DORMER PRAMET

ÚDRŽBA, OPRAVY A RENOVACE

2022



DORMER

OBSAH

📖 2	ÚVOD
📖 4	WMG & ISO 13399
📖 7	VRTÁKY Z MONOLITNÍHO KARBIDU A RYCHLOŘEZNÉ OCELI
📖 82	VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
📖 133	HSS ZÁVITNÍKY
📖 190	ZÁVITOVÁ OČKA
📖 208	KARBIDOVÉ A HSS MONOLITNÍ FRÉZY
📖 253	KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
📖 329	ŘEZNÉ KAPALINY

ÚVOD

Údržba, opravy a renovace (MRO) představují obrovský počet aplikací ve všech strojírenských odvětvích a vyžadují širokou škálu obráběcích nástrojů. To je zásadní pro udržení provozuschopného stavu zařízení a celých provozů.

Společnost Dormer Pramet nabízí komplexní program produktů, které lze použít v prostředí MRO, a proto je naše společnost ideální první volbou pro všechny Vaše potřeby.

Aplikace produktů zahrnují obrábění otvorů, závitování, frézování, vystružování, zahlubování a odstraňování otřepů.

Aplikace v oblasti MRO vždy vyžadují správný nástroj v pravý okamžik. Spolehlivá řešení jsou zásadní pro úspěch „napoprvé“ a pro omezení odstávek strojů a zařízení.

Společnost Dormer Pramet je dodavatelem komplexních služeb, který se zavázal pomáhat zákazníkům při efektivní implementaci jejich obráběcích procesů s cílem maximální produktivity.

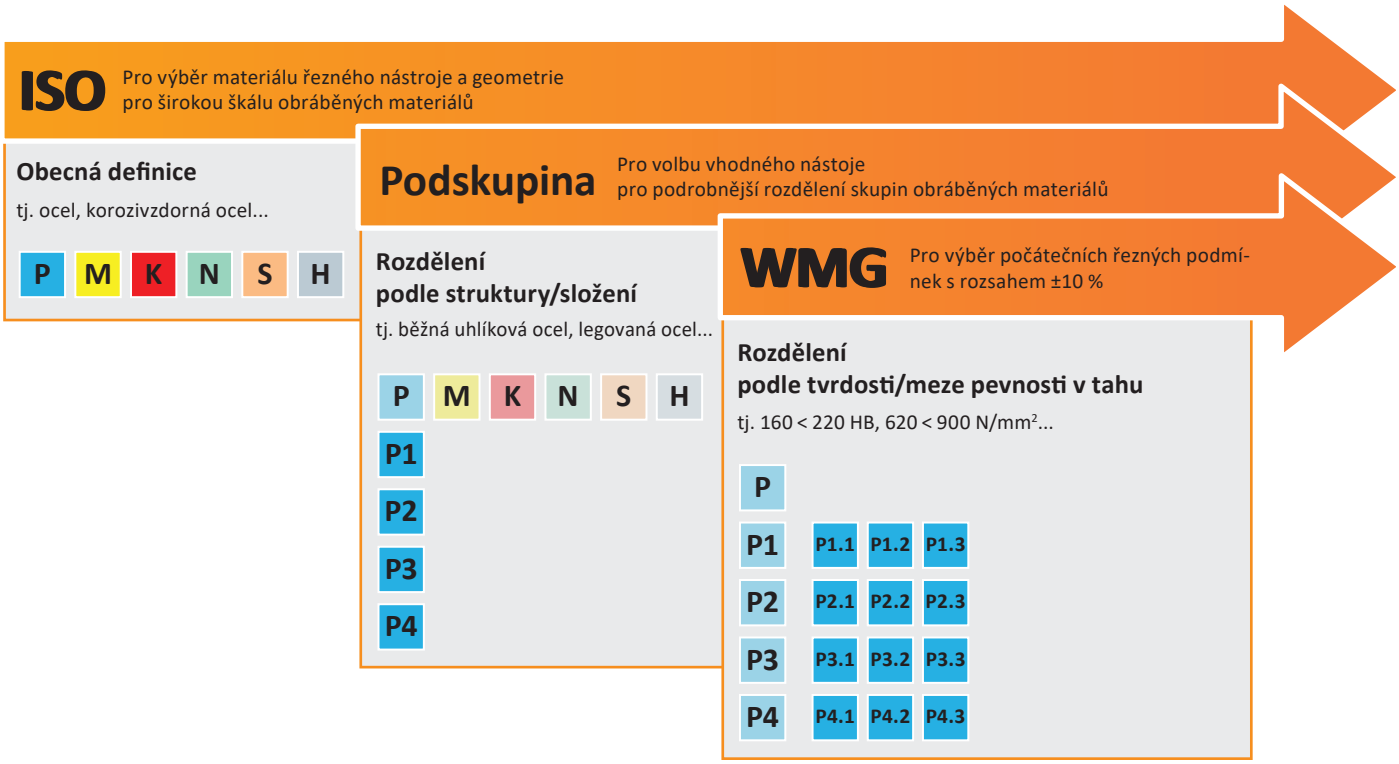
Pro další informace o našem sortimentu nástrojů MRO prosím kontaktujte místní obchodní zastoupení Dormer Pramet nebo se obraťte na našeho oficiálního distributora ve Vaší oblasti.
Případně navštivte www.dormerpramet.com.



OBSAH (V ABECEDNÍM POŘADÍ)

SKUPINA PRODUKTŮ	🕮
A	
A002	28
A002S	30
A022	26
A087	66
A088	64
A089	67
A094	66
A095	65
A100	18
A108	31
A110	22
A117	33
A119	44
A120	16
A123	43
A124	37
A125	24
A130	48
A160	38
A166	61
A170	46
A188	70
A190	68
A191	69
A295	70
A345	56
A350	54
A530	58
A723	45
A730	59
A777	35
B	
B100	90
B101	99
B121	98
B122	97
B161	101
B301	94
B334	92
B335	93
B903	95
B952	96
B955	102
B956	103
B957	104
C	
C110	216
C123	218
C247	223
C273	225
C305	221
C306	220
C400	228
C403	229
C407	227
E	
E100	142
E101	145
E102	144
E105	146
E108	149
E111	150
E115	151
E119	152
E500	154
E513	158
E515	162
E524	164
E531	166
E536	168
E542	170
E547	172
E620	174
E621	175
E650	176
E651	177
E653	179
E654	178
F	
F202	201
F272	204
F300	196
F302	202
F310	197
F312	203
F320	198
F330	199
F370	200
G	
G106	107
G107	108
G129	113
G132	115
G135	116
G136	105
G138	119
G142	106
G149	114
G154	117
G171	118
G236	122
G314	121
G338	120
G506	112
G560	110
G570	111
G600	109
L	
L000	185
L001	186
L002	187
L110	205
L112	180
L115	182
L119	184
L120	181
L126	183
M	
M150	62
M152	63
M200-1	330
M200-2	330
M200-3	331
P	
P100	323
P101	324
P501	312
P505	313
P507	314
P509	315
P511	316
P513	317
P515	318
P521	319
P523	320
P601	298
P605	299
P607	300
P609	301
P611	302
P613	303
P615	304
P621	305
P701	289
P703	290
P705	291
P707	292
P709	293
P711	294
P713	295
P715	296
P721	297
P801	268
P801C	269
P803	270
P803C	271
P805	272
P805C	273
P807	274
P807C	275
P809	276
P811	277
P811C	278
P813	279
P813C	280
P815	281
P815C	282
P817	286
P819	287
P821	283
P821C	284
P823	285
P825	288
P831	306
P833	307
P835	308
P837	309
P841	310
P842	311
P843	321
P844	322
P880	325
P890	326
R	
R100	41
R120	39
S	
S902	230
S903	232
S904	234
S922	231
S933	233
S944	235
S991	236

SKUPINY OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ (WMG)



ROZLIŠENÍ OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ SPOLEČNOSTI DORMER PRAMET

Skupiny obráběných materiálů (WMG) se používají k usnadnění výběru správného řezného nástroje a k výběru počátečních řezných podmínek v konkrétním použití.
Norma ISO 513 klasifikuje obráběné materiály do šesti různě zbarvených skupin:

- **Modrá**: ocel a ocelolitina (skupina P)
- **Žlutá**: korozivzdorná ocel (skupina M)
- **Červená**: litina (skupina K)
- **Zelená**: neželezné kovy (skupina N)
- **Hnědá**: žárupevné slitiny (skupina S)
- **Šedá**: kalené materiály (skupina H)

Šest základních ISO skupin se dále dělí na podskupiny na základě struktury a složení materiálů. Například ocel a ocelolitina skupiny P se dělí na tyto čtyři podskupiny:

- **P1** – automatová ocel
- **P2** – běžná uhlíková ocel
- **P3** – legovaná ocel
- **P4** – nástrojová ocel

Třetí úroveň rozdělení zahrnuje vlastnosti materiálu, jako je tvrdost a mez pevnosti v tahu. Zde poskytujeme našim zákazníkům výběr vhodného nástroje, včetně doporučených počátečních řezných podmínek.
Tabulka na následující straně uvádí popis jednotlivých skupin obráběných materiálů a příklady běžně používaných označení.

WMG (SKUPINY OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ)

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

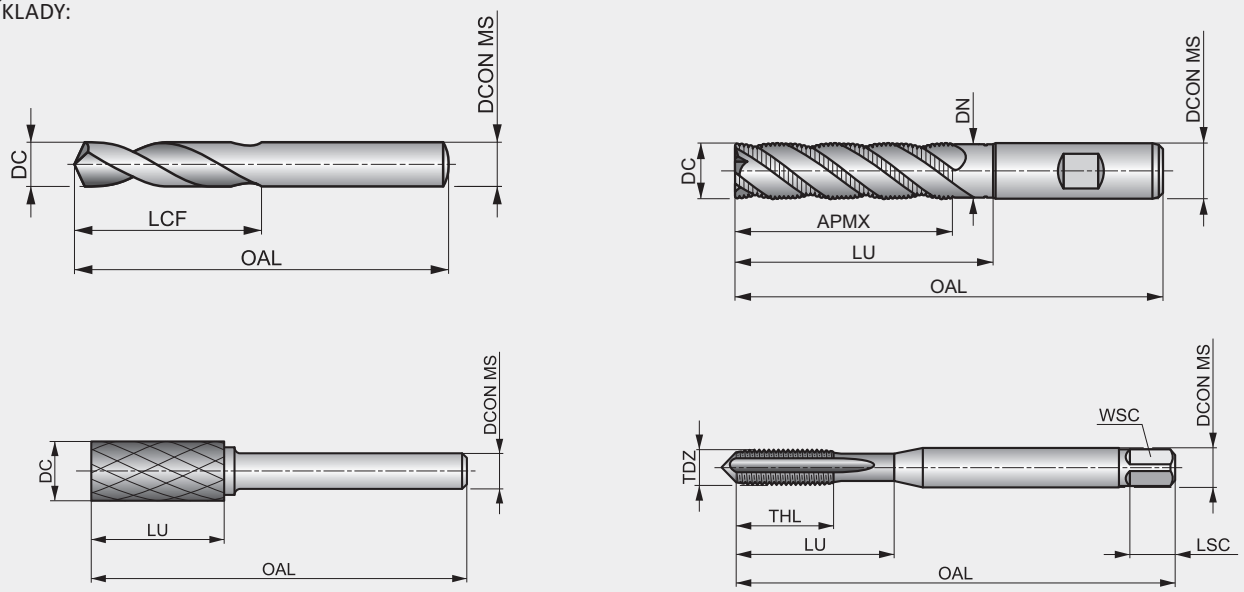
PARAMETRY ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ DLE ISO 13399

Všechny řezné nástroje jsou definovány řadou parametrů daných normou ISO 13399. Tento seznam obsahuje všechny parametry použité v tomto katalogu a jejich definice.

ISO 13399 představuje mezinárodní normu pro údaje o řezných nástrojích. Poskytuje rozměry a parametry v neutrálním formátu, který je nezávislý na jakémkoli konkrétním systému nebo názvosloví společnosti. Pokud jsou řezné nástroje jasně definovány podle globálního standardu, mohou všechny typy softwaru zpracovávat elektronická data rychleji, což zlepšuje kvalitu komunikace a usnadňuje hladký tok výměny informací.

Podpora společného jazyka v našich popisech řezných nástrojů napomáhá k lepší komunikaci mezi systémy. Ušetří vám to značné množství času a umožní snadnější získávání vysoce kvalitních dat napříč našimi 40 000 monolitními a VBD nástroji. Díky použití systému kompatibilního s normou ISO 13399 nebude nutné ručně interpretovat data a zadávat je do systému.

PŘÍKLADY:



ISO 13399	popis
BD	Průměr těla
BDX	Maximální průměr těla
CZC MS	Kód velikosti připojení na straně stroje
D1	Průměr upevňovacího otvoru
DC	Řezný průměr
DCN	Minimální řezný průměr
DCON MS	Průměr připojení na straně stroje
DCON WS	Průměr připojení na straně obrobku
DCX	Maximální řezný průměr
DHUB	Průměr náboje
FLGT	Tloušťka příruby
IC	Průměr opsané kružnice
L	Délka řezné hrany
LB	Délka těla
LF	Funkční délka
LPR	Vyčnívající délka
LU	Použitelná délka
OAL	Celková délka
RE	Rádius rohu
S	Tloušťka destičky
WF	Funkční šířka
APMX	Maximální hloubka řezu
D1	Průměr upevňovacího otvoru
DC_1	Řezný průměr první řezný krok
DC_2	Řezný průměr druhý řezný krok

ISO 13399	popis
DF	Průměr příruby
DH	Průměr hlavy
GPD	Průměr vodítka
GPL	Délka vodítka
H	Výška stopky
HSD	Velikost části pohonu
IC	Průměr opsané kružnice
LCF	Délka drážky pro odvod třísek
LCOL	Délka pouzdra
LDC	Referenční bod vzdálenosti PK
LH	Délka hlavy
LS	Délka stopky
LSC	Délka upnutí
NOF	Počet drážek
PLGL	Délka zátky
RCSK	Rádius zapuštění
RE	Rádius rohu
SDI	Přírůstky průměru kroku
SDL	Délka průměru kroku
SDL_1	Délka průměru kroku první řezný krok
SDL_2	Délka průměru kroku druhý řezný krok
TDZ	Velikost průměru závitu
THLGTH	Délka závitu
WSC	Šířka upnutí

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ VRTÁKY
HSS VRTÁKY



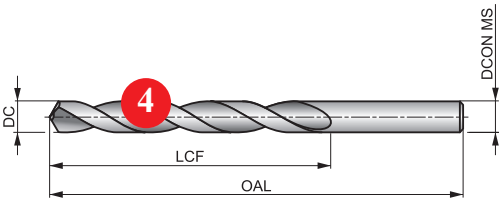
1 R100

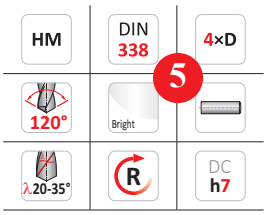
DORMER



Monolitní karbidový vrták, Leštěný

Vrták s velkou odolností proti opotřebení pro vysokou produktivitu a dlouhou životnost. Vrcholový úhel 120° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění a snižuje řezné síly. Pro použití na CNC strojích. 2





Materiálové skupiny obrobků a vhodné startovací řezné podmínky (m/min) a posuv Alpha Code. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
99 S	111 S	115 S	85 S	75 S	66 S	66 S	53 S	45 S	40 S	34 S	27 S	75 T	56 T
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
42 T	68 T	55 T	44 T	60 T	46 T	37	55 T	42 T	31 T	26 T	22 T	63 T	47 T
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	H1.1	H2.1	H2.2
37 T	200 V	150 V	100 V	172 V	155 V	112 V	423 V	250 V	60 X	100 V	56 S	33 S	36 S
H3.1	H3.2												
37 S	30 S												

6

Product	DC [mm]	DC [inch]	LCF [mm]	OAL [mm]	DCON MS [mm]
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1 7	1.70	0.0669	20 8	43.0	1.70
R1	1.80	0.0709	22.	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00

Product	DC [mm]	DC [inch]	LCF [mm]	OAL [mm]	DCON MS [mm]
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Poz.	Popis
1	Označení vrtáku
2	Popis produktu
3	Zobrazení produktu
4	Schematické vyobrazení nástroje

Poz.	Popis
5	Parametry produktu
6	Doporučení skupiny materiálů vč. pokynů ohledně řezné rychlosti a posuvu
7	Kód produktu
8	Rozměry produktu

Typická stránka s vyobrazením upínače vrtáku – konkrétní detaily stránky se budou lišit.

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY – PŘEHLED IKON

OBECNÉ IKONY

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

APLIKAČNÍ ÚHEL

118°	Špička vrtáku 118°
120°	Špička vrtáku 120°
	Špička vrtáku 135°
180°	Špička vrtáku na bodové svary 180°

SKUPINA ZÁKLADNÍCH NOREM (BSG)

BS 328	BS 328 – Normy pro vrtáky a výstružníky
DIN 1870(1)	DIN 1870 (1) – Normy pro vrtáky v extra dlouhých délkách se stopkou s kuželem Morse
DIN 338	DIN 338 – Normy pro vrtáky s rovnou stopkou
DIN 340	DIN 340 – Normy pro prodloužené vrtáky
DIN 341	DIN 341 – Normy pro dlouhé vrtáky s Morse kuželem
DIN 345	DIN 345 – Normy pro vrtáky s Morse kuželem
DIN 8037	DIN 8037 – Normy pro vrtáky s karbidovou špičkou
DORMER	Normy Dormer

POVLAK

Bright	Broušený (bez povlaku)
TiN-Tip	Broušený povrch a TiAlN (povlak špičky)
Bronze	Povrchová úprava oxidem bronzu
ST	Povrchová úprava vaporizací (černění)
TiN	Povlak nitridem titanu

SMĚR ŘEZU

R	Pravostranné otáčení / řez

TŘÍDA TOLERANČNÍHO POLE ŘEZNÉHO PRŮMĚRU (TCDC)

DC h8	h8 – Toleranční pole nástrojů pro průmyslovou normu (na základě rozsahu průměrů)
DC h7	h7 – Toleranční pole nástrojů pro průmyslovou normu (na základě rozsahu průměrů)

KÓD MATERIÁLU (BMC)

HM	Tvrdý materiál (monolitní karbid)
HSS-E	Materiál nástroje z kobaltové oceli HSS
HSS HM	HSS (tělo nástroje) s monolitním karbidem (materiál řezného nástroje)
HSS	Materiál nástroje HSS

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY – PŘEHLED IKON

STOPKA


Válcová stopka / rovná stopka


Válcová stopka s unášečem


Stopka kužele Morse


Zkrácená válcová stopka

TVAR SPIRÁLY



Provedení s drážkou s rychlou spirálou



Provedení s drážkou se standardní spirálou

POMĚR POUŽITELNÉ DÉLKY A PRŮMĚRU (ULDR)



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1,25 × D



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1,5 × D



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 10 × D



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1× D



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 2,5 × D



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 4 × D



Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 6 × D

MONOLITNÍ KARBID – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁLY NÁSTROJE

Karbidové materiály

Karbidové materiály	HM	Substrát vyrobený slinováním pomocí práškové metalurgie sestávající z kompozitu kovového karbidu s pojivovým kovem. Nejvýznamnější surovinou je wolfram-karbid (WC). Wolfram-karbid přispívá k tvrdosti materiálu. Karbid tantalu (TaC), karbid titanu (TiC) a karbid niobu (NbC) doplňují WC a upravují vlastnosti podle požadavku. Tyto tři materiály se nazývají kubické karbidy. Kobalt (Co) působí jako pojivo a udržuje materiál pohromadě. Karbidové materiály se často vyznačují vysokou pevností v tlaku, vysokou tvrdostí, a tedy vysokou odolností vůči opotřebení, ale také omezenou pevností v ohybu a houževnatostí. Karbid se používá u závitníků, výstružníků, fréz, vrtáků a závitových fréz.

Povrchové povlaky

Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (povrch bez povlaku) zlepšuje tok třísek v měkkých nebo neželezných materiálech, plastech a kompozitech a udržuje ostré řezné hrany.

HSS VRTÁKY – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁLY NÁSTROJE

Materiály nástroje

Rychlořezná ocel	HSS	Středně legovaná rychlořezná ocel, která má dobrou obrobitelnost a dobrý výkon. HSS vykazuje vlastnosti, jako je tvrdost, houževnatost a odolnost vůči opotřebení, díky nimž je atraktivní v široké škále aplikací například u vrtáků a závitníků.
Rychlořezná kobaltová ocel	HSS-E	Tato rychlořezná ocel obsahuje kobalt pro zvýšení tvrdosti za tepla. Složení HSCo poskytuje dobrou kombinaci houževnatosti a tvrdosti. Má dobrou obrobitelnost a dobrou odolnost vůči opotřebení, a proto je použitelná pro výrobu vrtáků, závitníků, výstružníků a fréz.

Karbidové materiály

Karbid a rychlořezná ocel	HSS HM	Kombinované karbidové a HSS materiály se spojují vysokoteplotní pájecí slitinou. Tato pájená kombinace nástrojových materiálů nabízí řeznou část ze slinutého karbidu, která poskytuje vysokou pevnost v tlaku, tvrdost a odolnost proti opotřebení připevněnou k HSS tělu, které poskytuje pevnost v ohybu a houževnatost.

Povrchové úpravy

Broušený (bez povlaku)	Bright	Broušený povrch (povrch bez povlaku) zlepšuje tok třísek v měkkých nebo neželezných materiálech, plastech a kompozitech a udržuje ostré řezné hrany.
Vaporizování	ST	Vaporizování poskytuje silně přilnavý povrch modrého oxidu, který přispívá k zadržování řezné kapaliny a zabraňuje tvorbě nárůstku. Vaporizování lze použít na jakýkoli broušený nástroj, ale nejúčinnější je při použití na vrtáky a závitníky.
Povrchová úprava oxidem bronzu	Bronze	Povrchová úprava oxidem bronzu vytváří na povrchu nástroje hladkou tenkou vrstvu oxidu bronzu. Podobně jako vaporizování pomáhá předcházet tvorbě nárůstku a pomáhá při odvodu třísek. Povrchovou úpravu oxidem bronzu lze použít na jakýkoli broušený nástroj a na některé nástroje ho lze také použít v kombinaci s vaporizováním.

Povrchové povlaky

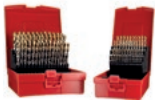
Broušený povrch a TiAlN (povlak špičky)	TiN-Tip	Nitrid titanu je zlatě zbarvený keramický povlak aplikovaný fyzikálním nanášením par (PVD). Vysoká tvrdost v kombinaci s nízkým třením zajišťuje podstatně delší životnost nástroje a/nebo lepší řezný výkon oproti nástrojům, které nebyly opatřeny povlakem.
Nitrid titanu (TiN)	TiN	Nitrid titanu je zlatě zbarvený keramický povlak aplikovaný fyzikálním nanášením par (PVD). Vysoká tvrdost v kombinaci s nízkým třením zajišťuje podstatně delší životnost nástroje a/nebo lepší řezný výkon oproti nástrojům, které nebyly opatřeny povlakem.

Materiál nástroje (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS HM	HSS HM	HM
Norma (BSG)		DIN 1897	DIN 338	DIN 340	BS 328	DIN ANSI	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 1897	DIN 338	DIN 8037	DIN 338	DIN 6539
Hloubka vrtání (ULDR)		2.5×D	4×D	6×D	10×D	2.5×D	4×D	4×D	4×D	2.5×D	4×D	2.5×D	4×D	2.5×D
Úhel vrcholu		135°	118°	118°	118°	135°	118°	118°	135°	135°	135°	118°	118°	120°
Povlak		ST	ST	ST	ST	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	ST	Bronze	Bronze	Bright ST	Bright ST	Bright
Stopka														
Úhel šroubovice		λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 10-20°	λ 20-35°	λ 20-35°
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Kód produktové řady		A120	A100	A110	A125	A022	A002	A002S	A108	A117	A777	A124	A160	R120
		0.50 - 25.00	0.20 - 20.00	0.50 - 1"	1.40 - 1"	0.50 - 16.00	1.00 - 16.00	2.00 - 13.00	1.00 - 16.00	1.00 - 13.00	0.30 - 16.00	3.00 - 16.00	4.00 - 16.00	1.00 - 12.00
		16	18	22	24	26	28	30	31	33	35	37	38	39
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

	R100	A123	A119	A723	A170	A130	A350	A345	A530	A730	A166	M150	M152		
	HM	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS HM				
	DIN 338	DIN 1897	DIN 1897	DORMER	DORMER	DIN 345	DIN 341	DIN 1870(1)	DIN 345	DIN 345	DIN 345				
	4×D	1.5×D	1.25×D	1×D	4×D	4×D	6×D	10×D	4×D	4×D	4×D				
	120°	120°	120°	180°	118°	118°	118°	118°	118°	118°	118°				
	Bright	ST	ST	Bronze	ST	ST	ST	ST	TiN	Bronze	Bright ST				
	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°				
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
	1.00 - 14.00	3/32 - 1/4	3.30 - 5.10	6.00 - 8.00	13.00 - 1.1/2	3.00 - 50.80	5.00 - 50.00	8.00 - 50.00	8.50 - 40.00	10.00 - 32.00	10.00 - 33.00				
	41	43	44	45	46	48	54	56	58	59	61	62	63		
P1	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪				
P2	◪	■	◪	◪	■	■	◪	◪	■	◪	◪				
P3	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	◪	◪				
P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪				
M1		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
M2		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
M3		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	■	◪				
M4		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	■	◪				
K1	◪				◪	■	◪	◪	■	◪	■				
K2	◪				◪	◪	◪	◪	■	◪	■				
K3	◪				◪	◪	◪	◪	■	◪	■				
K4	◪				◪	◪	◪	◪	◪	■	■				
K5	◪				◪	◪	◪	◪	■	◪	■				
N1	◪	■	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
N2	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
N3	■	■	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
N4	■	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
N5															
S1		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
S2		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
S3		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
S4		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
H1	◪														
H2	◪														
H3	◪														
H4															

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

Materiál nástroje (BMC)	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	
Norma (BSG)	DIN ANSI	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	
Hloubka vrtání (ULDR)	2.5×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	
Úhel vrcholu	135°	118°	118°	118°	118°	118°	
Povlak	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	ST	
Stopka							
Úhel šroubovice	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	
Směr chodu (otáček)	R	R	R	R	R	R	
							
Kód produktové řady	A088	A095	A087	A094	A089	A190	
	Set	Set	Set	Set	Set	Set	
	64	65	66	66	67	68	
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

	HSS DIN 338 4×D 118° ST λ 20-35° R	HSS DIN 338 4×D 118° ST λ 20-35° R	HSS DIN 338 4×D 135° ST λ >35° R	HSS-E DIN 338 4×D 135° Bronze λ 20-35° R							
											
	A191	**A191**	**A188**	**A295**							
	Set	Set	Set	Set							
	69	69	70	70							
P1											
P2											
P3											
P4											
M1											
M2											
M3											
M4											
K1											
K2											
K3											
K4											
K5											
N1											
N2											
N3											
N4											
N5											
S1											
S2											
S3											
S4											
H1											
H2											
H3											
H4											

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

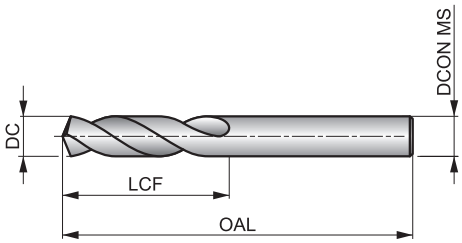
A120

DORMER



HSS Navrtávák, Parní temperace povrchu

Univerzální vrták s parní temperací povrchu. Vrcholový úhel 135° snižuje řezné síly a brání uhýbání vrtáku po povrchu obrobku. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a zabraňuje nalepování třísek na břit. Vhodný pro ruční operace a širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DIN 1897	2.5×D
135°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■36 J	■40 J	■41 J	■31 J	■27 G	◪24 F	■21 G	■17 G	◪14 F	■12 G	◪10 F	◪9 E	■22 F	■19 F
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■20 F	■16 F	◪10 H	◪9 H	◪8 H	◪10 D	■32 J	■24 G	■18 G	■25 F	■20 F	◪16 F	■22 F	■17 F
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 F	■20 F	■15 F	◪11 F	◪10 F	◪8 F	■23 F	■17 F	◪13 F	◪33 K	◪25 K	◪17 J	◪46 I	◪42 I
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪30 I	◪64 I	◪38 J	◪19 H	◪30 K	◪35 I	◪17 G	■27 G	◪16 E	◪8 C	◪11 F	◪6 B	◪8 F	◪4 B
S4.1	S4.2												
◪6 F	◪3 B												

DC <= 1mm - leštěný; 2.9mm => DC >= 13.0mm - 118° úhel špičky.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A120.5	–	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A120.6	–	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A120.7	–	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A1201/32	1/32	0.79	0.0313	5.0	24.0	0.79
A120.8	–	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A120.9	–	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A1201.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1201.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1203/64	3/64	1.19	0.0469	8.0	30.0	1.19
A1201.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1201.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1201.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1201.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1201/16	1/16	1.59	0.0625	10.0	34.0	1.59
A1201.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1201.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1201.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1201.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1205/64	5/64	1.98	0.0781	12.0	38.0	1.98
A1202.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1202.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1202.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1202.25	–	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1202.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1203/32	3/32	2.38	0.0938	14.0	43.0	2.38
A1202.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1202.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1202.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1202.65	–	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A1202.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1207/64	7/64	2.78	0.1094	16.0	46.0	2.78
A1202.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1202.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1203.25	–	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A1203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A1203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A12011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A1204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A12013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A1205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A1205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A1205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A12015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A1206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A1207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A1208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A12011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A1208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A12010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A12010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A12010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A12010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A12013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A12010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A12010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A12010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A12010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A12010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A12010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A12011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A12011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A1207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A12011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A12011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A12011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A12011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A12011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A12011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A12011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A12012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A12012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A12012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A12012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A1201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A12013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A12013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A12014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A1209/16	9/16	14.29	0.5625	56.0	111.0	14.29
A12014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A12015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A12015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A1205/8	5/8	15.88	0.6250	58.0	115.0	15.88
A12016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A12016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A12017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A12011/16	11/16	17.46	0.6875	62.0	123.0	17.46
A12017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A12018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A12018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A12019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A1203/4	3/4	19.05	0.7500	66.0	131.0	19.05
A12019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A12020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00
A12020.5	–	20.50	0.8071	68.0	136.0	20.50
A12013/16	13/16	20.64	0.8125	68.0	136.0	20.64
A12021.0	–	21.00	0.8268	68.0	136.0	21.00
A12022.0	–	22.00	0.8661	70.0	141.0	22.00
A1207/8	7/8	22.22	0.8750	70.0	141.0	22.22
A12023.0	–	23.00	0.9055	72.0	146.0	23.00
A12015/16	15/16	23.81	0.9375	75.0	151.0	23.81
A12024.0	–	24.00	0.9449	75.0	151.0	24.00
A12025.0	–	25.00	0.9843	75.0	151.0	25.00

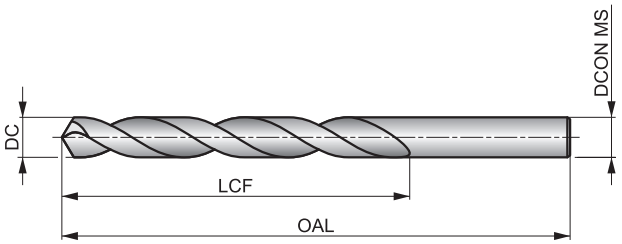
A100

DORMER



HSS vrták, Parní temperace povrchu

Univerzální celobroušený vrták s vrcholovým úhlem 118° pro zvýšení odolnosti proti opotřebení a usnadnění přebrušování. Lze použít pro strojní i ruční vrtání. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a zabraňuje nalepování třísek. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪9 C	■30 H	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪23 E	◪12 D	◪6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪2 A												

DC <= 1mm (3/64") - leštěný..
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte A190, A191 nebo A199.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A100.2	–	0.20	0.0079	2.5	19.0	0.20
A100.25	–	0.25	0.0098	3.0	19.0	0.25
A100.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A100.32	–	0.32	0.0126	4.0	19.0	0.32
A100N80	N80	0.34	0.0135	4.0	19.0	0.34
A100.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A100N79	N79	0.37	0.0145	4.0	19.0	0.37
A100.38	–	0.38	0.0150	4.0	19.0	0.38
A1001/64	1/64	0.40	0.0156	5.0	20.0	0.40
A100.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A100N78	N78	0.41	0.0160	5.0	20.0	0.41
A100.42	–	0.42	0.0165	5.0	20.0	0.42
A100.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A100N77	N77	0.46	0.0180	5.0	20.0	0.46
A100.48	–	0.48	0.0189	5.0	20.0	0.48
A100.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A100N76	N76	0.51	0.0200	6.0	22.0	0.51
A100.52	–	0.52	0.0205	6.0	22.0	0.52
A100N75	N75	0.53	0.0210	6.0	22.0	0.53
A100.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A100N74	N74	0.57	0.0225	7.0	24.0	0.57
A100.58	–	0.58	0.0228	7.0	24.0	0.58

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A100.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A100N73	N73	0.61	0.0240	8.0	26.0	0.61
A100.62	–	0.62	0.0244	8.0	26.0	0.62
A100N72	N72	0.64	0.0250	8.0	26.0	0.64
A100.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A100N71	N71	0.66	0.0260	8.0	26.0	0.66
A100.68	–	0.68	0.0268	9.0	28.0	0.68
A100.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A100N70	N70	0.71	0.0280	9.0	28.0	0.71
A100.72	–	0.72	0.0283	9.0	28.0	0.72
A100N69	N69	0.74	0.0292	9.0	28.0	0.74
A100.75	–	0.75	0.0295	9.0	28.0	0.75
A100.78	–	0.78	0.0307	10.0	30.0	0.78
A1001/32	1/32	0.79	0.0313	10.0	30.0	0.79
A100N68	N68	0.79	0.0310	10.0	30.0	0.79
A100.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A100N67	N67	0.81	0.0320	10.0	30.0	0.81
A100.82	–	0.82	0.0323	10.0	30.0	0.82
A100N66	N66	0.84	0.0330	10.0	30.0	0.84
A100.85	–	0.85	0.0335	10.0	30.0	0.85
A100.88	–	0.88	0.0346	11.0	32.0	0.88
A100N65	N65	0.89	0.0350	11.0	32.0	0.89

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A100N64	N64	0.91	0.0360	11.0	32.0	0.91
A100.92	–	0.92	0.0362	11.0	32.0	0.92
A100N63	N63	0.94	0.0370	11.0	32.0	0.94
A100.95	–	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A100N62	N62	0.97	0.0380	12.0	34.0	0.97
A100.98	–	0.98	0.0386	12.0	34.0	0.98
A100N61	N61	0.99	0.0390	12.0	34.0	0.99
A1001.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A100N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
A100N59	N59	1.04	0.0410	12.0	34.0	1.04
A1001.05	–	1.05	0.0413	12.0	34.0	1.05
A100N58	N58	1.07	0.0420	14.0	36.0	1.07
A100N57	N57	1.09	0.0430	14.0	36.0	1.09
A1001.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1001.15	–	1.15	0.0453	14.0	36.0	1.15
A100N56	N56	1.18	0.0465	14.0	36.0	1.18
A1003/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A1001.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1001.25	–	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25
A1001.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A100N55	N55	1.32	0.0520	16.0	38.0	1.32
A1001.35	–	1.35	0.0531	18.0	40.0	1.35
A1001.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A100N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
A1001.45	–	1.45	0.0571	18.0	40.0	1.45
A1001.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A100N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
A1001.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A1001/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1001.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A100N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
A1001.65	–	1.65	0.0650	20.0	43.0	1.65
A1001.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A100N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
A1001.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A100N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
A1001.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1001.85	–	1.85	0.0728	22.0	46.0	1.85
A100N49	N49	1.85	0.0730	22.0	46.0	1.85
A1001.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A100N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
A1001.95	–	1.95	0.0768	24.0	49.0	1.95
A1005/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A100N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
A1002.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1002.05	–	2.05	0.0807	24.0	49.0	2.05
A100N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
A100N45	N45	2.08	0.0820	24.0	49.0	2.08
A1002.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1002.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A100N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
A1002.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1002.25	–	2.25	0.0886	27.0	53.0	2.25
A100N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26
A1002.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1002.35	–	2.35	0.0925	27.0	53.0	2.35
A1003/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A100N42	N42	2.38	0.0935	30.0	57.0	2.38
A1002.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A100N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
A1002.45	–	2.45	0.0965	30.0	57.0	2.45

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100N40	N40	2.49	0.0980	30.0	57.0	2.49
A1002.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A100N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
A1002.55	–	2.55	0.1004	30.0	57.0	2.55
A100N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
A1002.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A100N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
A1002.65	–	2.65	0.1043	30.0	57.0	2.65
A1002.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A100N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
A1002.75	–	2.75	0.1083	33.0	61.0	2.75
A1007/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A100N35	N35	2.79	0.1100	33.0	61.0	2.79
A1002.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A100N34	N34	2.82	0.1110	33.0	61.0	2.82
A1002.85	–	2.85	0.1122	33.0	61.0	2.85
A100N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
A1002.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1002.95	–	2.95	0.1161	33.0	61.0	2.95
A100N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
A1003.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A100N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
A1003.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1003.15	–	3.15	0.1240	36.0	65.0	3.15
A1001/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1003.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1003.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A100N30	N30	3.26	0.1285	36.0	65.0	3.26
A1003.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1003.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A100N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
A1003.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1009/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A100N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
A1003.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A100N27	N27	3.66	0.1440	39.0	70.0	3.66
A1003.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A100N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
A1003.75	–	3.75	0.1476	39.0	70.0	3.75
A1003.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A100N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
A100N24	N24	3.86	0.1520	43.0	75.0	3.86
A1003.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A100N23	N23	3.91	0.1540	43.0	75.0	3.91
A1005/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A100N22	N22	3.99	0.1570	43.0	75.0	3.99
A1004.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A100N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
A100N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
A1004.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1004.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A100N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
A1004.25	–	4.25	0.1673	43.0	75.0	4.25
A1004.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A100N18	N18	4.31	0.1695	47.0	80.0	4.31
A10011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A100N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
A1004.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1004.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A100N16	N16	4.50	0.1770	47.0	80.0	4.50
A100N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
A1004.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100N14	N14	4.62	0.1820	47.0	80.0	4.62
A1004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A100N13	N13	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1004.75	–	4.75	0.1870	47.0	80.0	4.75
A1003/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
A1004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A100N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A100N9	N9	4.98	0.1960	52.0	86.0	4.98
A1005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A100N8	N8	5.06	0.1990	52.0	86.0	5.06
A1005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A100N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
A10013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A100N6	N6	5.18	0.2040	52.0	86.0	5.18
A1005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A100N5	N5	5.22	0.2055	52.0	86.0	5.22
A1005.25	–	5.25	0.2067	52.0	86.0	5.25
A1005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A100N4	N4	5.31	0.2090	57.0	93.0	5.31
A1005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A100N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
A1005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1007/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A100N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
A1005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1005.75	–	5.75	0.2264	57.0	93.0	5.75
A100N1	1	5.79	0.2280	57.0	93.0	5.79
A1005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A100A	A	5.94	0.2340	57.0	93.0	5.94
A10015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A100B	B	6.03	0.2380	63.0	101.0	6.03
A1006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A100C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
A1006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1006.25	–	6.25	0.2461	63.0	101.0	6.25
A100D	D	6.25	0.2460	63.0	101.0	6.25
A1006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1001/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A100E	E	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A100F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
A1006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A100G	G	6.63	0.2610	63.0	101.0	6.63
A1006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1006.75	–	6.75	0.2657	69.0	109.0	6.75
A100H	H	6.76	0.2660	69.0	109.0	6.76
A1006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A100I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
A1007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A100J	J	7.04	0.2770	69.0	109.0	7.04
A1007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1009/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A100K	K	7.14	0.2810	69.0	109.0	7.14

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1007.25	–	7.25	0.2854	69.0	109.0	7.25
A1007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A100L	L	7.37	0.2900	69.0	109.0	7.37
A1007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A100M	M	7.49	0.2949	69.0	109.0	7.49
A1007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A100N	N	7.67	0.3020	75.0	117.0	7.67
A1007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1007.75	–	7.75	0.3051	75.0	117.0	7.75
A1007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1005/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A100O	O	8.03	0.3160	75.0	117.0	8.03
A1008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A100P	P	8.20	0.3230	75.0	117.0	8.20
A1008.25	–	8.25	0.3248	75.0	117.0	8.25
A1008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A10021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A100Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
A1008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A100R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
A1008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1008.75	–	8.75	0.3445	81.0	125.0	8.75
A1008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A100S	S	8.84	0.3480	81.0	125.0	8.84
A1008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A100T	T	9.09	0.3580	81.0	125.0	9.09
A1009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1009.25	–	9.25	0.3642	81.0	125.0	9.25
A1009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A100U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
A1009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1003/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A100V	V	9.58	0.3770	87.0	133.0	9.58
A1009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1009.75	–	9.75	0.3839	87.0	133.0	9.75
A1009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A100W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
A1009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A100X	X	10.08	0.3970	87.0	133.0	10.08
A10010.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A10010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10010.25	–	10.25	0.4035	87.0	133.0	10.25
A100Y	Y	10.26	0.4040	87.0	133.0	10.26
A10010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A10013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100Z	Z	10.49	0.4130	87.0	133.0	10.49
A10010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10010.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A10010.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A10027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10010.75	–	10.75	0.4232	94.0	142.0	10.75
A10010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10010.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A10011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A10011.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A1007/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A10011.25	–	11.25	0.4429	94.0	142.0	11.25
A10011.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A10011.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A10011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10011.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A10011.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A10011.75	–	11.75	0.4626	94.0	142.0	11.75
A10011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10011.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A10015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10012.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A10012.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10012.25	–	12.25	0.4823	101.0	151.0	12.25
A10012.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A10031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10012.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A10012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A10012.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A10012.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A1001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10012.75	–	12.75	0.5020	101.0	151.0	12.75
A10012.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10012.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A10013.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A10013.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A10013.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A10013.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A10013.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A10017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A10013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10013.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A10013.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A10013.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A10013.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A10035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A10013.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A10014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A1009/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A10014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A10014.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A10015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A10015.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A10015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10015.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A1005/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A10016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A10041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	184.0	16.27
A10016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A10021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	184.0	16.67
A10017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A10043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	191.0	17.07
A10011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	191.0	17.46
A10017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A10018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A10018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A10019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A10019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A10020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00

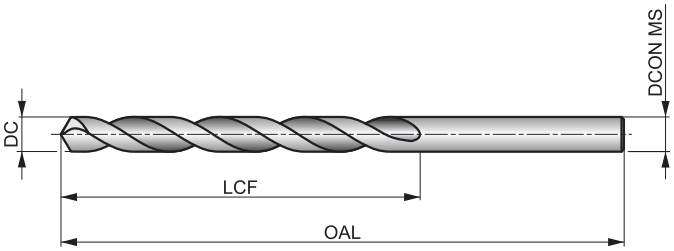
A110

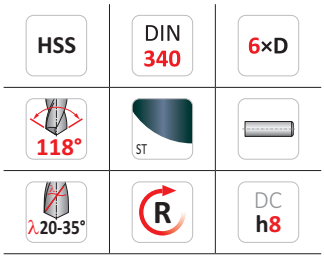
DORMER



HSS Vrták, Dlouhé provedení, Parní temperace povrchu

Pro vrtání hlubších otvorů. Vrcholový úhel vrtáku 118° pro snadné a ekonomické přebrušování. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a brání nalepování třísek. Vhodný pro ruční i strojní operace.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 G	■30 G	■31 G	■23 G	■20 E	◪18 D	◪13 E	◪11 E	◪9 D	◪8 E	◪7 D	◪5 B	◪14 D	◪12 D
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪12 D	◪10 D	◪7 F	◪6 F	◪5 F	◪4 B	◪28 H	◪21 E	◪16 E	◪18 D	◪15 D	◪12 D	◪16 D	◪12 D
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪10 D	◪15 D	◪11 D	◪8 D	◪7 D	◪6 D	◪17 D	◪13 D	◪10 D	◪32 I	◪24 I	◪16 H	◪42 G	◪37 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 G	◪54 G	◪32 H	◪16 E	◪35 I	◪26 G	◪12 E	◪17 E	◪9 C	◪4 A	◪5 D	◪4 A	◪4 D	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 D	◪2 A												

DC <= 1mm (1/16") - leštěný.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A110.5	–	0.50	0.0197	12.0	32.0	0.50
A110.6	–	0.60	0.0236	15.0	35.0	0.60
A110.7	–	0.70	0.0276	21.0	42.0	0.70
A1101/32	1/32	0.79	0.0313	25.0	46.0	0.79
A110.8	–	0.80	0.0315	25.0	46.0	0.80
A110.9	–	0.90	0.0354	29.0	51.0	0.90
A1101.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A1101.1	–	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A1101.2	–	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A1101.3	–	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A1101.4	–	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A1101.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A1101/16	1/16	1.59	0.0625	50.0	76.0	1.59
A1101.6	–	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A1101.7	–	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A1101.75	–	1.75	0.0689	53.0	80.0	1.75
A1101.8	–	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A1101.9	–	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A1105/64	5/64	1.98	0.0781	56.0	85.0	1.98
A1102.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A1102.05	–	2.05	0.0807	56.0	85.0	2.05
A1102.1	–	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A1102.2	–	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A1102.25	–	2.25	0.0886	59.0	90.0	2.25

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1102.3	–	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A1103/32	3/32	2.38	0.0938	62.0	95.0	2.38
A1102.4	–	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A1102.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A1102.6	–	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A1102.7	–	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A1107/64	7/64	2.78	0.1094	66.0	100.0	2.78
A1102.8	–	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A1102.9	–	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90
A1103.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A1103.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A1101/8	1/8	3.18	0.1250	69.0	106.0	3.18
A1103.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A1103.25	–	3.25	0.1280	69.0	106.0	3.25
A1103.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A1103.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A1103.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A1109/64	9/64	3.57	0.1406	73.0	112.0	3.57
A1103.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A1103.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A1103.75	–	3.75	0.1476	73.0	112.0	3.75
A1103.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A1103.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A1105/32	5/32	3.97	0.1563	78.0	119.0	3.97

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1104.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A1104.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A1104.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A1104.25	–	4.25	0.1673	78.0	119.0	4.25
A1104.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A11011/64	11/64	4.37	0.1719	82.0	126.0	4.37
A1104.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A1104.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A1104.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A1104.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A1104.75	–	4.75	0.1870	82.0	126.0	4.75
A1103/16	3/16	4.76	0.1875	87.0	132.0	4.76
A1104.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A1104.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A1105.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A1105.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A11013/64	13/64	5.16	0.2031	87.0	132.0	5.16
A1105.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A1105.25	–	5.25	0.2067	87.0	132.0	5.25
A1105.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A1105.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A1105.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A1107/32	7/32	5.56	0.2188	91.0	139.0	5.56
A1105.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A1105.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A1105.75	–	5.75	0.2264	91.0	139.0	5.75
A1105.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A1105.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A11015/64	15/64	5.95	0.2344	91.0	139.0	5.95
A1106.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A1106.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A1106.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A1106.25	–	6.25	0.2461	97.0	148.0	6.25
A1106.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A1101/4	1/4	6.35	0.2500	97.0	148.0	6.35
A1106.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A1106.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A1106.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A1106.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A11017/64	17/64	6.75	0.2656	102.0	156.0	6.75
A1106.75	–	6.75	0.2657	102.0	156.0	6.75
A1106.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A1106.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A1107.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A1107.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A1109/32	9/32	7.14	0.2813	102.0	156.0	7.14
A1107.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A1107.25	–	7.25	0.2854	102.0	156.0	7.25
A1107.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A1107.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A1107.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A1107.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A1107.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A1107.75	–	7.75	0.3051	109.0	165.0	7.75
A1107.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A1107.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A1105/16	5/16	7.94	0.3125	109.0	165.0	7.94
A1108.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A1108.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A1108.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A1108.25	–	8.25	0.3248	109.0	165.0	8.25
A1108.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A1108.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A1108.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A1108.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1108.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A11011/32	11/32	8.73	0.3438	115.0	175.0	8.73
A1108.75	–	8.75	0.3445	115.0	175.0	8.75
A1108.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A1108.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A1109.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A1109.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A1109.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A1109.25	–	9.25	0.3642	115.0	175.0	9.25
A1109.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A1109.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A1109.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A1103/8	3/8	9.52	0.3750	121.0	184.0	9.52
A1109.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A1109.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A1109.75	–	9.75	0.3839	121.0	184.0	9.75
A1109.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A1109.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A11010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A11010.1	–	10.10	0.3976	121.0	184.0	10.10
A11010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A11010.25	–	10.25	0.4035	121.0	184.0	10.25
A11010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A11013/32	13/32	10.32	0.4063	121.0	184.0	10.32
A11010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A11010.75	–	10.75	0.4232	128.0	195.0	10.75
A11010.8	–	10.80	0.4252	128.0	195.0	10.80
A11011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A1107/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	195.0	11.11
A11011.25	–	11.25	0.4429	128.0	195.0	11.25
A11011.4	–	11.40	0.4488	128.0	195.0	11.40
A11011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A11011.75	–	11.75	0.4626	128.0	195.0	11.75
A11012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A11012.1	–	12.10	0.4764	134.0	205.0	12.10
A11012.25	–	12.25	0.4823	134.0	205.0	12.25
A11012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A1101/2	1/2	12.70	0.5000	134.0	205.0	12.70
A11013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A11017/32	17/32	13.49	0.5313	140.0	214.0	13.49
A11013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A11014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A1109/16	9/16	14.29	0.5625	144.0	220.0	14.29
A11014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A11015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A11015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A1105/8	5/8	15.88	0.6250	149.0	227.0	15.88
A11016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A11016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A11017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A11011/16	11/16	17.46	0.6875	158.0	241.0	17.46
A11017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A11018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A11018.5	–	18.50	0.7283	162.0	247.0	18.50
A11019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A1103/4	3/4	19.05	0.7500	166.0	254.0	19.05
A11019.5	–	19.50	0.7677	166.0	254.0	19.50
A11020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00
A11021.0	–	21.00	0.8268	171.0	261.0	21.00
A11022.0	–	22.00	0.8661	176.0	268.0	22.00
A1107/8	7/8	22.22	0.8750	176.0	268.0	22.22
A11015/16	15/16	23.81	0.9375	185.0	282.0	23.81
A1101	1″	25.40	1.0000	190.0	290.0	25.40

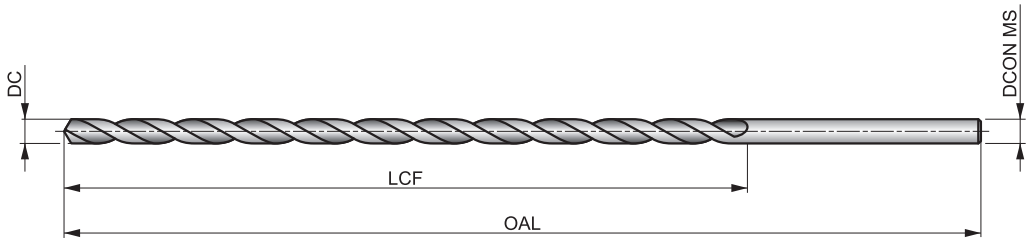
A125

DORMER



HSS Vrták, Extra dlouhý, Parní temperace povrchu

Pro vrtání velmi hlubokých otvorů a vrtání v nedostupných místech. Vrcholový úhel vrtáku 118° pro dosažení pevného břitu a snadné a ekonomické přebrušování. Vhodný pro vrtání mnoha materiálů. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a brání nalepování třísek. Méně vhodný pro ruční operace.



HSS	BS 328	10×D
118°	ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■21 E	■24 E	■25 E	■18 E	◪16 C	◪14 A	◪9 C	◪7 C	◪6 A	◪5 C	◪4 A	◪4 A	◪12 C	◪10 C
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪11 C	◪9 C	◪5 E	◪4 E	◪4 E	◪8 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 C
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪24 H	◪18 H	◪12 G	◪34 F	◪30 F
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪22 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 H	◪26 F	◪10 D	◪11 D	◪9 B	◪5 A	◪5 C	◪4 A	◪4 C	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 C	◪2 A												

DC <= 2.2mm (5/64") - leštěný.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1251.4X160	–	1.40	0.0551	100.0	160.0	1.40
A1251.5X125	–	1.50	0.0591	80.0	125.0	1.50
A1251.5X160	–	1.50	0.0591	100.0	160.0	1.50
A1251/16X125	1/16	1.59	0.0625	80.0	125.0	1.59
A1251/16X160	1/16	1.59	0.0625	100.0	160.0	1.59
A1251.8X160	–	1.80	0.0709	100.0	160.0	1.80
A1255/64X125	5/64	1.98	0.0781	80.0	125.0	1.98
A1255/64X160	5/64	1.98	0.0781	100.0	160.0	1.98
A1252.0X125	–	2.00	0.0787	80.0	125.0	2.00
A1252.0X160	–	2.00	0.0787	100.0	160.0	2.00
A1252.2X160	–	2.20	0.0866	100.0	160.0	2.20
A1253/32X125	3/32	2.38	0.0938	80.0	125.0	2.38
A1253/32X160	3/32	2.38	0.0938	100.0	160.0	2.38
A1252.5X125	–	2.50	0.0984	80.0	125.0	2.50
A1252.5X160	–	2.50	0.0984	100.0	160.0	2.50
A1257/64X125	7/64	2.78	0.1094	80.0	125.0	2.78
A1257/64X160	7/64	2.78	0.1094	100.0	160.0	2.78
A1253.0X160	–	3.00	0.1181	100.0	160.0	3.00
A1253.0X200	–	3.00	0.1181	150.0	200.0	3.00
A1253.0X250	–	3.00	0.1181	200.0	250.0	3.00
A1251/8X160	1/8	3.18	0.1252	100.0	160.0	3.18
A1251/8X200	1/8	3.18	0.1252	150.0	200.0	3.18
A1251/8X250	1/8	3.18	0.1252	200.0	250.0	3.18
A1251/8X315	1/8	3.18	0.1252	250.0	310.0	3.18
A1253.3X160	–	3.30	0.1299	100.0	160.0	3.30
A1253.5X160	–	3.50	0.1378	100.0	160.0	3.50

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1253.5X200	–	3.50	0.1378	150.0	200.0	3.50
A1253.5X250	–	3.50	0.1378	200.0	250.0	3.50
A1259/64X160	9/64	3.57	0.1406	100.0	160.0	3.57
A1259/64X200	9/64	3.57	0.1406	150.0	200.0	3.57
A1259/64X315	9/64	3.57	0.1406	250.0	310.0	3.57
A1255/32X160	5/32	3.97	0.1563	100.0	160.0	3.97
A1255/32X200	5/32	3.97	0.1563	150.0	200.0	3.97
A1255/32X250	5/32	3.97	0.1563	200.0	250.0	3.97
A1255/32X315	5/32	3.97	0.1563	250.0	310.0	3.97
A1254.0X160	–	4.00	0.1575	100.0	160.0	4.00
A1254.0X200	–	4.00	0.1575	150.0	200.0	4.00
A1254.0X250	–	4.00	0.1575	200.0	250.0	4.00
A1254.0X315	–	4.00	0.1575	250.0	310.0	4.00
A12511/64X160	11/64	4.37	0.1719	100.0	160.0	4.37
A12511/64X200	11/64	4.37	0.1719	150.0	200.0	4.37
A12511/64X315	11/64	4.37	0.1719	250.0	310.0	4.37
A1254.5X160	–	4.50	0.1772	100.0	160.0	4.50
A1254.5X200	–	4.50	0.1772	150.0	200.0	4.50
A1254.5X250	–	4.50	0.1772	200.0	250.0	4.50
A1254.5X315	–	4.50	0.1772	250.0	310.0	4.50
A1253/16X160	3/16	4.76	0.1875	100.0	160.0	4.76
A1253/16X200	3/16	4.76	0.1875	150.0	200.0	4.76
A1253/16X250	3/16	4.76	0.1875	200.0	250.0	4.76
A1253/16X315	3/16	4.76	0.1875	250.0	310.0	4.76
A1253/16X400	3/16	4.76	0.1875	300.0	400.0	4.76
A1255.0X160	–	5.00	0.1969	100.0	160.0	5.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1255.0X200	–	5.00	0.1969	150.0	200.0	5.00
A1255.0X250	–	5.00	0.1969	200.0	250.0	5.00
A1255.0X315	–	5.00	0.1969	250.0	310.0	5.00
A1255.0X400	–	5.00	0.1969	300.0	400.0	5.00
A12513/64X200	13/64	5.16	0.2031	150.0	200.0	5.16
A12513/64X250	13/64	5.16	0.2031	200.0	250.0	5.16
A12513/64X315	13/64	5.16	0.2031	250.0	310.0	5.16
A1255.5X200	–	5.50	0.2165	150.0	200.0	5.50
A1255.5X250	–	5.50	0.2165	200.0	250.0	5.50
A1255.5X315	–	5.50	0.2165	250.0	310.0	5.50
A1257/32X200	7/32	5.56	0.2188	150.0	200.0	5.56
A1257/32X250	7/32	5.56	0.2188	200.0	250.0	5.56
A1257/32X315	7/32	5.56	0.2188	250.0	310.0	5.56
A12515/64X200	15/64	5.95	0.2344	150.0	200.0	5.95
A12515/64X250	15/64	5.95	0.2344	200.0	250.0	5.95
A12515/64X315	15/64	5.95	0.2344	250.0	310.0	5.95
A1256.0X200	–	6.00	0.2362	150.0	200.0	6.00
A1256.0X250	–	6.00	0.2362	200.0	250.0	6.00
A1256.0X315	–	6.00	0.2362	250.0	310.0	6.00
A1256.0X400	–	6.00	0.2362	300.0	400.0	6.00
A1251/4X200	1/4	6.35	0.2500	150.0	200.0	6.35
A1251/4X250	1/4	6.35	0.2500	200.0	250.0	6.35
A1251/4X315	1/4	6.35	0.2500	250.0	310.0	6.35
A1251/4X400	1/4	6.35	0.2500	300.0	400.0	6.35
A1251/4X500	1/4	6.35	0.2500	400.0	460.0	6.35
A1256.5X200	–	6.50	0.2559	150.0	200.0	6.50
A1256.5X250	–	6.50	0.2559	200.0	250.0	6.50
A1256.5X315	–	6.50	0.2559	250.0	310.0	6.50
A12517/64X200	17/64	6.75	0.2656	150.0	200.0	6.75
A12517/64X250	17/64	6.75	0.2656	200.0	250.0	6.75
A12517/64X500	17/64	6.75	0.2656	400.0	460.0	6.75
A1257.0X200	–	7.00	0.2756	150.0	200.0	7.00
A1257.0X250	–	7.00	0.2756	200.0	250.0	7.00
A1257.0X315	–	7.00	0.2756	250.0	310.0	7.00
A1259/32X200	9/32	7.14	0.2813	150.0	200.0	7.14
A1259/32X250	9/32	7.14	0.2813	200.0	250.0	7.14
A1259/32X315	9/32	7.14	0.2813	250.0	310.0	7.14
A1259/32X500	9/32	7.14	0.2813	400.0	460.0	7.14
A1257.5X200	–	7.50	0.2953	150.0	200.0	7.50
A1257.5X250	–	7.50	0.2953	200.0	250.0	7.50
A1257.5X315	–	7.50	0.2953	250.0	310.0	7.50
A12519/64X315	19/64	7.54	0.2969	250.0	310.0	7.54
A12519/64X500	19/64	7.54	0.2969	400.0	460.0	7.54
A1255/16X200	5/16	7.94	0.3125	150.0	200.0	7.94
A1255/16X250	5/16	7.94	0.3125	200.0	250.0	7.94
A1255/16X315	5/16	7.94	0.3125	250.0	310.0	7.94
A1255/16X400	5/16	7.94	0.3125	300.0	400.0	7.94
A1255/16X500	5/16	7.94	0.3125	400.0	460.0	7.94
A1258.0X250	–	8.00	0.3150	200.0	250.0	8.00
A1258.0X315	–	8.00	0.3150	250.0	310.0	8.00
A1258.0X400	–	8.00	0.3150	300.0	400.0	8.00
A12521/64X315	21/64	8.33	0.3281	250.0	310.0	8.33
A12521/64X500	21/64	8.33	0.3281	400.0	460.0	8.33
A1258.5X250	–	8.50	0.3346	200.0	250.0	8.50
A1258.5X315	–	8.50	0.3346	250.0	310.0	8.50
A12511/32X250	11/32	8.73	0.3438	200.0	250.0	8.73
A12511/32X315	11/32	8.73	0.3438	250.0	310.0	8.73
A12511/32X400	11/32	8.73	0.3438	300.0	400.0	8.73
A12511/32X500	11/32	8.73	0.3438	400.0	460.0	8.73
A1259.0X250	–	9.00	0.3543	200.0	250.0	9.00
A1259.0X315	–	9.00	0.3543	250.0	310.0	9.00
A1259.0X400	–	9.00	0.3543	300.0	400.0	9.00
A12523/64X315	23/64	9.13	0.3594	250.0	310.0	9.13
A12523/64X500	23/64	9.13	0.3594	400.0	460.0	9.13
A1259.5X250	–	9.50	0.3740	200.0	250.0	9.50
A1259.5X315	–	9.50	0.3740	250.0	310.0	9.50
A1253/8X250	3/8	9.52	0.3750	200.0	250.0	9.52
A1253/8X315	3/8	9.52	0.3750	250.0	310.0	9.52
A1253/8X400	3/8	9.52	0.3750	300.0	400.0	9.52

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1253/8X500	3/8	9.52	0.3750	400.0	460.0	9.52
A12525/64X315	25/64	9.92	0.3906	250.0	310.0	9.92
A12525/64X500	25/64	9.92	0.3906	400.0	460.0	9.92
A12510.0X250	–	10.00	0.3937	200.0	250.0	10.00
A12510.0X315	–	10.00	0.3937	250.0	310.0	10.00
A12510.0X400	–	10.00	0.3937	300.0	400.0	10.00
A12513/32X250	13/32	10.32	0.4063	200.0	250.0	10.32
A12513/32X315	13/32	10.32	0.4063	250.0	310.0	10.32
A12513/32X500	13/32	10.32	0.4063	400.0	460.0	10.32
A12510.5X250	–	10.50	0.4134	200.0	250.0	10.50
A12510.5X315	–	10.50	0.4134	250.0	310.0	10.50
A12510.5X400	–	10.50	0.4134	300.0	400.0	10.50
A12527/64X315	27/64	10.72	0.4219	250.0	310.0	10.72
A12511.0X250	–	11.00	0.4331	200.0	250.0	11.00
A12511.0X315	–	11.00	0.4331	250.0	310.0	11.00
A12511.0X400	–	11.00	0.4331	300.0	400.0	11.00
A1257/16X250	7/16	11.11	0.4375	200.0	250.0	11.11
A1257/16X315	7/16	11.11	0.4375	250.0	310.0	11.11
A1257/16X400	7/16	11.11	0.4375	300.0	400.0	11.11
A1257/16X500	7/16	11.11	0.4375	400.0	460.0	11.11
A12529/64X315	29/64	11.51	0.4531	250.0	310.0	11.51
A12529/64X500	29/64	11.51	0.4531	400.0	460.0	11.51
A12515/32X250	15/32	11.91	0.4688	200.0	250.0	11.91
A12515/32X315	15/32	11.91	0.4688	250.0	310.0	11.91
A12515/32X500	15/32	11.91	0.4688	400.0	460.0	11.91
A12512.0X250	–	12.00	0.4724	200.0	250.0	12.00
A12512.0X315	–	12.00	0.4724	250.0	310.0	12.00
A12512.0X400	–	12.00	0.4724	300.0	400.0	12.00
A12531/64X315	31/64	12.30	0.4844	250.0	310.0	12.30
A12531/64X500	31/64	12.30	0.4844	400.0	460.0	12.30
A1251/2X250	1/2	12.70	0.5000	200.0	250.0	12.70
A1251/2X315	1/2	12.70	0.5000	250.0	310.0	12.70
A1251/2X400	1/2	12.70	0.5000	300.0	400.0	12.70
A1251/2X500	1/2	12.70	0.5000	400.0	460.0	12.70
A12513.0X315	–	13.00	0.5118	250.0	310.0	13.00
A12513.0X400	–	13.00	0.5118	300.0	400.0	13.00
A12533/64X315	33/64	13.10	0.5156	250.0	310.0	13.10
A12533/64X500	33/64	13.10	0.5156	400.0	460.0	13.10
A12517/32X315	17/32	13.49	0.5313	250.0	310.0	13.49
A12517/32X500	17/32	13.49	0.5313	400.0	460.0	13.49
A12535/64X315	35/64	13.89	0.5469	250.0	310.0	13.89
A12535/64X500	35/64	13.89	0.5469	400.0	460.0	13.89
A12514.0X315	–	14.00	0.5512	250.0	310.0	14.00
A12514.0X400	–	14.00	0.5512	300.0	400.0	14.00
A1259/16X315	9/16	14.29	0.5625	250.0	310.0	14.29
A1259/16X500	9/16	14.29	0.5625	400.0	460.0	14.29
A12537/64X315	37/64	14.68	0.5781	250.0	310.0	14.68
A12519/32X315	19/32	15.08	0.5938	250.0	310.0	15.08
A12519/32X500	19/32	15.08	0.5938	400.0	460.0	15.08
A12539/64X315	39/64	15.48	0.6094	250.0	310.0	15.48
A12539/64X500	39/64	15.48	0.6094	400.0	460.0	15.48
A1255/8X315	5/8	15.88	0.6250	250.0	310.0	15.88
A1255/8X500	5/8	15.88	0.6250	400.0	460.0	15.88
A12521/32X315	21/32	16.67	0.6563	250.0	310.0	16.67
A12521/32X500	21/32	16.67	0.6563	400.0	460.0	16.67
A12511/16X315	11/16	17.46	0.6875	250.0	310.0	17.46
A12511/16X500	11/16	17.46	0.6875	400.0	460.0	17.46
A12523/32X315	23/32	18.26	0.7188	250.0	310.0	18.26
A12523/32X500	23/32	18.26	0.7188	400.0	460.0	18.26
A1253/4X315	3/4	19.05	0.7500	250.0	310.0	19.05
A1253/4X500	3/4	19.05	0.7500	400.0	460.0	19.05
A12525/32X500	25/32	19.84	0.7813	400.0	460.0	19.84
A12513/16X500	13/16	20.64	0.8125	400.0	460.0	20.64
A1257/8X500	7/8	22.22	0.8750	400.0	460.0	22.22
A12515/16X500	15/16	23.81	0.9375	400.0	460.0	23.81
A1251X500	1″	25.40	1.0000	400.0	460.0	25.40

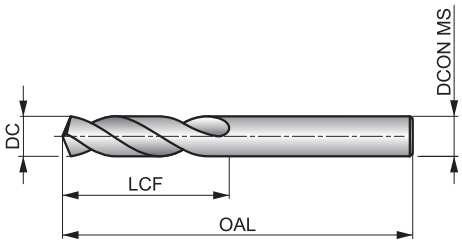
A022

DORMER



HSS Navrtávák, Povlakovaný TiN

Univerzální vrták s vrcholovým úhlem 135° a speciální geometrie břitu napomáhá vystředění při ručním vrtání a při strojním vrtání zpřesňuje otvory a zlepšuje kvalitu povrchu. Povlak TiN zvyšuje produktivitu a prodlužuje životnost. Vhodný pro širokou oblast materiálů.



HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 K	■37 K	■38 K	■28 K	■25 I	■22 G	■24 H	■19 H	■16 G	■14 H	■12 G	◪10 E	■21 G	■17 G
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■18 G	■15 G	◪9 I	◪8 I	◪7 I	◪9 E	■32 K	■24 I	■18 I	■25 G	■20 G	◪16 G	■22 G	■17 G
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 G	■20 G	■15 G	◪11 G	◪10 G	◪8 G	■23 G	■17 G	◪13 G	■40 F	■30 F	■20 K	■49 J	■44 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
■32 J	◪64 I	◪38 K	◪19 H	◪30 K	◪35 I	◪17 G	■25 I	◪14 F	◪8 C	◪11 F	◪6 B	◪8 F	◪4 B
S4.1	S4.2												
◪6 F	◪3 B												

DC <= 2.2mm (5/64") - leštěnDC < 2 mm - leštěný; DC >= 2 mm - TiN na hrotu a s příčným ostřím.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte A088.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A022.5	–	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A022.6	–	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A022.7	–	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A0221/32	1/32	0.79	0.0313	13.0	35.0	0.79
A022.8	–	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A022.9	–	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A0221.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A0221.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A0223/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A0221.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A0221.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A0221.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A0221.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A0221/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A0221.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A0221.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A0221.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A0221.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A0225/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A0222.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A0222.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A0222.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0222.25	–	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25
A0222.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A0223/32	3/32	2.38	0.0938	20.0	45.0	2.38
A0222.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A0222.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A0222.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A0222.65	–	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A0222.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A0227/64	7/64	2.78	0.1094	22.0	47.0	2.78
A0222.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A0222.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A0223.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A0223.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A0221/8	1/8	3.18	0.1250	23.0	49.0	3.18
A0223.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A0223.25	–	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A0223.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A0223.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A0223.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A0229/64	9/64	3.57	0.1406	25.0	50.0	3.57
A0223.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A0223.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0223.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A0223.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A0225/32	5/32	3.97	0.1563	26.0	53.0	3.97
A0224.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A0224.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A0224.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A0224.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A02211/64	11/64	4.37	0.1719	28.0	55.0	4.37
A0224.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A0224.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A0224.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A0224.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A0223/16	3/16	4.76	0.1875	30.0	57.0	4.76
A0224.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A0224.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A0225.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A0225.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A02213/64	13/64	5.16	0.2031	31.0	58.0	5.16
A0225.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A0225.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A0225.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A0225.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A0227/32	7/32	5.56	0.2188	33.0	61.0	5.56
A0225.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A0225.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A0225.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A0225.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A02215/64	15/64	5.95	0.2344	34.0	63.0	5.95
A0226.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A0226.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A0226.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A0226.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A0221/4	1/4	6.35	0.2500	36.0	65.0	6.35
A0226.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A0226.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A0226.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A0226.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A0226.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A0226.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A0227.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A0227.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A0229/32	9/32	7.14	0.2813	40.0	70.0	7.14
A0227.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A0227.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A0227.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A0227.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A0227.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A0227.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A0227.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A0227.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A0225/16	5/16	7.94	0.3125	43.0	73.0	7.94
A0228.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A0228.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A0228.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0228.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A0228.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A0228.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A0228.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A0228.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A02211/32	11/32	8.73	0.3438	45.0	78.0	8.73
A0228.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A0228.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A0229.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A0229.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A0229.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A0229.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A0229.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A0229.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A0223/8	3/8	9.52	0.3750	48.0	81.0	9.52
A0229.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A0229.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A0229.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A0229.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A02210.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A02210.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A02210.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A02210.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A02213/32	13/32	10.32	0.4063	51.0	86.0	10.32
A02210.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A02210.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A02210.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A02210.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A02210.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A02210.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A02211.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A02211.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A0227/16	7/16	11.11	0.4375	54.0	89.0	11.11
A02211.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A02211.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A02211.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A02211.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A02211.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A02211.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A02211.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A02212.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A02212.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A02212.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A02212.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A0221/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	98.0	12.70
A02213.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A02213.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A02214.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A0229/16	9/16	14.29	0.5625	67.0	105.0	14.29
A02214.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A02215.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A02215.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A0225/8	5/8	15.88	0.6250	73.0	111.0	15.88
A02216.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

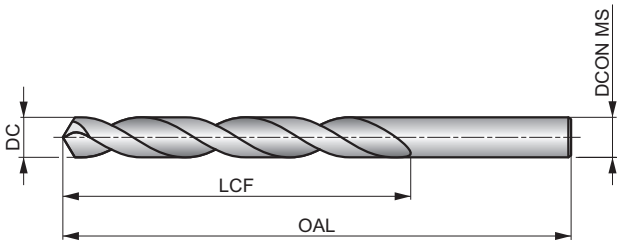
A002

DORMER



HSS vrták, Povlakovaný TiN

Univerzální vrták pro strojní i ruční vrtání. Vrcholový úhel 118° a speciální geometrie břitu napomáhá vystředění při ručním vrtání a zpřesňuje otvory. Povlak TiN zvyšuje produktivitu a prodlužuje životnost. Vhodný pro širokou oblast materiálů.



HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 J	■52 J	■54 J	■40 J	■35 F	◪31 F	■27 F	■21 F	◪18 F	■16 F	◪13 F	◪11 E	◪27 F	◪23 F
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪24 F	◪20 F	◪14 G	◪12 G	◪11 G	◪16 C	■40 J	■30 E	■22 E	◪34 E	◪28 E	◪22 E	◪30 E	◪23 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪19 E	◪28 E	◪21 E	◪16 E	◪13 E	◪11 E	◪32 E	◪24 E	◪19 E	■41 K	■31 K	■21 J	◪51 I	◪46 I
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪33 I	◪56 H	◪33 I	◪17 G	■30 I	■50 H	◪35 F	◪23 F	◪13 D	◪7 B	◪9 E	◪4 A	◪7 E	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪2 A												

DC < 2 mm - leštěný; DC >= 2 mm - TiN na hrotu a s příčným ostřím.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte A087, A089, A095 nebo A099.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0021.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A0021.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A0023/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A0021.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A0021.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A0021.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A0021.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A0021/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A0021.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A0021.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A0021.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A0021.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A0025/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A0022.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A0022.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A0022.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A0022.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A0023/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A0022.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A0022.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A0022.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A0022.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A0027/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A0022.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0022.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A0023.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A0023.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A0021/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A0023.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A0023.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A0023.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A0023.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A0023.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A0029/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A0023.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A0023.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A0023.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A0023.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A0025/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A0024.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A0024.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A0024.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A0024.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A00211/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A0024.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A0024.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A0024.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A0024.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0023/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A0024.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A0024.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A0025.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A0025.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A00213/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A0025.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A0025.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A0025.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A0025.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A0027/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A0025.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A0025.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A0025.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A0025.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A00215/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A0026.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A0026.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A0026.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A0026.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A0021/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A0026.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A0026.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A0026.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A0026.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A00217/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A0026.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A0026.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A0027.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A0027.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A0029/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A0027.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A0027.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A0027.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A0027.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A00219/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A0027.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A0027.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A0027.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A0027.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A0025/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A0028.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A0028.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A0028.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A0028.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A00221/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A0028.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A0028.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A0028.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A0028.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A00211/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A0028.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A0028.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A0029.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A0029.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A00223/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A0029.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A0029.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A0029.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A0029.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A0023/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A0029.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A0029.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A0029.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A0029.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A00225/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A00210.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A00210.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A00210.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A00210.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A00213/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A00210.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A00210.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A00210.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A00210.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A00227/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A00210.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A00210.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A00211.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A00211.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A0027/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A00211.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A00211.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A00211.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A00211.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A00229/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A00211.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A00211.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A00211.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A00211.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A00215/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A00212.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A00212.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A00212.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A00212.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A00231/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A00212.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A00212.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A00212.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A00212.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A0021/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A00212.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A00212.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A00213.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A00233/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10
A00213.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A00213.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A00213.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A00213.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A00213.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A00217/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A00213.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A00213.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A00213.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A00213.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A00213.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A00235/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A00213.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A00214.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A00214.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A0029/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A00214.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A00237/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A00214.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A00215.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A00219/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A00215.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A00239/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A00215.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A00215.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A0025/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A00216.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

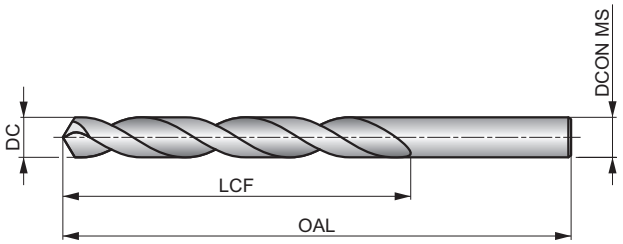
A002S

DORMER



HSS vrták, Povlakovaný TiN

Univerzální vrták pro strojní i ruční vrtání. Vrcholový úhel 118° a speciální geometrie břitu napomáhá vystředění při ručním vrtání a zpřesňuje otvory. Povlak TiN zvyšuje produktivitu a prodlužuje životnost. Vhodný pro širokou oblast materiálů.



HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 46 J	■ 52 J	■ 54 J	■ 40 J	■ 35 F	◪ 31 F	■ 27 F	■ 21 F	◪ 18 F	■ 16 F	◪ 13 F	◪ 11 E	◪ 27 F	◪ 23 F
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪ 24 F	◪ 20 F	◪ 14 G	◪ 12 G	◪ 11 G	◪ 16 C	■ 40 J	■ 30 E	■ 22 E	◪ 34 E	◪ 28 E	◪ 22 E	◪ 30 E	◪ 23 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪ 19 E	◪ 28 E	◪ 21 E	◪ 16 E	◪ 13 E	◪ 11 E	◪ 32 E	◪ 24 E	◪ 19 E	■ 41 K	■ 31 K	■ 21 J	◪ 51 I	◪ 46 I
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪ 33 I	◪ 56 H	◪ 33 I	◪ 17 G	■ 30 I	■ 50 H	◪ 35 F	◪ 23 F	◪ 13 D	◪ 7 B	◪ 9 E	◪ 4 A	◪ 7 E	◪ 3 A
S4.1	S4.2												
◪ 5 E	◪ 2 A												

DC <= 5mm prodává se v balení po 2ks.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A002S2.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A002S2.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A002S3.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A002S1/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A002S3.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A002S3.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A002S3.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A002S5/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A002S4.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A002S4.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A002S4.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A002S4.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A002S3/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A002S5.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A002S13/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A002S5.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A002S7/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A002S6.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A002S1/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A002S6.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A002S17/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A002S6.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A002S7.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A002S7.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A002S5/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A002S8.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A002S8.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A002S8.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A002S9.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A002S9.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A002S3/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A002S10.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A002S10.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A002S10.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A002S11.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A002S11.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A002S12.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A002S12.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A002S1/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A002S13.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00

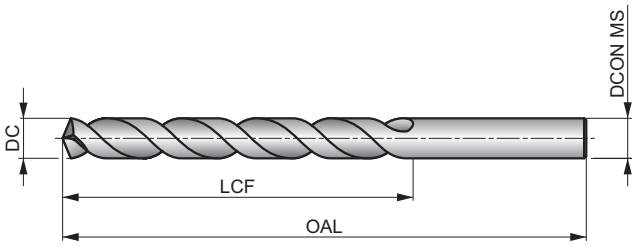
A108

DORMER



HSS Vrták, Parní temperace povrchu (pro nerez oceli)

První volba pro ruční vrtání nerez oceli, může být použit i pro strojní vrtání. Vrták s vrcholovým úhlem 135° napomáhá vystředění vrtáku a snižuje řezné síly. Parní temperace povrchu snižuje nalepování třísek na břit.



HSS	DIN 338	4×D
135°	ST	
λ>35°	R	DC h8

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪33 I	◪37 I	◪38 I	◪28 I	◪25 G	◪22 E	◪19 F	◪15 F	◪13 E	◪11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪18 E	◪15 E	■10 G	■9 G	■8 G	■10 D	◪30 H	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	■25 G	■16 E	◪7 B	◪9 G	◪8 E	◪7 G	◪6 E
S4.1	S4.2												
◪5 G	◪5 E												

DC > 1.5mm (1/16") - s příčným ostřím.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte A188.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1081.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1081.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1081.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1081.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1081.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1081.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1081/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1081.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1081.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1081.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1081.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1085/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A1082.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1082.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1082.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1082.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1083/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1082.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A1082.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1082.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1082.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1087/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1082.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1082.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1083.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1083.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1081/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1083.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1083.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1083.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1083.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1089/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A1083.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1083.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1083.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1083.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1085/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1084.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1084.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1084.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1084.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A10811/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A1084.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1084.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1084.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A1084.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1083/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1084.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1084.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A108N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A1085.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1085.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A10813/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A1085.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1085.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1085.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1085.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1087/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1085.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1085.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1085.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1085.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A10815/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1086.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1086.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1086.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1086.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1081/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1086.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1086.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1086.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1086.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10817/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1086.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1086.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1087.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1087.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1089/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A1087.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1087.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1087.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1087.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10819/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1087.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1087.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1087.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1087.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1085/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1088.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1088.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1088.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1088.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A10821/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1088.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1088.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1088.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1088.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10811/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1088.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1088.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1089.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1089.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10823/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1089.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1089.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1089.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1089.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1083/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A1089.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1089.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1089.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1089.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10825/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10810.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A10810.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10813/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10810.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10827/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10810.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10811.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A1087/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10811.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10829/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10811.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10815/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10812.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10812.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10831/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10812.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A1081/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10812.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10812.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10813.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10813.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10814.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10814.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10815.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10815.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10815.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10816.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

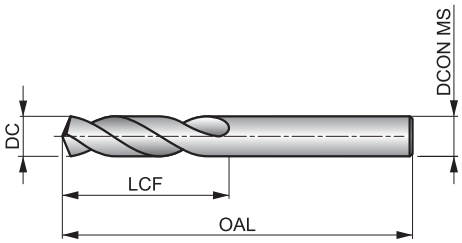
A117

DORMER



HSS-E (8 % kobaltu) Navrtávák, Povrchová úprava Bronz

Vrták doporučený pro těžko obrobitelné materiály a obtížné operace. Vrcholový úhel 135° napomáhá vystředění vrtáku a snižuje řezné síly. Bronzový povrch je tenká oxidační vrstva použitá na HSS-E vrtácích s 8 % kobaltu.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
135°	Bronze	
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 71.

P1.1 ◪40 H	P1.2 ◪45 H	P1.3 ◪46 H	P2.1 ◪34 H	P2.2 ◪30 G	P2.3 ■27 F	P3.1 ◪27 G	P3.2 ◪21 G	P3.3 ■18 F	P4.1 ◪16 G	P4.2 ■13 F	P4.3 ■11 E	M1.1 ■30 F	M1.2 ■26 F
M2.1 ■27 F	M2.2 ■22 F	M3.1 ■13 H	M3.2 ■11 H	M3.3 ■10 H	M4.1 ■15 D	K1.1 ◪34 K	K1.2 ◪25 F	K1.3 ◪19 F	K2.1 ◪27 F	K2.2 ◪22 F	K2.3 ■18 F	K3.1 ◪24 F	K3.2 ◪18 F
K3.3 ■15 F	K4.1 ◪22 F	K4.2 ◪17 F	K4.3 ■12 F	K4.4 ■11 F	K4.5 ■9 F	K5.1 ◪25 F	K5.2 ◪19 F	K5.3 ■15 F	N1.1 ◪35 K	N1.2 ◪26 K	N1.3 ◪18 J	N2.1 ◪48 I	N2.2 ◪43 I
N2.3 ◪31 I	N3.1 ◪68 J	N3.2 ◪40 K	N3.3 ◪20 I	N4.1 ◪35 M	N4.2 ◪28 K	N4.3 ◪17 I	S1.1 ■30 G	S1.2 ■18 F	S1.3 ■10 C	S2.1 ■12 F	S2.2 ■8 C	S3.1 ■9 F	S3.2 ■6 C
S4.1 ■7 F	S4.2 ■5 C												

DC <= 1.5mm - 118° úhel špičky; DC < 3.00 mm 5% kobaltu.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1171.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1171.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1171.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1171.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1171.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1171.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1171.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1171.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1171.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1171.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1172.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1172.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1172.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1172.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1172.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1172.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1172.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1172.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1172.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1172.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1173.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1173.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1171/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1173.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1173.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1173.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1173.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1173.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1173.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1173.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1173.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A1175/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1174.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1174.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1174.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1174.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A1174.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1174.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1174.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1174.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1173/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1174.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1174.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1175.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1175.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A1175.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1175.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1175.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1175.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1175.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1175.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1175.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1175.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A1176.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1176.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1176.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1176.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1171/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1176.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1176.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1176.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1176.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1176.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1176.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1177.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1177.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1177.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1177.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1177.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1177.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1177.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1177.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1177.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1177.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1175/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1178.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1178.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1178.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1178.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1178.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1178.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1178.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1178.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A1178.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1178.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1179.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1179.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1179.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1179.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1179.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A1179.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1173/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1179.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1179.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1179.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1179.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A11710.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A11710.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A11710.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A11711.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A11711.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A11712.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A1171/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A11713.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

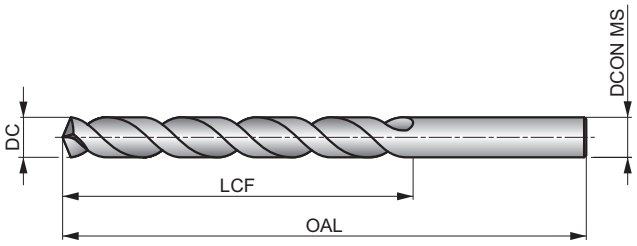
A777

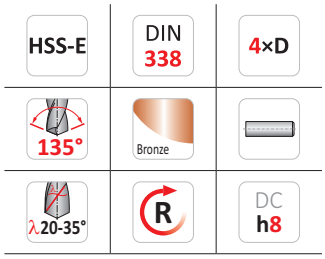
DORMER



HSS-E (8 % kobaltu) Vrták, Povrchová úprava Bronz

Výkonný vrták pro přesné otvory s velmi dobrou kvalitou povrchu, vhodný pro vysoce pevnostní materiály. Vrcholový úhel 135° napomáhá vystředění vrtáku. Bronzový povrch je tenká oxidační vrstva použitá na HSS-E vrtácích s 8 % kobaltu.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪36 H	◪40 H	◪41 H	◪31 H	◪27 G	■24 E	◪25 F	◪20 F	■17 E	◪15 F	■13 E	■10 D	◪30 E	◪26 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪27 E	◪22 E	◪13 G	◪11 G	◪10 G	◪15 C	◪35 H	◪26 D	◪19 D	◪27 E	◪22 E	■18 E	◪24 E	◪18 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■15 E	◪22 E	◪17 E	■12 E	■11 E	■9 E	◪25 E	◪19 E	■15 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪46 H	◪42 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
◪30 H	◪68 H	◪40 F	◪20 H	■28 F	■20 D	■11 C	■9 E	◪8 B	■7 E	◪6 B	■5 E	◪5 B	

AS907J. DC <= 1,4 mm - 4 fasetkový vrchol.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte A295.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A777.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A777.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A777.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A777.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A777.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A777.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A777.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A777.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A777.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A777.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A777.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A777.95	–	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A7771.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A7771.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A7771.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A7771.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A7771.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A7771.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A7771/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A7771.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A7771.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A7771.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A7771.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A7775/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7772.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A7772.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A7772.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A7772.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A7773/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A7772.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A7772.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A7772.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A7772.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A7777/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A7772.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A7772.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A7773.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A7773.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A7771/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A7773.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A7773.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A7773.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A7773.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A7779/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A7773.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A7773.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A7773.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A7773.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A7775/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A7774.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A7774.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A7774.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A7774.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A77711/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A7774.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A7774.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A7774.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A7774.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A7773/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A7774.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A7774.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A7775.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A7775.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A77713/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A7775.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A7775.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A7775.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A7775.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A7777/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A7775.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A7775.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A7775.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A7775.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A77715/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A7776.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A7776.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A7776.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A7776.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A7771/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A7776.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A7776.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A7776.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A7776.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A77717/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A7776.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A7776.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A7777.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A7777.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A7779/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A7777.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A7777.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A7777.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A7777.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A77719/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A7777.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A7777.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A7777.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A7777.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A7775/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A7778.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A7778.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A7778.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A7778.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A77721/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A7778.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A7778.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A7778.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A7778.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A77711/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A7778.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A7778.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A7779.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A7779.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A77723/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A7779.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A7779.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A7779.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A7779.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A7773/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A7779.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A7779.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A7779.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A7779.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A77725/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A77710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A77710.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A77710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A77713/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A77710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A77727/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A77710.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A77711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A7777/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A77711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A77711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A77729/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A77711.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A77715/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A77712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A77712.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A77731/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A77712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A7771/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A77712.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A77713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A77713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A77714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A77714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A77715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A77715.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A77716.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

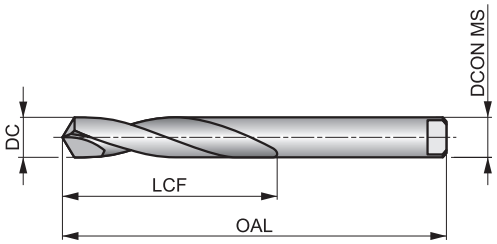
A124

DORMER



HSS Navrtávák s naletovanou karbidovou špičkou, Parní temperace povrchu

Napájená karbidová špička dodává vysoký výkon nástroje, pevné a méně křehké tělo vrtáku je zároveň ekonomickým řešením. Vrcholový úhel 118° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění. Lze použít na CNC i konvenčních strojích. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu.



HSS HM	DIN 8037	2.5×D
118°	Bright ST	
λ 10-20°	R	

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P2.3	P3.3	P4.2	P4.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
◪40 C	◪40 C	◪30 C	◪24 A	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 C	■55 C	■41 C	■31 C	■49 C	■40 C	■32 A
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N4.2
■44 C	■33 C	■27 A	■40 C	■30 C	■22 A	■19 A	■16 A	■46 C	■34 C	■27 A	◪119 E	◪70 G	◪60 E
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2					
◪40 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A					

Hrot dle DIN 1809.

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1243.0	3.00	0.1181	20.0	50.0	3.00
A1243.2	3.20	0.1260	25.0	56.0	3.20
A1243.5	3.50	0.1378	25.0	56.0	3.50
A1244.0	4.00	0.1575	25.0	56.0	4.00
A1244.2	4.20	0.1654	28.0	63.0	4.20
A1244.5	4.50	0.1772	28.0	63.0	4.50
A1244.8	4.80	0.1890	28.0	63.0	4.80
A1245.0	5.00	0.1969	28.0	63.0	5.00
A1245.2	5.20	0.2047	32.0	71.0	5.20
A1245.5	5.50	0.2165	32.0	71.0	5.50
A1245.8	5.80	0.2283	32.0	71.0	5.80
A1246.0	6.00	0.2362	32.0	71.0	6.00
A1246.5	6.50	0.2559	32.0	71.0	6.50
A1246.8	6.80	0.2677	40.0	80.0	6.80
A1247.0	7.00	0.2756	40.0	80.0	7.00

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1247.5	7.50	0.2953	40.0	80.0	7.50
A1248.0	8.00	0.3150	40.0	80.0	8.00
A1248.5	8.50	0.3346	50.0	90.0	8.50
A1249.0	9.00	0.3543	50.0	90.0	9.00
A1249.5	9.50	0.3740	50.0	90.0	9.50
A12410.0	10.00	0.3937	56.0	100.0	10.00
A12410.5	10.50	0.4134	56.0	100.0	10.50
A12411.0	11.00	0.4331	56.0	100.0	11.00
A12411.5	11.50	0.4528	63.0	112.0	11.50
A12412.0	12.00	0.4724	63.0	112.0	12.00
A12413.0	13.00	0.5118	63.0	112.0	13.00
A12414.0	14.00	0.5512	71.0	125.0	14.00
A12415.0	15.00	0.5906	71.0	125.0	15.00
A12416.0	16.00	0.6299	80.0	140.0	16.00

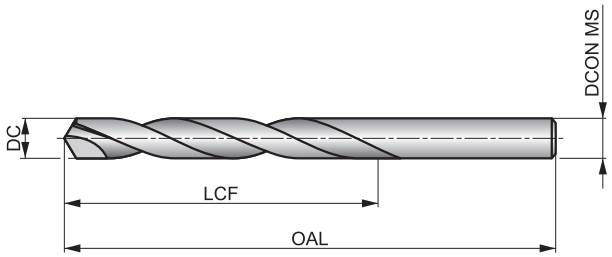
A160

DORMER



HSS Vrták s naletovanou karbidovou špičkou, Parní temperace povrchu

HSS dřík vrtáku a pájené SK břity dodávají vysoký výkon jako u karbidového nástroje. Tělo vrtáku je pevné a méně křehké. Vrcholový úhel 118° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění a usnadňuje přebrušování. Ekonomická volba zejména pro vrtání litin. Pro použití na CNC i konvenčních strojích.



HSS HM	DIN 338	4×D
118°	Bright ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪73 E	◪82 E	◪85 E	◪63 E	◪55 D	◪49 C	◪59 D	◪47 D	◪40 C	◪35 D	◪30 C	◪24 A	◪55 B	◪46 B
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪49 B	◪40 B	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 A	■50 C	■37 A	■28 A	■43 A	■35 A	■28 A	■38 A	■29 A
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■24 A	■35 A	■27 A	■20 A	■17 A	■14 A	■40 A	■30 A	■23 A	◪50 I	◪38 I	◪25 H	◪62 G	◪55 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪40 G	◪119 C	◪70 G	◪35 D	◪60 E	◪35 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1604.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1604.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1605.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1605.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1606.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1606.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1606.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1607.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1607.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1608.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1608.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1609.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1609.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A16010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A16010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A16010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A16011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A16011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A16012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A16013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A16014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A16015.0	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A16016.0	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

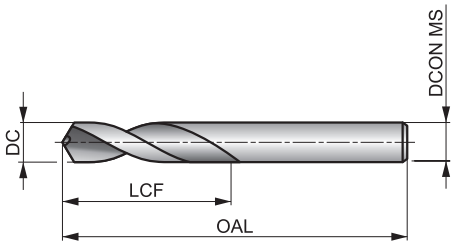
R120

DORMER



Monolitní karbidový navrtávák, Leštěný

Navrtávák s velkou odolností proti opotřebení pro vysokou produktivitu a dlouhou životnost. Vrcholový úhel 120° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění a snižuje řezné síly. Vhodný pro vrtání tvrdých a abrazivních materiálů. Pro použití na CNC strojích.



HM	DIN 6539	2.5×D
120°	Bright	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 U	◪56 U
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪42 U	◪68 U	◪55 U	◪44 U	◪60 U	◪46 U	◪37 U	◪55 U	◪42 U	◪31 U	◪26 U	◪22 U	◪63 U	◪47 U
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**
◪37 U	■200 W	■150 W	◪100 W	◪172 W	◪155 W	◪112 W	◪466 W	◪275 W	■138 W	■60 U	■100 U	■45 T	◪35 T
S1.3	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**		
◪25 T	◪40 T	◪28 T	◪30 T	◪20 T	◪23 T	◪16 T	◪56 S	◪33 S	◪36 S	◪37 S	◪30 S		

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1201.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R1201.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R1201.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R1201.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R1201.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R1201.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R1201.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R1201.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R1201.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R1201.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R1202.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R1202.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R1202.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R1202.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R1202.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R1202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R1202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R1202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R1202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R1202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R1203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R1203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R1203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R1203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R1203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R1203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R1203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R1203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R1203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R1204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R1204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R1204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R1204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R1204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R1204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R1204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R1204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R1204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R1204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R1205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R1205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R1205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R1205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R1205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R1205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R1205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R1205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R1205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R1205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R1206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R1206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R1206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R1206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R1206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R1206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R1206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R1206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R1206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R1207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R1207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R1207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R1207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R1207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R1207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R1207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R1207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R1207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R1207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R1208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R1208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R1208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R1208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R1208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R1208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R1208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R1208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R1208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R1209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R1209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R1209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R1209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R1209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R1209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R1209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R1209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R1209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R1209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R12010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R12010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R12010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R12011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R12011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R12012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00

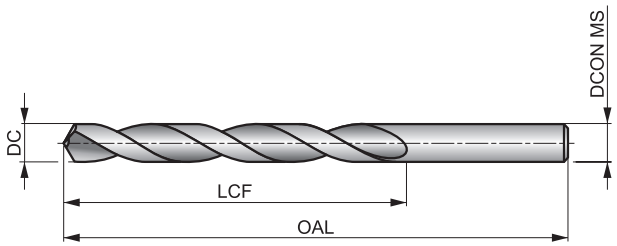
R100

DORMER



Monolitní karbidový vrták, Leštěný

Vrták s velkou odolností proti opotřebení pro vysokou produktivitu a dlouhou životnost. Vrcholový úhel 120° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění a snižuje řezné síly. Pro použití na CNC strojích.



HM	DIN 338	4×D
120°	Bright	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 T	◪56 T
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪42 T	◪68 T	◪55 T	◪44 T	◪60 T	◪46 T	◪37 T	◪55 T	◪42 T	◪31 T	◪26 T	◪22 T	◪63 T	◪47 T
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	H1.1	H2.1	H2.2
◪37 T	◪200 V	◪150 V	◪100 V	◪172 V	◪155 V	◪112 V	■423 V	■250 V	■60 X	■100 V	◪56 S	◪33 S	◪36 S
H3.1	H3.2												
◪37 S	◪30 S												

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1001.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R1001.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R1002.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R1002.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R1002.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R1002.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R1002.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R1002.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R1002.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R1002.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R1002.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R1003.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R1003.1	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R1003.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R1003.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R1003.4	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R1003.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R1004.7	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R1004.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R1004.9	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R1005.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R1005.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R1005.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R1005.3	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R1005.4	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R1005.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R1005.6	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R1005.7	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R1005.8	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R1005.9	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R1006.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R1006.1	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1006.2	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R1006.3	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R1006.4	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R1006.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R1006.6	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R1006.7	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R1006.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R1006.9	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R1007.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R1007.1	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R1007.2	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R1007.3	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R1007.4	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R1007.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R1007.6	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R1007.7	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R1007.8	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R1007.9	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R1008.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R1008.1	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R1008.2	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R1008.3	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R1008.4	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1008.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R1008.6	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R1008.7	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R1008.8	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R1008.9	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R1009.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R1009.1	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R1009.2	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R1009.3	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R1009.4	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R1009.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R1009.6	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R1009.7	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R1009.8	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R1009.9	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R10010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R10010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R10010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R10011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R10011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R10012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R10013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R10014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

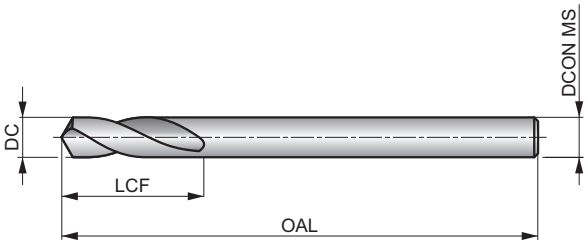
A123

DORMER



HSS Navrtávák pro vrtání plechů, Parní temperace povrchu

Speciálně konstruovaný pro vrtání tenkých dílů a plechů. Vrcholový úhel 120°. Parní temperace povrchu brání nalepování třísek na břit a napomáhá dosažení lepšího povrchu a přesnějšího otvoru. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DIN 1897	1.5×D
120°	ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■36 E	■40 E	■41 E	■31 E	■27 C	◪24 C	◪21 C	◪17 C	◪14 C	◪12 C	◪10 C	◪9 B	◪22 C	◪19 C
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪20 C	◪16 C	◪10 D	◪9 D	◪8 D	◪10 B	■33 E	■25 E	■17 E	◪46 D	◪42 D	◪30 D	■56 D	■33 E
N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
■17 D	◪30 F	◪35 E	◪17 D	◪27 C	◪12 B	◪7 A	◪11 C	◪6 A	◪8 C	◪4 A	◪6 C	◪3 A	

Vrták do plechu.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1233/32S	3/32	2.38	0.0937	14.0	43.0	2.38
A1232.5S	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1233.0S	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1231/8S	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1233.2S	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1233.3S	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1233.5S	–	3.50	0.1378	18.0	52.0	3.50
A1233.7S	–	3.70	0.1457	18.0	52.0	3.70
A1235/32S	5/32	3.97	0.1563	18.0	55.0	3.97
A1234.0S	–	4.00	0.1575	18.0	55.0	4.00
A1234.1S	–	4.10	0.1614	18.0	55.0	4.10
A1234.2S	–	4.20	0.1654	18.0	55.0	4.20
A1234.5S	–	4.50	0.1772	18.0	58.0	4.50
A1233/16S	3/16	4.76	0.1875	18.0	62.0	4.76
A1234.8S	–	4.80	0.1890	18.0	62.0	4.80
A1234.9S	–	4.90	0.1929	18.0	62.0	4.90
A1235.0S	–	5.00	0.1969	18.0	62.0	5.00
A1235.5S	–	5.50	0.2165	18.0	66.0	5.50
A1237/32S	7/32	5.56	0.2188	18.0	66.0	5.56
A1236.0S	–	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A1231/4S	1/4	6.35	0.2500	19.0	70.0	6.35

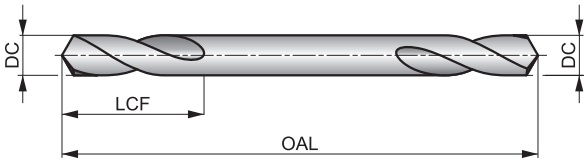
A119

DORMER



HSS Dvoustranný navrtávák, Parní temperace povrchu

Krátký oboustranný vrták s využitím obou konců dává dvounásobnou životnost. Vrcholový úhel 120° napomáhá vystředění. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a zabraňuje nalepování třísek.



HSS	DIN 1897	1.25×D
120°	ST	
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 71.

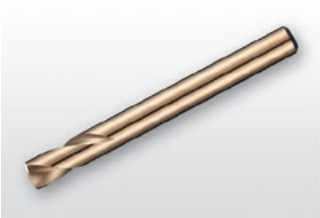
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 31 C	■ 34 C	■ 35 C	■ 26 C	◪ 23 C	◪ 20 C	◪ 12 C	◪ 9 C	◪ 8 C	◪ 7 C	◪ 6 C	◪ 5 A	◪ 21 A	◪ 17 A
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪ 18 A	◪ 15 A	◪ 8 C	◪ 7 C	◪ 6 C	◪ 10 A	◪ 33 C	◪ 25 C	◪ 17 C	◪ 46 C	◪ 42 C	◪ 30 C	◪ 56 C	◪ 33 C
N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
◪ 17 A	◪ 30 I	◪ 35 C	◪ 27 A	◪ 12 A	◪ 7 A	◪ 5 C	◪ 4 C	◪ 4 C	◪ 3 C	◪ 3 C	◪ 2 C		

Vrták do plechu.

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1193.3	3.30	0.1299	11.0	49.0	3.30
A1193.6	3.60	0.1417	12.0	52.0	3.60
A1194.1	4.10	0.1614	14.0	55.0	4.10
A1194.2	4.20	0.1654	14.0	55.0	4.20
A1194.9	4.90	0.1929	17.0	62.0	4.90
A1195.1	5.10	0.2008	17.0	62.0	5.10

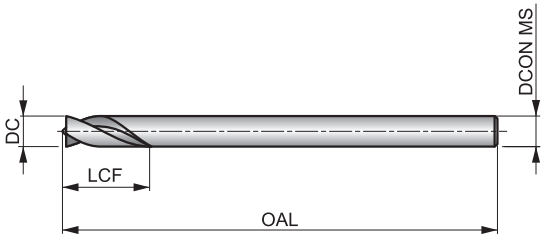
A723

DORMER



HSS-E (5 % kobaltu) Vrták na bodové svary, Povrchová úprava Bronz

Vrták se speciální geometrií určený pro odvrtání bodových svarů, běžně používaný pro opravy v autoopravnách. Krátká drážka pro zvýšení tuhosti a snížení vibrací při ručních operacích. Bronzový povrch je tenká oxidační vrstva použitá na HSS-E vrtácích s obsahem kobaltu.



HSS-E	DORMER	1×D
Bronze		λ20-35°
R	DC h8	

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1
■ 33 D	■ 37 D	■ 38 D	■ 28 D	◪ 25 C	◪ 20 C	◪ 20 C	◪ 20 C

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7236.0X66	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A7236.0X93	6.00	0.2362	18.0	93.0	6.00
A7238.0X79	8.00	0.3150	24.0	79.0	8.00
A7238.0X117	8.00	0.3150	24.0	117.0	8.00

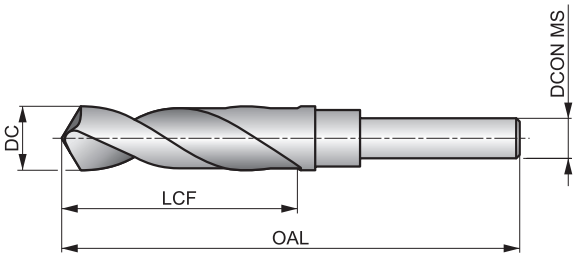
A170

DORMER



HSS Vrták se zúženou stopkou a povrchovou úpravou, Parní temperace povrchu

Vrták konstruovaný se stopkou ½" i pro větší pracovní průměry vrtáků umožňuje upnutí i do konvenčních strojů s ručním upínáním. Vrcholový úhel vrtáku 118° usnadňuje přebrušování. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a zabraňuje nalepování třísek. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DORMER	4×D
118°	ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 D	◪19 E	◪15 E	◪13 D	◪11 E	◪10 D	◪8 C	◪21 D	◪17 D
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪18 D	◪15 D	◪8 F	◪7 F	◪6 F	◪7 B	◪27 H	◪20 E	◪15 E	◪23 D	◪19 D	◪15 D	◪21 D	◪16 D
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 D	◪19 D	◪14 D	◪11 D	◪9 D	◪8 D	◪22 D	◪16 D	◪13 D	◪33 I	◪25 I	◪17 H	◪42 G	◪37 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 G	◪56 G	◪33 H	◪17 F	◪30 I	◪28 G	◪14 E	◪17 E	◪9 C	◪5 A	◪5 D	◪4 A	◪4 D	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 D	◪2 A												

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A17013.0	–	13.00	0.5118	–	–	83.0	156.0	12,7
A17033/64	33/64	13.10	0.5156	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17017/32	17/32	13.49	0.5313	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17013.5	–	13.50	0.5315	–	–	83.0	156.0	12,7
A17035/64	35/64	13.89	0.5469	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17014.0	–	14.00	0.5512	–	–	83.0	156.0	12,7
A1709/16	9/16	14.29	0.5625	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17014.5	–	14.50	0.5709	–	–	83.0	156.0	12,7
A17037/64	37/64	14.68	0.5781	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17015.0	–	15.00	0.5906	–	–	83.0	156.0	12,7
A17019/32	19/32	15.08	0.5938	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17039/64	39/64	15.48	0.6094	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17015.5	–	15.50	0.6102	–	–	83.0	156.0	12,7
A1705/8	5/8	15.88	0.6250	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17016.0	–	16.00	0.6299	–	–	84.0	157.0	12,7
A17041/64	41/64	16.27	0.6406	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17016.5	–	16.50	0.6496	–	–	84.0	157.0	12,7
A17021/32	21/32	16.67	0.6563	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17017.0	–	17.00	0.6693	–	–	84.0	157.0	12,7
A17043/64	43/64	17.07	0.6719	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17011/16	11/16	17.46	0.6875	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17017.5	–	17.50	0.6890	–	–	84.0	157.0	12,7
A17045/64	45/64	17.86	0.7031	3.1/8	6"	–	–	12,7
A17018.0	–	18.00	0.7087	–	–	84.0	157.0	12,7

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(inch)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A17023/32	23/32	18.26	0.7188	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17018.5	–	18.50	0.7283	–	–	84.0	157.0	12,7
A17047/64	47/64	18.65	0.7344	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17019.0	–	19.00	0.7480	–	–	84.0	157.0	12,7
A1703/4	3/4	19.05	0.7500	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17049/64	49/64	19.45	0.7656	3″	6″	–	–	12,7
A17019.5	–	19.50	0.7677	–	–	81.0	158.0	12,7
A17025/32	25/32	19.84	0.7813	3″	6″	–	–	12,7
A17020.0	–	20.00	0.7874	–	–	81.0	158.0	12,7
A17051/64	51/64	20.24	0.7969	3″	6″	–	–	12,7
A17013/16	13/16	20.64	0.8125	3″	6″	–	–	12,7
A17021.0	–	21.00	0.8268	–	–	82.0	158.0	12,7
A17053/64	53/64	21.03	0.8281	3″	6″	–	–	12,7
A17027/32	27/32	21.43	0.8437	3″	6″	–	–	12,7
A17055/64	55/64	21.83	0.8594	3″	6″	–	–	12,7
A17022.0	–	22.00	0.8661	–	–	82.0	158.0	12,7
A1707/8	7/8	22.22	0.8750	3″	6″	–	–	12,7
A17057/64	57/64	22.62	0.8906	3″	6″	–	–	12,7
A17023.0	–	23.00	0.9055	–	–	82.0	158.0	12,7
A17029/32	29/32	23.02	0.9063	3″	6″	–	–	12,7
A17059/64	59/64	23.42	0.9219	3″	6″	–	–	12,7
A17015/16	15/16	23.81	0.9375	3″	6″	–	–	12,7
A17024.0	–	24.00	0.9449	–	–	83.0	159.0	12,7
A17061/64	61/64	24.21	0.9531	3″	6″	–	–	12,7
A17031/32	31/32	24.61	0.9688	3″	6″	–	–	12,7
A17025.0	–	25.00	0.9843	–	–	83.0	159.0	12,7
A17063/64	63/64	25.00	0.9844	3″	6″	–	–	12,7
A1701	1″	25.40	1.0000	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	3″	6″	–	–	12,7
A1701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	3″	6″	–	–	12,7
A1701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	3″	6″	–	–	12,7
A1701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	3″	6″	–	–	12,7
A1701.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	3″	6″	–	–	12,7
A1701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	3″	6″	–	–	12,7

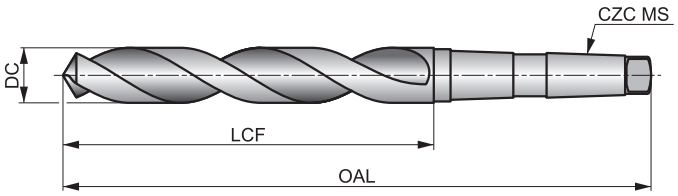
A130

DORMER



HSS Vrták s kuželovou stopkou, Parní temperace povrchu

Univerzální vrták s dostupnými velkými průměry až do 50.80mm (2 palce). Kuželová stopka pro tužší upnutí. Standartní vrcholový úhel vrtáku 118° pro odolnější břit a snazší přebrušování. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu a brání nalepování třísek. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DIN 345	4×D
118°	ST	
λ20-35°		DC h8

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 F	◪22 E	■18 F	■14 F	◪12 E	■11 F	◪9 E	◪7 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪10 C	■30 I	■22 E	■17 E	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪26 J	◪20 J	◪13 I	◪43 H	◪39 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪28 H	◪59 H	◪35 I	◪18 F	◪30 K	◪28 J	◪14 H	◪23 F	◪13 D	◪7 B	◪9 E	◪6 A	◪7 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪3 A												

DC >= 14mm - bodbroušený vrchol.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A1303.0	–	3.00	0.1181	33.0	114.0	MK 1
A1301/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	117.0	MK 1
A1303.2	–	3.20	0.1260	36.0	117.0	MK 1
A1303.25	–	3.25	0.1280	36.0	117.0	MK 1
A1303.3	–	3.30	0.1299	36.0	117.0	MK 1
A1303.5	–	3.50	0.1378	39.0	120.0	MK 1
A1309/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	120.0	MK 1
A1303.75	–	3.75	0.1476	39.0	120.0	MK 1
A1305/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	124.0	MK 1
A1304.0	–	4.00	0.1575	43.0	124.0	MK 1
A1304.1	–	4.10	0.1614	43.0	124.0	MK 1
A1304.2	–	4.20	0.1654	43.0	124.0	MK 1
A1304.25	–	4.25	0.1673	43.0	124.0	MK 1
A13011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	128.0	MK 1
A1304.5	–	4.50	0.1772	47.0	128.0	MK 1
A1304.75	–	4.75	0.1870	52.0	128.0	MK 1
A1303/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	133.0	MK 1
A1304.8	–	4.80	0.1890	52.0	133.0	MK 1
A1304.9	–	4.90	0.1929	52.0	133.0	MK 1
A1305.0	–	5.00	0.1969	52.0	133.0	MK 1
A1305.1	–	5.10	0.2008	52.0	133.0	MK 1
A13013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	133.0	MK 1
A1305.2	–	5.20	0.2047	52.0	133.0	MK 1

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1305.25	–	5.25	0.2067	52.0	133.0	MK 1
A1305.4	–	5.40	0.2126	57.0	138.0	MK 1
A1305.5	–	5.50	0.2165	57.0	138.0	MK 1
A1307/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	138.0	MK 1
A1305.7	–	5.70	0.2244	57.0	138.0	MK 1
A1305.75	–	5.75	0.2264	57.0	138.0	MK 1
A1305.8	–	5.80	0.2283	57.0	138.0	MK 1
A1305.9	–	5.90	0.2323	57.0	138.0	MK 1
A13015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	138.0	MK 1
A1306.0	–	6.00	0.2362	57.0	138.0	MK 1
A1306.1	–	6.10	0.2402	63.0	144.0	MK 1
A1306.2	–	6.20	0.2441	63.0	144.0	MK 1
A1306.25	–	6.25	0.2461	63.0	144.0	MK 1
A1306.3	–	6.30	0.2480	63.0	144.0	MK 1
A1301/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	144.0	MK 1
A1306.4	–	6.40	0.2520	63.0	144.0	MK 1
A1306.5	–	6.50	0.2559	63.0	144.0	MK 1
A1306.6	–	6.60	0.2598	63.0	144.0	MK 1
A1306.7	–	6.70	0.2638	63.0	144.0	MK 1
A13017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	150.0	MK 1
A1306.75	–	6.75	0.2657	69.0	150.0	MK 1
A1306.8	–	6.80	0.2677	69.0	150.0	MK 1
A1306.9	–	6.90	0.2717	69.0	150.0	MK 1
A1307.0	–	7.00	0.2756	69.0	150.0	MK 1
A1309/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	150.0	MK 1
A1307.2	–	7.20	0.2835	69.0	150.0	MK 1
A1307.25	–	7.25	0.2854	69.0	150.0	MK 1
A1307.3	–	7.30	0.2874	69.0	150.0	MK 1
A1307.4	–	7.40	0.2913	69.0	150.0	MK 1
A1307.5	–	7.50	0.2953	69.0	150.0	MK 1
A13019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	156.0	MK 1
A1307.7	–	7.70	0.3031	75.0	156.0	MK 1
A1307.75	–	7.75	0.3051	75.0	156.0	MK 1
A1307.8	–	7.80	0.3071	75.0	156.0	MK 1
A1307.9	–	7.90	0.3110	75.0	156.0	MK 1
A1305/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	156.0	MK 1
A1308.0	–	8.00	0.3150	75.0	156.0	MK 1
A1308.1	–	8.10	0.3189	75.0	156.0	MK 1
A1308.2	–	8.20	0.3228	75.0	156.0	MK 1
A1308.25	–	8.25	0.3248	75.0	156.0	MK 1
A1308.3	–	8.30	0.3268	75.0	156.0	MK 1
A13021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	156.0	MK 1
A1308.4	–	8.40	0.3307	75.0	156.0	MK 1
A1308.5	–	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A1308.6	–	8.60	0.3386	81.0	162.0	MK 1
A1308.7	–	8.70	0.3425	81.0	162.0	MK 1
A13011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	162.0	MK 1
A1308.75	–	8.75	0.3445	81.0	162.0	MK 1
A1308.8	–	8.80	0.3465	81.0	162.0	MK 1
A1308.9	–	8.90	0.3504	81.0	162.0	MK 1
A1309.0	–	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A1309.1	–	9.10	0.3583	81.0	162.0	MK 1
A13023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	162.0	MK 1
A1309.2	–	9.20	0.3622	81.0	162.0	MK 1
A1309.25	–	9.25	0.3642	81.0	162.0	MK 1
A1309.3	–	9.30	0.3661	81.0	162.0	MK 1
A1309.5	–	9.50	0.3740	81.0	162.0	MK 1
A1303/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	168.0	MK 1
A1309.6	–	9.60	0.3780	87.0	168.0	MK 1
A1309.7	–	9.70	0.3819	87.0	168.0	MK 1
A1309.75	–	9.75	0.3839	87.0	168.0	MK 1
A1309.8	–	9.80	0.3858	87.0	168.0	MK 1

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1309.9	–	9.90	0.3898	87.0	168.0	MK 1
A13025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	168.0	MK 1
A13010.0	–	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A13010.1	–	10.10	0.3976	87.0	168.0	MK 1
A13010.2	–	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A13010.25	–	10.25	0.4035	87.0	168.0	MK 1
A13010.3	–	10.30	0.4055	87.0	168.0	MK 1
A13013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	168.0	MK 1
A13010.5	–	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A13027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	175.0	MK 1
A13010.75	–	10.75	0.4232	94.0	175.0	MK 1
A13010.8	–	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A13010.9	–	10.90	0.4291	94.0	175.0	MK 1
A13011.0	–	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A13011.1	–	11.10	0.4370	94.0	175.0	MK 1
A1307/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	175.0	MK 1
A13011.2	–	11.20	0.4409	94.0	175.0	MK 1
A13011.25	–	11.25	0.4429	94.0	175.0	MK 1
A13011.3	–	11.30	0.4449	94.0	175.0	MK 1
A13011.4	–	11.40	0.4488	94.0	175.0	MK 1
A13011.5	–	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A13029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	175.0	MK 1
A13011.6	–	11.60	0.4567	94.0	175.0	MK 1
A13011.7	–	11.70	0.4606	94.0	175.0	MK 1
A13011.75	–	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A13011.8	–	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A13011.9	–	11.90	0.4685	101.0	182.0	MK 1
A13015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	182.0	MK 1
A13012.0	–	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A13012.1	–	12.10	0.4764	101.0	182.0	MK 1
A13012.2	–	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A13012.25	–	12.25	0.4823	101.0	182.0	MK 1
A13031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	182.0	MK 1
A13012.3	–	12.30	0.4843	101.0	182.0	MK 1
A13012.4	–	12.40	0.4882	101.0	182.0	MK 1
A13012.5	–	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A13012.6	–	12.60	0.4961	101.0	182.0	MK 1
A13012.7	–	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A1301/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A13012.75	–	12.75	0.5020	101.0	182.0	MK 1
A13012.8	–	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A13012.9	–	12.90	0.5079	101.0	182.0	MK 1
A13013.0	–	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A13033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	182.0	MK 1
A13013.2	–	13.20	0.5197	101.0	182.0	MK 1
A13013.25	–	13.25	0.5217	108.0	189.0	MK 1
A13017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	189.0	MK 1
A13013.5	–	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A13013.6	–	13.60	0.5354	108.0	189.0	MK 1
A13013.7	–	13.70	0.5394	108.0	189.0	MK 1
A13013.75	–	13.75	0.5413	108.0	189.0	MK 1
A13013.8	–	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A13035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	189.0	MK 1
A13013.9	–	13.90	0.5472	108.0	189.0	MK 1
A13014.0	–	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A13014.1	–	14.10	0.5551	114.0	212.0	MK 2
A13014.2	–	14.20	0.5591	114.0	212.0	MK 2
A13014.25	–	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A1309/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	212.0	MK 2
A13014.3	–	14.30	0.5630	114.0	212.0	MK 2
A13014.4	–	14.40	0.5669	114.0	212.0	MK 2
A13014.5	–	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A13014.6	–	14.60	0.5748	114.0	212.0	MK 2
A13037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	212.0	MK 2
A13014.7	–	14.70	0.5787	114.0	212.0	MK 2
A13014.75	–	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A13014.8	–	14.80	0.5827	114.0	212.0	MK 2
A13014.9	–	14.90	0.5866	114.0	212.0	MK 2
A13015.0	–	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A13019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	218.0	MK 2
A13015.1	–	15.10	0.5945	120.0	218.0	MK 2
A13015.2	–	15.20	0.5984	120.0	218.0	MK 2
A13015.25	–	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A13039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	218.0	MK 2
A13015.5	–	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A13015.7	–	15.70	0.6181	120.0	218.0	MK 2
A13015.75	–	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A13015.8	–	15.80	0.6220	120.0	218.0	MK 2
A1305/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	218.0	MK 2
A13015.9	–	15.90	0.6260	120.0	218.0	MK 2
A13016.0	–	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A13016.1	–	16.10	0.6339	125.0	223.0	MK 2
A13016.2	–	16.20	0.6378	125.0	223.0	MK 2
A13016.25	–	16.25	0.6398	125.0	223.0	MK 2
A13041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	223.0	MK 2
A13016.5	–	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A13021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	223.0	MK 2
A13016.75	–	16.75	0.6594	125.0	223.0	MK 2
A13017.0	–	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A13043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	228.0	MK 2
A13017.25	–	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A13011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	228.0	MK 2
A13017.5	–	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A13017.75	–	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A13045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	228.0	MK 2
A13018.0	–	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A13018.25	–	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A13023/32	23/32	18.26	0.7188	135.0	233.0	MK 2
A13018.5	–	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A13047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	233.0	MK 2
A13018.75	–	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A13019.0	–	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A1303/4	3/4	19.05	0.7500	140.0	238.0	MK 2
A13019.25	–	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A13049/64	49/64	19.45	0.7656	140.0	238.0	MK 2
A13019.5	–	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A13019.75	–	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A13025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	238.0	MK 2
A13020.0	–	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A13051/64	51/64	20.24	0.7969	145.0	243.0	MK 2
A13020.25	–	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A13020.4	–	20.40	0.8031	145.0	243.0	MK 2
A13020.5	–	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A13013/16	13/16	20.64	0.8125	145.0	243.0	MK 2
A13020.75	–	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A13021.0	–	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A13053/64	53/64	21.03	0.8281	145.0	243.0	MK 2
A13021.25	–	21.25	0.8366	150.0	248.0	MK 2
A13027/32	27/32	21.43	0.8437	150.0	248.0	MK 2
A13021.5	–	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A13021.75	–	21.75	0.8563	150.0	248.0	MK 2
A13055/64	55/64	21.83	0.8594	150.0	248.0	MK 2
A13022.0	–	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A1307/8	7/8	22.22	0.8750	150.0	248.0	MK 2

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A13022.25	–	22.25	0.8760	150.0	248.0	MK 2
A13022.5	–	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A13057/64	57/64	22.62	0.8906	155.0	253.0	MK 2
A13022.75	–	22.75	0.8957	155.0	253.0	MK 2
A13023.0	–	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A13029/32	29/32	23.02	0.9063	155.0	253.0	MK 2
A13023.25	–	23.25	0.9154	155.0	276.0	MK 3
A13059/64	59/64	23.42	0.9219	155.0	276.0	MK 3
A13023.5	–	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A13023.75	–	23.75	0.9350	160.0	281.0	MK 3
A13015/16	15/16	23.81	0.9375	160.0	281.0	MK 3
A13024.0	–	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A13061/64	61/64	24.21	0.9531	160.0	281.0	MK 3
A13024.25	–	24.25	0.9547	160.0	281.0	MK 3
A13024.5	–	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A13031/32	31/32	24.61	0.9688	160.0	281.0	MK 3
A13024.75	–	24.75	0.9744	160.0	281.0	MK 3
A13025.0	–	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A13063/64	63/64	25.00	0.9844	160.0	286.0	MK 3
A13025.25	–	25.25	0.9941	165.0	286.0	MK 3
A1301	1″	25.40	1.0000	165.0	286.0	MK 3
A13025.5	–	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A13025.75	–	25.75	1.0138	165.0	286.0	MK 3
A13026.0	–	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A13026.25	–	26.25	1.0335	165.0	286.0	MK 3
A13026.5	–	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A13026.75	–	26.75	1.0531	170.0	291.0	MK 3
A1301.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	170.0	291.0	MK 3
A13027.0	–	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A13027.25	–	27.25	1.0728	170.0	291.0	MK 3
A13027.5	–	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A13027.75	–	27.75	1.0925	170.0	291.0	MK 3
A13028.0	–	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A13028.25	–	28.25	1.1122	175.0	296.0	MK 3
A13028.5	–	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A1301.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	175.0	296.0	MK 3
A13028.75	–	28.75	1.1319	175.0	296.0	MK 3
A13029.0	–	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A13029.25	–	29.25	1.1516	175.0	296.0	MK 3
A1301.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	175.0	296.0	MK 3
A13029.5	–	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A13029.75	–	29.75	1.1713	175.0	296.0	MK 3
A13030.0	–	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A1301.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	180.0	301.0	MK 3
A13030.25	–	30.25	1.1909	180.0	301.0	MK 3
A13030.5	–	30.50	1.2008	180.0	301.0	MK 3
A13030.75	–	30.75	1.2106	180.0	301.0	MK 3
A1301.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	180.0	301.0	MK 3
A13031.0	–	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A13031.25	–	31.25	1.2303	180.0	301.0	MK 3
A13031.5	–	31.50	1.2402	180.0	301.0	MK 3
A13031.75	–	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A1301.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A13032.0	–	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A13032.5	–	32.50	1.2795	185.0	334.0	MK 4
A1301.9/32	1.9/32	32.54	1.2813	185.0	334.0	MK 4
A13033.0	–	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A1301.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	185.0	334.0	MK 4
A13033.5	–	33.50	1.3189	185.0	334.0	MK 4
A13034.0	–	34.00	1.3386	190.0	339.0	MK 4
A1301.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	190.0	339.0	MK 4
A13034.5	–	34.50	1.3583	190.0	339.0	MK 4

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1301.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	190.0	339.0	MK 4
A13035.0	–	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A13035.5	–	35.50	1.3976	190.0	339.0	MK 4
A1301.13/32	1.13/32	35.72	1.4063	195.0	344.0	MK 4
A13036.0	–	36.00	1.4173	195.0	344.0	MK 4
A13036.5	–	36.50	1.4370	195.0	344.0	MK 4
A1301.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	195.0	344.0	MK 4
A13037.0	–	37.00	1.4567	195.0	344.0	MK 4
A13037.5	–	37.50	1.4764	195.0	344.0	MK 4
A13038.0	–	38.00	1.4961	200.0	349.0	MK 4
A1301.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	200.0	349.0	MK 4
A13038.5	–	38.50	1.5157	200.0	349.0	MK 4
A13039.0	–	39.00	1.5354	200.0	349.0	MK 4
A13039.5	–	39.50	1.5551	200.0	349.0	MK 4
A1301.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	200.0	349.0	MK 4
A13040.0	–	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4
A13040.5	–	40.50	1.5945	205.0	354.0	MK 4
A13041.0	–	41.00	1.6142	205.0	354.0	MK 4
A1301.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	205.0	354.0	MK 4
A13041.5	–	41.50	1.6339	205.0	354.0	MK 4
A13042.0	–	42.00	1.6535	205.0	354.0	MK 4
A13042.5	–	42.50	1.6732	205.0	354.0	MK 4
A1301.11/16	1.11/16	42.86	1.6875	210.0	359.0	MK 4
A13043.0	–	43.00	1.6929	210.0	359.0	MK 4
A13043.5	–	43.50	1.7126	210.0	359.0	MK 4
A13044.0	–	44.00	1.7323	210.0	359.0	MK 4
A1301.3/4	1.3/4	44.45	1.7500	210.0	359.0	MK 4
A13044.5	–	44.50	1.7520	210.0	359.0	MK 4
A13045.0	–	45.00	1.7717	210.0	359.0	MK 4
A13045.5	–	45.50	1.7913	215.0	364.0	MK 4
A13046.0	–	46.00	1.8110	215.0	364.0	MK 4
A13046.5	–	46.50	1.8307	215.0	364.0	MK 4
A13047.0	–	47.00	1.8504	215.0	364.0	MK 4
A13047.5	–	47.50	1.8701	215.0	364.0	MK 4
A13048.0	–	48.00	1.8898	220.0	369.0	MK 4
A13048.5	–	48.50	1.9094	220.0	369.0	MK 4
A13049.0	–	49.00	1.9291	220.0	369.0	MK 4
A13049.5	–	49.50	1.9488	220.0	369.0	MK 4
A13050.0	–	50.00	1.9685	220.0	369.0	MK 4
A1302	2″	50.80	2.0000	225.0	374.0	MK 4

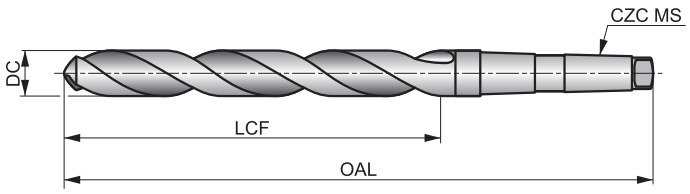
A350

DORMER



HSS Dlouhý vrták s kuželovou stopkou, Parní temperace povrchu

Doporučen pro vrtání hlubokých otvorů nebo vrtání v v těžko dostupných místech. Vrták s vrcholovým úhlem 118° a snadným přebrušováním. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu na povrchu a brání nalepování třísek. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DIN 341	6×D
118°	ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 I	■30 I	■31 I	■23 I	◪20 G	◪18 E	◪15 F	◪12 F	◪10 E	◪9 F	◪7 E	◪6 D	◪18 E	◪15 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪16 E	◪13 E	◪5 G	◪4 G	◪4 G	◪8 C	◪26 I	◪19 F	◪14 F	◪22 E	◪18 E	◪14 E	◪20 E	◪15 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪12 E	◪18 E	◪14 E	◪10 E	◪9 E	◪7 E	◪21 E	◪15 E	◪12 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 F	◪35 L	◪26 J	◪12 H	◪16 F	◪9 D	◪5 B	◪5 E	◪4 A	◪4 E	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 E	◪2 A												

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A3505.0	5.00	0.1969	74.0	155.0	MK 1
A3505.5	5.50	0.2165	80.0	161.0	MK 1
A3506.0	6.00	0.2362	80.0	161.0	MK 1
A3506.7	6.70	0.2638	86.0	167.0	MK 1
A3506.8	6.80	0.2677	93.0	174.0	MK 1
A3507.0	7.00	0.2756	93.0	174.0	MK 1
A3507.5	7.50	0.2953	93.0	174.0	MK 1
A3508.0	8.00	0.3150	100.0	181.0	MK 1
A3508.4	8.40	0.3307	100.0	181.0	MK 1
A3508.5	8.50	0.3346	100.0	181.0	MK 1
A3508.75	8.75	0.3445	107.0	188.0	MK 1
A3509.0	9.00	0.3543	107.0	188.0	MK 1
A3509.5	9.50	0.3740	107.0	188.0	MK 1
A3509.8	9.80	0.3858	116.0	197.0	MK 1
A35010.0	10.00	0.3937	116.0	197.0	MK 1
A35010.2	10.20	0.4016	116.0	197.0	MK 1
A35010.5	10.50	0.4134	116.0	197.0	MK 1
A35010.7	10.70	0.4213	125.0	206.0	MK 1
A35011.0	11.00	0.4331	125.0	206.0	MK 1
A35011.5	11.50	0.4528	125.0	206.0	MK 1
A35011.75	11.75	0.4626	125.0	206.0	MK 1
A35011.8	11.80	0.4646	125.0	206.0	MK 1
A35012.0	12.00	0.4724	134.0	215.0	MK 1
A35012.5	12.50	0.4921	134.0	215.0	MK 1

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A35013.0	13.00	0.5118	134.0	215.0	MK 1
A35013.5	13.50	0.5315	142.0	223.0	MK 1
A35014.0	14.00	0.5512	142.0	223.0	MK 1
A35014.25	14.25	0.5610	147.0	245.0	MK 2
A35014.5	14.50	0.5709	147.0	245.0	MK 2
A35014.75	14.75	0.5807	147.0	245.0	MK 2
A35015.0	15.00	0.5906	147.0	245.0	MK 2
A35015.25	15.25	0.6004	153.0	251.0	MK 2
A35015.5	15.50	0.6102	153.0	251.0	MK 2
A35015.75	15.75	0.6201	153.0	251.0	MK 2
A35016.0	16.00	0.6299	153.0	251.0	MK 2
A35016.25	16.25	0.6398	159.0	257.0	MK 2
A35016.5	16.50	0.6496	159.0	257.0	MK 2
A35016.75	16.75	0.6594	159.0	257.0	MK 2
A35017.0	17.00	0.6693	159.0	257.0	MK 2
A35017.25	17.25	0.6791	165.0	263.0	MK 2
A35017.5	17.50	0.6890	165.0	263.0	MK 2
A35018.0	18.00	0.7087	165.0	263.0	MK 2
A35018.5	18.50	0.7283	171.0	269.0	MK 2
A35019.0	19.00	0.7480	171.0	269.0	MK 2
A35019.5	19.50	0.7677	177.0	275.0	MK 2
A35019.75	19.75	0.7776	177.0	275.0	MK 2
A35020.0	20.00	0.7874	177.0	275.0	MK 2
A35020.25	20.25	0.7972	184.0	282.0	MK 2

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A35020.5	20.50	0.8071	184.0	282.0	MK 2
A35021.0	21.00	0.8268	184.0	282.0	MK 2
A35021.5	21.50	0.8465	191.0	289.0	MK 2
A35022.0	22.00	0.8661	191.0	289.0	MK 2
A35022.5	22.50	0.8858	198.0	296.0	MK 2
A35023.0	23.00	0.9055	198.0	296.0	MK 2
A35023.5	23.50	0.9252	198.0	319.0	MK 3
A35024.0	24.00	0.9449	206.0	327.0	MK 3
A35024.5	24.50	0.9646	206.0	327.0	MK 3
A35025.0	25.00	0.9843	206.0	327.0	MK 3
A35025.5	25.50	1.0039	214.0	335.0	MK 3
A35026.0	26.00	1.0236	214.0	335.0	MK 3
A35026.5	26.50	1.0433	214.0	335.0	MK 3
A35027.0	27.00	1.0630	222.0	343.0	MK 3
A35027.5	27.50	1.0827	222.0	343.0	MK 3
A35028.0	28.00	1.1024	222.0	343.0	MK 3
A35029.0	29.00	1.1417	230.0	351.0	MK 3
A35030.0	30.00	1.1811	230.0	351.0	MK 3
A35030.5	30.50	1.2008	239.0	360.0	MK 3
A35031.0	31.00	1.2205	239.0	360.0	MK 3

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A35031.5	31.50	1.2402	239.0	360.0	MK 3
A35032.0	32.00	1.2598	248.0	397.0	MK 4
A35033.0	33.00	1.2992	248.0	397.0	MK 4
A35034.0	34.00	1.3386	257.0	406.0	MK 4
A35035.0	35.00	1.3780	257.0	406.0	MK 4
A35036.0	36.00	1.4173	267.0	416.0	MK 4
A35037.0	37.00	1.4567	267.0	416.0	MK 4
A35038.0	38.00	1.4961	277.0	426.0	MK 4
A35039.0	39.00	1.5354	277.0	426.0	MK 4
A35040.0	40.00	1.5748	277.0	426.0	MK 4
A35041.0	41.00	1.6142	287.0	436.0	MK 4
A35042.0	42.00	1.6535	287.0	436.0	MK 4
A35043.0	43.00	1.6929	298.0	447.0	MK 4
A35044.0	44.00	1.7323	298.0	447.0	MK 4
A35045.0	45.00	1.7717	298.0	447.0	MK 4
A35046.0	46.00	1.8110	310.0	459.0	MK 4
A35047.0	47.00	1.8504	310.0	459.0	MK 4
A35048.0	48.00	1.8898	321.0	470.0	MK 4
A35050.0	50.00	1.9685	321.0	470.0	MK 4

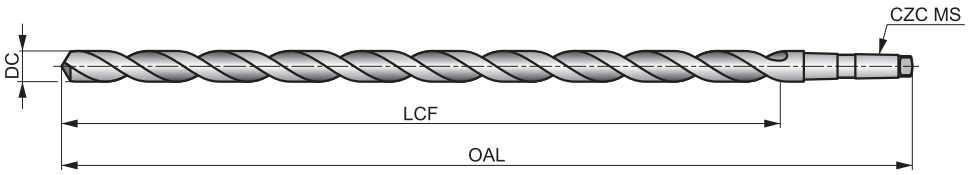
A345

DORMER



HSS Vrták dlouhý (dle DIN 1869/1), Parní temperace povrchu

Doporučen pro vrtání hlubokých otvorů nebo vrtání v těžko dostupných místech. Vrták s vrcholovým úhlem 118° a snadným přebrušováním. Parní temperace povrchu zadržuje řeznou kapalinu na povrchu a brání nalepování třísek. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	DIN 1870(1)	10×D
118°	ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 23 G	■ 25 G	■ 26 G	■ 19 G	◪ 17 E	◪ 15 C	◪ 9 D	◪ 7 D	◪ 6 C	◪ 5 D	◪ 4 C	◪ 4 B	◪ 16 C	◪ 14 C
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪ 15 C	◪ 12 C	◪ 5 E	◪ 4 E	◪ 4 E	◪ 8 A	◪ 22 G	◪ 16 D	◪ 12 D	◪ 16 C	◪ 13 C	◪ 10 C	◪ 14 C	◪ 11 C
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪ 9 C	◪ 13 C	◪ 10 C	◪ 7 C	◪ 6 C	◪ 5 C	◪ 15 C	◪ 11 C	◪ 9 C	◪ 33 H	◪ 25 H	◪ 17 G	◪ 42 F	◪ 37 F
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪ 27 F	◪ 56 F	◪ 33 G	◪ 17 D	◪ 30 J	◪ 30 H	◪ 10 F	◪ 15 D	◪ 9 B	◪ 5 A	◪ 5 C	◪ 4 A	◪ 4 C	◪ 3 A
S4.1	S4.2												
◪ 3 C	◪ 2 A												

DC > 25.4mm - kratší než 10xD.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A3458.0	–	8.00	0.3150	165.0	265.0	MK 1
A3458.5	–	8.50	0.3346	165.0	265.0	MK 1
A3459.0	–	9.00	0.3543	175.0	275.0	MK 1
A3459.5	–	9.50	0.3740	175.0	275.0	MK 1
A3453/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	285.0	MK 1
A34510.0	–	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A34513/32	13/32	10.32	0.4063	185.0	285.0	MK 1
A34510.5	–	10.50	0.4134	185.0	285.0	MK 1
A34511.0	–	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A3457/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	300.0	MK 1
A34511.5	–	11.50	0.4528	195.0	300.0	MK 1
A34529/64	29/64	11.51	0.4531	205.0	310.0	MK 1
A34512.0	–	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A34512.5	–	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A3451/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	310.0	MK 1
A34513.0	–	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A34517/32	17/32	13.49	0.5313	220.0	325.0	MK 1
A34513.5	–	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A34514.0	–	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A3459/16	9/16	14.29	0.5625	220.0	340.0	MK 2
A34537/64	37/64	14.68	0.5781	220.0	340.0	MK 2
A34515.0	–	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A34539/64	39/64	15.48	0.6094	230.0	355.0	MK 2

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A34515.5	–	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A3455/8	5/8	15.88	0.6250	230.0	355.0	MK 2
A34516.0	–	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A34541/64	41/64	16.27	0.6406	230.0	355.0	MK 2
A34516.5	–	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A34521/32	21/32	16.67	0.6563	230.0	355.0	MK 2
A34517.0	–	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A34511/16	11/16	17.46	0.6875	245.0	370.0	MK 2
A34517.5	–	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A34518.0	–	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2
A34518.5	–	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A34519.0	–	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A3453/4	3/4	19.05	0.7500	260.0	385.0	MK 2
A34519.5	–	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A34520.0	–	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A34520.5	–	20.50	0.8071	260.0	385.0	MK 2
A34521.0	–	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A34521.5	–	21.50	0.8465	270.0	405.0	MK 2
A34522.0	–	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A3457/8	7/8	22.22	0.8750	270.0	405.0	MK 2
A34522.5	–	22.50	0.8858	270.0	405.0	MK 3
A34523.0	–	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 3
A34523.5	–	23.50	0.9252	270.0	425.0	MK 3

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A34524.0	–	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A34524.5	–	24.50	0.9646	290.0	440.0	MK 3
A34525.0	–	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A3451	1″	25.40	1.0000	290.0	440.0	MK 3
A34525.5	–	25.50	1.0039	290.0	440.0	MK 3
A34526.0	–	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A34526.5	–	26.50	1.0433	290.0	440.0	MK 3
A34527.0	–	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A34528.0	–	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A34529.0	–	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A34530.0	–	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3
A3451.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	320.0	480.0	MK 3

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A34531.0	–	31.00	1.2205	320.0	480.0	MK 3
A34532.0	–	32.00	1.2598	320.0	505.0	MK 4
A34533.0	–	33.00	1.2992	320.0	505.0	MK 4
A34534.0	–	34.00	1.3386	340.0	530.0	MK 4
A34535.0	–	35.00	1.3780	340.0	530.0	MK 4
A34536.0	–	36.00	1.4173	340.0	530.0	MK 4
A34537.0	–	37.00	1.4567	340.0	530.0	MK 4
A34538.0	–	38.00	1.4961	360.0	555.0	MK 4
A3451.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	360.0	555.0	MK 4
A34539.0	–	39.00	1.5354	360.0	555.0	MK 4
A34540.0	–	40.00	1.5748	360.0	555.0	MK 4

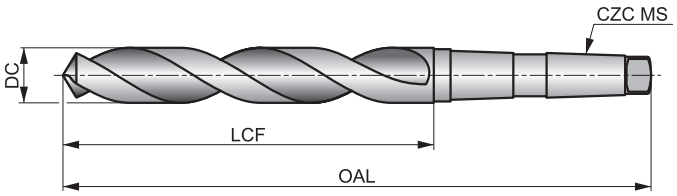
A530

DORMER



HSS Vrták s kuželovou stopkou, Povlak TiN

Vrcholový úhel 118° s konvenční geometrií řezné hrany usnadňuje přebrušování. Robustní konstrukce vrtáku zvyšuje využití na klasických obráběcích strojích. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů. Povlak TiN zvýšuje výkon a prodlužuje životnost.



HSS	DIN 345	4×D
118°	TiN	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 40 I	■ 45 I	■ 46 I	■ 34 I	■ 30 F	◪ 27 E	■ 29 F	■ 24 F	◪ 20 E	■ 18 F	◪ 15 E	◪ 12 D	◪ 33 E	◪ 28 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪ 29 E	◪ 24 E	◪ 15 G	◪ 13 G	◪ 12 G	◪ 20 C	◪ 36 I	■ 27 E	■ 20 E	■ 33 E	■ 27 E	◪ 22 E	■ 29 E	■ 22 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 18 E	■ 27 E	■ 21 E	◪ 15 E	◪ 13 E	◪ 11 E	■ 31 E	■ 23 E	◪ 18 E	◪ 55 I	◪ 41 I	◪ 28 I	◪ 54 G	◪ 48 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪ 35 G	■ 93 G	◪ 55 I	◪ 28 G	◪ 50 J	◪ 50 H	◪ 35 F	◪ 32 F	◪ 18 D	◪ 13 B	◪ 8 E	◪ 4 A	◪ 6 E	◪ 3 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 5 E	◪ 2 A												

DC >= 14mm - bodbroušený vrchol.

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A5308.5	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A5309.0	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A53010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A53010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A53010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A53011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A53011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A53011.75	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A53012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A53012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A53013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A53013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A53014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A53014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A53015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A53015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A53015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A53016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A53016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A53017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A53017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A53018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A53018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A53019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A53019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A53020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A53020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A53021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A53021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A53022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A53022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A53023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A53023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A53024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A53024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A53025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A53025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A53026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A53026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A53027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A53027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A53028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A53028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A53029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A53029.5	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A53030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A53031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A53032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A53033.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A53035.0	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A53040.0	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4

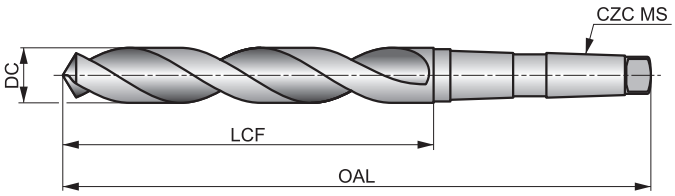
A730

DORMER



HSS-E (8 % kobaltu) Navrtávák, Povrchová úprava Bronz

Doporučen pro těžké operace. Vrták s vrcholovým úhlem 118° a snadným přebrušováním. Bronzový povrch je tenká zoxidovaná vrstva použitá na HSS-E vrtácích s obsahem kobaltu. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS-E	DIN 345	4×D
118°	Bronze	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪36 H	◪40 H	◪41 H	◪31 H	◪27 G	■24 E	◪25 F	◪20 F	■17 E	◪15 F	■13 E	■10 D	◪33 E	◪28 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪29 E	◪24 E	■13 G	■11 G	■10 G	■17 C	◪35 J	◪26 G	◪19 G	◪27 E	◪22 E	■18 E	◪24 E	◪18 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■15 E	◪22 E	◪17 E	■12 E	■11 E	■9 E	◪25 E	◪19 E	■15 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪46 H	◪42 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪30 H	◪68 H	◪40 J	◪20 L	◪35 K	◪28 J	◪20 H	◪28 G	◪20 D	◪11 C	◪9 E	◪8 B	◪7 E	◪6 B
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪5 B												

DC >= 14mm - bodbroušený vrchol.

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A73010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A73010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A73010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A73010.8	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A73011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A73011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A73011.8	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A73012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A73012.2	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A73012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A73012.8	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A73013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A73013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A73013.8	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A73014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A73014.25	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A73014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A73014.75	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A73015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A73015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A73015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A73015.75	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A73016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A73016.25	16.25	0.6398	120.0	218.0	MK 2
A73016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A73017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A73017.25	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A73017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A73017.75	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A73018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A73018.25	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A73018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A73018.75	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A73019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A73019.25	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A73019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A73019.75	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A73020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A73020.25	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A73020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A73020.75	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A73021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A73021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A73022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A73022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A73023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A73023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A73024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A73024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A73025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A73025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A73026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A73026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A73027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3

Produkt	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A73027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A73028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A73028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A73029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A73030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A73031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A73032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4

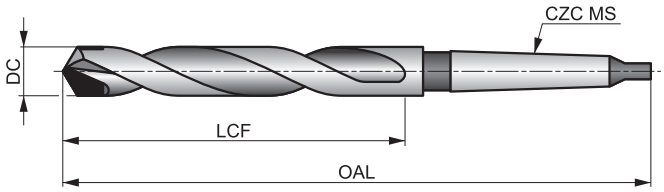
A166

DORMER



HSS Vrták s naletovanou karbidovou špičkou, Kuželovou stopkou, Parní temperace povrchu

Napájená karbidová špička dodává vysoký výkon nástroje, pevné a méně křehké tělo vrtáku je zároveň ekonomickým řešením. Vrcholový úhel 118° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění a usnadňuje přebrušování. Ekonomická volba zejména pro vrtání litin.



HSS HM	DIN 345	4×D
118°	Bright ST	
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 71.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪73 E	◪82 E	◪85 E	◪63 E	◪55 D	◪49 C	◪59 D	◪47 D	◪40 C	◪35 D	◪30 C	◪24 A	◪55 B	◪46 B
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪49 B	◪40 B	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 A	■50 C	■37 C	■28 C	■43 C	■35 C	■28 A	■38 C	■29 C
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■24 A	■35 C	■27 C	■20 A	■17 A	■14 A	■40 C	■30 C	■23 A	◪50 I	◪38 I	◪25 H	◪62 G	◪55 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪40 G	◪127 C	◪75 G	◪38 D	◪60 E	◪35 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A

Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A16610.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A16610.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A16611.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A16611.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A16612.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A16613.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A16613.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A16614.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A16615.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A16616.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A16617.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A16617.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A16618.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A16619.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2

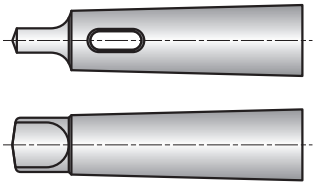
Produkt	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A16620.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A16621.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A16622.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A16622.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A16623.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A16624.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A16625.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A16626.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A16627.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A16628.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A16629.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A16630.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A16632.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A16633.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4

M150



Redukční vložka Morse, Tvrzená

Adaptér umožňuje upnutí nástroje s menším Morse kuželem do vřetena či upínače s větším Morse kuželem.



K = vnější Morse kužel; K1 = vnitřní Morse kužel.

Produkt	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1501-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1502-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1503-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1504-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1503-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1504-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1505-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1504-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1505-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1505-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1506-5	65	Nr. 6	Nr. 5

M152



Vyrážecí klín

Slouží k vyrážení vrtáků s kuželovou stopkou z vřeten strojů a pouzder s Morse kuželem.



Produkt	Nr.
M1520	Nr. 0
M15212	Nr. 1 + 2
M15234	Nr. 3 + 4
M15245	Nr 4 + 5
M1526	Nr 6

A088



Sada HSS navrtáváků A022, Povlak TiN-Tip

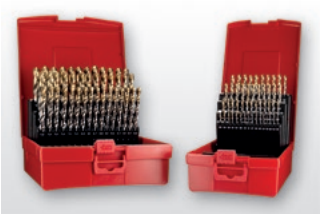
Sada obsahuje 24 rozměrových variant navrtáváků A022 v boxu. Navrtáváky jsou vhodné pro ruční i strojní vrtání. Povlak TiN zlepšuje výkon a zvyšuje životnost.

HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
A088200S	200S	A022	24	1.0 mm - 10.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm

A095



Sada HSS vrtáků A002, Povlakovaných TiN-Tip

Různé sady vrtáků A002 v metrické i palcové řadě uložené v praktickém plastovém boxu, kde jsou velikosti vrtáků čitelně ozačeny pro snadnou volbu. Vrtáky vhodné pro strojní i ruční vrtání. Povlak TiN zlepšuje výkon a prodlužuje životnost.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1,0 mm =< DC >= 2,9 mm 118° - 4 fasetkový vrchol. A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
A09518	18	A002	29	1/16 inch - 1/2 inch x 1/64 inch
A09520	20	A002	15	1/16 inch - 1/2 inch x 1/32 inch
A095200	200	A002	24	1.0 mm - 10.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A095201	201	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A095202	202	A002	51	1.0 mm - 6.0 mm x 0.1 mm
A095203	203	A002	41	6.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm
A095204	204	A002	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm
A095206	206	A002	29	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A095209	209	A002	91	1.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm

A087



Sada HSS vrtáků A002, Povlak TiN-Tip

Sada obsahuje 19 rozměrových variant vrtáků A002 v boxu s označením rozměrů vrtáků pro snadnou volbu. Vrtáky jsou vhodné pro ruční i strojní vrtání. Povlak TiN zlepšuje výkon a zvyšuje životnost.

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. 1,0 mm =< DC >= 2,9 mm 118° - 4 fasetkový vrchol.

Produkt	Nr.	A	B	C
A087201	201	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A094



Sada HSS vrtáků A002, Povlak TiN-Tip

Sada obsahuje rozměrové varianty vrtáků A002 v metrické řadě. Vrtáky jsou umístěny v kruhovém boxu pro snadnou volbu.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. 1,0 mm =< DC >= 2,9 mm 118° - 4 fasetkový vrchol.

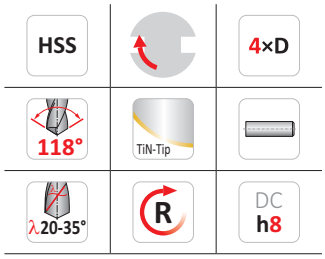
Produkt	Nr.	A	B	C
A094413	413	A002	13	1.5 mm - 6.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm
A094419	419	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A089



Sada HSS vrtáků A002, Povlak TiN-Tip

Sada obsahuje 5 rozměrových variant vrtáků A002 v ručním boxu. Vrtáky jsou vhodné pro ruční i strojní vrtání. Povlak TiN zlepšuje výkon a zvyšuje životnost.



A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
A08910	10	A002	5	A0024.0, A0025.0, A0026.0, A0028.0, A00210.0

A190



Sada HSS vrtáků A100, Parní temperace povrchu

Sada obsahuje rozměrové varianty vrtáků A100 s vrcholovýn úhlem 118° v metrické i palcové řadě. Vrtáky umístěny v praktickém boxu s označením průměrů pro snadný výběr.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. DC <= 1 mm; 3/64 "; N60 - leštěný.

Produkt	Nr.	A	B	C
A1903	3	A100	21	1/16 inch - 3/8 inch x 1/64 inch
A19012	12	A100	60	No.1 - No.60
A19018	18	A100	29	1/16 inch - 1/2 inch x 1/64 inch
A19020	20	A100	15	1/16 inch - 1/2 inch x 1/32 inch
A190201	201	A100	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A190202	202	A100	51	1.0 mm - 6.0 mm x 0.1 mm
A190203	203	A100	41	6.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm
A190204	204	A100	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm
A190206	206	A100	29	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A190209 [1)]	209	A100	91	1.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm

[1)] Prodává se ve 2 krabičkách: krabička 1 obsahuje velikosti (1,0-5,9 x 0,1 mm); krabička 2 obsahuje velikosti (6,0-10,0 x 0,1 mm).

A191

DORMER



Sada HSS vrtáků A100, Parní temperace povrchu

Sada obsahuje rozměrové varianty vrtáků A100 v metrické řadě. Vrtáky jsou umístěny v praktickém boxu s označením průměrů. Vrcholový úhel vrtáků 118°. Dodávány v metrických nebo palcových řadách. V plastovém boxu.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. DC <= 1 mm; 3/64 "; N60 - leštěný.

Produkt	Nr.	A	B	C
A19131M	31M	A100	20	0.3 mm - 1.0 mm x 0.05 mm + 0.38 mm, 0.52 mm, 0.58 mm, 0.78 mm, 0.82 mm
A19161-80	61-80	A100	20	No.61 - No. 80

A191



Sada HSS vrtáků A100, Parní temperace povrchu

Sada obsahuje rozměrové varianty vrtáků A100 v metrické řadě. Vrtáky jsou umístěny v kruhovém boxu pro snadnou volbu.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. DC <= 1 mm; 3/64 "; N60 - leštěný.

Produkt	Nr.	A	B	C
A191413	413	A100	13	1.5 mm - 6.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm
A191419	419	A100	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A188

DORMER



Sada HSS vrtáků A108, Parní temperace povrchu

Sada rozměrových variant vrtáků A108 v praktickém plastovém boxu. Široké použití pro strojní i ruční aplikace.

HSS	DIN 338	4×D
135°	ST	
λ>35°	R	

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. DC > 1,5 mm; 1/16 " - s příčným ostřím.

Produkt	Nr.	A	B	C
A188201	201	A108	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A188204	204	A108	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm

A295

DORMER



Sada HSS-E (8 % kobaltu) vrtáků A777, Povrchová úprava Bronz

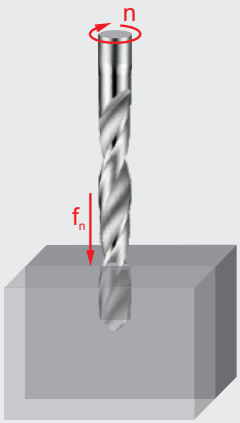
Sada rozměrových variant vrtáků A777 v praktickém plastovém boxu. Velikosti vrtáků jsou viditelně označeny pro snadný výběr. Vrtáky A777 mají vrcholový úhel 135°, což napomáhá vystředění vrtáku a redukuje řezné síly.

HSS-E	DIN 338	4×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě. DC <= 1,4 mm - 4 fasetkový vrchol.

Produkt	Nr.	A	B	C
A295219	219	A777	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A295225	225	A777	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm

TABULKA POSUVŮ PRO VRTÁNÍ



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

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

1. Vyhledejte svůj kód alfa na stránce produktu (například: 46J, „J" je alfa kód).
2. V horním řádku tabulky najděte 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).

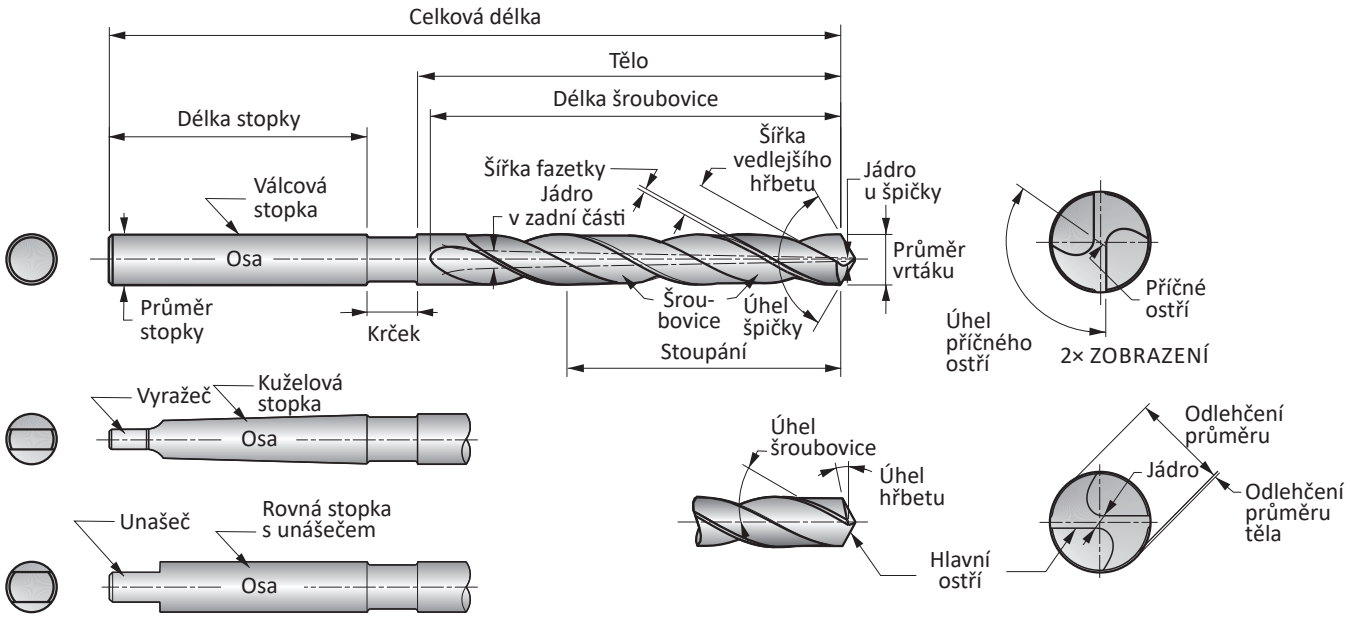
		ø DC (mm)																		
		0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
Posuvy	A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
	B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	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					



VRTÁNÍ
TECHNICKÉ INFORMACE

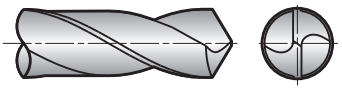
MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY – TECHNICKÉ INFORMACE

Názvosloví

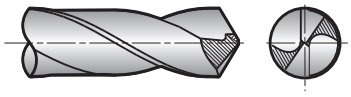


- **Příčné ostří** – nebo také přechodový břit. Čím menší je příčné ostří, tím lepší je tzv. samostředící účinek. Naopak větší přechodový břit zvyšuje mechanickou odolnost nástroje, ale zároveň zvyšuje řezné síly.
- **Délka šroubovice** – celková délka šroubovice. Maximální hloubka vrtání by měla být rovna nebo menší než délka šroubovice mínus 1,5 násobek průměru vrtáku.
- **Úhel stoupání šroubovice λ**
  - Vrták typu H má malé stoupání šroubovice 10°-20°.
  Jsou určeny převážně pro plasty a mosaz.
  - Vrtáky typu N mají standardní šroubovici 21°-34°.
  Výsledkem je, že řezný úhel je vhodný pro univerzální vrtání ve většině materiálů.
  - Vrták typu W má největší úhel šroubovice 35°-45°, vrták je tak robustnější a efektivnější.
  Používají k vrtání měkčích a houževnatějších materiálů například nerezové oceli.
- **Celková délka** – Délka vrtáku včetně stopky, krčku a šroubovice.

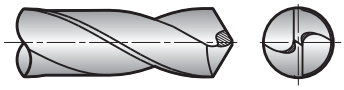
- **Tvar špičky**
  - Tvar N - nejčastěji používaný způsob broušení špičky, protože v kombinaci s vrcholový úhlem 118° je velmi univerzální. Možným omezením je velké příčné ostří, kde pro lepší středění doporučujeme použít středící vrták (navrtávák).



- Tvar C - hlavní výhodou jsou nízké řezné síly a a tzv. samostředící účinek. To je výhodné např. pro použití v ručních vrtačkách. Dělená špička má rovněž dvě pozitivní řezné hrany, které mohou sloužit jako utvářeč třísek pro jejich snadné odvedení z místa řezu.



- **Tvar A** - tento tvar se používá hlavně pro vrtání houževnatých slitin. Tento výbrus se používá v kombinaci se silným jádrem, aby odolal vyššímu zatížení při vrtání těchto materiálů.



Úhel špičky ε - je úhel, který spolu svírají ve špičce obě hlavní ostří

Materiál	**Vrcholový úhel ε**
Ocel, litina	116°-120°
Hliník, měď	125°-140°
Bronz, mosaz	130°-140°
Plast	60°
Plech	180°

Stopka – část vrtáku sloužící pro upnutí

- druhy stopek
  - Kuželová stopka
  - Válcová stopka
  - Válcová stopka s unašečem

Všeobecné pokyny pro vrtání

1. Vyberte vrták, který je na danou aplikaci nejvhodnější, uvažujte o obráběném materiálu, vlastnostech stroje a použití chlazení.

2. Nepřesnosti v souososti a nestabilita vřetene mohou způsobit zničení vrtáku i obráběné součásti - vždy zajistěte maximální možnou stabilitu. Ta může být vylepšena použitím nejkratšího možného vrtáku pro danou operaci.

3. Upnutí nástroje je při vrtání důležité, vrták nesmí být při vrtání zatlačován ani vytahován z upínače.

4. Upnutí vrtáků s Morse stopkou musí být správně nastaveno. Dosedací plochy musejí být čisté. Používejte gumové kladivo k naražení vrtáku do upínače.

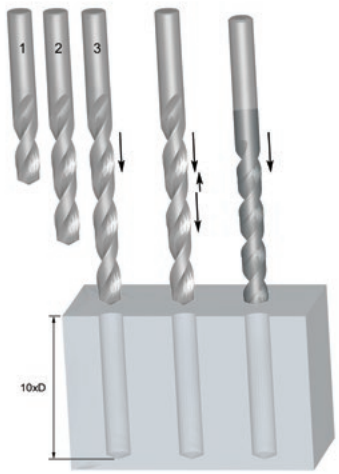
5. Při vrtání je doporučeno použít chlazení a mazání, které musí být přivedeno na břit vrtáku v dostatečné míře a bez přerušování.

6. Při vrtání je základem správný odvod materiálu ve formě třísek. Třísky se nesmí zasekávat v drážkách vrtáku.

7. Při přebrušování vrtáku dbejte na dodržení geometrie špičky a odstraňte veškeré opotřebení.

Vrtání hlubokých otvorů

Při vrtání hlubokých otvorů lze k dosažení požadované hloubky použít několik metod. Níže uvedený příklad uvádí čtyři způsoby, jak vyvrtat otvor do hloubky 10 x průměr vrtáku.



	Postupné vrtání	Postupné vrtání
Počet vrtáků	3 (2,5xD, 6xD,10xD)	2 (2,5xD,10xD)
Druh vrtáku	Standardní geometrie, všeobecné použití	Standardní geometrie, všeobecné použití
+ / -	Nákladné, časově náročné	Uspornější, rychlé

	Vrtání s vyjížděním	Vrtání na jeden průchod
Počet vrtáků	1 (10xD)	1 (10xD)
Druh vrtáku	Standardní geometrie, všeobecné použití	Aplikace speciálního nástroje
+ / -	Časově náročné	Uspornější, rychlé

Řešení problémů při vrtání

Problém	Příčina	Náprava
Zlomený nebo zkroucený unašeč	Špatné spojení mezi stopkou a nástavcem	Ujistěte se, že stopka a nástavec jsou čisté a nepoškozené.
Rozlomení jádra	Příliš velký posuv	Zmenšete posuv na optimální hodnotu.
	Nedostatečný úhel hřbetu	Přebrušte do požadovaných rozměrů.
	Neúměrné ztenčení jádra	Přebrušte do požadovaných rozměrů.
	Velké zatížení špičky vrtáku	Vyhněte se nárazům špičky vrtáku. Při vkládání a vyjímání vrtáku s kuželovou stopkou z vřetena postupujte opatrně.
Opotřebované vnější břity	Příliš velká rychlost	Snižte rychlost na optimální hodnotu - je možné zvětšit posuv.
Vylomené vnější břity	Nestabilní upnutí součástky	Omezte pohyb součástky.
Vyštípané břity	Příliš velký podbrus hřbetu	Přebrušte do požadovaných rozměrů.
Zlomení na konci drážek u stopky	Ucpávání drážek	Vyzkoušejte vrtání s opětovným vyjížděním vrtáku, nebo postupné vrtání několika vrtáky.
	Vrták vykluzuje	Zajistěte, aby byl vrták pevně upnut ve sklíčidle a vřeteni.
Spirálovitá stopa v povrchu otvoru	Nedostatečný posuv	Zvyšte posuv.
	Nepřesné umístění vrtáku	Před vrtáním použijte navrtávák.
Příliš velký rozměr otvoru	Špatná geometrie špičky	Zkontrolujte geometrii špičky.
	Neúčinný odvod třísky	Upravte rychlost, posuv a délku vyjíždění vrtáku a odvod třísek bude plynulý.

Velikost otvoru / dosažitelné tolerance otvoru

S pokročilými konfiguracemi geometrie, substrátu a povlaku se zvyšuje schopnost vrtáku vytvářet přesnější otvory. Obecně platí, že nástroj se standardní geometrií dosáhne tolerance otvoru do přesnosti H12. Díky složitější konstrukci vrtáku můžeme za příznivých podmínek dosáhnout i tolerance H8.

Abychom vám poskytli lepší přehled, níže jsou uvedeny typy produktů a jejich dosažitelné tolerance otvorů:

HSS pro běžné použití – H12
HSS/HSCo vrtáky pro hluboké otvory s parabolickou konstrukcí drážky (PFX) – H10
HSS/HSCo vysoce výkonné vrtáky s povlakem TiN/TiALN (ADX) – H10
Vysoce výkonné vrtáky z monolitního karbidu s povlakem TiN/TiALN (CDX, Force) – H8/H9

Jmenovitý průměr otvoru (mm)

∅ (mm)	H8	H9	H10	H12
≤ 3	0 / +0.014	0 / +0.025	0 / +0.040	0 / +0.100
> 3 ≤ 6	0 / +0.018	0 / +0.030	0 / +0.048	0 / +0.120
> 6 ≤ 10	0 / +0.022	0 / +0.036	0 / +0.058	0 / +0.150
> 10 ≤ 18	0 / +0.027	0 / +0.043	0 / +0.070	0 / +0.180
> 18 ≤ 30	0 / +0.033	0 / +0.052	0 / +0.084	0 / +0.210

Jmenovitý průměr otvoru (palce)

∅ (inch)	H8	H9	H10	H12
≤ .1181	0 / +0.0006“	0 / +0.0010“	0 / +0.0016“	0 / +0.0040“
>.1181≤.2362	0 / +0.0007“	0 / +0.0012“	0 / +0.0019“	0 / +0.0048“
>.2362 ≤.3937	0 / +0.0009“	0 / +0.0015“	0 / +0.0023“	0 / +0.0059“
>.3937≤.7087	0 / +0.0011“	0 / +0.0017“	0 / +0.0028“	0 / +0.0071“
>.7087≤1.1811	0 / +0.0013“	0 / +0.0021“	0 / +0.0033“	0 / +0.0083“

S ohledem na schopnost některých vrtáků vytvářet mnohem přesnější toleranci otvorů, je třeba náležitě zohlednit vyvrtané otvory, které podléhají sekundárním operacím (např. závitování, vystružování). Průměr vrtáku bude muset být oproti doporučení zvětšen, aby se zohlednila skutečnost, že vyrobený průměr otvoru bude menší.

Optimalizace vrtací operace / odstraňování problémů

Výběr vrtáku
K dosažení maximální tuhosti nástroje použijte nejkratší možný vrták.

Upínače
Upínače nástrojů a kleštiny musí zajišťovat dobrou soustřednost mezi vrtákem a vřetenem stroje. Pomocí pozitivního dorazu zabraňte, aby se nástroj v upínači posunul zpět. Nikdy nepřipevňujte nástroj přes drážky a neutahujte upínač nadměrně. Je třeba přesně zkontrolovat a udržovat statické házení sestavynástroje.

Obrobek
Je třeba zajistit bezpečný a tuhý obrobek, který minimalizuje průhyb, zejména u aplikací s průchozími otvory.

Chladicí kapaliny
Chladicí kapaliny se doporučují při vrtání měkké oceli a vysokoteplotních slitin. Účelem chladicího média je odvádět třísky od řezného nástroje a obrobku. Nadměrný tlak chladicí kapaliny nebo příliš velký objem mohou negativně ovlivnit výkon. Pokud používáte vrtáky s přívodem chladicí kapaliny, požadovaný tlak chladicí kapaliny by měl být vyšší než obvykle. Doporučený tlak pro vrtáky s přívodem chladicí kapaliny je minimálně 10,3 bar nebo 150 PSI. Čím menší je průměr vrtáku, tím vyšší tlak je zapotřebí. Zlepší se tím odvod třísek z místa řezu.

Průvodce odstraňováním problémů při vrtání

Problém	Řešení
Opotřebení na vnějších špičkách	Snižte řeznou rychlost.
	Zvyšte posuv (IPR).
	Upravte směr proudění chladicí kapaliny.
	Zvyšte tlak chladicí kapaliny.
Porušování řezné hrany příčného ostří	Zkontrolujte přesnost házení vrtáku.
	Zkontrolujte přesnost a pohyb upnutí obrobku.
	Zkontrolujte centralitu špičky a výšku břitu.
	Zvyšte rychlost posuvu.
Porušování řezných hran řezných břitů	Zkontrolujte přesnost házení vrtáku.
	Zkontrolujte přesnost a pohyb upnutí obrobku.
	Snižte rychlost.
	Zmenšete odlehčení špiček.
	Zvyšte vybroušení.
Praskání vedlejších hřbetů	Zkontrolujte, zda je obrobek stabilní.
	Zvětšete zpětnou kuželovitost.
	Zkontrolujte přesnost házení vrtáku.
	Pěchování třísek; použijte otevřenější drážku šroubovice nebo vrtejte přerušovaně (pouze HSS nebo HSCO).
	Zpomalte šroubovici, horizontální vrtání.
	Zvyšte posuv.
	Při bodovém vrtání snižte posuv.
	Upravte směr proudění chladicí kapaliny.
	Zvyšte tlak chladicí kapaliny.
Větší průměr otvoru	Zvyšte rychlost, snižte posuv.
	Zkontrolujte přesnost a pohyb upnutí obrobku.
	Zkontrolujte přesnost házení vrtáku.
	Pěchování třísek, použijte otevřenější drážku šroubovice nebo vrtejte cyklicky (pouze HSS nebo HSCO).
	Zkontrolujte centralitu špičky a výšku břitu.
Nedostatečná velikost otvoru	Upravte směr proudění chladicí kapaliny.
	Snižte řeznou rychlost, zvyšte posuv.
	Zkontrolujte průměr vrtáku.
Oválný otvor	Zkontrolujte přesnost házení vrtáku.
	Zkontrolujte přesnost a pohyb upnutí obrobku.
	Zkontrolujte centralitu špičky a výšku břitu.
	Pěchování třísek, použijte otevřenější drážku šroubovice nebo vrtejte cyklicky (pouze HSS nebo HSCO).
Zlomení vrtáku	Pěchování třísek, použijte otevřenější drážku šroubovice nebo vrtejte cyklicky (pouze HSS nebo HSCO).
	Zkontrolujte přesnost a pohyb upnutí obrobku.
	Zkontrolujte přesnost házení vrtáku.
	Snižte posuv, zvyšte posuv.
	Upravte směr proudění chladicí kapaliny.
	Zvyšte tlak chladicí kapaliny.

	Materiál	Tvrdost (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Materiál nástroje
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	

Vlastnosti	HSS materiály	Karbidové materiály	K10/30F (často použito pro monolitní nástroje)
Tvrdost (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Hustota (g/cm³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Pevnost v tlaku (N/mm²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Pevnost v ohybu (N/mm²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Tepelná odolnost (°C)	550	1000	900
E modul (KN/mm²)	260 – 300	460 – 630	580
Velikost zrna (µm)	–	0.2 – 10	0.8

Kombinace tvrdých částic (WC) a pojivového kovu (Co) poskytuje následující změny charakteristik.

Charakteristika	Vyšší obsah WC poskytuje	Vyšší obsah Co poskytuje
Tvrdost	Vyšší tvrdost	Nižší tvrdost
Pevnost v tlaku (CS)	Vyšší CS	Nižší CS
Pevnost v ohybu (BS)	Nižší BS	Vyšší BS

Vlastnosti materiálu také ovlivňují velikost zrna. Malé velikosti zrna znamenají vyšší tvrdost a hrubá zrna poskytují větší houževnatost.

Příklady povrchových úprav / vlastností povlaků

Povrchové úpravy	Barva	Materiál povlaku	Tvrdost (HV)	Tloušťka (µm)	Struktura povlaku	Koeficient tření oproti oceli	Max. tepl. apl. (°C)
ST	Tmavě šedá	Fe 304	400	Max. 5	Úprava povrchu	–	550
Bronze	Bronz	Fe 304	400	Max. 5	Úprava povrchu	–	550
TiN	Zlatá	TiN	2300	1-4	Monovrstva	0.4	600
TiAlN	Šedo-černá	TiAlN	3300	3	Nanostruktura	0.3-0.35	900

Průmyslové standardní tolerance pro hřídele a otvory

Hodnoty tolerance jsou uvedeny v mikrometrech (µm)

Přepočet pro mikrometry...1 µm = 0,001 mm / 0,000039

Tolerance	Průměr (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Průměr (inch)							
	> 0.039“ ≤ 0.118“	> 0.118“ ≤ 0.236“	> 0.236“ ≤ 0.394“	> 0.394“ ≤ 0.709“	> 0.709“ ≤ 1.181“	> 1.181“ ≤1.968“	>1.968“ ≤ 3.149“	> 3.149“ ≤ 4.724“
	Hodnoty tolerance (µm)							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+40 / 0	+48 / 0	+58 / 0	+70 / 0	+84 / 0	+100 / 0	+120 / 0	+140 / 0
k12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
m7	+2 / +12	+4 / +16	+6 / +21	+7 / +25	+8 / +29	+9 / +34	+11 / +41	+13 / +48
js14	+/ -125	+/ -150	+/ -180	+/ -215	+/ -260	+/ -310	+/ -370	+/ -435
js16	+/ -300	+/ - 375	+/ -450	+/ -550	+/ -650	+/ -800	+/ -950	+/ -1100
H7	+10 / 0	+12 / 0	+15 / 0	+18 / 0	+21 / 0	+25 / 0	+30 / 0	+35 / 0
H8	+14 / 0	+18 / 0	+22 / 0	+27 / 0	+ 33 / 0	+39 / 0	+46 / 0	+54 / 0
H9	+25 / 0	+30 / 0	+36 / 0	+43 / 0	+52 / 0	+62 / 0	+74 / 0	+87 / 0
H12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Tabulka řezných rychlostí

		Vc															
m/min		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (feet/min.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		ot/min															
mm	inch																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Tvrdost a pevnost v tahu

HV	HRC	HB	Pevnost v tahu	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/mm2	Tons / sq. in.
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Pevnost v tahu	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/mm2	Tons / sq. in.
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY

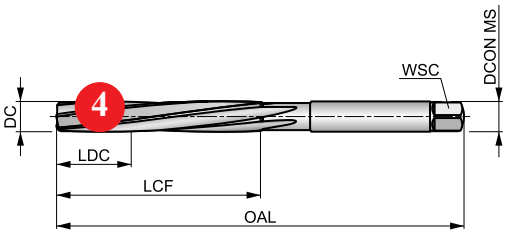


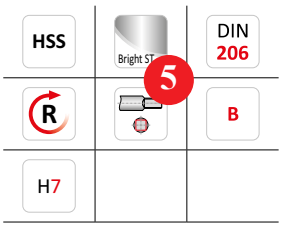
1 B100



HSS Ruční výstružník s válcovou stopkou a tolerancí H7, Parní temperace povrchu, Leštěný

Primárně určený k ručnímu vystružování. Pravotočivý výstružník s levotočivými břity a přesně broušenou geometrií umožňuje hladký řez, přesný rozměr otvoru a jakostní povrch. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů včetně ocelí. 2





Materiálové skupiny obrobků a vhodné startovací řezné podmínky (m/min) a posuv Alpha Code. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 251.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P3.3 ◪	P4.1 ◪	P4.2 ◪	P4.3 ◪	M1.1 ◪	M1.2 ◪
M2.1 ◪	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ◪	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ◪	K3.1 ■	K3.2 ◪	N1.1 ◪	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■
N2.3 ◪	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪	N4.1 ◪	N4.2 ◪								

6

DCON MS v toleranci e9.

Product	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	WSC (mm)	DCON MS (mm)
B1001.5	–	1.50	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.50
B1001/16	1/16	1.59	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.59
B1001.6	–	1.60	44.0	21.0	5.00	3	1.25	1.60
B1005/64	5/64	1.98	47.0	23.0	6.00	4	1.40	1.98
B1002.0	–	2.00	50.0	25.0	6.00	4	1.60	2.00
B1003/32	3/32	2.38	54.0	27.0	7.00	4	1.80	2.38
B1002.5	–	2.50	58.0	29.0	7.00	4	2.10	2.50
B1007/64	7/64	2.78	62.0	31.0	8.00	6	2.10	2.78
B1 7	–	3.[illegible] 8	62.0	31.0	8.00	6	2.40	3.00
B1 [illegible]	1/8	3.[illegible]	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.18
B1003.2	–	3.20	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.20
B1003.5	–	3.50	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.50

Poz.	Popis
1	Označení vrtáku
2	Popis produktu
3	Zobrazení produktu
4	Schematické vyobrazení nástroje

Poz.	Popis
5	Parametry produktu
6	Doporučení skupiny materiálů vč. pokynů ohledně řezné rychlosti a posuvu
7	Kód produktu
8	Rozměry produktu

Typická stránka s vyobrazením upínače vrtáku – konkrétní detaily stránky se budou lišit.

VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY – PŘEHLED IKON

OBECNÉ IKONY

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

DOSAŽITELNÉ TOLERANČNÍ POLE OTVORŮ (TCHA)

H7	H7 – Toleranční pole otvorů pro průmyslovou normu (na základě rozsahu průměrů)
k11	k11 – Toleranční pole nástrojů pro průmyslovou normu (na základě rozsahu průměrů)

APLIKAČNÍ ÚHEL

100° Záhlubník 100°	60° Záhlubník 60°	90° Záhlubník 90°
20° Kuželový výstružník 20°	82° Záhlubník 82°	

NORMY (BSG)

BS 328 – BS 328 – Normy pro vrtáky a výstružníky	DIN 219 – DIN 219 – Normy pro nástrčné výstružníky	DIN 335C – DIN 335 C – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou
DIN 206 – DIN 206 – Normy pro ruční výstružníky	DIN 311 – DIN 311 – Normy pro výstružníky s kuželovým náběhem s kuželem Morse	DIN 335D – DIN 335 D – Normy pro záhlubníky s kuželem Morse
DIN 208 – DIN 208 – Normy pro sklíčidlový výstružník s kuželem Morse	DIN 334C – DIN 334 C – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou	DIN 9 – DIN 9 – Normy pro výstružníky s kuželovým kolíkem
DIN 217 – DIN 217 – Normy pro nástrčné výstružníky pro nasazení na trn	DIN 335A – DIN 335 A – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou	DORMER – Normy Dormer

POVLAK

AlTiCN – Povlak nitridem hliníku, titanu a uhlíku	Bright ST – Kombinace broušeného a černěného povrchu	TiAlN – Povlak nitridem titanu a hliníku
Bright – Broušený (bez povlaku)	ST Bronze – Povrchová úprava oxidem bronzu a vaporizací	TiN – S povlakem nitridu titanu

SMĚR ŘEZU

R	Pravostranné otáčení / řez

KÓD MATERIÁLU (BMC)

HSS-E – Tvrdý materiál (monolitní karbid)	HSS – Materiál nástroje HSS	

VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY – PŘEHLED IKON

TVAR VÝSTRUŽNÍKU

A	DIN Tvar A – přímá drážka ≤ Ø 3,5 mm
B	DIN Tvar B – spirálová drážka ≤ Ø 3,5 mm

STOPKA

	Válcová stopka / rovná stopka
	Válcová stopka s trojploškou
	Válcová stopka se šestihranem
	Válcová stopka se čtyřhranem
	Válcová stopka DIN 6535 HA
	Stopka kužele Morse

SKLON KUŽELE – MILIMETR (KUŽELOVITOST)

1:48	Sklon kužele (kuželovitost 1/4“ na stopu)
1:50	Sklon kužele (kuželovitost 1 mm na 50 mm)

VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁLY NÁSTROJE

Materiály nástroje

Rychlořezná ocel	HSS	Středně legovaná rychlořezná ocel, která má dobrou obrobitelnost a dobrý výkon. HSS vykazuje vlastnosti, jako je tvrdost, houževnatost a odolnost vůči opotřebení, díky nimž je atraktivní v široké škále aplikací například u vrtáků a závitníků.
Rychlořezná kobaltová ocel	HSS-E	Tato rychlořezná ocel obsahuje kobalt pro zvýšení tvrdosti za tepla. Složení HSCo poskytuje dobrou kombinaci houževnatosti a tvrdosti. Má dobrou obrobitelnost a dobrou odolnost vůči opotřebení, a proto je použitelná pro výrobu vrtáků, závitníků, výstružníků a fréz.

Povrchové povlaky

Nitrid titanu (TiN)		Povlak nitridem titanu je zlatě zbarvený keramický povlak aplikovaný fyzikálním nanášením par (PVD). Vysoká tvrdost v kombinaci s nízkým třením zajišťuje podstatně delší životnost nástroje nebo alternativně lepší řezný výkon oproti nástrojům, které nebyly opatřeny povlakem. Povlak TiN se používá hlavně pro vrtáky a závitníky.
Povlak nitridem hliníku, titanu a uhlíku (AlTiCN)		Povlak nitridem hliníku, titanu a uhlíku (AlTiCN) je PVD povlak, který byl speciálně vyvinut tak, aby splňoval přísné požadavky odvětví zdravotnických prostředků. Díky vynikajícím vlastnostem mikrotvrdosti a přilnavosti a dále díky vysoce kvalitní technologii tenkých vrstev je však stejně použitelný pro určité operace řezných nástrojů.
Povlaky nitridem titanu a hliníku (TiAlN)		Nitrid titanu a hliníku je vícevrstvý keramický povlak nanášený technologií PVD povlakování, která vykazuje vysokou houževnatost a oxidační stabilitu. Díky těmto vlastnostem je ideální pro vyšší rychlosti a posuvy a současně zvyšuje životnost nástroje. TiAlN se používá při vrtání, závitování a frézování a může být vhodný pro použití při obrábění bez chladicí kapaliny.
Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje tok třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a přitom si udržuje ostré řezné hrany.
Kombinace broušeného a vaporizovaného povrchu		Kombinace broušeného a vaporizovaného povrchu může být účinná, protože poréznější povrch modrého oxidu působí na zadržování a natahování řezné kapaliny do otvoru, přičemž broušený povrch pomáhá při odvodu třísek. Této kombinace je dosaženo broušením lesklého povrchu po temperování.
Povrchová úprava kombinací oxidu bronzu a vaporizací		Kombinace oxidu bronzu a vaporizace může být účinná, protože poréznější povrch modrého oxidu působí na zadržování a natahování řezné kapaliny do otvoru, přičemž bronzový povrch pomáhá při odvodu třísek. Obě povrchové úpravy dodávají nástroji určitý stupeň povrchové ochrany. Těchto kombinací je dosaženo použitím dvou různých temperovacích cyklů.

Materiál nástroje (BMC)	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	
Povlak	Bright ST	Bright		Bright ST	Bright ST	Bright	ST Bronze	Bright ST	Bright ST	Bright	Bright ST	Bright	
Norma (BSG)	DIN 206	DORMER	DORMER	BS 328	DIN 9	DIN 9	ANSI	DIN 311	BS 328	DIN 208	DIN 219	DIN 217	
Směr chodu (otáček)	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R		
Stopka													
Typ výstružníku	B			A	A	B			B	B	B		
Tolerance otvoru (TCHA)	H7							k11	H7	H7	H7		
Kuželovitost				1:48	1:50	1:50							
													
Kód produktové řady	B100	B334	B335	B301	B903	B952	B122	B121	B101	B161	B955	B956	B957
	1.50 - 50.00	N000 - N16	N000BLA-DES - N16NUT	1/16 - 1/2	1.50 - 20.00	1.20 - 50.00	3/8 - 1.1/16	10.00 - 30.00	3.00 - 2"	3.00 - 50.00	25.00 - 80.00	13.00 - 40.00	N3DRIVER - N9WASHER
	90	92	93	94	95	96	97	98	99	101	102	103	104
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

Materiál nástroje (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS
Povlak		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiAlN	AlTiCN	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright
Norma (BSG)		DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DORMER	DORMER	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DORMER	DORMER	DIN 335A	DIN 334C
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Stopka													
Úhel vrcholu		90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	60°
Kód produktové řady		G136	G142	G106	G107	G600	G560	G570	G506	G129	G149	G132	G135
		4.30 - 31.00	4.80 - 31.00	6.30 - 50.00	6.30 - 20.50	6.30 - 25.00	6.30 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 50.00	6.00 - 31.50	5.00 - 50.00	8.00 - 20.00	6.30 - 25.00
		105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
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

	G154	G171	G138	G338	G314	G236								
	HSS Bright DIN 335C 82°	HSS TiAlN DIN 335C 100°	HSS Bright DIN 335D 90°	HSS TiN DIN 335D 90°	HSS Bright DORMER 20°	90°								
														
	6.30 - 25.00	6.30 - 25.00	25.00 - 80.00	25.00 - 63.00	4.00 - 9.00	Set								
	117	118	119	120	121	122								
P1	■	■	■	■	■									
P2	■	■	■	■	◪									
P3	■	■	◪	■	◪									
P4	◪	■	◪	■										
M1	◪	◪	◪	◪	◪									
M2	◪	◪	◪	◪	◪									
M3														
M4														
K1	◪	■	◪	■	◪									
K2	◪	■	◪	■										
K3	◪	■	◪	■										
K4		◪		◪										
K5	◪	■	◪	■										
N1	◪	◪	◪	■	■									
N2	◪	■	◪	■	◪									
N3	■	■	■	■	■									
N4	◪	◪	◪	◪	■									
N5														
S1														
S2														
S3														
S4														
H1														
H2														
H3														
H4														

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

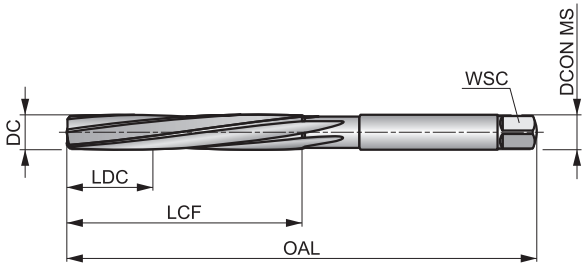
B100

DORMER



HSS Ruční výstružník s válcovou stopkou a tolerancí H7, Parní temperace povrchu, Leštěný

Primárně určený k ručnímu vystružování. Pravotočivý výstružník s levotočivými břity a přesně broušenou geometrií umožňuje hladký řez, přesný rozměr otvoru a jakostní povrch. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů včetně ocelí.



HSS	Bright ST	DIN 206
R		B
H7		

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P3.3 ◪	P4.1 ◪	P4.2 ◪	P4.3 ◪	M1.1 ◪	M1.2 ◪
M2.1 ◪	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ◪	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ◪	K3.1 ■	K3.2 ◪	N1.1 ◪	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■
N2.3 ◪	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪	N4.1 ◪	N4.2 ◪								

DCON MS v toleranci e9.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	WSC (mm)	DCON MS (mm)
B1001.5	–	1.50	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.50
B1001/16	1/16	1.59	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.59
B1001.6	–	1.60	44.0	21.0	5.00	3	1.25	1.60
B1005/64	5/64	1.98	47.0	23.0	6.00	4	1.40	1.98
B1002.0	–	2.00	50.0	25.0	6.00	4	1.60	2.00
B1003/32	3/32	2.38	54.0	27.0	7.00	4	1.80	2.38
B1002.5	–	2.50	58.0	29.0	7.00	4	2.10	2.50
B1007/64	7/64	2.78	62.0	31.0	8.00	6	2.10	2.78
B1003.0	–	3.00	62.0	31.0	8.00	6	2.40	3.00
B1001/8	1/8	3.18	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.18
B1003.2	–	3.20	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.20
B1003.5	–	3.50	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.50
B1009/64	9/64	3.57	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.57
B1005/32	5/32	3.97	76.0	38.0	10.00	6	3.00	3.97
B1004.0	–	4.00	76.0	38.0	10.00	6	3.00	4.00
B10011/64	11/64	4.37	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.37
B1004.5	–	4.50	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.50
B1003/16	3/16	4.76	87.0	44.0	11.00	6	3.80	4.76
B1005.0	–	5.00	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.00
B10013/64	13/64	5.16	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.16
B1005.5	–	5.50	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.50
B1007/32	7/32	5.56	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.56
B10015/64	15/64	5.95	93.0	47.0	12.00	6	4.90	5.95
B1006.0	–	6.00	93.0	47.0	12.00	6	4.90	6.00
B1001/4	1/4	6.35	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.35
B1006.5	–	6.50	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.50
B10017/64	17/64	6.75	107.0	54.0	14.00	6	5.50	6.75

Produkt	DC	DC	OAL	LCF	LDC	NOF	WSC	DCON MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B1007.0	–	7.00	107.0	54.0	14.00	6	5.50	7.00
B1009/32	9/32	7.14	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.14
B1007.5	–	7.50	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.50
B10019/64	19/64	7.54	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.54
B1005/16	5/16	7.94	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.94
B1008.0	–	8.00	115.0	58.0	15.00	6	6.20	8.00
B10021/64	21/64	8.33	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.33
B1008.5	–	8.50	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.50
B10011/32	11/32	8.73	124.0	62.0	16.00	6	7.00	8.73
B1009.0	–	9.00	124.0	62.0	16.00	6	7.00	9.00
B10023/64	23/64	9.13	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.13
B1009.5	–	9.50	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.50
B1003/8	3/8	9.52	124.0	62.0	17.00	6	8.00	9.52
B10025/64	25/64	9.92	133.0	66.0	17.00	6	8.00	9.92
B10010.0	–	10.00	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.00
B10013/32	13/32	10.32	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.32
B10010.5	–	10.50	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.50
B10011.0	–	11.00	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.00
B1007/16	7/16	11.11	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.11
B10011.5	–	11.50	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.50
B10012.0	–	12.00	152.0	76.0	19.00	6	9.00	12.00
B10012.5	–	12.50	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.50
B1001/2	1/2	12.70	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.70
B10013.0	–	13.00	152.0	76.0	19.00	6	10.00	13.00
B10017/32	17/32	13.49	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.49
B10013.5	–	13.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.50
B10014.0	–	14.00	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.00
B1009/16	9/16	14.29	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.29
B10014.5	–	14.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.50
B10015.0	–	15.00	163.0	81.0	20.00	8	12.00	15.00
B10019/32	19/32	15.08	163.0	81.0	22.00	8	12.00	15.08
B1005/8	5/8	15.88	175.0	87.0	22.00	8	12.00	15.88
B10016.0	–	16.00	175.0	87.0	22.00	8	12.00	16.00
B10017.0	–	17.00	175.0	87.0	22.00	8	13.00	17.00
B10011/16	11/16	17.46	188.0	93.0	23.00	8	14.50	17.46
B10018.0	–	18.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	18.00
B10019.0	–	19.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	19.00
B1003/4	3/4	19.05	188.0	93.0	25.00	8	14.50	19.05
B10020.0	–	20.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.00
B10013/16	13/16	20.64	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.64
B10021.0	–	21.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	21.00
B10022.0	–	22.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.00
B1007/8	7/8	22.22	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.22
B10023.0	–	23.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	23.00
B10024.0	–	24.00	231.0	115.0	29.00	8	18.00	24.00
B10025.0	–	25.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.00
B1001	1″	25.40	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.40
B10026.0	–	26.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	26.00
B10027.0	–	27.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	27.00
B10028.0	–	28.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	28.00
B10029.0	–	29.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	29.00
B10030.0	–	30.00	247.0	124.0	31.00	10	24.00	30.00
B10031.0	–	31.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	31.00
B10032.0	–	32.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	32.00
B10033.0	–	33.00	265.0	133.0	33.00	10	26.00	33.00
B10034.0	–	34.00	284.0	142.0	36.00	10	26.00	34.00
B10035.0	–	35.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	35.00
B10036.0	–	36.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	36.00
B10037.0	–	37.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	37.00
B10038.0	–	38.00	305.0	152.0	38.00	10	29.00	38.00
B10039.0	–	39.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	39.00
B10040.0	–	40.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	40.00
B10045.0	–	45.00	326.0	163.0	41.00	12	35.00	45.00
B10050.0	–	50.00	347.0	174.0	44.00	12	39.00	50.00

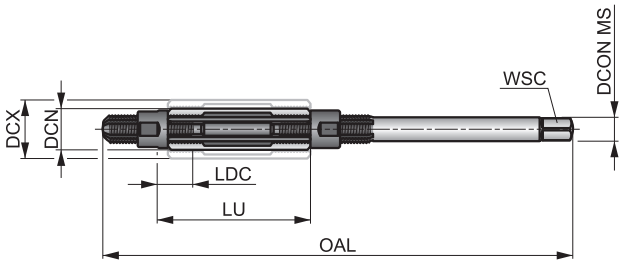
B334

DORMER



HSS Stavitelný ruční výstružník s válcovou stopkou

Snadno stavitelný ruční výstružník umožňuje dokončení různých průměrů otvorů jedním výstružníkem. Přesně broušené rovné břity pro hladký řez a zlepšení rozměrové přesnosti a jakosti povrchu. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | Bright | DORMER

R

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪	■	■	◪	◪	◪								

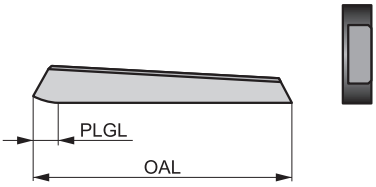
Produkt	Nr.	DCN (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	LDC (mm)	NOF	WSC (mm)
B334000	000	6.40	7.20	110.0	32.00	7.00	4	3.00
B33400	00	7.20	8.00	110.0	32.00	7.00	4	3.40
B3340	0	8.00	9.00	115.0	34.00	9.00	5	3.80
B3341	1	9.00	10.00	115.0	34.00	9.00	5	4.30
B3342	2	10.00	11.00	115.0	34.00	9.00	5	4.90
B3343	3	11.00	12.00	125.0	35.00	9.00	5	4.90
B3344	4	12.00	13.50	135.0	41.00	9.00	5	6.20
B3345	5	13.50	15.50	146.0	50.00	12.00	5	7.00
B3346	6	15.50	18.00	166.0	60.00	12.00	5	8.00
B3347	7	18.00	21.00	178.0	65.00	15.00	5	9.00
B3348	8	21.00	24.00	195.0	76.00	15.00	5	11.00
B3349	9	24.00	27.50	218.0	82.00	18.00	5	12.00
B33410	10	27.50	31.50	245.0	86.00	18.00	5	14.50
B33411	11	31.50	37.00	280.0	98.00	18.00	6	18.00
B33412	12	37.00	45.00	325.0	108.00	20.00	6	20.00
B33413	13	45.00	55.00	370.0	118.00	20.00	6	26.00
B33414	14	55.00	67.00	400.0	125.00	20.00	6	32.00
B33415	15	67.00	80.00	435.0	140.00	23.00	8	39.00
B33416	16	80.00	95.00	475.0	155.00	23.00	8	49.00

B335



Náhradní matice a břit pro nastavitelný ruční výstružník B334

Matice a břity mohou být objednávány zvlášť a jsou nabízeny v 19 rozměrech.



Produkt	Nr.	PLGL (mm)	OAL (mm)
B335000BLADES	000	7.00	32.0
B335000NUT	000	–	–
B33500BLADES	00	7.00	32.0
B33500NUT	00	–	–
B3350BLADES	0	9.00	34.0
B3350NUT	0	–	–
B3351BLADES	1	9.00	34.0
B3351NUT	1	–	–
B3352BLADES	2	9.00	34.0
B3352NUT	2	–	–
B3353BLADES	3	9.00	35.0
B3353NUT	3	–	–
B3354BLADES	4	9.00	41.0
B3354NUT	4	–	–
B3355BLADES	5	12.00	50.0
B3355NUT	5	–	–
B3356BLADES	6	12.00	60.0
B3356NUT	6	–	–
B3357BLADES	7	15.00	65.0

	Nr.	PLGL (mm)	OAL (mm)
B3357NUT	7	–	–
B3358BLADES	8	15.00	76.0
B3358NUT	8	–	–
B3359BLADES	9	18.00	82.0
B3359NUT	9	–	–
B33510BLADES	10	18.00	86.0
B33510NUT	10	–	–
B33511BLADES	11	18.00	98.0
B33511NUT	11	–	–
B33512BLADES	12	20.00	108.0
B33512NUT	12	–	–
B33513BLADES	13	20.00	118.0
B33513NUT	13	–	–
B33514BLADES	14	20.00	125.0
B33514NUT	14	–	–
B33515BLADES	15	23.00	140.0
B33515NUT	15	–	–
B33516BLADES	16	23.00	155.0
B33516NUT	16	–	–

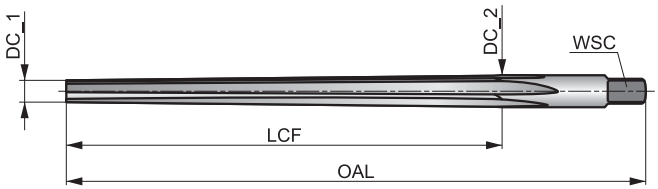
B301

DORMER



HSS Ruční výstružník na kuželové kolíky s kuželem 1:48, Leštěný, Parní temperace povrchu

Výstružník konstruovaný pro dokončování kuželových otvorů s konusem 1:48 (palcové míry kuželových kolíků). Zúžený malý průměr usnadňuje usazení a vystředění v předvrtaném otvoru, zlepšuje výkon a přesnost otvoru. Vhodný pro vystružování mnoha materiálů.



HSS	 Bright ST	BS 328
R		A
1:48		

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P3.3 ◪	P4.1 ◪	P4.2 ◪	P4.3 ◪	M1.1 ◪	M1.2 ◪
M2.1 ◪	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ◪	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ◪	K3.1 ■	K3.2 ◪	N1.1 ◪	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■
N2.3 ◪	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪	N4.1 ◪	N4.2 ◪								

DC <= 1/4 mez tolerance +0.0030; DC >= 9/32 mez tolerance +0.0050.

Produkt	nom d	DC_1 (mm)	DC_2 (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	WSC (mm)	DCON MS (mm)
B3011/16	1/16	1.10	1.63	51.0	25.0	4	1.20	1.63
B3015/64	5/64	1.50	2.03	51.0	25.0	4	1.60	2.03
B3013/32	3/32	1.75	2.41	57.0	32.0	4	2.00	2.41
B3017/64	7/64	2.03	2.82	64.0	38.0	4	2.20	2.82
B3011/8	1/8	2.30	3.23	70.0	44.0	4	2.50	3.23
B3019/64	9/64	2.64	3.63	73.0	48.0	4	2.80	3.63
B3015/32	5/32	2.95	4.01	76.0	51.0	4	3.10	4.01
B30111/64	11/64	3.23	4.42	89.0	57.0	4	3.60	4.42
B3013/16	3/16	3.50	4.95	102.0	70.0	4	4.00	4.95
B3017/32	7/32	4.13	5.59	102.0	70.0	6	4.50	5.59
B3011/4	1/4	4.64	6.43	117.0	86.0	6	5.00	6.43
B3019/32	9/32	5.23	7.42	143.0	105.0	6	5.60	7.42
B3015/16	5/16	5.84	8.03	143.0	105.0	6	6.30	8.03
B30111/32	11/32	6.43	8.81	152.0	114.0	6	7.10	8.81
B3013/8	3/8	7.03	9.68	165.0	127.0	6	8.00	9.68
B30113/32	13/32	7.42	10.46	191.0	146.0	6	8.00	10.46
B3017/16	7/16	8.21	11.25	191.0	146.0	6	9.00	11.25
B3011/2	1/2	9.41	12.85	210.0	165.0	6	10.00	12.85

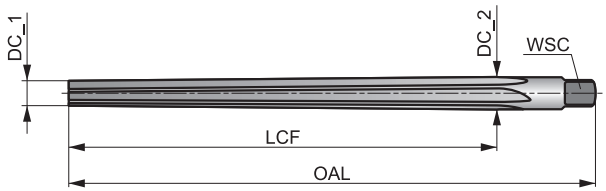
B903

DORMER



HSS Ruční výstružník na kuželové kolíky s kuželem 1:50, Leštěný, Parní temperace povrchu

Výstružník konstruovaný pro dokončování kuželových otvorů s kuželem 1:50 (metrické míry kuželových kolíků). Zúžený malý průměr usnadňuje usazení a vystředění v předvrtaném otvoru, zlepšuje výkon a přesnost otvoru. Vhodný pro vystružování mnoha materiálů.



HSS	 Bright ST	DIN 9
		A
1:50		

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P3.3 ◪	P4.1 ◪	P4.2 ◪	P4.3 ◪	M1.1 ◪	M1.2 ◪
M2.1 ◪	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ◪	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ◪	K3.1 ■	K3.2 ◪	N1.1 ◪	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■
N2.3 ◪	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪	N4.1 ◪	N4.2 ◪								

DCON MS v toleranci h11; DC <= 5mm mez tolerance +0.0750; DC < 5mm mez tolerance +0.1250.

Produkt	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B9031.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	4	1.80	2.14
B9032.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	4	2.24	2.86
B9032.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.80	3.36
B9033.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	4	3.15	4.00
B9034.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	4	4.00	5.00
B9035.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	4	5.00	6.30
B9036.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.30	7.90
B9038.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.50
B90310.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	13.30
B90312.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.20	16.00
B90313.0	13.0	12.86	16.74	255.0	210.0	8	12.50	16.74
B90314.0	14.0	13.86	17.74	255.0	210.0	8	12.50	17.74
B90316.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.00	20.40
B90320.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	24.80

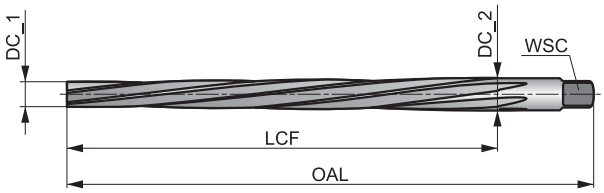
B952

DORMER



HSS Ruční výstružník na kuželové kolíky s kuželem 1:50, Leštěný

Výstružník pravotočivý s levotočivou šroubovicí pro hladký řez, přesnější otvor a lepší jakost povrchu. Zúžený náběh usnadňuje usazení a vystředění v předvrtaném otvoru. Vhodný pro vystružování mnoha materiálů.



HSS	Bright	DIN 9
R		B
1:50		

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P3.3 ◪	P4.1 ◪	P4.2 ◪	P4.3 ◪	M1.1 ◪	M1.2 ◪
M2.1 ◪	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ◪	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ◪	K3.1 ■	K3.2 ◪	N1.1 ◪	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■
N2.3 ◪	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪	N4.1 ◪	N4.2 ◪								

DCON MS v toleranci h11; DC <= 2.5mm rovná drážka, tvar A.

Produkt	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B9521.2	1.2	1.10	1.74	50.0	32.0	3	2.40	3.15
B9521.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	3	2.40	3.15
B9522.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	3	2.40	3.15
B9522.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.40	3.15
B9523.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	5	3.00	4.00
B9523.5	3.5	3.40	4.66	87.0	63.0	5	3.40	4.50
B9524.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	5	3.80	5.00
B9524.5	4.5	4.40	5.80	95.0	70.0	5	4.30	5.60
B9525.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	5	4.90	6.30
B9525.5	5.5	5.40	7.20	118.0	90.0	6	5.50	7.10
B9526.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.20	8.00
B9526.5	6.5	6.40	8.60	140.0	110.0	6	6.20	8.00
B9527.0	7.0	6.90	9.40	160.0	125.0	6	7.00	9.00
B9528.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.00
B9529.0	9.0	8.90	12.10	195.0	160.0	6	9.00	11.20
B95210.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	12.50
B95212.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.00	14.00
B95213.0	13.0	12.80	17.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95214.0	14.0	13.80	18.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95216.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.50	18.00
B95220.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	22.40
B95225.0	25.0	24.70	30.70	370.0	300.0	10	22.00	28.00
B95230.0	30.0	29.70	36.10	400.0	320.0	10	24.00	31.50
B95240.0	40.0	39.70	46.50	430.0	340.0	12	32.00	40.00
B95250.0	50.0	49.70	56.90	460.0	360.0	12	39.00	50.00

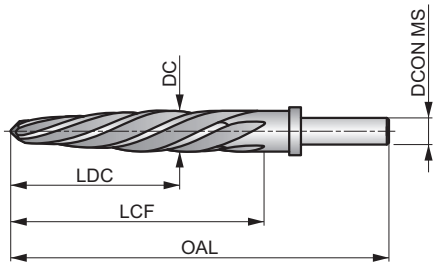
B122

DORMER



HSS Kuželový ruční výstružník se zúženou stopkou, Parní temperace povrchu a Bronz

Konstruován pro sestružení otvorů u tenkostěnných plechových dílů před sešroubováním či snýtováním. Malý náběh s kuželem 1:10 usnadňuje sestružení předvrtaných otvorů. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | ST Bronze | ANSI

R

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	M1.1	M1.2	M2.1	N1.1	N1.2	N2.1	N2.2	N3.1
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	◪ 11 C	◪ 7 B	◪ 11 C	◪ 10 B	◪ 9 B	◪ 23 F	◪ 17 F	◪ 23 E	◪ 21 E	■ 34 D

N3.2	N4.1	N4.2
■ 20 E	◪ 22 B	◪ 21 B

Produkt	DC	DC	OAL	LCF	NOF	DCONMS
	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)		(inch)
B1223/8	3/8	0.3750	4.5/8	2.1/2	4	3/8
B1221/2	1/2	0.5000	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1229/16	9/16	0.5625	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1225/8	5/8	0.6250	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B12211/16	11/16	0.6875	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B1223/4	3/4	0.7500	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12213/16	13/16	0.8125	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1227/8	7/8	0.8750	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12215/16	15/16	0.9375	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221	1"	1.0000	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221.1/16	1.1/16	1.0625	6.7/8	4.1/2	5	1/2

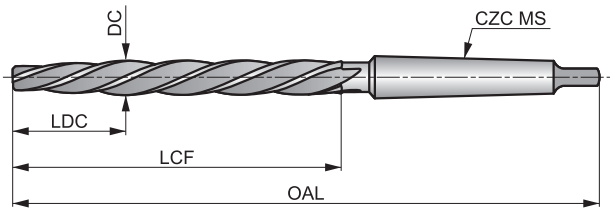
B121

DORMER



HSS Strojní výstružník s kuželovou stopkou a kuželovým náběhem

Konstruován pro sestružení otvorů u sériově vyráběných dílů, kde jsou spojovány dva nebo více dílů před sešroubováním či snýtováním. Malý náběh s kuželem 1:10 usnadňuje sestružení předvrtaných otvorů. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	Bright ST	DIN 311
R		k11

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	■ 14 E	■ 10 D

K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	◪ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 9 F	◪ 21 E	■ 18 E	◪ 14 E	■ 34 D	■ 20 E

N3.3	N4.1
◪ 10 D	◪ 21 B

S náběhovým kuželem 1:10 (LCD).

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	CZC MS
B12110.0	10.00	171.0	95.0	30.00	4	MK 1
B12111.0	11.00	176.0	100.0	33.00	4	MK 1
B12112.0	12.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12113.0	13.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12114.0	14.00	209.0	115.0	42.00	4	MK 2
B12115.0	15.00	219.0	125.0	45.00	4	MK 2
B12116.0	16.00	229.0	135.0	48.00	4	MK 2
B12117.0	17.00	251.0	135.0	51.00	4	MK 3
B12118.0	18.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12119.0	19.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12120.0	20.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12121.0	21.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12122.0	22.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12123.0	23.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12124.0	24.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12125.0	25.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12126.0	26.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12130.0	30.00	311.0	195.0	78.00	5	MK 3

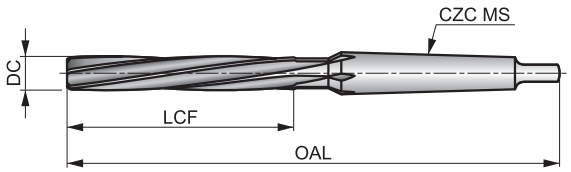
B101

DORMER



HSS-E Strojní výstružník s kuželovou stopkou, Tolerancí H7

Strojní výstružník s kuželovou stopkou dle BS 328. Přesně broušený pravotočivý výstružník s levotočivou šroubovicí pro zlepšení rozměrové přesnosti i jakosti povrchu. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■15 C	■16 C	■17 C	■13 C	■11 C	◪10 B	■7 B	■6 B	◪5 B	■4 B	◪4 B	◪3 A	◪7 B	◪6 A
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**
■14 E	■10 D	◪8 D	■12 C	■10 C	◪8 C	■11 C	◪8 C	◪23 F	■17 F	■9 F	◪25 E	■18 E	■14 E
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**										
■34 D	■20 E	◪10 D	◪22 B										

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B1013.0	–	3.00	112.0	33.0	4	MK 1
B1011/8	1/8	3.18	112.0	33.0	4	MK 1
B1013.5	–	3.50	115.0	35.0	6	MK 1
B1014.0	–	4.00	117.0	38.0	6	MK 1
B1014.5	–	4.50	120.0	41.0	6	MK 1
B1013/16	3/16	4.76	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.0	–	5.00	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.5	–	5.50	127.0	47.0	6	MK 1
B1016.0	–	6.00	127.0	47.0	6	MK 1
B1011/4	1/4	6.35	130.0	50.0	6	MK 1
B1016.5	–	6.50	130.0	50.0	6	MK 1
B1017.0	–	7.00	134.0	54.0	6	MK 1
B1015/16	5/16	7.94	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.0	–	8.00	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.5	–	8.50	138.0	58.0	6	MK 1
B1019.0	–	9.00	142.0	62.0	6	MK 1
B1019.5	–	9.50	142.0	62.0	6	MK 1
B1013/8	3/8	9.52	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.0	–	10.00	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.5	–	10.50	146.0	66.0	6	MK 1
B10111.0	–	11.00	151.0	71.0	6	MK 1
B1017/16	7/16	11.11	151.0	71.0	6	MK 1
B10112.0	–	12.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10112.5	–	12.50	156.0	76.0	6	MK 1
B1011/2	1/2	12.70	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.0	–	13.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.5	–	13.50	161.0	81.0	6	MK 1
B10114.0	–	14.00	161.0	81.0	8	MK 1

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B1019/16	9/16	14.29	181.0	81.0	8	MK 2
B10114.5	–	14.50	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.0	–	15.00	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.5	–	15.50	187.0	87.0	8	MK 2
B1015/8	5/8	15.88	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.0	–	16.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.5	–	16.50	187.0	87.0	8	MK 2
B10117.0	–	17.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10118.0	–	18.00	193.0	93.0	8	MK 2
B10119.0	–	19.00	193.0	93.0	8	MK 2
B1013/4	3/4	19.05	200.0	100.0	8	MK 2
B10120.0	–	20.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10113/16	13/16	20.64	200.0	100.0	8	MK 2
B10121.0	–	21.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10122.0	–	22.00	207.0	107.0	8	MK 2
B1017/8	7/8	22.22	207.0	107.0	8	MK 2
B10123.0	–	23.00	207.0	107.0	8	MK 2
B10124.0	–	24.00	242.0	115.0	8	MK 3
B10125.0	–	25.00	242.0	115.0	10	MK 3
B1011	1"	25.40	242.0	115.0	10	MK 3
B10126.0	–	26.00	242.0	115.0	10	MK 3
B10127.0	–	27.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10128.0	–	28.00	251.0	124.0	10	MK 3
B1011.1/8	1.1/8	28.58	251.0	124.0	10	MK 3
B10129.0	–	29.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10130.0	–	30.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10131.0	–	31.00	260.0	133.0	10	MK 3
B1011.1/4	1.1/4	31.75	260.0	133.0	10	MK 3

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B10132.0	–	32.00	293.0	133.0	10	MK 4
B10134.0	–	34.00	302.0	142.0	10	MK 4
B1011.3/8	1.3/8	34.93	302.0	142.0	10	MK 4
B10135.0	–	35.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10136.0	–	36.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10137.0	–	37.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10138.0	–	38.00	312.0	152.0	10	MK 4
B1011.1/2	1.1/2	38.10	312.0	152.0	10	MK 4
B10139.0	–	39.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10140.0	–	40.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10141.0	–	41.00	312.0	152.0	10	MK 4

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B10142.0	–	42.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10143.0	–	43.00	323.0	163.0	10	MK 4
B10144.0	–	44.00	323.0	163.0	10	MK 4
B1011.3/4	1.3/4	44.45	323.0	163.0	10	MK 4
B10145.0	–	45.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10146.0	–	46.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10147.0	–	47.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10148.0	–	48.00	334.0	174.0	12	MK 4
B10150.0	–	50.00	334.0	174.0	12	MK 4
B1012	2″	50.80	334.0	174.0	12	MK 4

B161

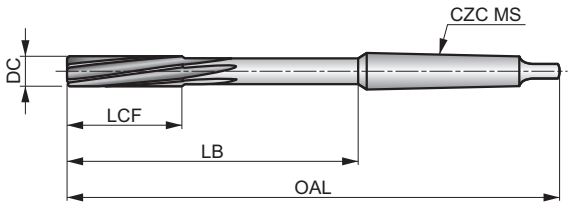
DORMER



HSS-E Strojní výstružník s kuželovou stopkou, Tolerance H7, Leštěný

Přesně broušený pravotočivý výstružník s levotočivou spirálou pro hladký řez a zlepšení rozměrové přesnosti i jakosti povrchu. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.

HSS-E	Bright	DIN 208
R		B
H7		



Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 F	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B1613.0	3.00	113.0	15.0	47.50	6	MK 1
B1614.0	4.00	124.0	19.0	58.50	6	MK 1
B1615.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B1616.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B1617.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B1618.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B1619.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B16110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B16111.0	11.00	175.0	41.0	109.50	6	MK 1
B16112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16113.0	13.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B16115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B16116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B16117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	8	MK 2
B16118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	8	MK 2
B16119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	8	MK 2
B16120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	8	MK 2
B16121.0	21.00	232.0	62.0	152.00	8	MK 2
B16122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	8	MK 2
B16123.0	23.00	241.0	66.0	161.00	8	MK 2
B16124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B16125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B16126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B16127.0	27.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16128.0	28.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16129.0	29.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16131.0	31.00	285.0	75.0	186.00	10	MK 3
B16132.0	32.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16133.0	33.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16134.0	34.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16135.0	35.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16136.0	36.00	325.0	79.0	201.00	10	MK 4
B16138.0	38.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16140.0	40.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16142.0	42.00	333.0	82.0	209.00	12	MK 4
B16144.0	44.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16145.0	45.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16146.0	46.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16147.0	47.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16148.0	48.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4
B16150.0	50.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4

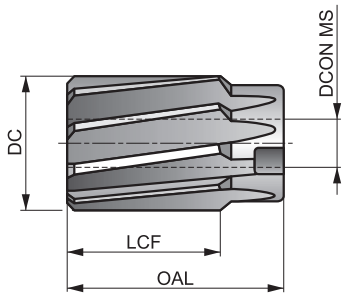
B955

DORMER



HSS-E Nástrčný výstružník v toleranci H7, Leštěný, Parní temperace povrchu

Nástrčný výstružník upínaný do vhodného upínacího trnu. Pravotočivý výstružník s levotočivými břity a přesně broušenou geometrií umožňuje hladký řez. Náběh 45° pro snadné vystředění a přesný rozměr otvoru a jakostní povrch. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů včetně ocelí.



HSS-E	Bright ST	DIN 219
R	B	H7

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	◪ 11 C	◪ 10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 9 B	■ 10 E	■ 8 D	◪ 7 D	■ 10 C	■ 9 C	◪ 6 C	◪ 10 C	◪ 7 C	◪ 17 F	■ 17 F	■ 10 F	◪ 23 E	■ 21 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■ 13 E	■ 34 D	■ 20 E	◪ 10 D	◪ 24 C									

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B95525.0	25.00	45.0	32.0	8	13.00
B95526.0	26.00	45.0	32.0	8	13.00
B95527.0	27.00	45.0	32.0	8	13.00
B95528.0	28.00	45.0	32.0	8	13.00
B95529.0	29.00	45.0	32.0	8	13.00
B95530.0	30.00	45.0	32.0	8	13.00
B95531.0	31.00	50.0	36.0	10	16.00
B95532.0	32.00	50.0	36.0	10	16.00
B95534.0	34.00	50.0	36.0	10	16.00
B95535.0	35.00	50.0	36.0	10	16.00
B95536.0	36.00	56.0	40.0	10	19.00
B95537.0	37.00	56.0	40.0	10	19.00
B95538.0	38.00	56.0	40.0	10	19.00
B95540.0	40.00	56.0	40.0	10	19.00

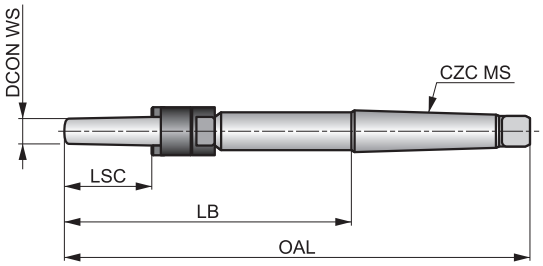
Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B95542.0	42.00	56.0	40.0	10	19.00
B95544.0	44.00	63.0	45.0	12	22.00
B95545.0	45.00	63.0	45.0	12	22.00
B95548.0	48.00	63.0	45.0	12	22.00
B95550.0	50.00	63.0	45.0	12	22.00
B95552.0	52.00	71.0	50.0	12	27.00
B95555.0	55.00	71.0	50.0	12	27.00
B95558.0	58.00	71.0	50.0	12	27.00
B95560.0	60.00	71.0	50.0	12	27.00
B95565.0	65.00	80.0	56.0	14	32.00
B95570.0	70.00	80.0	56.0	14	32.00
B95575.0	75.00	90.0	63.0	14	40.00
B95580.0	80.00	90.0	63.0	14	40.00

B956



Upínací trn pro výstružník B955

Upínací trn pro nástrčné výstružníky. Konstruován s kuželovou stopkou pro upnutí přímo do vřetene stroje. Náhradní díly k upínači (klíče, matice, podložky) naleznete v katalogu pod označením B957.



HSS-E	Bright	DIN 217

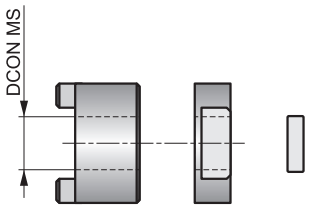
Produkt	DCON WS (mm)	OAL (mm)	LSC (mm)	LB (mm)	CZC MS
B95613.0	13.00	250.0	45	151.00	MK 3
B95616.0	16.00	261.0	50	162.00	MK 3
B95619.0	19.00	298.0	56	174.00	MK 4
B95622.0	22.00	312.0	63	188.00	MK 4
B95627.0	27.00	359.0	71	203.00	MK 5
B95632.0	32.00	376.0	80	220.00	MK 5
B95640.0	40.00	396.0	90	240.00	MK 5

B957



Náhradní díly pro upínací trn B956

Náhradní díly B957 pro upínací trn B956 obsahují klíč, matici a podložku. Mohou být objednávány jednotlivě po velikostech. Všechny náhradní díly jsou vyráběny dle požadovaných norem.



Produkt	Nr.	DCON MS (mm)
B957N3DRIVER	3	13.00
B957N3NUT	3	–
B957N3WASHER	3	–
B957N4DRIVER	4	16.00
B957N4NUT	4	–
B957N4WASHER	4	–
B957N5DRIVER	5	19.00
B957N5NUT	5	–
B957N5WASHER	5	–
B957N6DRIVER	6	22.00
B957N6NUT	6	–
B957N6WASHER	6	–
B957N7DRIVER	7	27.00
B957N7NUT	7	–
B957N7WASHER	7	–
B957N8DRIVER	8	32.00
B957N8NUT	8	–
B957N8WASHER	8	–
B957N9DRIVER	9	40.00
B957N9NUT	9	–
B957N9WASHER	9	–

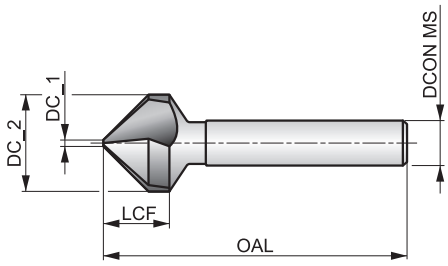
G136

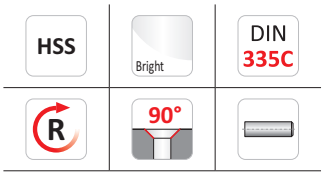
DORMER



HSS Záhlubník 90° s válcovou stopkou, Leštěný

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Univerzální nástroj, který může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí. Zúžená stopka pro možnost zahlubování větších otvorů i při použití standartních upínačů a sklíčidel. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS v toleranci h9.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte G236.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1364.3	4.30	1.30	4.0	40.0	4.00	3
G1365.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.3	5.30	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.8	5.80	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1367.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1367.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1368.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1368.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G1369.4	9.40	2.20	7.2	50.0	6.00	3
G13610.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13610.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G13611.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G13612.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G13613.4	13.40	2.90	9.0	56.0	8.00	3
G13615.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G13616.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G13619.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G13620.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G13623.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G13625.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13626.0	26.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13628.0	28.00	4.00	16.5	71.0	12.00	3
G13630.0	30.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G13631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

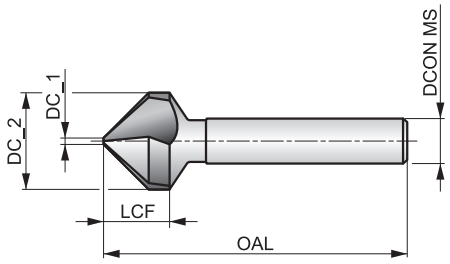
G142

DORMER



HSS Záhlubník 90° s válcovou stopkou, Leštěný, pro nerez oceli

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Zvětšené podbroušení pro ostřejší břit zlepšuje řezný proces v materiálech s tendencí k nalepování třísek (nerez oceli a neželezné kovy). Může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí.



HSS | Bright | DIN 335C

R | 90° | ▭

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	■ 11 C	■ 9 C	■ 10 C
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪ 8 C	■ 7 B	◪ 6 B	◪ 4 A	■ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	◪ 20 F	◪ 18 F	◪ 20 F	■ 34 F	■ 20 F	■ 10 D	■ 40 G
N4.2													
■ 35 G													

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1424.8	4.80	1.30	4.5	40.0	4.00	3
G1425.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1426.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1426.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1427.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1427.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1428.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1428.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G14210.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14210.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14211.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G14212.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G14215.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G14216.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G14219.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G14220.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G14223.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G14225.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G14231.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

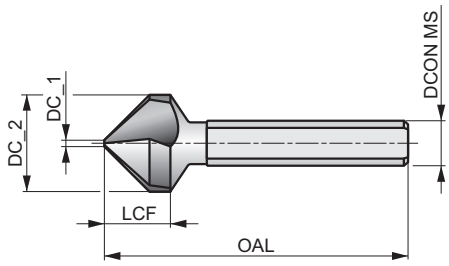
G106

DORMER



HSS Záhlubník 90° s tříhrannou upínací stopkou, Leštěný

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran na vrtaných otvorech. Stopka se třemi broušenými ploškami zlepšuje upnutí v tříčelisťových vrtacích sklíčidlech. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | Bright | DIN 335C

R | 90° |

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	■ 20 F	■ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	◪ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	◪ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS v toleranci h9.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte G236.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1066.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G1068.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G10610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G10612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G10616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G10620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G10625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G10631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G10634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G10637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G10640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G10650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3

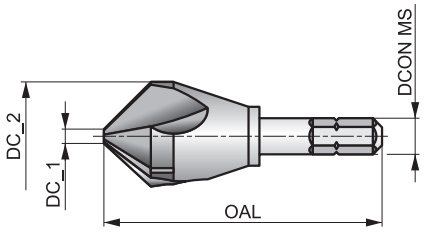
G107

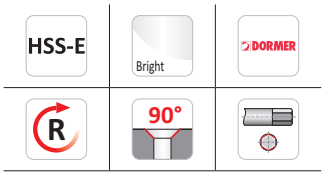
DORMER



HSS-E Záhlubník 90°, Šestihranná stopka, Leštěný

Unverzální záhlubník se šestihrannou stopkou pro snadnější upínání. 90° záhlubník pro sražení hran a otřepů u vyvrtaných otvorů. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 11 C	◪ 9 C	◪ 10 C
M2.2	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
◪ 9 C	◪ 8 B	■ 20 F	◪ 15 D	■ 21 C	◪ 17 C	■ 18 C	◪ 14 C	◪ 15 C	■ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**						
◪ 20 F	◪ 18 F	◪ 20 F	■ 21 F	◪ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G						

6,35; Šestihranná stopka 1/4''; DIN 74.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	CZC MS	NOF
G1076.3	6.30	1.50	50.0	1/4"	M2-M3	3
G1078.3	8.30	2.00	50.0	1/4"	M4	3
G10710.4	10.40	2.50	50.0	1/4"	M5	3
G10712.4	12.40	2.80	50.0	1/4"	M6	3
G10716.5	16.50	3.20	50.0	1/4"	M8	3
G10720.5	20.50	3.50	50.0	1/4"	M10	3

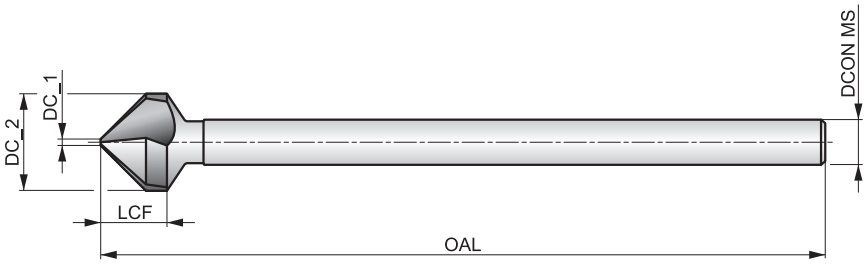
G600

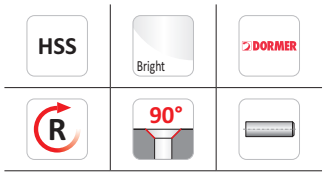
DORMER



HSS Záhlubník 90°, Extra dlouhý, Leštěný

Prodloužená stopka dává možnost zahloubit otvory v těžko přístupných místech. 90° záhlubník pro zahlubování standartních otvorů pro šrouby a pro srážení hran. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 20 E	■ 22 E	■ 23 E	■ 17 E	■ 15 D	◪ 13 B	■ 12 D	■ 9 D	◪ 8 B	■ 7 D	◪ 6 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	■ 17 E	◪ 12 C	◪ 18 B	◪ 14 B	◪ 15 B	◪ 11 B	◪ 16 B	◪ 12 B	◪ 35 G	◪ 25 G	◪ 15 F	◪ 15 F	◪ 13 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**											
■ 16 E	◪ 10 E	◪ 5 C											

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G6006.3	6.30	1.30	5.6	154.0	5.00	3
G6008.3	8.30	1.80	6.9	155.0	6.00	3
G60010.4	10.40	2.20	7.8	157.0	6.00	3
G60012.4	12.40	2.50	8.6	158.0	8.00	3
G60015.0	15.00	2.80	10.3	159.0	10.00	3
G60016.5	16.50	2.80	11.1	161.0	10.00	3
G60020.5	20.50	3.00	12.9	164.0	10.00	3
G60025.0	25.00	3.20	15.7	168.0	10.00	3

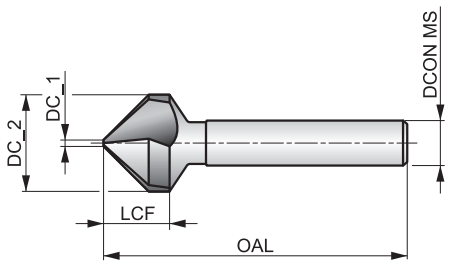
G560

DORMER



HSS Záhlubník 90° s válcovou stopkou, Povlakovaný TiAlN

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Univerzální nástroj povlakovaný TiAlN pro zvýšení výkonu a prodloužení životnosti. Může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí. Zúžená stopka pro možnost zahlubování větších otvorů i při použití standartních upínačů a sklíčidel. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | TiAlN | DIN 335C

R | 90°

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 40 E	■ 45 E	■ 46 E	■ 34 E	■ 30 D	■ 27 B	■ 28 D	■ 22 D	■ 19 B	■ 16 D	■ 14 B	◪ 11 B	◪ 11 C	◪ 9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪ 10 C	◪ 9 C	◪ 8 B	■ 41 F	■ 30 D	◪ 23 D	■ 42 C	■ 34 C	◪ 27 C	■ 37 C	■ 28 C	◪ 23 C	◪ 34 C	◪ 26 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪ 19 C	■ 39 C	■ 29 C	◪ 23 C	◪ 60 G	◪ 45 G	■ 30 F	■ 30 F	■ 27 F	■ 19 F	■ 32 F	■ 18 F	◪ 9 D	◪ 62 G
N4.2													
◪ 55 G													

DCON MS v toleranci h9.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte G236.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5606.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G5608.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G5608.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G56010.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56010.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56012.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G56016.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G56020.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G56025.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G56031.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

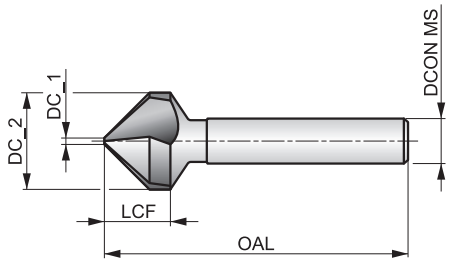
G570

DORMER



HSS-E Záhlubník 90° s válcovou stopkou, Povlakovaný AlTiCN

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí. Vhodný zejména pro zahlubování otvorů v tvrdých a abrazivních materiálech. Povlak AlTiCN pro vyšší výkon a prodloužení životnosti.



HSS-E | AlTiCN | DIN 335C

R | 90°

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

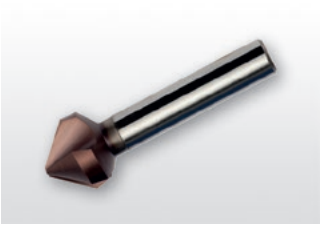
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪40 E	◪45 E	◪46 E	◪34 E	◪30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	■23 C	■20 C
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■21 C	■17 C	◪14 A	■14 B	■12 B	◪11 B	■15 A	◪13 A	■41 C	■30 C	◪23 C	■42 C	■34 C	◪27 C
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C	◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	◪30 F	◪30 F	◪27 F
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3										
◪19 F	◪32 F	◪18 F	◪9 D										

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5706.3	6.30	1.50	6.5	45.0	5.00	3
G5708.3	8.30	2.00	8.2	50.0	6.00	3
G57010.4	10.40	2.50	9.7	50.0	6.00	3
G57012.4	12.40	2.80	10.6	56.0	8.00	3
G57016.5	16.50	3.20	13.9	60.0	10.00	3
G57020.5	20.50	3.50	17.1	63.0	10.00	3
G57025.0	25.00	3.80	21.4	67.0	10.00	3
G57031.0	31.00	4.20	24.4	71.0	12.00	3

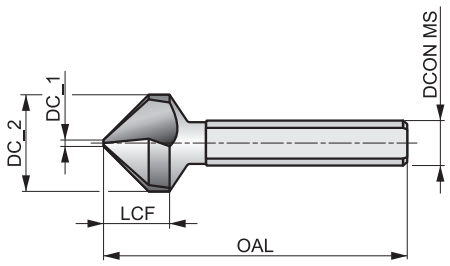
G506

DORMER



HSS Záhlubník 90° s tříhrannou upínací stopkou, Povlakovaný TiAlN

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran na vrtaných otvorech. Stopka se třemi broušenými ploškami zlepšuje upnutí v tříčelisťových vrtacích sklíčidlech, zejména pokud je použito ruční nářadí. Povlak TiAlN pro zvýšení výkonu a prodloužení životnosti. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | TiAlN | DIN 335C | R | 90°

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 40 E	■ 45 E	■ 46 E	■ 34 E	■ 30 D	■ 27 B	■ 28 D	■ 22 D	■ 19 B	■ 16 D	■ 14 B	◪ 11 B	◪ 11 C	◪ 9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪ 10 C	◪ 9 C	◪ 8 B	■ 41 F	■ 30 D	◪ 23 D	■ 42 C	■ 34 C	◪ 27 C	■ 37 C	■ 28 C	◪ 23 C	◪ 34 C	◪ 26 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪ 19 C	■ 39 C	■ 29 C	◪ 23 C	◪ 60 G	◪ 45 G	■ 30 F	■ 30 F	■ 27 F	■ 19 F	■ 32 F	■ 18 F	◪ 9 D	◪ 62 G
N4.2													
◪ 55 G													

DCON MS v toleranci h9.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte G236.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5066.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G5068.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G50610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G50612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G50616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G50620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G50625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G50631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G50634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G50637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G50640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G50650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3

G129

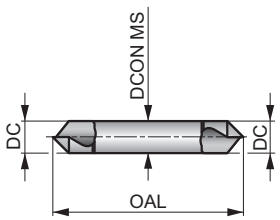
DORMER



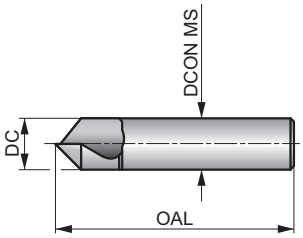
HSS Záhlubník 90°, Jednobřitý s válcovou stopkou, Leštěný

Leštěný záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Geometrie s jedním břitem snižuje vibrace a zajišťuje hladký řez. Vhodný pro měkké nízkouhlíkové oceli a středně pevné neželezné kovy.

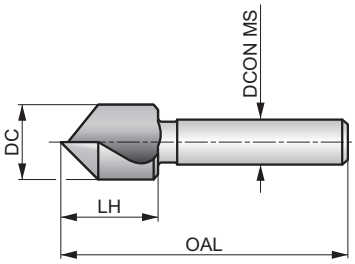
DC = 6 mm

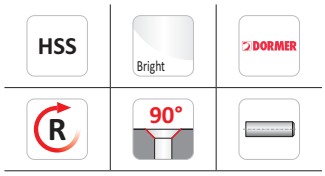


DC = 8 mm



DC ≥ 10 mm





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	K1.2	K2.1
■21 D	■24 D	■25 D	■18 D	■16 C	◪14 A	■13 B	◪11 B	◪8 B	◪6 B	◪7 B	◪18 D	◪13 C	◪19 A

K2.2	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪15 A	◪16 A	◪12 A	■34 D	■25 D	◪16 C	◪16 C	◪14 C	■17 C	■9 C	◪5 B	◪35 D	◪30 D

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1296.0	6.00	–	45.0	6.00	1
G1298.0	8.00	–	50.0	8.00	1
G12910.0	10.00	17.0	49.0	8.00	1
G12912.5	12.50	17.0	49.0	8.00	1
G12916.0	16.00	20.0	56.0	10.00	1
G12920.0	20.00	24.0	60.0	10.00	1
G12925.0	25.00	25.0	75.0	12.00	1
G12931.5	31.50	29.0	80.0	12.00	1

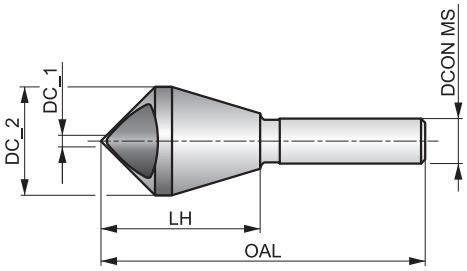
G149

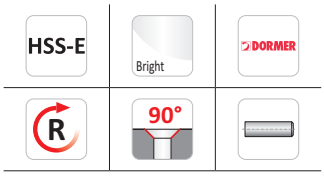
DORMER



HSS-E Záhlubník 90° s otvorem a válcovou stopkou, Leštěný

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Speciální geometrie s otvorem směruje třísku od břitu a zajišťuje hladký řez. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	K2.1	K3.1
◪21 D	■24 D	■25 D	■18 D	■16 C	◪14 A	■16 B	◪13 B	◪8 B	◪6 B	◪7 B	◪18 D	◪19 A	◪16 A

K5.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪14 A	■34 D	■25 D	■16 C	◪16 C	◪14 C	■17 C	■9 C	■5 B	◪17 D	◪5 D

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DC (mm)	NOF
G1495	5.00	2.00	19.0	45.0	6.00	10.00	1
G14910	10.00	5.00	23.0	48.0	8.00	14.00	1
G14915	15.00	10.00	34.0	65.0	10.00	21.00	1
G14920	20.00	15.00	43.0	84.0	12.00	28.00	1
G14925	25.00	20.00	48.0	102.0	15.00	35.00	1
G14930	30.00	25.00	61.0	115.0	15.00	44.00	1
G14935	35.00	30.00	65.0	127.0	15.00	48.00	1
G14940	40.00	35.00	66.0	136.0	15.00	53.00	1
G14950	50.00	40.00	85.0	166.0	20.00	60.00	1

G132

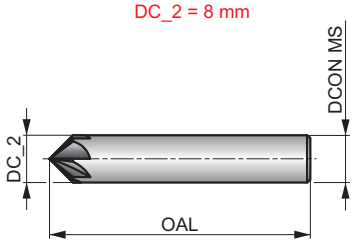
DORMER



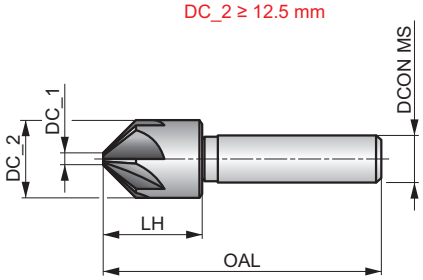
HSS Záhlubník 90° s válcovou stopkou a zvýšeným počtem břitů, Leštěný

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran u vyvrtaných otvorů. Zvýšený počet drážek pro snížení možnosti vibrací a hladší řez. Může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.

DC_2 = 8 mm



DC_2 ≥ 12.5 mm



HSS	Bright	DIN 335A
R	90°	

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.2	K2.3
◪18 E	■16 D	◪13 D	■11 B	◪10 D	■8 C	■7 B	◪3 A	◪4 A	◪20 F	■15 D	■11 D	◪17 C	■14 D

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	K5.3	N1.3	N2.3	N3.2	N4.3
■18 E	◪14 E	◪11 D	◪17 C	◪13 C	◪19	◪15	■11 D	◪20 F	■13 F	◪12 F	◪5 G

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1328.0	8.00	–	–	48.0	8.00	5
G13212.5	12.50	2.00	15.5	48.0	8.00	5
G13216.0	16.00	3.20	19.5	56.0	10.00	7
G13220.0	20.00	5.00	23.0	60.0	10.00	7

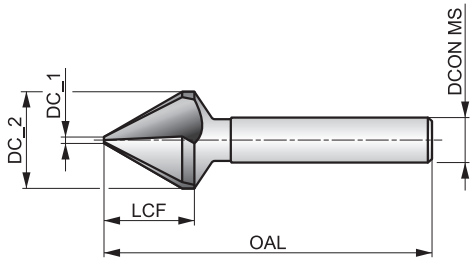
G135

DORMER



HSS Záhlubník 60° s válcovou stopkou, Leštěný

Záhlubník 60° pro zahlubování otvorů pro speciální šrouby a srážení hran v otvorech do průměru 25.0 mm. Může být použit jako strojní i pro ruční nářadí. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | Bright | DIN 334C

R | 60° | ⎓

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G1358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G13510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G13516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G13520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G13525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3

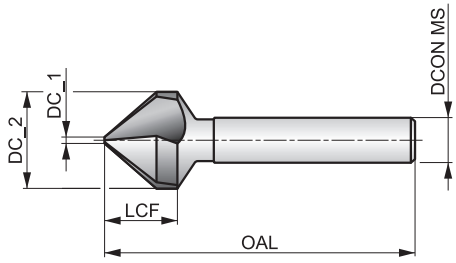
G154

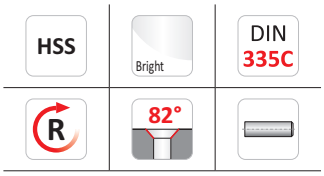
DORMER



HSS Záhlubník 82° s válcovou stopkou, Leštěný

Záhlubník 82° pro hlavy šroubů s rovnou hlavou a pro zahlubování otvorů. Univerzální nástroj, který může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.





Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 14 C	◪ 10 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1546.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1548.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G15410.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G15412.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G15416.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G15420.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G15425.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3

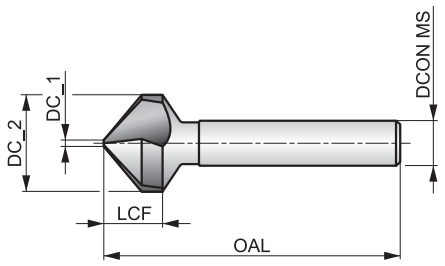
G171

DORMER



HSS Záhlubník 100° s válcovou stopkou, Povlakovaný TiAlN

Záhlubník 100° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran. Univerzální nástroj povlakovaný TiAlN pro zvýšení výkonu a prodloužení životnosti. Může být použit jako strojní i pro upínání do ručního nářadí. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | TiAlN | DIN 335C | R | 100°

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 40 E	■ 45 E	■ 46 E	■ 34 E	■ 30 D	■ 27 B	■ 28 D	■ 22 D	■ 19 B	■ 16 D	■ 14 B	◪ 11 B	◪ 11 C	◪ 9 C
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K5.1**
◪ 10 C	■ 41 F	■ 30 D	◪ 23 D	■ 42 C	■ 34 C	◪ 27 C	■ 37 C	■ 28 C	◪ 23 C	◪ 34 C	◪ 26 C	◪ 19 C	■ 39 C
K5.2	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	
■ 29 C	◪ 23 C	◪ 60 G	◪ 45 G	■ 30 F	■ 30 F	■ 27 F	■ 19 F	■ 32 F	■ 18 F	◪ 9 D	◪ 62 G	◪ 55 G	

DCON MS v toleranci h9.

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1716.3	6.30	1.50	4.5	44.0	5.00	3
G1718.3	8.30	2.00	5.5	49.0	6.00	3
G17110.4	10.40	2.50	6.6	49.0	6.00	3
G17112.4	12.40	2.80	7.0	53.0	8.00	3
G17116.5	16.50	3.20	9.0	56.0	10.00	3
G17120.5	20.50	3.50	11.0	61.0	10.00	3
G17125.0	25.00	3.80	13.5	65.0	10.00	3

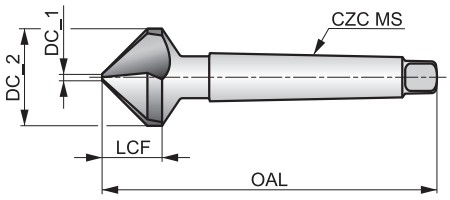
G138

DORMER



HSS Záhlubník 90° s kuželovou stopkou, Leštěný

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran na vrtaných otvorech. Kuželová stopka umožňuje použití na strojích, kde jsou nástroje upínány přímo do vřetene. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS	Bright	DIN 335D
R	90°	

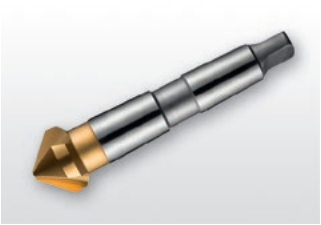
Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8	◪ 6	◪ 7
M2.2	K1.1	K1.2	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K5.1	K5.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪ 6	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G13825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G13830.0	30.00	4.20	18.5	112.0	MK 2	3
G13831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G13834.0	34.00	4.50	19.5	118.0	MK 2	3
G13837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G13840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G13850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G13863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3
G13880.0	80.00	22.00	36.0	190.0	MK 4	3

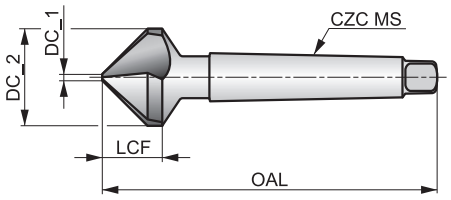
G338

DORMER



HSS Záhlubník 90° s kuželovou stopkou, Povlakovaný TiN

Záhlubník 90° pro zahlubování bežných otvorů a srážení hran na vrtaných otvorech. Zvýšená životnost i při vysokých řezných rychlostech. Kuželová stopka umožňuje použití na strojích, kde jsou nástroje upínány přímo do vřetene. Povlakovaný TiN pro zvýšení výkonu a prodloužení životnosti. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS | TiN | DIN 335D

R | 90°

Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany 123.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 E	■37 E	■38 E	■28 E	■25 D	■22 B	■23 D	■18 D	■15 B	■13 D	■11 B	◪9 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■34 F	■25 D	◪19 D	■35 C	■28 C	◪23 C	■31 C	■24 C	◪19 C	◪29 C	◪22 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪16 C	■32 C	■24 C	◪19 C	■53 G	■40 G	■27 F	■27 F	■24 F	■17 F	■28 F	■16 F	◪8 D	◪58 G
N4.2													
◪50 G													

Produkt	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G33825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G33831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G33837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G33840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G33850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G33863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3

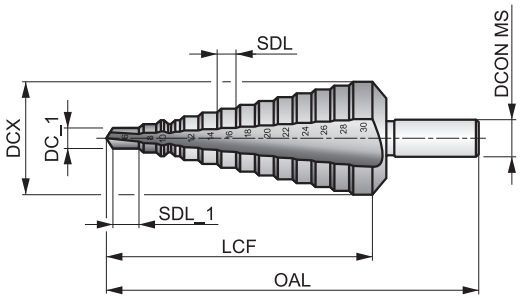
G314

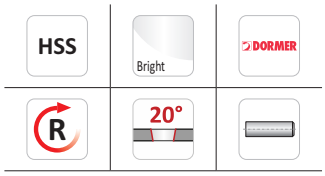
DORMER



HSS Kuželový záhlubník pro tenké plechy, Letěný

Postupný kuželový záhlubník pro rozšiřování otvoru v postupných krocích až na požadovaný průměr. Zúžená válcová stopka umožňuje upnutí do standartních upínačů a sklíčidel. Vhodné pro rozšiřování otvorů v mnoha tenkostěnných materiálech.





Skupiny obráběných materiálů.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	N1.1	N1.2
■ 20	■ 22	■ 23	■ 17	◪ 15	◪ 13	■ 12	◪ 9	◪ 8	◪ 6	◪ 7	◪ 17	■ 30	■ 23

N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪ 15	◪ 31	◪ 28	■ 34	■ 20	◪ 10	■ 30	■ 20

SDI = rozsah průměrů.

Produkt	Nr.	DC_1 (mm)	DCX (mm)	SDL (mm)	SDI (mm)	SDL_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
G314412	412	4.00	12.00	5.00	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	5.00	61.0	80.0	6.00
G3141220	1220	12.00	20.00	4.00	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20	4.00	55.0	76.0	9.00
G3142030	2030	20.00	30.00	4.00	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30	4.00	67.0	88.0	12.00
G3143040	3040	30.00	40.00	4.00	30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40	4.00	74.0	98.0	13.00
G314420	420	4.00	20.00	4.00	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	4.00	48.0	76.0	8.00
G314630	630	6.00	30.00	4.00	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	4.00	73.0	98.0	10.00
G314M	M	9.00	36.00	3.00	9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36	3.00	57.0	86.0	12.00

G236



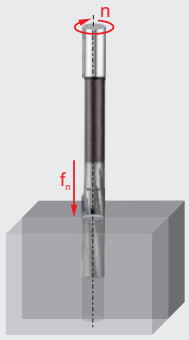
Sada Záhlubníků v kulatém plastovém boxu

Sada obsahuje různé velikosti 90° záhlubníků. Dostupných je 5 různých sad s typy G106, G136 či G560. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
G2361	1	G136	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2362	2	G136	4	6.30 mm, 10.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2363	3	G560	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2364	4	G106	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2365	5	G506	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm

TABULKA POSUVŮ VÝSTRUŽNÍKŮ

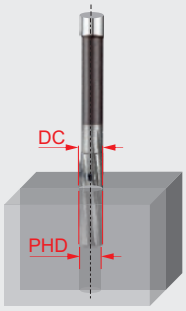


Posuv na otáčku (f_n v mm/ot)
V závislosti na pracovních podmínkách může být nutné tyto hodnoty upravit ± 15 %.

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

1. Vyhledejte svůj kód alfa na stránce produktu (například: 21C„C“ je alfa kód).
2. V horním řádku tabulky najděte 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)																		
		1.00	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	80.00
Posuvy	A	0.030	0.045	0.055	0.078	0.090	0.100	0.125	0.137	0.150	0.170	0.185	0.210	0.220	0.250	0.280	0.320	0.390	0.440	0.500
	B	0.035	0.055	0.072	0.110	0.130	0.150	0.165	0.172	0.180	0.210	0.240	0.270	0.280	0.310	0.360	0.400	0.500	0.550	0.600
	C	0.040	0.065	0.085	0.135	0.160	0.185	0.200	0.210	0.220	0.260	0.285	0.325	0.335	0.390	0.440	0.480	0.600	0.680	0.750
	D	0.050	0.080	0.110	0.160	0.180	0.200	0.235	0.253	0.270	0.320	0.360	0.400	0.410	0.470	0.540	0.600	0.730	0.850	0.950
	E	0.065	0.100	0.140	0.180	0.215	0.250	0.300	0.325	0.350	0.390	0.430	0.485	0.500	0.530	0.640	0.750	0.910	1.100	1.200
	F	0.090	0.140	0.180	0.260	0.305	0.350	0.395	0.417	0.440	0.500	0.550	0.610	0.630	0.700	0.800	0.930	1.200	1.500	1.650



Přídavek na obrábění při použití **strojního výstružníku** (MA v mm)
Průměr předvrtaného otvoru
PHD = DC – MA

Jak pomocí této tabulky dosáhnout správného průměru předvrtaného otvoru (PHD):

1. V horním řádku tabulky najděte rozsah průměrů pro vaši řeznou aplikaci.
2. V levém sloupci tabulky vyhledejte kód skupiny ISO (například: U nerezové oceli je kód skupiny ISO „M“).
3. Průsečík (buňka) rozsahu průměrů a kódu skupiny ISO je přídavek na obrábění (MA).
4. Průměr předvrtaného otvoru (PHD) dostanete odečtením přídavku na obrábění od průměru pro vystružování.

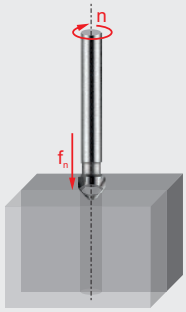
(Příklad: pro 6mm díru v oceli (P) je PHD 5,85 mm)

		ø DC (mm)									
		1.00 – 5.00		5.00 – 8.00		8.00 – 12.00		12.00 – 16.00		16.00 – 30.00		30.00 – 80.00	
Skup. podle ISO	P	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	M	0.08		0.10		0.10		0.20		0.20		0.30	
	K	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	N	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	S	0.05		0.10		0.10		0.15		0.20		0.20	
	H	0.05		0.05		0.10		0.10		0.15		0.20	

Věnujte pozornost obráběcím tolerancím vrtáků, průměr nástroje není stejný jako vyráběný průměr otvoru!

Pozn.: Doporučený přídavek při použití ručního výstružníku je 0,05 až 0,10 mm.

TABULKA POSUVŮ ZÁHLUBNÍKŮ



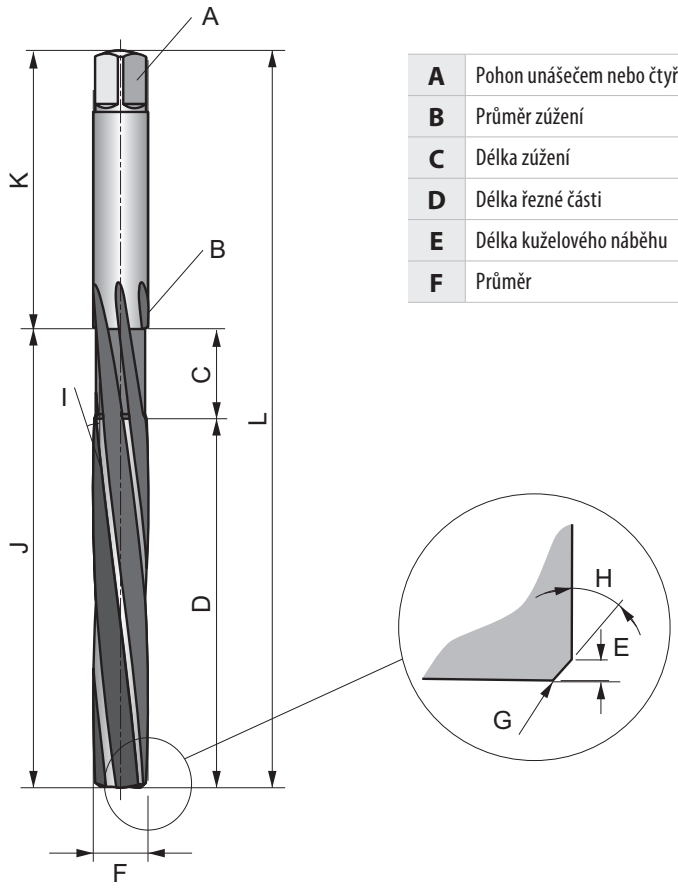
Posuv na otáčku (f_n v mm/ot)
V závislosti na pracovních podmínkách může být nutné tyto hodnoty upravit ± 15 %.

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

1. Vyhledejte svůj kód alfa na stránce produktu (například: 23E, „E“ je alfa kód).
2. V horním řádku tabulky najděte 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 (fn).

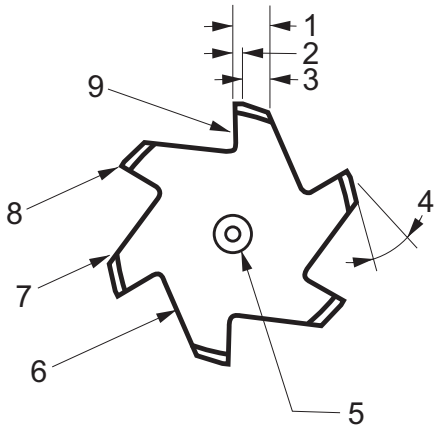
		ø DC (mm)									
		6.00	**8.00**	**10.00**	**16.00**	**20.00**	**25.00**	**32.00**	**40.00**	**60.00**	**80.00**
Posuvy	**A**	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.090	0.100	0.120	0.140	0.160
	B	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200
	C	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220
	D	0.060	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.280
	E	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.250	0.270	0.300	0.320
	F	0.090	0.110	0.130	0.160	0.190	0.210	0.260	0.290	0.330	0.360
	G	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.280	0.320	0.360	0.400
	H	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450

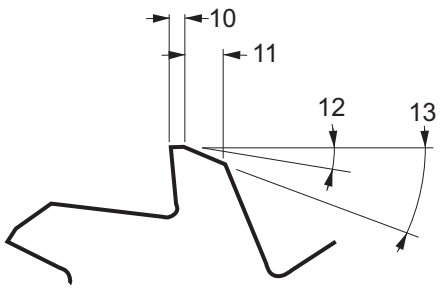
Definice výstružníku / názvosloví



A	Pohon unášečem nebo čtyřhranem
B	Průměr zúžení
C	Délka zúžení
D	Délka řezné části
E	Délka kuželového náběhu
F	Průměr

G	Kuželový náběh
H	Úhel kuželového náběhu
I	Úhel spirály
J	Délka těla
K	Délka stopky
L	Celková délka





1	Šířka hřbetu
2	Kruhová fazetka
3	Odlehčení
4	Úhel hřbetu
5	Středový otvor
6	Drážka
7	Zadní hrana
8	Řezná hrana
9	Čelo

10	Šířka primárního odlehčení
11	Šířka sekundárního odlehčení
12	Primární úhel hřbetu
13	Sekundární úhel hřbetu

Vystružování

Nejlepších výsledků s výstružníky dosáhnete, když jim umožníte "pracovat". Nejběžnější chybou, ke které dochází před vystružováním, je předvrtat příliš velký otvor. Pokud je v otvoru ponecháno nedostatečné množství materiálu, pak výstružník bude drhnout, bude vykazovat předčasné známky opotřebení a průměr se zmenší. Stejně důležité je neponechat v otvoru příliš velké množství materiálu k obrobení. (Viz obrábění materiálu níže).

1. Zvolte optimální výstružník a optimální rychlost a posuv pro danou operaci. Dbejte na to, aby předvrtané otvory měly správný průměr.
2. Součástka musí být pevně upnuta a vřeteno by nemělo vykazovat žádnou vůli.
3. Sklíčidlo, ve kterém je upnuta stopka výstružníku, musí být kvalitní. Pokud výstružník ve sklíčidle prokluzuje a posuv je automatický, může dojít ke zlomení výstružníku.
4. Omezte vyložení z vřetena stroje na minimum.
5. Použijte doporučenou řeznou kapalinu, která prodlužuje trvanlivost výstružníku, a zajistěte, aby se kapalina dostala k břitům. Vystružování nepatří mezi těžké obrábění, a proto obvykle stačí roztok rozpustného oleje v poměru 1:40. Při vystružování šedé litiny - pokud se obrábí na sucho - lze použít stlačený vzduch.
6. Dbejte na to, aby se drážky výstružníku nezanášely třískami.
7. Před přebroušením výstružníku, zkontrolujte koncentricitu mezi hroty. Ve většině případů je třeba přebrousit pouze úkos náběhu.
8. Dbejte na to, aby výstružníky byly ostré. Časté přebrušování je výhodné, ale je dobré vědět, že výstružník řeže pouze úkosem náběhu, ale ne fazetami. Proto je třeba přebrušovat pouze náběh. Přesnost přebrušování je důležitá pro kvalitu otvoru a pro životnost.

Úběr materiálu

Doporučený úběr materiálu při vystružování závisí na druhu materiálu a kvalitě povrchu předvrtaného otvoru. Obecné instrukce pro úběr materiálu naleznete v následující tabulce:

Velikost vystruženého otvoru (mm)	S předvrtáním	S předvrtáním výhrubníkem
Pod 4	0.1	0.1
Od 4 do 11	0.2	0.15
Od 11 do 39	0.3	0.2
Od 39 do 50	0.4	0.3

Velikost vystruženého otvoru (palce)	S předvrtáním	S předvrtáním výhrubníkem
Pod 3/16"	0.004"	0.004"
Od 3/16v po 1/2"	0.008"	0.006"
Od 1/2v po 1 1/2"	0.010"	0.008"
Od 1 1/2" po 2"	0.016"	0.010"

Ruční/strojní vystružování

I když ruční a strojní výstružníky nabízejí stejné možnosti, pokud jde o velikost dokončeného otvoru, je nutné zvážit použití každého z nich podle daného použití. Ruční výstružník má z důvodu vyrovnání dlouhý kuželový náběh, zatímco strojní výstružník má pouze zkosení 45 stupňů. Strojní výstružník řeže pouze na zkosení, zatímco ruční výstružník řeže na zkosení i na kuželovém náběhu.

Mezní tolerance



1. Průměry standardních výstružníků
   Průměr (DC) se měří na obvodu fazetky hned za kuželovým náběhem. Tolerance jsou podle normy DIN 1420 a je určen k výrobě děr H7.

Tolerance výstružníku			
Průměr (d1)		Mezní tolerance (mm)	
Přes	Do a včetně	Vysoké +	Nízké +
–	3	0.008	0.004
3	6	0.010	0.005
6	10	0.012	0.006
10	18	0.015	0.008

Tolerance výstružníku			
Průměr (d1)		Mezní tolerance (mm)	
Přes	Do a včetně	Vysoké +	Nízké +
18	30	0.017	0.009
30	50	0.021	0.012
50	80	0.025	0.014

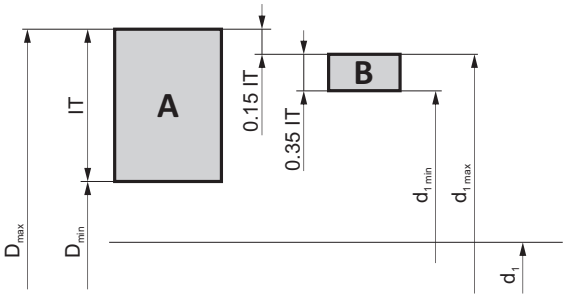
2. U otvoru s tolerancí H7
   Nejběžnější tolerance dokončeného otvoru odpovídá toleranci H7 (viz tabulka níže). Pro určení ostatních tolerančních polí a jejich šíří použijte následující tabulky.

Tolerance otvoru			
Průměr (d1)		Mezní tolerance (mm)	
Přes	Do a včetně	Vysoké +	Nízké +
–	3	0.010	0
3	6	0.012	0
6	10	0.015	0
10	18	0.018	0

Tolerance otvoru			
Průměr (d1)		Mezní tolerance (mm)	
Přes	Do a včetně	Vysoké +	Nízké +
18	30	0.021	0
30	50	0.025	0
50	80	0.030	0

3. Potřebujete-li najít rozměry speciálního výstružníku, který bude obrábět ve specifických tolerancích např. D8, můžete použít tento osvědčený návod.

	Tolerance průměru (µm)							
Šířka tolerance (mikrony)	**nad 1 vč.3**	**nad 3 vč. 6**	**nad 6 vč 10**	**nad 10 vč. 18**	**nad 18 vč. 30**	**nad 30 vč. 50**	**nad 50 vč. 80**	**nad 80 vč. 120**
IT5	4	5	6	8	9	11	13	15
IT6	6	8	9	11	13	16	19	22
IT7	10	12	15	18	21	25	30	35
IT8	14	18	22	27	33	39	46	54
IT9	25	30	36	43	52	62	74	87
IT10	40	48	58	70	84	100	120	140
IT11	60	75	90	110	130	160	190	220
IT12	100	120	150	180	210	250	300	350



A = Tolerance otvoru
B = Tolerance Výstružníku
IT = Šířka tolerančního pole
D_{max} = Maximální průměr otvoru
D_{min} = Minimální průměr otvoru
d_1 = Nominální průměr
$d_{1\,max}$ = Maximální průměr výstružníku
$d_{1\,min}$ = Minimální průměr výstružníku

např. otvor o 10 mm s tolerancí D8, max. průměr =10,062, min. průměr = 10,040, tolerance otvoru IT8 = 0,022

Maximální limit: 0,15 x tolerance otvoru (IT8) = 0,0033 zaokrouhleno = 0,004
Minimální limit: 0,35 x tolerance otvoru (IT8) = 0, 0077, zaokrouhleno na 0,008
Maximální limit pro výstružník = 10,062 - 0,004 = 10,058
Minimální limit pro výstružník = 10,058 - 0,008 = 10,050

Řešení problémů při vystružování

Problém	Příčina	Náprava
Zlomený nebo zkroucený unašeč	Špatné spojení mezi stopkou a nástavcem	Ujistěte se, že stopka i nástavec jsou čisté a nepoškozené.
Rychlé opotřebení nástroje	Nedostatečné množství materiálu k obrábění	Zvětšete objem materiálu k obrobení.
Větší otvor	Rozhození průměru břitů	Přebruste podle správných specifikací.
	Špatné upnutí do vřetena stroje	Opravte a správně nastavte vřeteno.
	Ohyb v nástrojovém držáku	Vyměňte nástrojový držák.
	Stopka nástroje je poškozena	Vyměňte či přebrušte stopku.
	Nástroj vykazuje oválnost	Vyměňte nebo přebrušte nástroj.
	Asymetrický úhel náběhu	Přebruste podle správných specifikací.
	Příliš velký posuv nebo rychlost	Upravte řezné podmínky podle katalogu.
Menší otvor	Nedostatečné množství materiálu k obrábění	Zvětšete objem materiálu k obrobení.
	Při vystružování vznikají přiliš vysoké teploty. Otvor se rozšiřuje a smršťuje	Zvyšte průtok chladiva.
	Průměr nástroje je menší a nástroj opotřebovaný	Přebruste podle správných specifikací.
	Příliš malý posuv a nízká řezná rychlost	Upravte řezné podmínky podle katalogu.
	Předvrtaný otvor je příliš malý	Uberte množství materiálu k obrobení.
Oválné a kuželové otvory	Špatné upnutí do vřetena stroje	Opravte a správně nastavte vřeteno.
	Nesouosost mezi otvorem a nástrojem	Použijte výstružník na nýtové spoje.
	Asymetrický úhel náběhu	Přebruste podle správných specifikací.
Špatná kvalita povrchu otvoru	Příliš mnoho materiálu k obrobení	Uberte množství materiálu k obrobení.
	Opotřebený nástroj	Přebruste podle správných specifikací.
	Příliš malý úhel čela	Přebruste podle správných specifikací.
	Příliš řídká emulze nebo řezný olej	Zvyšte koncentraci.
	Posuv a/nebo rychlost příliš nízká	Upravte řezné podmínky podle katalogu.
	Řezná rychlost příliš vysoká	Upravte řezné podmínky podle katalogu.
Nástroj je upnut a zlomí se	Opotřebený nástroj	Přebruste podle správných specifikací.
	Zpětný kužel nástroje je příliš malý	Zkontrolujte a vyměňte/upravte nástroj.
	Šířka lůžka je příliš velká	Zkontrolujte a vyměňte/upravte nástroj.
	Materiál součástky se stlačuje	Kompenzujte vychýlení tím, že použijte nastavitelný výstružník.
	Předvrtaný otvor je příliš malý	Uberte množství materiálu k obrobení.
	Heterogenní materiál s tvrdými inkluzemi	Použijte výstružník ze slinutého karbidu.

	Materiál	Tvrdost (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Materiál nástroje
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	

Vlastnosti	HSS materiály	Karbidové materiály	K10/30F (často použito pro monolitní nástroje)
Tvrdost (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Hustota (g/cm³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Pevnost v tlaku (N/mm²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Pevnost v ohybu (N/mm²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Tepelná odolnost (°C)	550	1000	900
E modul (KN/mm²)	260 – 300	460 – 630	580
Velikost zrna (µm)	–	0.2 – 10	0.8

Kombinace tvrdých částic (WC) a pojivového kovu (Co) poskytuje následující změny charakteristik.

Charakteristika	Vyšší obsah WC poskytuje	Vyšší obsah Co poskytuje
Tvrdost	Vyšší tvrdost	Nižší tvrdost
Pevnost v tlaku (CS)	Vyšší CS	Nižší CS
Pevnost v ohybu (BS)	Nižší BS	Vyšší BS

Vlastnosti materiálu také ovlivňují velikost zrna. Malé velikosti zrna znamenají vyšší tvrdost a hrubá zrna poskytují větší houževnatost.

Příklady povrchových úprav / vlastností povlaků

Povrchové úpravy	Barva	Materiál povlaku	Tvrdost (HV)	Tloušťka (µm)	Struktura povlaku	Koeficient tření oproti oceli	Max. tepl. apl. (°C)
TiN	Zlatá	TiN	2300	1-4	Monovrstva	0.4	600
TiAlN	Šedo-černá	TiAlN	3300	3	Nanostruktura	0.3-0.35	900

Průmyslové standardní tolerance pro hřídele a otvory

Hodnoty tolerance jsou uvedeny v mikrometrech (µm)

Přepočet pro mikrometry...1 µm = 0,001 mm / 0,000039

Tolerance	Průměr (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Průměr (inch)							
	> 0.039“ ≤ 0.118“	> 0.118“ ≤ 0.236“	> 0.236“ ≤ 0.394“	> 0.394“ ≤ 0.709“	> 0.709“ ≤ 1.181“	> 1.181“ ≤1.968“	>1.968“ ≤ 3.149“	> 3.149“ ≤ 4.724“
	Hodnoty tolerance (µm)							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+40 / 0	+48 / 0	+58 / 0	+70 / 0	+84 / 0	+100 / 0	+120 / 0	+140 / 0
k12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
m7	+2 / +12	+4 / +16	+6 / +21	+7 / +25	+8 / +29	+9 / +34	+11 / +41	+13 / +48
js14	+/ -125	+/ -150	+/ -180	+/ -215	+/ -260	+/ -310	+/ -370	+/ -435
js16	+/ -300	+/ - 375	+/ -450	+/ -550	+/ -650	+/ -800	+/ -950	+/ -1100
H7	+10 / 0	+12 / 0	+15 / 0	+18 / 0	+21 / 0	+25 / 0	+30 / 0	+35 / 0
H8	+14 / 0	+18 / 0	+22 / 0	+27 / 0	+ 33 / 0	+39 / 0	+46 / 0	+54 / 0
H9	+25 / 0	+30 / 0	+36 / 0	+43 / 0	+52 / 0	+62 / 0	+74 / 0	+87 / 0
H12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Tabulka řezných rychlostí

		Vc															
m/min		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (feet/min.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		ot/min															
mm	inch																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Tvrdost a pevnost v tahu

HV	HRC	HB	Pevnost v tahu	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/mm2	Tons / sq. in.
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Pevnost v tahu	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/mm2	Tons / sq. in.
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

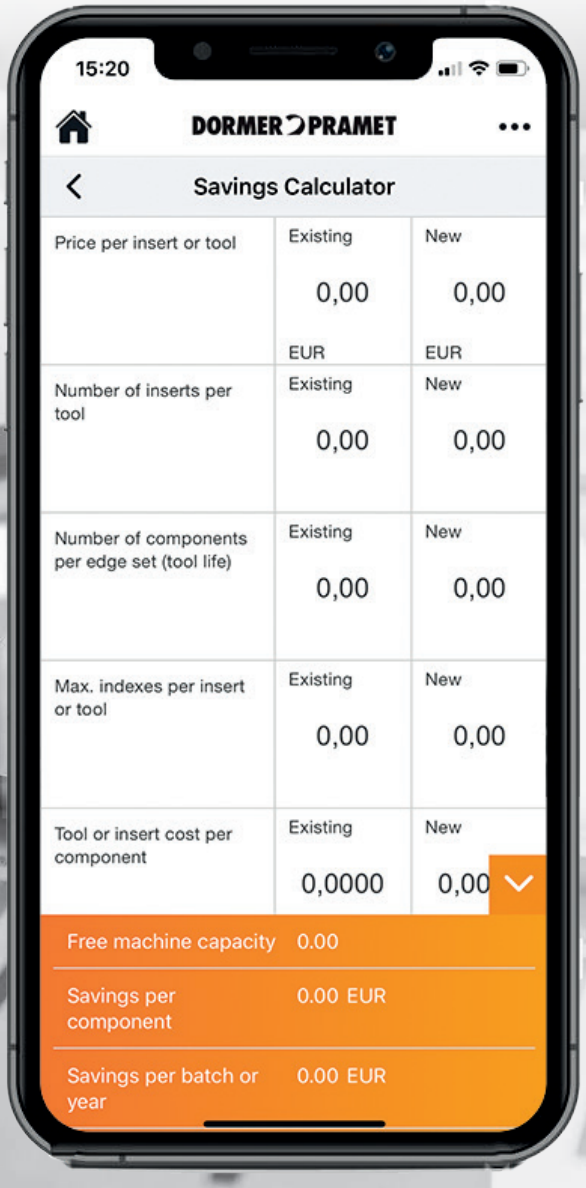
HSS ZÁVITNÍKY



DORMER PRAMET

ÚSPORA V KAPSE

Mobilní aplikace **Kalkulátor řezných podmínek** je užitečný nástroj kapesní velikosti, který Vám pomůže udržet hotovost v kapse! **Jednoduše spolehlivý**.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

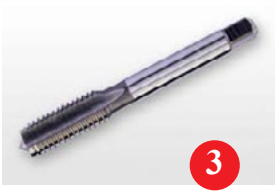
Download on AppGallery

E100

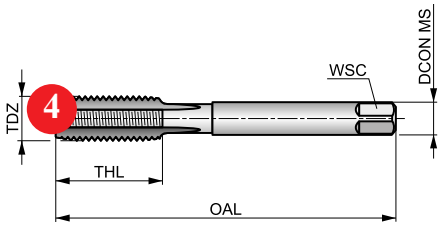
DORMER

HSS Ruční závitník s přímou drážkou, Leštěná povrchová úprava, Metrický, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník anebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu. Finální úprava povrchu leštěním.



M	DIN 352	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkty z této řady jsou také k dispozici v sadách různých velikostí nebo se závitovými očky v sadě. Vyhledejte 119 nebo L120.

Product	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E100M1.6N03	1.6	0.35	32.0	7	2.50	2.10	3	1.25
E100M1.6N08	1.6	0.35	32.0	7	2.50	2.10	3	1.25
E100M2N03	2	0.40	36.0	8	2.80	2.10	3	1.60
E100M2N08	2	0.40	36.0	8	2.80	2.10	3	1.60
E100M2.5N03	2.5	0.45	40.0	9	2.80	2.10	3	2.05
E100M2.5N08	2.5	0.45	40.0	9	2.80	2.10	3	2.05
E100M3N03	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E100M3N08	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E100M3.5N03	3.5	0.60	45.0	10	4.00	3.00	3	2.90
E100M3.5N08	3.5	0.60	45.0	10	4.00	3.00	3	2.90
E100M4N03	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E100M4N08	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30

Poz.	Popis
1	Označení závitníků
2	Popis produktu
3	Zobrazení produktu
4	Schematické vyobrazení nástroje

Poz.	Popis
5	Parametry produktu
6	Doporučení skupiny materiálů vč. pokynů ohledně řezné rychlosti a posuvu
7	Kód produktu
8	Rozměry produktu

Typická stránka s vyobrazením závitníku – konkrétní detaily stránky se budou lišit.

HSS ZÁVITNÍKY – PŘEHLED IKON

Obecné ikony

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

Skupina základních norem (BSG)

DIN 2181	DIN 2181 – Norma pro ruční závitníky
DIN 351	DIN 351 – Norma pro závitník s přímou drážkou
DIN 352	DIN 352 – Norma pro ruční závitníky
DIN 371	DIN 371 – Norma pro tvar závitníku
DIN 374	DIN 374 – Norma pro závitník MF
DIN 376	DIN 376 – Norma pro tvar závitníku
DIN 5156	DIN 5156 – Norma pro tvar závitníku
DIN 5157	DIN 5157 – Norma pro trubkový závitník
DIN DORMER	Norma DIN Dormer
DIN 371/376	Norma pro závitníky DIN (podle rozs. rozměrů) DIN 371 pro Ø ≤ 10 mm / DIN 376 pro Ø ≥ 12 mm
ISO 529	ISO 529 – Norma pro závitníky
ISO DORMER	Norma ISO Dormer

Kód materiálu (BMC)

HSS-E PM	Materiál nástroje z rychlořezné oceli s kobaltem vyrobený práškovou metalurgií
HSS-E	Materiál nástroje z rychlořezné oceli s kobaltem
HSS	Materiál nástroje HSS

Povlak

Bright	Broušený (bez povlaku)
ST	Povrchová úprava černěním

Úhel šroubovice drážky (FHA)

λ 27°	27° úhel šroubovice (drážka)
λ 30°	30° úhel šroubovice (drážka)
λ 40°	40° úhel šroubovice (drážka)
λ 45°	45° úhel šroubovice (drážka)

HSS ZÁVITNÍKY – PŘEHLED IKON

Geometrie drážky (FDC)

	Geometrie spirálové drážky
	Geometrie se spirálovým hrotem
	Geometrie přímé drážky

Směr otáčení

L	Levostranné otáčení / řez
R	Pravostranné otáčení / řez

Typ náběhu závitníku (TCS)

B 3.5-5	Závitník se středním náběhem (náběh 3.5 – 5 stoupání)
C 2-3	Závitník se středně krátkým náběhem (náběh 2 – 3 stoupání)

Typ tvaru závitu (THFT)

NPT	Tvar závitu, americký palcový kuželový trubkový závit NPT
BA	Tvar závitu, závit BA (British Standard Association)
BSF	Tvar závitu, jemný závit British Standard BSF
G	Tvar závitu, trubkový závit British Strandard BSP
BSW	Tvar závitu, Whitworthův závit BSW
M	Tvar závitu, metrický s hrubým stoupáním
MF	Tvar závitu, metrický s jemným stoupáním
EGM	Tvar závitu, metrický ISO (pro závitové vložky)
UNC	Tvar závitu, unifikovaný – hrubý
UNF	Tvar závitu, unifikovaný – jemný

Třída tolerančního pole závitu (TCTR)

6H	DIN Toleranční pole středního průměru závitu (vysoký základní střední průměr)
6HX	DIN Toleranční pole středního průměru závitu (se zvýšeným středním průměrem)
2B	Střední třída přesnosti vnitřního palcového závitu
Medium	Střední třída přesnosti palcového závitu
Normal	Normální třída přesnosti pro trubkový závit

Závitovací aplikace

	Použití pro slepý otvor
	Použití pro průchozí otvor
	Použití pro slepý i průchozí otvor

Poměr použitelné délky a průměru (ULDR)

1.5×D	Poměr hloubky závitování k průměru nástroje 1.5 × D
2.5×D	Poměr hloubky závitování k průměru nástroje 2.5 × D
2×D	Poměr hloubky závitování k průměru nástroje 2 × D

RUČNÍ A STROJNÍ HSS ZÁVITNÍKY – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁL NÁSTROJE

Materiály nástroje		
Rychlořezná ocel	HSS	Středně legovaná rychlořezná ocel, která má dobrou obrobitelnost a dobrý výkon. HSS vykazuje vlastnosti, jako je tvrdost, houževnatost a odolnost vůči opotřebení, díky nimž je atraktivní v široké škále aplikací například u vrtáků a závitníků.
Slinutá kobaltová rychlořezná ocel	HSS-E PM	HSS-E-PM je substrát z HSS oceli s kobaltem, který byl vyroben technologií práškové metalurgie. Díky rovnoměrné a konzistentní struktuře zrna vykazuje rychlořezná ocel vyrobená touto metodou vynikající houževnatost a brousitelnost. Tento substrát je obzvláště výhodný pro výrobu vysoce výkonných závitníků a stopkových fréz.

Povrchové úpravy		
Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje odvod třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a udržuje ostré řezné hrany v abrazivních materiálech.
Vaporizování		Vaporizování (černění) poskytuje silně přilnavý povrch modrého oxidu, který přispívá k zadržování řezné kapaliny a zabraňuje tvorbě nárůstku. Vaporizování lze použít na jakýkoli broušený nástroj, ale nejúčinnější je při použití na vrtáky a závitníky.

Typ závitu (THFT)		M	M	M	MF	UNC	UNF	BSW	G	M	MF	UNC	UNF	BSW
Základní standardní skupina (BSG)		DIN 352	DIN 352	DIN 352	DIN 2181	DIN 352	DIN 2181	DIN 351	DIN 5157	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529
Tolerance závitu (TCTR)		6H	6HX	6H	6H	2B	2B	Medium	Normal	6H	6H	2B	2B	Medium
Aplikace závitu		IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU
Hloubka závitování (ULDR)		1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D
Materiál nástroje (BMC)		HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Typ náběhu - délka v mm (TCS)		C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3					
Typ drážky / šroubovice(FDC)														
Úhel drážky / šroubovice (FHA)														
Směr chodu (otáček)		R	R	L	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Povlak		Bright	ST	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Kód produktové řady		E100	E102	E101	E105	E108	E111	E115	E119	E500	E513	E515	E524	E531
		M1.6 - M52	M3 - M30	M4 - M16	M2.5 - M50	No.5 - 1"	No.5 - 1"	1/8 - 1"	1/8 - 3"	M1 - M56	M3 - M50	No.1 - 2"	No.0 - 1.1/2	1/8 - 1"
		142	144	145	146	149	150	151	152	154	158	162	164	166
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

	E536	E542	E547	E620	E621	E650	E651	E654	E653	L112	L120	L115
	BSF	BA	G	EGM	EGM	M	UNC	UNF	NPT			
	ISO 529	ISO 529	ISO 2284	ISO DORMER	ISO DORMER	ISO DORMER	DIN DORMER	DIN DORMER	ANSI			
	Medium	Normal	Normal	6H	6H	6H	2B	Medium	Normal			
	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	2×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D			
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS			
				C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3				
					λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 27°			
	R	R	R	R	R	R	R	R	R			
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	ST	ST	ST	Bright			
	3/16 - 1"	No.10 - No.0	1/8 - 2"	M3 - M16	M3 - M16	M3 - M16	No.6 - 5/8	No.8 - 5/8	1/8 - 1"	BT1 - No.7	Set	Set
	168	170	172	174	175	176	177	178	179	180	181	182
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P2	◪	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪			
P3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
P4	◪	◪	◪	◪	◪							
M1												
M2												
M3												
M4												
K1	◪	◪	◪	◪								
K2	◪	◪	◪	◪								
K3	◪	◪	◪	◪								
K4	◪	◪	◪	◪								
K5	◪	◪	◪	◪								
N1	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪			
N2	◪	◪	◪	◪	◪							
N3	■	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪			
N4	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪			
N5												
S1												
S2												
S3												
S4												
H1												
H2												
H3												
H4												

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

Typ závitu (THFT)	M	M							
Základní standardní skupina (BSG)	ISO DORMER	DIN 352							
Tolerance závitu (TCTR)	6H	6H							
Aplikace závitu									
Hloubka závitování (ULDR)	1.5×D	1.5×D							
Materiál nástroje (BMC)	HSS	HSS							
Typ náběhu - délka v mm (TCS)	C 2-3	C 2-3							
Typ drážky / šroubovice(FDC)									
Úhel drážky / šroubovice (FHA)	λ 30°								
Směr chodu (otáček)	R	R							
Povlak	ST	Bright							
									
Kód produktové řady	L126	L119	L000	L001	L002				
	Set	Set	Set	Set	Set				
	183	184	185	186	187				
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

E100

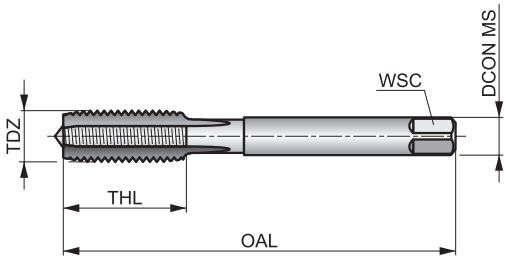
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, Leštěná povrchová úprava, Metrický, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník anebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu. Finální úprava povrchu leštěním.

M	DIN 352	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkty z této řady jsou také k dispozici v sadách různých velikostí nebo se závitovými očky v sadě. Vyhledejte 119 nebo L120.

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E100M1.6N03	1.6	0.35	32.0	7	2.50	2.10	3	1.25
E100M1.6N08	1.6	0.35	32.0	7	2.50	2.10	3	1.25
E100M2N03	2	0.40	36.0	8	2.80	2.10	3	1.60
E100M2N08	2	0.40	36.0	8	2.80	2.10	3	1.60
E100M2.5N03	2.5	0.45	40.0	9	2.80	2.10	3	2.05
E100M2.5N08	2.5	0.45	40.0	9	2.80	2.10	3	2.05
E100M3N03	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E100M3N08	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E100M3.5N03	3.5	0.60	45.0	10	4.00	3.00	3	2.90
E100M3.5N08	3.5	0.60	45.0	10	4.00	3.00	3	2.90
E100M4N03	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E100M4N08	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E100M5N03	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E100M5N08	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E100M6N03	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E100M6N08	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E100M7N03	7	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	6.00
E100M7N08	7	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	6.00
E100M8N03	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E100M8N08	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E100M9N03	9	1.25	63.0	20	7.00	5.50	3	7.80
E100M9N08	9	1.25	63.0	20	7.00	5.50	3	7.80
E100M10N03	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E100M10N08	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E100M12N03	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E100M12N08	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E100M14N03	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E100M14NO8	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E100M16NO3	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E100M16NO8	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E100M18NO3	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E100M18NO8	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E100M20NO3	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E100M20NO8	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E100M22NO3	22	2.50	100.0	34	18.00	14.50	4	19.50
E100M22NO8	22	2.50	100.0	34	18.00	14.50	4	19.50
E100M24NO3	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E100M24NO8	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E100M27NO3	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E100M27NO8	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E100M30NO3	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50
E100M30NO8	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50
E100M33NO3	33	3.50	125.0	50	25.00	20.00	4	29.50
E100M33NO8	33	3.50	125.0	50	25.00	20.00	4	29.50
E100M36NO3	36	4.00	150.0	56	28.00	22.00	4	32.00
E100M36NO8	36	4.00	150.0	56	28.00	22.00	4	32.00
E100M39NO3	39	4.00	150.0	60	32.00	24.00	4	35.00
E100M39NO8	39	4.00	150.0	60	32.00	24.00	4	35.00
E100M42NO3	42	4.50	150.0	60	32.00	24.00	4	37.50
E100M42NO8	42	4.50	150.0	60	32.00	24.00	4	37.50
E100M45NO3	45	4.50	160.0	65	36.00	29.00	6	40.50
E100M45NO8	45	4.50	160.0	65	36.00	29.00	6	40.50
E100M48NO3	48	5.00	180.0	70	36.00	29.00	6	43.00
E100M48NO8	48	5.00	180.0	70	36.00	29.00	6	43.00
E100M52NO3	52	5.00	180.0	70	40.00	32.00	6	47.00
E100M52NO8	52	5.00	180.0	70	40.00	32.00	6	47.00

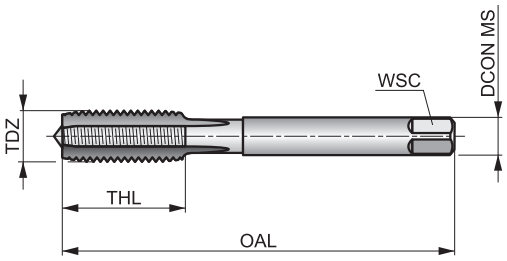
E102

DORMER



HSS-E Ruční závitník s přímou drážkou, Metrický, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu. Technologie parní temperace povrchu pomáhá zachovat mazací kapalinu na břitu a zajišťuje hladší řez.



M	DIN 352	6HX
	1.5×D	HSS-E
C 2-3		R
ST		

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	■	◪	■	■	■
M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3
◪	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■	◪	■	■	◪
K4.1	K4.2	K4.3	K5.1	K5.2	K5.3	S1.1	S2.1	S3.1	S4.1				
■	■	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪				

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E102M3N08	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E102M4N08	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E102M5N08	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E102M6N08	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E102M8N08	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E102M10N08	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E102M12N08	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E102M14N08	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E102M16N08	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E102M18N08	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E102M20N08	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E102M24N08	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E102M27N08	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E102M30N08	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50

E101

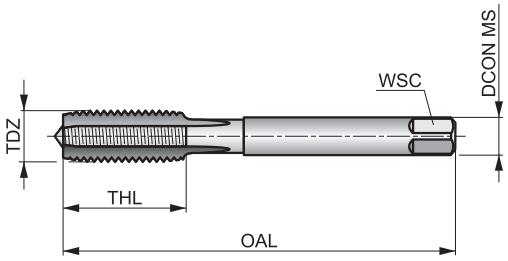
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, Metrický levý, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník anebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu. Finální úprava povrchu leštěním.

M	DIN 352	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		L
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E101M4NO3	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E101M4NO8	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E101M5NO3	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E101M5NO8	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E101M6NO3	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E101M6NO8	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E101M8NO3	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E101M8NO8	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E101M10NO3	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E101M10NO8	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E101M12NO3	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E101M12NO8	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E101M14NO3	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E101M14NO8	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E101M16NO3	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E101M16NO8	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00

E105

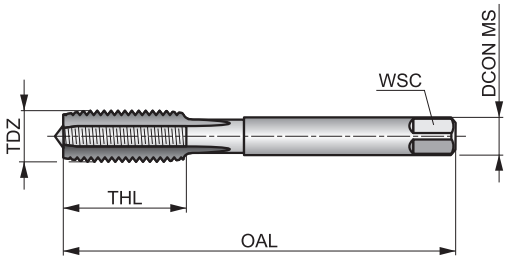
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, Metrický jemný, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník anebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu.

MF	DIN 2181	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E105M2.5X.35N03	2.5	0.35	40.0	9	2.80	2.10	3	2.15
E105M2.5X.35N09	2.5	0.35	40.0	9	2.80	2.10	3	2.15
E105M3X.35N03	3	0.35	40.0	9	3.50	2.70	3	2.65
E105M3X.35N09	3	0.35	40.0	9	3.50	2.70	3	2.65
E105M3.5X.35N03	3.5	0.35	45.0	10	4.00	3.00	3	3.20
E105M3.5X.35N09	3.5	0.35	45.0	10	4.00	3.00	3	3.20
E105M4X.5N03	4	0.50	45.0	12	4.50	3.40	3	3.50
E105M4X.5N09	4	0.50	45.0	12	4.50	3.40	3	3.50
E105M5X.5N03	5	0.50	50.0	14	6.00	4.90	3	4.50
E105M5X.5N09	5	0.50	50.0	14	6.00	4.90	3	4.50
E105M5.5X.5N09	5.5	0.50	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E105M6X.75N03	6	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	5.30
E105M6X.75N09	6	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	5.30
E105M7X.75N03	7	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	6.30
E105M7X.75N09	7	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	6.30
E105M8X.75N03	8	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	7.30
E105M8X.75N09	8	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	7.30
E105M8X1.0N03	8	1.00	63.0	19	6.00	4.90	3	7.00
E105M8X1.0N09	8	1.00	63.0	19	6.00	4.90	3	7.00
E105M9X.75N03	9	0.75	63.0	19	7.00	5.50	3	8.30
E105M9X.75N09	9	0.75	63.0	19	7.00	5.50	3	8.30
E105M9X1.0N03	9	1.00	63.0	19	7.00	5.50	3	8.00
E105M9X1.0N09	9	1.00	63.0	19	7.00	5.50	3	8.00
E105M10X.75N03	10	0.75	63.0	16	7.00	5.50	3	9.30
E105M10X.75N09	10	0.75	63.0	16	7.00	5.50	3	9.30
E105M10X1.0N03	10	1.00	63.0	16	7.00	5.50	3	9.00
E105M10X1.0N09	10	1.00	63.0	16	7.00	5.50	3	9.00
E105M10X1.25N03	10	1.25	70.0	22	7.00	5.50	3	8.80

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E105M10X1.25NO9	10	1.25	70.0	22	7.00	5.50	3	8.80
E105M11X.75NO3	11	0.75	63.0	15	8.00	6.20	3	10.30
E105M11X.75NO9	11	0.75	63.0	15	8.00	6.20	3	10.30
E105M11X1.0NO3	11	1.00	63.0	15	8.00	6.20	3	10.00
E105M11X1.0NO9	11	1.00	63.0	15	8.00	6.20	3	10.00
E105M12X1.0NO3	12	1.00	70.0	16	9.00	7.00	3	11.00
E105M12X1.0NO9	12	1.00	70.0	16	9.00	7.00	3	11.00
E105M12X1.25NO3	12	1.25	70.0	16	9.00	7.00	3	10.80
E105M12X1.25NO9	12	1.25	70.0	16	9.00	7.00	3	10.80
E105M12X1.5NO3	12	1.50	70.0	16	9.00	7.00	3	10.50
E105M12X1.5NO9	12	1.50	70.0	16	9.00	7.00	3	10.50
E105M14X1.0NO3	14	1.00	70.0	16	11.00	9.00	4	13.00
E105M14X1.0NO9	14	1.00	70.0	16	11.00	9.00	4	13.00
E105M14X1.25NO3	14	1.25	70.0	16	11.00	9.00	4	12.80
E105M14X1.25NO9	14	1.25	70.0	16	11.00	9.00	4	12.80
E105M14X1.5NO3	14	1.50	70.0	16	11.00	9.00	4	12.50
E105M14X1.5NO9	14	1.50	70.0	16	11.00	9.00	4	12.50
E105M15X1.0NO3	15	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	14.00
E105M15X1.0NO9	15	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	14.00
E105M15X1.5NO3	15	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	13.50
E105M15X1.5NO9	15	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	13.50
E105M16X1.0NO3	16	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	15.00
E105M16X1.0NO9	16	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	15.00
E105M16X1.5NO3	16	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E105M16X1.5NO9	16	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E105M18X1.0NO3	18	1.00	80.0	18	14.00	11.00	4	17.00
E105M18X1.0NO9	18	1.00	80.0	18	14.00	11.00	4	17.00
E105M18X1.5NO3	18	1.50	80.0	18	14.00	11.00	4	16.50
E105M18X1.5NO9	18	1.50	80.0	18	14.00	11.00	4	16.50
E105M20X1.0NO3	20	1.00	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E105M20X1.0NO9	20	1.00	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E105M20X1.5NO3	20	1.50	80.0	18	16.00	12.00	4	18.50
E105M20X1.5NO9	20	1.50	80.0	18	16.00	12.00	4	18.50
E105M22X1.0NO3	22	1.00	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E105M22X1.0NO9	22	1.00	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E105M22X1.5NO3	22	1.50	80.0	22	18.00	14.50	4	20.50
E105M22X1.5NO9	22	1.50	80.0	22	18.00	14.50	4	20.50
E105M24X1.0NO3	24	1.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M24X1.0NO9	24	1.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M24X1.5NO3	24	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	22.50
E105M24X1.5NO9	24	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	22.50
E105M24X2.0NO3	24	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	22.00
E105M24X2.0NO9	24	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	22.00
E105M25X1.5NO3	25	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	23.50
E105M25X1.5NO9	25	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	23.50
E105M25X2.0NO3	25	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M25X2.0NO9	25	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M27X1.5NO3	27	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	25.50
E105M27X1.5NO9	27	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	25.50
E105M27X2.0NO3	27	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	25.00
E105M27X2.0NO9	27	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	25.00
E105M28X1.5NO3	28	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	26.50
E105M28X1.5NO9	28	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	26.50
E105M28X2.0NO3	28	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	26.00
E105M28X2.0NO9	28	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	26.00
E105M30X1.5NO3	30	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	28.50
E105M30X1.5NO9	30	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	28.50
E105M30X2.0NO3	30	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	28.00
E105M30X2.0NO9	30	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	28.00
E105M32X1.5NO3	32	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	30.50
E105M32X1.5NO9	32	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	30.50
E105M32X2.0NO3	32	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	30.00

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E105M32X2.0N09	32	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	30.00
E105M36X1.5N03	36	1.50	100.0	25	28.00	22.00	4	34.50
E105M36X1.5N09	36	1.50	100.0	25	28.00	22.00	4	34.50
E105M36X2.0N03	36	2.00	125.0	40	28.00	22.00	4	34.00
E105M36X2.0N09	36	2.00	125.0	40	28.00	22.00	4	34.00
E105M36X3.0N03	36	3.00	125.0	40	28.00	22.00	4	33.00
E105M36X3.0N09	36	3.00	125.0	40	28.00	22.00	4	33.00
E105M40X1.5N03	40	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	38.50
E105M40X1.5N09	40	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	38.50
E105M40X2.0N03	40	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	38.00
E105M40X2.0N09	40	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	38.00
E105M40X3.0N03	40	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	37.00
E105M40X3.0N09	40	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	37.00
E105M42X1.5N03	42	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	40.50
E105M42X1.5N09	42	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	40.50
E105M42X2.0N03	42	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	40.00
E105M42X2.0N09	42	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	40.00
E105M42X3.0N03	42	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	39.00
E105M42X3.0N09	42	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	39.00
E105M45X1.5N03	45	1.50	110.0	25	36.00	29.00	6	43.50
E105M45X1.5N09	45	1.50	110.0	25	36.00	29.00	6	43.50
E105M45X2.0N03	45	2.00	125.0	40	36.00	29.00	6	43.00
E105M45X2.0N09	45	2.00	125.0	40	36.00	29.00	6	43.00
E105M45X3.0N03	45	3.00	125.0	40	36.00	29.00	6	42.00
E105M45X3.0N09	45	3.00	125.0	40	36.00	29.00	6	42.00
E105M48X1.5N03	48	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	46.50
E105M48X1.5N09	48	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	46.50
E105M48X2.0N03	48	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	46.00
E105M48X2.0N09	48	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	46.00
E105M48X3.0N03	48	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E105M48X3.0N09	48	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E105M50X1.5N03	50	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	48.50
E105M50X1.5N09	50	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	48.50
E105M50X2.0N03	50	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	48.00
E105M50X2.0N09	50	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	48.00
E105M50X3.0N03	50	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	47.00
E105M50X3.0N09	50	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	47.00

E108

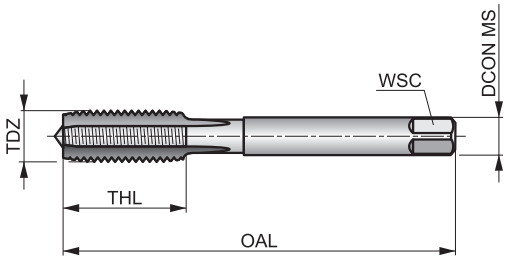
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, UNC, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník nebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu.

UNC	DIN 352	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1085-40N03	5	40	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.65
E1085-40N08	5	40	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.65
E1086-32N03	6	32	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.85
E1086-32N08	6	32	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.85
E1088-32N03	8	32	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E1088-32N08	8	32	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E10810-24N03	10	24	4.830	50.0	14	6.00	4.90	3	3.90
E10810-24N08	10	24	4.830	50.0	14	6.00	4.90	3	3.90
E10812-24N03	12	24	5.490	56.0	16	6.00	4.90	3	4.50
E10812-24N08	12	24	5.490	56.0	16	6.00	4.90	3	4.50
E1081/4N03	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1081/4N08	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1085/16N03	5/16	18	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.60
E1085/16N08	5/16	18	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.60
E1083/8N03	3/8	16	9.530	70.0	22	7.00	5.50	3	8.00
E1083/8N08	3/8	16	9.530	70.0	22	7.00	5.50	3	8.00
E1087/16N03	7/16	14	11.110	75.0	30	8.00	6.20	3	9.40
E1087/16N08	7/16	14	11.110	75.0	30	8.00	6.20	3	9.40
E1081/2N03	1/2	13	12.700	75.0	27	9.00	7.00	3	10.80
E1081/2N08	1/2	13	12.700	75.0	27	9.00	7.00	3	10.80
E1089/16N03	9/16	12	14.290	80.0	30	11.00	9.00	4	12.20
E1089/16N08	9/16	12	14.290	80.0	30	11.00	9.00	4	12.20
E1085/8N03	5/8	11	15.880	80.0	32	12.00	9.00	4	13.50
E1085/8N08	5/8	11	15.880	80.0	32	12.00	9.00	4	13.50
E1083/4N03	3/4	10	19.050	95.0	34	14.00	11.00	4	16.50
E1083/4N08	3/4	10	19.050	95.0	34	14.00	11.00	4	16.50
E1087/8N03	7/8	9	22.230	110.0	38	18.00	14.50	4	19.50
E1087/8N08	7/8	9	22.230	110.0	38	18.00	14.50	4	19.50
E1081N08	1"	8	25.400	110.0	38	20.00	16.00	4	22.25

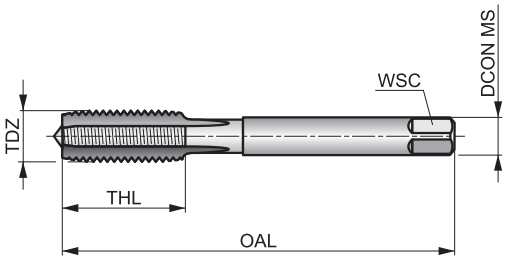
E111

DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, UNF, Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník anebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu.



UNF	DIN 2181	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1115-44N03	5	44	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.70
E1115-44N09	5	44	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.70
E1116-40N03	6	40	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.95
E1116-40N09	6	40	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.95
E1118-36N03	8	36	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E1118-36N09	8	36	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E11110-32N03	10	32	4.820	50.0	14	6.00	4.90	3	4.10
E11110-32N09	10	32	4.820	50.0	14	6.00	4.90	3	4.10
E1111/4N03	1/4	28	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.50
E1111/4N09	1/4	28	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.50
E1115/16N03	5/16	24	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.90
E1115/16N09	5/16	24	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.90
E1113/8N03	3/8	24	9.530	63.0	16	7.00	5.50	3	8.50
E1113/8N09	3/8	24	9.530	63.0	16	7.00	5.50	3	8.50
E1117/16N03	7/16	20	11.110	63.0	15	8.00	6.20	3	9.90
E1117/16N09	7/16	20	11.110	63.0	15	8.00	6.20	3	9.90
E1111/2N03	1/2	20	12.700	70.0	22	9.00	7.00	3	11.50
E1111/2N09	1/2	20	12.700	70.0	22	9.00	7.00	3	11.50
E1119/16N03	9/16	18	14.290	70.0	16	11.00	9.00	4	12.90
E1119/16N09	9/16	18	14.290	70.0	16	11.00	9.00	4	12.90
E1115/8N03	5/8	18	15.880	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E1115/8N09	5/8	18	15.880	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E1113/4N03	3/4	16	19.050	80.0	22	14.00	11.00	4	17.50
E1113/4N09	3/4	16	19.050	80.0	22	14.00	11.00	4	17.50
E1117/8N03	7/8	14	22.230	90.0	22	18.00	14.50	4	20.40
E1117/8N09	7/8	14	22.230	90.0	22	18.00	14.50	4	20.40
E1111N03	1″	12	25.400	90.0	22	20.00	16.00	4	23.25
E1111N09	1″	12	25.400	90.0	22	20.00	16.00	4	23.25

E115

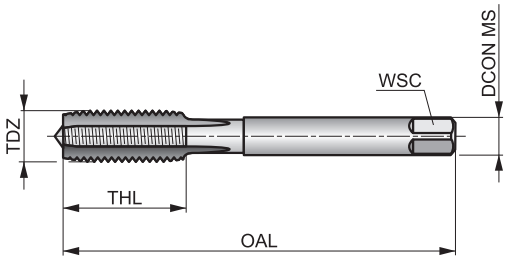
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, BSW, Norma DIN 352

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník nebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu. Finální úprava povrchu leštěním.

BSW	DIN 351	Medium
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1151/8N03	1/8	40	3.175	40.0	10	3.50	2.70	3	2.55
E1151/8N08	1/8	40	3.175	40.0	10	3.50	2.70	3	2.55
E1155/32N03	5/32	32	3.969	45.0	12	4.50	3.40	3	3.20
E1155/32N08	5/32	32	3.969	45.0	12	4.50	3.40	3	3.20
E1153/16N03	3/16	24	4.763	50.0	16	5.50	4.30	3	3.70
E1153/16N08	3/16	24	4.763	50.0	16	5.50	4.30	3	3.70
E1151/4N03	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1151/4N08	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1155/16N03	5/16	18	7.938	63.0	25	6.00	4.90	3	6.50
E1155/16N08	5/16	18	7.938	63.0	25	6.00	4.90	3	6.50
E1153/8N03	3/8	16	9.525	70.0	22	7.00	5.50	3	7.90
E1153/8N08	3/8	16	9.525	70.0	22	7.00	5.50	3	7.90
E1157/16N03	7/16	14	11.113	75.0	30	8.00	6.20	3	9.20
E1157/16N08	7/16	14	11.113	75.0	30	8.00	6.20	3	9.20
E1151/2N03	1/2	12	12.700	80.0	30	9.00	7.00	3	10.50
E1151/2N08	1/2	12	12.700	80.0	30	9.00	7.00	3	10.50
E1159/16N03	9/16	12	14.288	80.0	30	11.00	9.00	4	12.00
E1159/16N08	9/16	12	14.288	80.0	30	11.00	9.00	4	12.00
E1155/8N03	5/8	11	15.875	90.0	36	12.00	9.00	4	13.50
E1155/8N08	5/8	11	15.875	90.0	36	12.00	9.00	4	13.50
E1153/4N03	3/4	10	19.050	105.0	40	14.00	11.00	4	16.50
E1153/4N08	3/4	10	19.050	105.0	40	14.00	11.00	4	16.50
E1157/8N03	7/8	9	22.225	110.0	45	18.00	14.50	4	19.25
E1157/8N08	7/8	9	22.225	110.0	45	18.00	14.50	4	19.25
E1151N03	1″	8	25.400	110.0	50	20.00	16.00	4	22.00
E1151N08	1″	8	25.400	110.0	50	20.00	16.00	4	22.00

E119

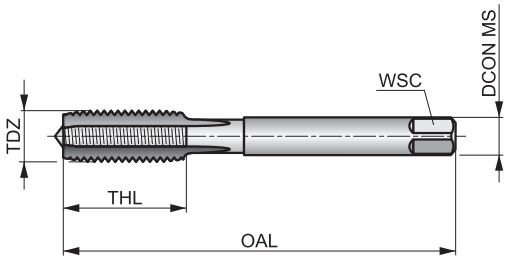
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, G (BSP), Norma DIN

Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako samostatný dokončovací závitník anebo v sadě tří závitníků použitých postupně k dosažení plného profilu závitu.

G	DIN 5157	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Skupiny obráběných materiálů.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1191/8N03	1/8	28	9.730	63.0	15	7.00	5.50	3	8.80
E1191/8N09	1/8	28	9.730	63.0	15	7.00	5.50	3	8.80
E1191/4N03	1/4	19	13.160	70.0	16	11.00	9.00	4	11.80
E1191/4N09	1/4	19	13.160	70.0	16	11.00	9.00	4	11.80
E1193/8N03	3/8	19	16.660	70.0	16	12.00	9.00	4	15.25
E1193/8N09	3/8	19	16.660	70.0	16	12.00	9.00	4	15.25
E1191/2N03	1/2	14	20.960	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E1191/2N09	1/2	14	20.960	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E1195/8N03	5/8	14	22.910	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E1195/8N09	5/8	14	22.910	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E1193/4N03	3/4	14	26.440	90.0	22	20.00	16.00	4	24.50
E1193/4N09	3/4	14	26.440	90.0	22	20.00	16.00	4	24.50
E1197/8N03	7/8	14	30.200	90.0	22	22.00	18.00	6	28.25
E1197/8N09	7/8	14	30.200	90.0	22	22.00	18.00	6	28.25
E1191N03	1″	11	33.250	100.0	25	25.00	20.00	6	30.75
E1191N09	1″	11	33.250	100.0	25	25.00	20.00	6	30.75
E1191.1/8N03	1.1/8	11	37.900	125.0	40	28.00	22.00	6	35.00
E1191.1/8N09	1.1/8	11	37.900	125.0	40	28.00	22.00	6	35.00
E1191.1/4N03	1.1/4	11	41.910	125.0	40	32.00	24.00	6	39.50
E1191.1/4N09	1.1/4	11	41.910	125.0	40	32.00	24.00	6	39.50
E1191.1/2N03	1.1/2	11	47.800	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E1191.1/2N09	1.1/2	11	47.800	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E1191.3/4N03	1.3/4	11	53.750	140.0	40	40.00	32.00	6	51.00
E1191.3/4N09	1.3/4	11	53.750	140.0	40	40.00	32.00	6	51.00
E1192N03	2″	11	59.610	160.0	40	45.00	35.00	6	57.00
E1192N09	2″	11	59.610	160.0	40	45.00	35.00	6	57.00
E1192.1/4N03	2.1/4	11	65.710	160.0	40	50.00	39.00	6	63.00
E1192.1/4N09	2.1/4	11	65.710	160.0	40	50.00	39.00	6	63.00

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E1192.1/2N03	2.1/2	11	75.180	160.0	40	50.00	39.00	6	72.50
E1192.1/2N09	2.1/2	11	75.180	160.0	40	50.00	39.00	6	72.50
E1192.3/4N03	2.3/4	11	81.530	160.0	40	50.00	39.00	8	79.00
E1192.3/4N09	2.3/4	11	81.530	160.0	40	50.00	39.00	8	79.00
E1193N03	3″	11	87.880	160.0	40	50.00	39.00	8	85.50
E1193N09	3″	11	87.880	160.0	40	50.00	39.00	8	85.50

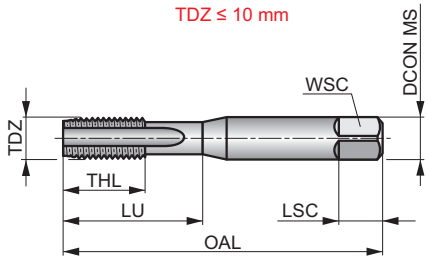
E500

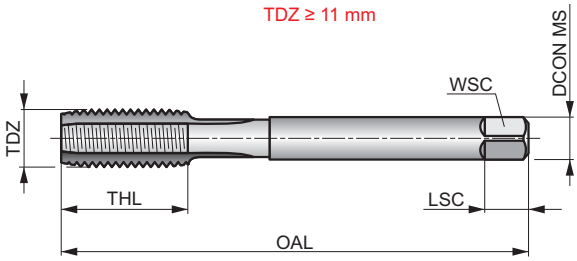
DORMER



Ruční závitník s přímou drážkou, Metrický, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dodává se jako třídílná sada N06 nebo dvoudílná sada N07 s rozdílnou délkou náběhu. Obě verze vytvoří plný profil závitu. Další možností je třídílná sada N08, která také tvoří plný profil.





M	ISO 529	6H
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪2	◪12	◪9	◪7	◪12
K2.2	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
◪10	◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	◪17	◪10	◪5
N4.2	**N4.3**												
◪5	◪3												

Produkty nabízíme i v sadě s vrtáky nebo závitovými očky. Vyhledejte L115, L000 nebo L120.

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M1N01 [1)]	1	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.75	4.50
E500M1N02 [1)]	1	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.75	4.50
E500M1N03 [1)]	1	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.75	4.50
E500M1.2N01 [1)]	1.2	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.95	4.50
E500M1.2N02 [1)]	1.2	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.95	4.50
E500M1.2N03 [1)]	1.2	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.95	4.50
E500M1.4N01 [1)]	1.4	0.30	40.0	6	2.50	2.00	4	2	1.10	6.00
E500M1.4N02 [1)]	1.4	0.30	40.0	6	2.50	2.00	4	2	1.10	6.00
E500M1.4N03 [1)]	1.4	0.30	40.0	6	2.50	2.00	4	2	1.10	6.00
E500M1.6N01	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.6N02	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.6N03	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.6N06	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.7N01	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N02	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N03	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N06	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N08	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.8N01	1.8	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.45	8.00
E500M1.8N02	1.8	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.45	8.00
E500M1.8N03	1.8	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.45	8.00
E500M2N01	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N02	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N03	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N06	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N08	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2X.45N01	2	0.45	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.55	8.00

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M2X.45N02	2	0.45	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.55	8.00
E500M2X.45N03	2	0.45	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.55	8.00
E500M2.2N01	2.2	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.75	9.50
E500M2.2N02	2.2	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.75	9.50
E500M2.2N03	2.2	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.75	9.50
E500M2.3N01	2.3	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E500M2.3N02	2.3	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E500M2.3N03	2.3	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E500M2.5N01	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N02	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N03	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N06	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N08	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.6N01	2.6	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.15	9.50
E500M2.6N02	2.6	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.15	9.50
E500M2.6N03	2.6	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.15	9.50
E500M3N01	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N02	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N03	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N06	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N07	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N08	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3X.6N01	3	0.60	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E500M3X.6N02	3	0.60	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E500M3X.6N03	3	0.60	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E500M3.5N01	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M3.5N02	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M3.5N03	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M3.5N06	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M4N01	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N02	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N03	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N06	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N07	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N08	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4X.75N01	4	0.75	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.25	14.00
E500M4X.75N02	4	0.75	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.25	14.00
E500M4X.75N03	4	0.75	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.25	14.00
E500M4.5N01	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M4.5N02	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M4.5N03	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M4.5N06	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M5N01	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N02	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N03	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N06	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N07	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N08	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5X.9N01	5	0.90	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	22.00
E500M5X.9N02	5	0.90	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	22.00
E500M5X.9N03	5	0.90	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	22.00
E500M5.5X.9N01	5.5	0.90	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.60	21.00
E500M5.5X.9N02	5.5	0.90	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.60	21.00
E500M5.5X.9N03	5.5	0.90	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.60	21.00
E500M6N01	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N02	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N03	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N06	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N07	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N08	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M7N01	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00
E500M7N02	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M7NO3	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00
E500M7NO6	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00
E500M8NO1	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8NO2	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8NO3	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8NO6	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8NO7	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8NO8	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M9NO1	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M9NO2	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M9NO3	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M9NO6	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M10NO1	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10NO2	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10NO3	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10NO6	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10NO7	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10NO8	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M11NO1	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M11NO2	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M11NO3	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M11NO6	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M12NO1	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12NO2	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12NO3	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12NO6	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12NO7	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12NO8	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M14NO1	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14NO2	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14NO3	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14NO6	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14NO7	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14NO8	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M16NO1	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16NO2	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16NO3	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16NO6	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16NO7	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16NO8	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M18NO1	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M18NO2	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M18NO3	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M18NO6	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M20NO1	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20NO2	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20NO3	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20NO6	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20NO7	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20NO8	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M22NO1	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M22NO2	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M22NO3	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M22NO6	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M24NO1	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24NO2	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24NO3	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24NO6	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24NO7	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M27NO1	27	3.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	24.00	–
E500M27NO2	27	3.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	24.00	–
E500M27NO3	27	3.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	24.00	–

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M30NO1	30	3.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E500M30NO2	30	3.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E500M30NO3	30	3.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E500M33NO1	33	3.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E500M33NO2	33	3.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E500M33NO3	33	3.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E500M36NO1	36	4.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.00	–
E500M36NO2	36	4.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.00	–
E500M36NO3	36	4.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.00	–
E500M39NO1	39	4.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	35.00	–
E500M39NO2	39	4.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	35.00	–
E500M39NO3	39	4.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	35.00	–
E500M42NO1	42	4.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	37.50	–
E500M42NO2	42	4.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	37.50	–
E500M42NO3	42	4.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	37.50	–
E500M45NO1	45	4.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	40.50	–
E500M45NO2	45	4.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	40.50	–
E500M45NO3	45	4.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	40.50	–
E500M48NO1	48	5.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	43.00	–
E500M48NO2	48	5.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	43.00	–
E500M48NO3	48	5.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	43.00	–
E500M52NO3	52	5.00	200.0	60	35.50	28.00	31	6	47.00	–
E500M56NO3	56	5.50	200.0	60	35.50	28.00	31	6	50.50	–

[1] Dodáváno v toleranci 5H.

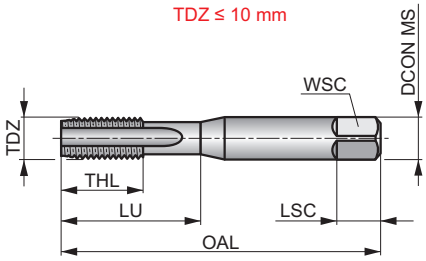
E513

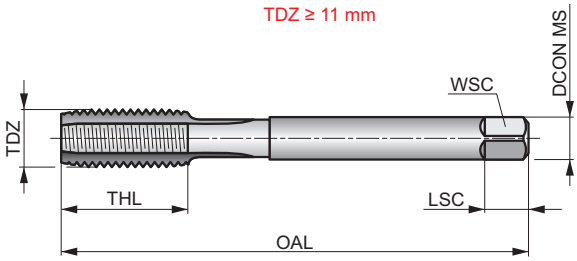
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, Metrický jemný, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otvory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory anebo verze N03 pro slepé otovory. Dostupný také jako sada N07, která obsahuje závitník s krátkým a delším náběhovým kuželem.





MF	ISO 529	6H
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M3X.35N01	3	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E513M3X.35N02	3	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E513M3X.35N03	3	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E513M3.5X.35N03	3.5	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	3.20	12.50
E513M4X.5N01	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M4X.5N02	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M4X.5N03	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M4X.5N07	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M5X.5N01	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.5N02	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.5N03	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.5N07	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.75N01	5	0.75	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.30	22.00
E513M5X.75N02	5	0.75	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.30	22.00
E513M5X.75N03	5	0.75	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.30	22.00
E513M6X.5N01	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E513M6X.5N02	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E513M6X.5N03	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E513M6X.75N01	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M6X.75N02	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M6X.75N03	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M6X.75N07	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M7X.75N01	7	0.75	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.30	26.00
E513M7X.75N02	7	0.75	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.30	26.00
E513M7X.75N03	7	0.75	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.30	26.00
E513M8X.5N01	8	0.50	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.50	29.00
E513M8X.5N02	8	0.50	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.50	29.00
E513M8X.5N03	8	0.50	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.50	29.00

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M8X.75N01	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X.75N02	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X.75N03	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X.75N07	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X1.0N01	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M8X1.0N02	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M8X1.0N03	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M8X1.0N07	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M9X.75N03	9	0.75	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.30	29.00
E513M9X1.0N01	9	1.00	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.00	29.00
E513M9X1.0N02	9	1.00	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.00	29.00
E513M9X1.0N03	9	1.00	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.00	29.00
E513M10X.5N03	10	0.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.50	34.00
E513M10X.75N01	10	0.75	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.30	34.00
E513M10X.75N02	10	0.75	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.30	34.00
E513M10X.75N03	10	0.75	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.30	34.00
E513M10X1.0N01	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N02	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N03	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N06	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N07	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.25N01	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N02	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N03	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N06	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N07	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M11X.75N01	11	0.75	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.30	–
E513M11X.75N02	11	0.75	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.30	–
E513M11X.75N03	11	0.75	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.30	–
E513M11X1.0N01	11	1.00	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.00	–
E513M11X1.0N02	11	1.00	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.00	–
E513M11X1.0N03	11	1.00	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.00	–
E513M11X1.25N03	11	1.25	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.80	–
E513M12X.75N03	12	0.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.30	–
E513M12X1.0N01	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.0N02	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.0N03	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.0N07	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.25N01	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N02	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N03	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N06	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N07	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.5N01	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N02	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N03	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N06	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N07	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M13X1.5N03	13	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E513M14X1.0N01	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.0N02	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.0N03	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.0N07	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.25N01	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.25N02	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.25N03	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.25N06	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.5N01	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N02	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N03	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N06	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N07	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M15X1.5N02	15	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.50	–
E513M15X1.5N03	15	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.50	–
E513M16X1.0N01	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.0N02	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.0N03	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.0N07	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.25N03	16	1.25	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.80	–
E513M16X1.5N01	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5N02	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5N03	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5N06	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5N07	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M18X1.0N01	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.0N02	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.0N03	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.0N07	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.5N01	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5N02	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5N03	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5N06	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5N07	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X2.0N01	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M18X2.0N02	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M18X2.0N03	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M18X2.0N07	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M20X1.0N01	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.0N02	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.0N03	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.0N07	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.5N01	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5N02	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5N03	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5N06	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5N07	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X2.0N01	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M20X2.0N02	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M20X2.0N03	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M20X2.0N07	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M22X1.0N02	22	1.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	21.00	–
E513M22X1.0N03	22	1.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	21.00	–
E513M22X1.0N07	22	1.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	21.00	–
E513M22X1.5N01	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X1.5N02	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X1.5N03	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X1.5N07	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X2.0N01	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M22X2.0N02	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M22X2.0N03	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M22X2.0N07	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M24X1.0N02	24	1.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.00	–
E513M24X1.0N03	24	1.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.00	–
E513M24X1.5N01	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X1.5N02	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X1.5N03	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X1.5N07	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X2.0N01	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M24X2.0N02	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M24X2.0N03	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M24X2.0N07	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M25X1.5N01	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M25X1.5N02	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M25X1.5N03	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M25X1.5NO6	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M25X1.5NO7	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M26X1.5NO2	26	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	24.50	–
E513M26X1.5NO3	26	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	24.50	–
E513M27X1.5NO2	27	1.50	135.0	35	20.00	16.00	20	4	25.50	–
E513M27X1.5NO3	27	1.50	135.0	35	20.00	16.00	20	4	25.50	–
E513M27X2.0NO3	27	2.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E513M28X1.5NO2	28	1.50	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E513M28X1.5NO3	28	1.50	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E513M30X1.5NO2	30	1.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.50	–
E513M30X1.5NO3	30	1.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.50	–
E513M30X2.0NO2	30	2.00	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.00	–
E513M30X2.0NO3	30	2.00	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.00	–
E513M32X1.5NO1	32	1.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	30.50	–
E513M32X1.5NO2	32	1.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	30.50	–
E513M32X1.5NO3	32	1.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	30.50	–
E513M33X2.0NO2	33	2.00	151.0	41	22.40	18.00	22	4	31.00	–
E513M33X2.0NO3	33	2.00	151.0	41	22.40	18.00	22	4	31.00	–
E513M35X1.5NO2	35	1.50	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.50	–
E513M35X1.5NO3	35	1.50	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.50	–
E513M36X1.5NO3	36	1.50	162.0	47	25.00	20.00	24	4	34.50	–
E513M36X2.0NO2	36	2.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	34.00	–
E513M36X2.0NO3	36	2.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	34.00	–
E513M36X3.0NO2	36	3.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.00	–
E513M36X3.0NO3	36	3.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.00	–
E513M39X3.0NO2	39	3.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E513M39X3.0NO3	39	3.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E513M40X1.5NO2	40	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	38.50	–
E513M40X1.5NO3	40	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	38.50	–
E513M42X1.5NO2	42	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	40.50	–
E513M42X1.5NO3	42	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	40.50	–
E513M42X3.0NO3	42	3.00	170.0	53	28.00	22.40	26	6	39.00	–
E513M45X1.5NO2	45	1.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	43.50	–
E513M45X1.5NO3	45	1.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	43.50	–
E513M48X1.5NO3	48	1.50	187.0	60	31.50	25.00	28	6	46.50	–
E513M48X2.0NO3	48	2.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	46.00	–
E513M48X3.0NO3	48	3.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	45.00	–
E513M50X1.5NO2	50	1.50	187.0	60	31.50	25.00	28	6	48.50	–
E513M50X1.5NO3	50	1.50	187.0	60	31.50	25.00	28	6	48.50	–

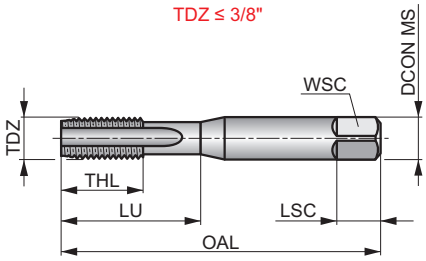
E515

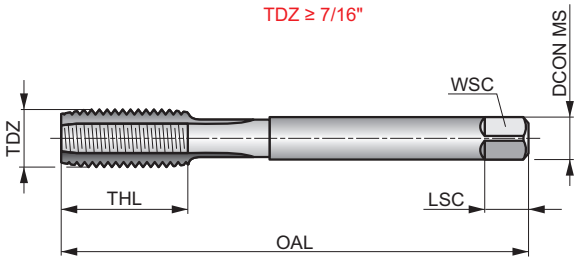
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, UNC, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako třídílná sada N06 anebo jako samostatný závitník s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otvory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory nebo verze N03 pro slepé otvory.





UNC	ISO 529	2B
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Produkty nabízíme i v sadě se závitovými očky. Vyhledejte L120.

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5151-64N01	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5151-64N02	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5151-64N03	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5151-64N06	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5152-56N01	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5152-56N02	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5152-56N03	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5152-56N06	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5153-48N01	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5153-48N02	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5153-48N03	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5153-48N06	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5154-40N01	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5154-40N02	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5154-40N03	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5154-40N06	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5155-40N01	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5155-40N02	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5155-40N03	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5155-40N06	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5156-32N01	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5156-32N02	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5156-32N03	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5156-32N06	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5158-32N01	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5158-32N02	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5158-32N03	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E5158-32N06	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E51510-24N01	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51510-24N02	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51510-24N03	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51510-24N06	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51512-24N01	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E51512-24N02	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E51512-24N03	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E51512-24N06	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E5151/4N01	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5151/4N02	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5151/4N03	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5151/4N06	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5155/16N01	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5155/16N02	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5155/16N03	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5155/16N06	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5153/8N01	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5153/8N02	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5153/8N03	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5153/8N06	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5157/16N01	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5157/16N02	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5157/16N03	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5157/16N06	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5151/2N01	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5151/2N02	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5151/2N03	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5151/2N06	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5159/16N01	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5159/16N02	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5159/16N03	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5159/16N06	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5155/8N01	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5155/8N02	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5155/8N03	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5155/8N06	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5153/4N01	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5153/4N02	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5153/4N03	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5153/4N06	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5157/8N01	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5157/8N02	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5157/8N03	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5157/8N06	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5151N03	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151N01	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151N02	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151N06	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151.1/8N01	1.1/8	7	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E5151.1/8N02	1.1/8	7	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E5151.1/8N03	1.1/8	7	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E5151.1/4N01	1.1/4	7	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	28.00	–
E5151.1/4N02	1.1/4	7	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	28.00	–
E5151.1/4N03	1.1/4	7	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	28.00	–
E5151.3/8N01	1.3/8	6	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	30.75	–
E5151.3/8N02	1.3/8	6	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	30.75	–
E5151.3/8N03	1.3/8	6	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	30.75	–
E5151.1/2N01	1.1/2	6	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	34.00	–
E5151.1/2N02	1.1/2	6	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	34.00	–
E5151.1/2N03	1.1/2	6	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	34.00	–
E5151.3/4N01	1.3/4	5	44.450	187.0	54	31.50	25.00	28	6	39.50	–
E5151.3/4N02	1.3/4	5	44.450	187.0	54	31.50	25.00	28	6	39.50	–
E5151.3/4N03	1.3/4	5	44.450	187.0	54	31.50	25.00	28	6	39.50	–
E5152N03	2″	4.5	50.800	200.0	60	35.50	28.00	31	6	45.00	–
E5152N01	2″	4.5	50.800	200.0	60	35.50	28.00	31	6	45.00	–
E5152N02	2″	4.5	50.800	200.0	60	35.50	28.00	31	6	45.00	–

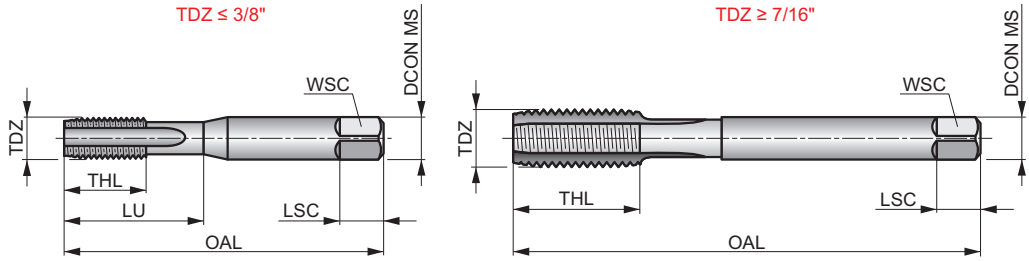
E524

DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, UNF, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako třídílná sada N06 nebo jako samostatný závitník s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otovory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory anebo verze N03 pro slepé otvory.



UNF	ISO 529	2B
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Produkty nabízíme i v sadě se závitovými očky. Vyhledejte L120.

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5240-80N01	0	80	1.524	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E5240-80N02	0	80	1.524	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E5240-80N03	0	80	1.524	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E5241-72N01	1	72	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5241-72N02	1	72	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5241-72N03	1	72	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5242-64N01	2	64	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.90	9.50
E5242-64N02	2	64	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.90	9.50
E5242-64N03	2	64	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.90	9.50
E5244-48N01	4	48	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E5244-48N02	4	48	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E5244-48N03	4	48	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E5245-44N01	5	44	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.70	12.50
E5245-44N02	5	44	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.70	12.50
E5245-44N03	5	44	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.70	12.50
E5246-40N01	6	40	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.95	14.00
E5246-40N02	6	40	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.95	14.00
E5246-40N03	6	40	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.95	14.00
E5248-36N01	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5248-36N02	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5248-36N03	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E52410-32N01	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52410-32N02	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52410-32N03	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52410-32N06	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52412-28N01	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00
E52412-28N02	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E52412-28N03	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00
E52412-28N06	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00
E5241/4N01	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5241/4N02	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5241/4N03	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5241/4N06	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5245/16N01	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5245/16N02	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5245/16N03	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5245/16N06	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5243/8N01	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5243/8N02	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5243/8N03	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5243/8N06	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5247/16N01	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5247/16N02	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5247/16N03	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5247/16N06	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5241/2N01	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5241/2N02	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5241/2N03	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5241/2N06	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5249/16N01	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5249/16N02	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5249/16N03	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5249/16N06	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5245/8N01	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5245/8N02	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5245/8N03	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5245/8N06	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5243/4N01	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5243/4N02	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5243/4N03	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5243/4N06	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5247/8N01	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5247/8N02	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5247/8N03	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5247/8N06	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5241N01	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241N02	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241N03	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241N06	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241.1/8N01	1.1/8	12	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E5241.1/8N02	1.1/8	12	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E5241.1/8N03	1.1/8	12	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E5241.1/4N01	1.1/4	12	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E5241.1/4N02	1.1/4	12	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E5241.1/4N03	1.1/4	12	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E5241.3/8N01	1.3/8	12	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.75	–
E5241.3/8N02	1.3/8	12	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.75	–
E5241.3/8N03	1.3/8	12	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.75	–
E5241.1/2N01	1.1/2	12	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E5241.1/2N02	1.1/2	12	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E5241.1/2N03	1.1/2	12	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–

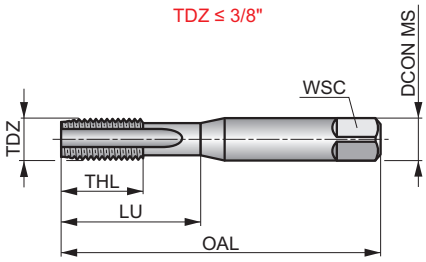
E531

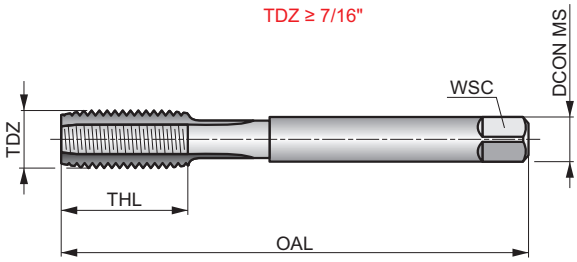
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, BSW, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako třídílná sada N06 anebo jako samostatný závitník s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otvory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory, nebo verze N03 pro slepé otvory.





BSW	ISO 529	Medium
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10
K3.1	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5
N4.3													
◪3													

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5311/8N01	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5311/8N02	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5311/8N03	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5311/8N06	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5315/32N01	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5315/32N02	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5315/32N03	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5315/32N06	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5313/16N01	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5313/16N02	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5313/16N03	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5313/16N06	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5311/4N01	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5311/4N02	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5311/4N03	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5311/4N06	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5315/16N01	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5315/16N02	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5315/16N03	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5315/16N06	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5313/8N01	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5313/8N02	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5313/8N03	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5313/8N06	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5317/16N01	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5317/16N02	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5317/16N03	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5317/16N06	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E5311/2N01	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5311/2N02	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5311/2N03	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5311/2N06	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5315/8N01	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5315/8N02	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5315/8N03	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5315/8N06	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5313/4N01	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5313/4N02	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5313/4N03	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5313/4N06	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5311N01	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–
E5311N02	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–
E5311N03	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–
E5311N06	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–

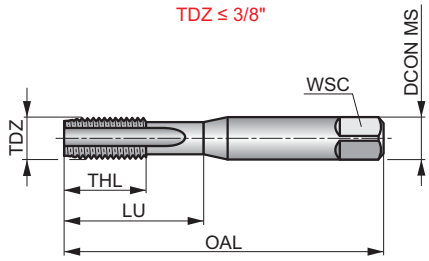
E536

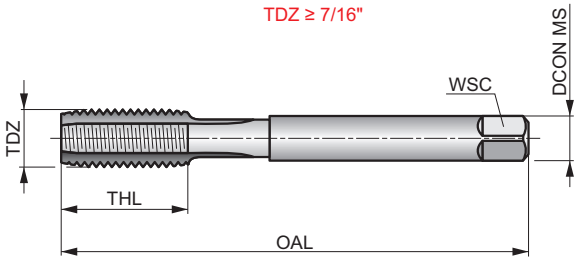
DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, BSF, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako třídílná sada N06 anebo jako samostatný závitník s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otvory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory nebo verze N03 pro slepé otvory.





BSF	ISO 529	Medium
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5363/16N01	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5363/16N02	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5363/16N03	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5363/16N06	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5361/4N01	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5361/4N02	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5361/4N03	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5361/4N06	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5365/16N01	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5365/16N02	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5365/16N03	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5365/16N06	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5363/8N01	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5363/8N02	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5363/8N03	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5363/8N06	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5367/16N01	7/16	18	11.110	85.0	20	8.00	6.30	3	9.70	–
E5367/16N02	7/16	18	11.110	85.0	20	8.00	6.30	3	9.70	–
E5367/16N03	7/16	18	11.110	85.0	20	8.00	6.30	3	9.70	–
E5361/2N01	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5361/2N02	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5361/2N03	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5361/2N06	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5369/16N01	9/16	16	14.280	95.0	25	11.20	9.00	4	12.70	–
E5369/16N02	9/16	16	14.280	95.0	25	11.20	9.00	4	12.70	–
E5369/16N03	9/16	16	14.280	95.0	25	11.20	9.00	4	12.70	–
E5365/8N01	5/8	14	15.880	102.0	25	12.50	10.00	4	14.00	–
E5365/8N02	5/8	14	15.880	102.0	25	12.50	10.00	4	14.00	–

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E5365/8N03	5/8	14	15.880	102.0	25	12.50	10.00	4	14.00	–
E5363/4N01	3/4	12	19.050	112.0	30	14.00	11.20	4	17.00	–
E5363/4N02	3/4	12	19.050	112.0	30	14.00	11.20	4	17.00	–
E5363/4N03	3/4	12	19.050	112.0	30	14.00	11.20	4	17.00	–
E5367/8N01	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5367/8N02	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5367/8N03	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5367/8N06	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5361N01	1″	10	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	22.75	–
E5361N02	1″	10	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	22.75	–
E5361N03	1″	10	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	22.75	–

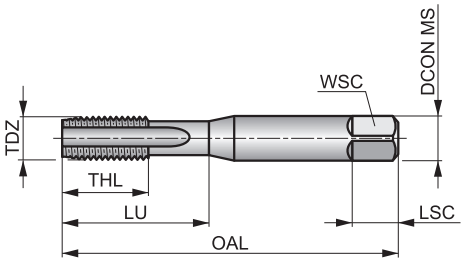
E542

DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, BA, Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný jako třídílná sada N06 anebo jako samostatný závitník s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otvory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory nebo verze N03 pro slepé otvory.



BA	ISO 529	Normal
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Produkt	TDZ	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E542BA10N01	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA10N02	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA10N03	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA10N06	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA8N01	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA8N02	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA8N03	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA8N06	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA6N01	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA6N02	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA6N03	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA6N06	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA5N01	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA5N02	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA5N03	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA5N06	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA4N01	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA4N02	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA4N03	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA4N06	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA3N01	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA3N02	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA3N03	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA3N06	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA2N01	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E542BA2N02	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E542BA2N03	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E542BA2N06	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00

Produkt	TDZ	TP	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E542BA0N01	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E542BA0N02	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E542BA0N03	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E542BA0N06	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00

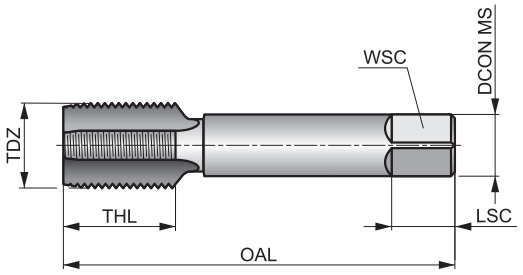
E547

DORMER



HSS Ruční závitník s přímou drážkou, G (BSP), Norma ISO

Univerzální nástroj pro ruční i strojní závitování s přímou drážkou vhodný pro slepé i průchozí otvory. Dostupný s vodícím náběhem N01 pro krátké průchozí otvory, N02 určený pro hlubší průchozí otvory nebo verze N03 pro slepé otvory. Dostupný také jako sada N07, která obsahuje závitník s krátkým a delším náběhovým kuželem.



G	ISO 2284	Normal
	1.5×D	HSS
	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	◪17	◪10	◪5	◪5	◪3

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E5471/8N01	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	8.00	9	4	8.80
E5471/8N02	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	4	8.80
E5471/8N03	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	4	8.80
E5471/8N07	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	4	8.80
E5471/4N01	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5471/4N02	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5471/4N03	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5471/4N07	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5473/8N01	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5473/8N02	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5473/8N03	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5473/8N07	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5471/2N01	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5471/2N02	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5471/2N03	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5471/2N07	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5475/8N01	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5475/8N02	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5475/8N03	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5475/8N07	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5473/4N01	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5473/4N02	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5473/4N03	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5473/4N07	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5477/8N01	7/8	14	30.201	102.0	29	22.40	18.00	22	4	28.25
E5477/8N02	7/8	14	30.201	102.0	29	22.40	18.00	22	4	28.25
E5477/8N03	7/8	14	30.201	102.0	29	22.40	18.00	22	4	28.25
E5471N01	1″	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	4	30.75

Produkt	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E5471N02	1″	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	4	30.75
E5471N03	1″	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	4	30.75
E5471.1/4N01	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	6	39.50
E5471.1/4N02	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	6	39.50
E5471.1/4N03	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	6	39.50
E5471.1/2N01	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	6	45.00
E5471.1/2N02	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	6	45.00
E5471.1/2N03	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	6	45.00
E5472N01	2″	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	6	57.00
E5472N02	2″	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	6	57.00
E5472N03	2″	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	6	57.00

E620

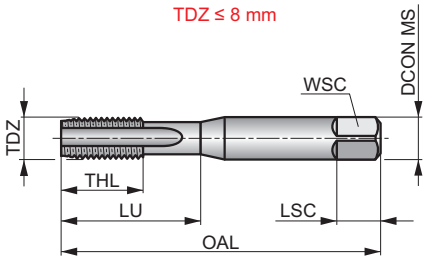
DORMER

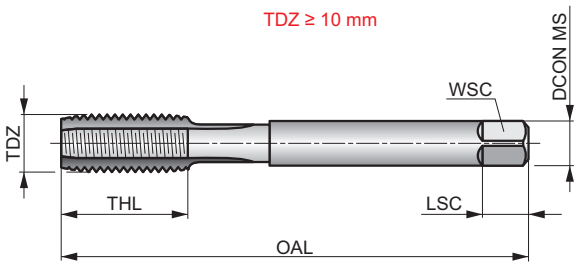


HSS Strojní závitník s přímou drážkou, Metrický, Norma ISO

Strojní závitník s přímou drážkou pro přímé a slepé otvory. Pro výrobu přesných závitů pro závitové vložky se závitem. Tyto vložky se montují do otvoru se závitem, vyrobeného tímto závitníkem, aby se posílila pevnost závitu nebo opravil poškozený závit.

EGM	ISO DORMER	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		





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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10
K3.1	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5
N4.3													
◪3													

Produkt	TDZ	TP	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E620M3	3	0.50	3.650	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.20	14.00
E620M4	4	0.70	4.910	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	20.00
E620M5	5	0.80	6.040	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.20	26.00
E620M6	6	1.00	7.300	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.30	29.00
E620M8	8	1.25	9.620	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.40	32.00
E620M10	10	1.50	11.950	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E620M12	12	1.75	14.270	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E620M14	14	2.00	16.600	112.0	29	14.00	11.20	14	4	14.50	–
E620M16	16	2.00	18.600	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–

E621

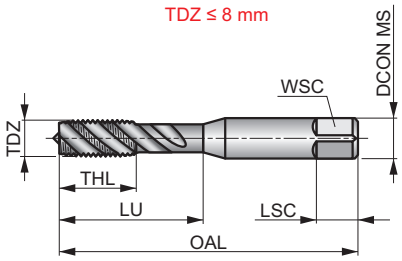


HSS Strojní závitník s drážkou ve šroubovici, Metrický pro vložky Helicoil, ISO Standard

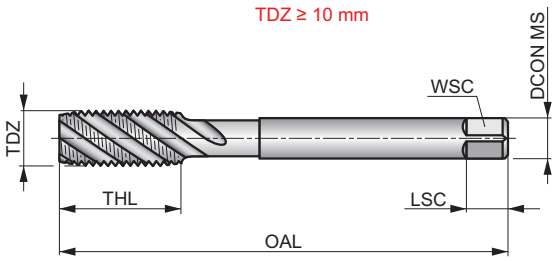
Strojní závitník se spirálovou drážkou vhodný pro slepé otvory. Leštěný povrch pro výrobu přesnějších a čistších závitů pro vložky Helicoil (vnitřním a vnějším závitem). Tyto se vkládají do otvoru se závitem, vyrobeného tímto závitníkem, aby se posílil původní závit anebo se opravila poškozená část.

EGM	ISO DORMER	6H
	2×D	HSS
C 2-3		λ 40°
R	Bright	

TDZ ≤ 8 mm



TDZ ≥ 10 mm



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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 10	■ 11	■ 13	■ 8	■ 7	◪ 6	■ 7	◪ 5	◪ 4	◪ 5	◪ 12	◪ 10	◪ 8

Produkt	TDZ	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E621M3	3	0.50	3.650	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.20	14.00
E621M4	4	0.70	4.910	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	20.00
E621M5	5	0.80	6.040	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.20	26.00
E621M6	6	1.00	7.300	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.30	31.00
E621M8	8	1.25	9.620	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.40	34.00
E621M10	10	1.50	11.950	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E621M12	12	1.75	14.270	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.50	–
E621M14	14	2.00	16.600	112.0	29	14.00	11.20	14	3	14.50	–
E621M16	16	2.00	18.600	112.0	29	14.00	11.20	14	3	16.50	–

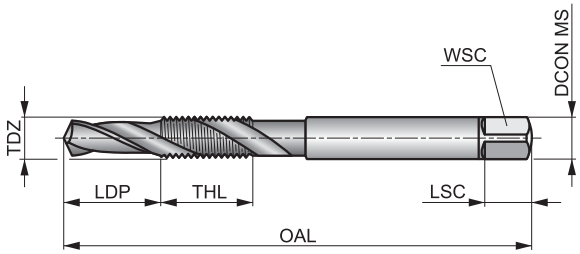
E650

DORMER



HSS Kombinovaný nástroj vrták-závitník, Šroubovice 30°, Metrický, Norma ISO

Kombinovaný nástroj umožňuje sloučit vrtací a závitovací operaci do jednoho kroku, významně tak snižuje časovou náročnost operace. Parní temperace povrchu podporuje účinek řezné kapaliny a zabraňuje nalepování třísek na břit nástroje.



M	ISO DORMER	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		λ 30°
R	ST	

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

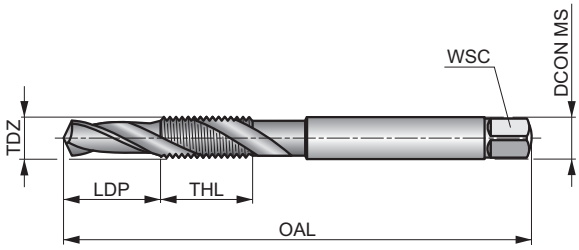
Produkt	TDZ (mm)	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LDP (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF
E650M3	3	0.50	2.500	56.0	10	6.00	3.15	2.50	5	2
E650M4	4	0.70	3.300	65.0	12	8.00	4.00	3.15	6	2
E650M5	5	0.80	4.200	69.0	15	10.00	5.00	4.00	7	2
E650M6	6	1.00	5.000	84.0	18	12.00	6.30	5.00	8	2
E650M8	8	1.25	6.800	96.0	21	16.00	8.00	6.30	9	2
E650M10	10	1.50	8.500	108.0	22	20.00	10.00	8.00	11	2
E650M12	12	1.75	10.200	113.0	29	24.00	9.00	7.10	10	2
E650M14	14	2.00	12.000	123.0	30	28.00	11.20	9.00	12	2
E650M16	16	2.00	14.000	134.0	32	32.00	12.50	10.00	13	2

E651



HSS Kombinovaný nástroj vrták-závitník, Šroubovice 30°, UNC, Norma DIN

Kombinovaný nástroj umožňuje sloučit vrtací a závitovací operaci do jednoho kroku, což významně snižuje časovou náročnost operace. Úprava povrchu nástroje formou parní temperace podporuje účinek řezné kapaliny a zabraňuje nalepování třísek na břit nástroje.



UNC	DIN DORMER	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		λ 30°
R	ST	

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

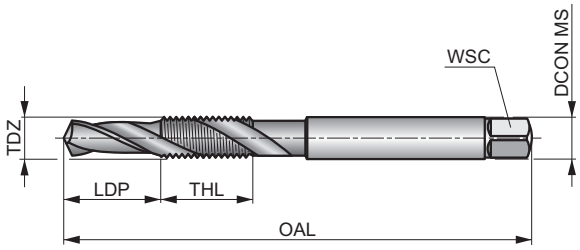
Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LDP (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF
E6516-32	6	32	2.850	56.9	12	6.00	3.50	2.90	2
E6518-32	8	32	3.500	64.0	12	8.00	4.50	3.55	2
E65110-24	10	24	3.900	72.0	15	10.00	5.00	4.00	2
E65112-24	12	24	4.500	77.0	15	11.00	5.60	4.50	2
E6511/4	1/4	20	5.100	83.0	17	13.00	6.30	5.00	2
E6515/16	5/16	18	6.600	94.0	21	16.00	8.00	6.30	2
E6513/8	3/8	16	8.000	107.0	23	19.00	10.00	8.00	2
E6517/16	7/16	14	9.400	107.0	25	22.00	8.00	6.30	2
E6511/2	1/2	13	10.800	114.0	29	25.00	9.00	7.10	2
E6519/16	9/16	12	12.200	124.0	29	28.00	11.20	9.00	2
E6515/8	5/8	11	13.500	134.0	31	32.50	12.50	10.00	2

E654



HSS Kombinovaný nástroj vrták-závitník, Šroubovice 30°, UNF, Norma DIN

Kombinovaný nástroj umožňuje sloučit vrtací a závitovací operaci do jednoho kroku, což významně snižuje časovou náročnost operace. Úprava povrchu nástroje formou parní temperace podporuje účinek řezné kapaliny a zabraňuje nalepování třísek na břit nástroje.



UNF	DIN DORMER	Medium
	1.5×D	HSS
C 2-3		λ 30°
R	ST	

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LDP (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF
E6548-36	8	36	3.500	64.0	13	8.00	4.50	3.55	2
E65410-32	10	32	4.100	72.0	16	10.00	5.00	4.00	2
E65412-28	12	28	4.700	77.0	17	11.00	5.60	4.50	2
E6541/4	1/4	28	5.500	83.0	19	13.00	6.30	5.00	2
E6545/16	5/16	24	6.900	94.0	22	16.00	8.00	6.30	2
E6543/8	3/8	24	8.500	104.0	24	19.00	10.00	8.00	2
E6547/16	7/16	20	9.900	107.0	25	22.00	8.00	6.30	2
E6541/2	1/2	20	11.500	114.0	29	25.00	9.00	7.10	2
E6545/8	5/8	18	14.500	134.0	32	32.00	12.50	10.00	2

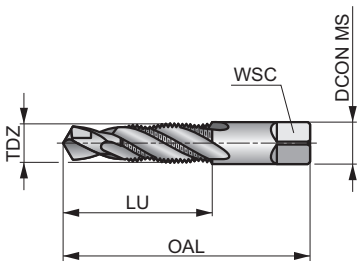
E653

DORMER



HSS Kombinovaný nástroj vrták-závitník, Šroubovice 27°, NPT, Norma ANSI

Kombinovaný nástroj umožňuje sloučit vrtací a závitovací operaci do jednoho kroku což významně snižuje časovou náročnost operace. Úprava povrchu nástroje formou parní temperace podporuje účinek řezné kapaliny a zabraňuje nalepování třísek na břit nástroje.



NPT	ANSI	Normal
1.5×D		HSS
λ 27°		R
Bright		

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

Produkt	TDZ	TPI	TD (inch)	OAL (inch)	LU (inch)	DCON MS (inch)	WSC (inch)	NOF
E6531/8	1/8	27	0.3346	2.7/8	3/4	0.4370	0.3280	2
E6531/4	1/4	18	0.4331	3.5/16	1.1/16	0.5620	0.4210	2
E6533/8	3/8	18	0.5709	3.1/2	1.1/16	0.7000	0.5310	2
E6531/2	1/2	14	0.7087	4.3/8	1.3/8	0.6870	0.5150	2
E6533/4	3/4	14	0.9055	4.9/16	1.3/8	0.9060	0.6790	2
E6531	1″	11.5	1.1417	5.3/8	1.3/4	1.1250	0.8430	2

L112



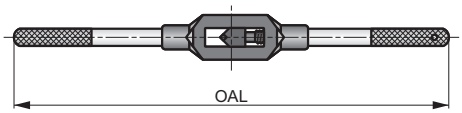
Vratidlo na závitníky

Seřiditelné vratidlo, lze použít pro upínání několika velikostí závitníků.

BT1-BT2



NO0-NO7



Les Produkts de cette série sont également disponibles en coffret avec des taaruds et des filières. Voir L120.

Produkt	Nr.	OAL (mm)	WSCN (mm)	WSCX (mm)	WSCN (inch)	WSCX (inch)	Tap Range (M)	Tap Range (Inch)
L112BT1	BT1	105.0	1.00	6.50	0.0394	0.2559	M1 – M8	No. 0 – 5/16
L112BT2	BT2	162.0	1.00	10.00	0.0394	0.3937	M1 – M14	No. 0 – 5/8
L112N00	No. 0	130.0	2.00	5.00	0.0787	0.1969	M1 – M5	No. 0 – 1/4
L112N01.1/2	No. 1.1/2	205.0	2.10	8.00	0.0827	0.3150	M2.2 – M12	No. 0 – 1/2
L112N03	No. 3	380.0	4.90	12.00	0.1929	0.4724	M5 – M20	5/16 – 3/4
L112N04	No. 4	500.0	5.50	16.00	0.2165	0.6299	M7 – M30	5/16 – 1”
L112N06	No. 6	1000.0	11.00	24.00	0.4331	0.9449	M18 – M42	3/4 – 1.1/2
L112N07	No. 7	1250.0	16.00	32.00	0.6299	1.2598	M27 – M48	1.1/8 – 2”

L120



Sada závitníků, Závitovací očka a vratidla, Různé velikosti

Sada závitníků pro závit ISO-metrický, UNC nebo UNF. Obsahuje sady ručních nebo sériových ručních závitníků, závitových oček a vratidel. Vše dohromady v elegantním kovovém pouzdře s rukojetí a západkami.

Nr. = číslo sady, A = počet v sadě, B = typy v sadě, C = rozměry v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
L12021	21	21	E100	E100M3NO8, E100M4NO8, E100M5NO8, E100M6NO8, E100M8NO8, E100M10NO8, E100M12NO8
			F100	F100M3, F100M4, F100M5, F100M6, F100M8, F100M10, F100M12
			L112	L112NO1.1/2, L112NO3
			L110	L1102A, L1102B, L1103, L1104, L1105
L12030	30	30	E100	E100M3NO8, E100M4NO8, E100M5NO8, E100M6NO8, E100M8NO8, E100M10NO8, E100M12NO8, E100M14NO8, E100M16NO8, E100M18NO8, E100M20NO8
			F100	F100M3, F100M4, F100M5, F100M6, F100M8, F100M10, F100M12, F100M14, F100M16, F100M18, F100M20
			L112	L112NO1.1/2, L112NO4
			L110	L1102A, L1102B, L1103, L1104, L1105, L1106
L1202M	HS-2M	23	E500	E500M2NO1, E500M2NO3, E500M2.5NO1, E500M2.5NO3, E500M3NO1, E500M3NO3, E500M3.5NO1, E500M3.5NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3
			F300	F300M2X13/16, F300M2.5X13/16, F300M3X13/16, F300M3.5X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16
			L112	L112BT1
			L110	L11013/16
L1204M	HS-4M	32	E500	E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3, E500M11NO1, E500M11NO3, E500M12NO1, E500M12NO3
			F300	F300M5X13/16, F300M6X13/16, F300M7X13/16, F300M8X1.5/16, F300M9X1.5/16, F300M10X1.5/16, F300M11X1.5/16, F300M12X1.5/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16, F300M7X13/16, F300M8X1.5/16, F300M9X1.5/16
			L112	L112BT2
			L110	L11013/16, L1101.5/16
L1208M	HS-8M	17	E500	E500M2NO1, E500M2NO3, E500M3NO1, E500M3NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3
			F300	F300M2X13/16, F300M3X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16
			L112	L112BT1
			L110	L11013/16
L12010M	HS-10M	27	E500	E500M3NO1, E500M3NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3
			F300	F300M3X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X1, F300M7X1, F300M8X1, F300M9X1, F300M10X1
			L112	L112BT2
			L110	L11013/16, L1101INCH
L12012M	HS-12M	35	E500	E500M2NO1, E500M2NO3, E500M3NO1, E500M3NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3, E500M12NO1, E500M12NO3
			F300	F300M2X13/16, F300M3X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16, F300M7X13/16, F300M8X1, F300M9X1, F300M10X1, F300M12X1.5/16
			L112	L112BT1, L112BT2
			L110	L11013/16, L1101INCH, L1101.5/16
L12014M	HS-14M	34	E500	E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3, E500M12NO1, E500M12NO3, E500M14NO1, E500M14NO3, E500M16NO1, E500M16NO3, E500M18NO1, E500M18NO3, E500M20NO1, E500M20NO3
			F300	F300M6X1, F300M7X1, F300M8X1, F300M9X1, F300M10X1, F300M12X1.5/16, F300M14X1.5/16, F300M16X1.1/2, F300M18X1.1/2, F300M20X1.1/2
			L112	L112NO3
			L110	L1101INCH, L1101.5/16, L1101.1/2

L115



Sada závitníků řady E500 s vrtáky řady A002 nebo A022

Plastový box odolný nárazům obsahuje závitníky s přímou drážkou a odpovídající vrtáky dle normy ISO vhodné pro ruční i strojní závitování. Nr.101 s krátkým náběhem N03 pro slepé otvory a vrtáky A002 anebo Nr.100 s N03 a N02 s delším náběhem pro průchozí otvory a vrtáky řady A022.

Nr. = číslo sady, A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry závitníku v sadě, D = rozměry vrtáků v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C	D
L115100	Nr.100	E500 + A022	21	E500M3NO2, E500M3NO3, E500M4NO2, E500M4NO3, E500M5NO2, E500M5NO3, E500M6NO2, E500M6NO3, E500M8NO2, E500M8NO3, E500M10NO2, E500M10NO3, E500M12NO2, E500M12NO3	A0222.5, A0223.3, A0224.2, A0225.0, A0226.8, A0228.5, A02210.2
L115101	Nr.101	E500 + A002	14	E500M3NO3, E500M4NO3, E500M5NO3, E500M6NO3, E500M8NO3, E500M10NO3, E500M12NO3	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2

L126



Sada 6 ks kombinovaných nástrojů vrták-závitník se šroubovicí 30° Metrické, Norma ISO

Kovová kazeta obsahuje šest kombinovaných nástrojů vrták-závitník k výrobě závitů v jedné operaci. Významně redukuje čas potřebný k závitování při použití ručního el. nářadí. Parní temperace zadržuje olej na povrchu nástroje a umožňuje hladší řez.

Nr. = číslo sady, A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry závitníku v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
L126650	Nr. 650	E650	6	E650M4, E650M5, E650M6, E650M8, E650M10, E650M12

L119



Sada 21 ks ručních závitníků s přímou drážkou, Metrické, Norma DIN

Kovová kazeta obsahuje sedm sad ručních závitníků dle normy DIN. Ideální pro ruční závitování houževnatých materiálů. Konstrukce s přímou drážkou umožňuje použití ve slepých i průchozích otvorech. V každé sadě jsou tři závitníky k postupnému nasazení a dosažení plného profilu.

Nr. = číslo sady, A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry závitníku v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
L11917	Nr.17	E100	21	E100M3NO8, E100M4NO8, E100M5NO8, E100M6NO8, E100M8NO8, E100M10NO8, E100M12NO8

L000



Sada se závitníky řady E500 a vrtáků řady A002, Různé velikosti

Sada DuoPack obsahuje ruční závitník s přímou drážkou dle normy ISO a rozměrově příslušný vrták. Vhodné pro ruční i strojní závitování. Závitníky s náběhem N02 pro průchozí otvory a N03 pro slepé otvory. Přesně volený průměr vrtáku zajišťuje perfektní závit.

Nr. = číslo sady, A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry závitníku v sadě, D = rozměry vrtáků v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C	D
L000E500M3NO2XA002	Nr.1	E500 + A002	2	E500M3NO2	A0022.5
L000E500M4NO2XA002	Nr.2	E500 + A002	2	E500M4NO2	A0023.3
L000E500M5NO2XA002	Nr.3	E500 + A002	2	E500M5NO2	A0024.2
L000E500M6NO2XA002	Nr.4	E500 + A002	2	E500M6NO2	A0025.0
L000E500M8NO2XA002	Nr.5	E500 + A002	2	E500M8NO2	A0026.8
L000E500M10NO2XA002	Nr.6	E500 + A002	2	E500M10NO2	A0028.5
L000E500M12NO2XA002	Nr.7	E500 + A002	2	E500M12NO2	A00210.2
L000E500M3NO3XA002	Nr.8	E500 + A002	2	E500M3NO3	A0022.5
L000E500M4NO3XA002	Nr.9	E500 + A002	2	E500M4NO3	A0023.3
L000E500M5NO3XA002	Nr.10	E500 + A002	2	E500M5NO3	A0024.2
L000E500M6NO3XA002	Nr.11	E500 + A002	2	E500M6NO3	A0025.0
L000E500M8NO3XA002	Nr.12	E500 + A002	2	E500M8NO3	A0026.8
L000E500M10NO3XA002	Nr.13	E500 + A002	2	E500M10NO3	A0028.5
L000E500M12NO3XA002	Nr.14	E500 + A002	2	E500M12NO3	A00210.2

L001



Sada se závitníky řady EP00 nebo EX00 a vrtáků řady A002, Různé velikosti

Sada DuoPack obsahuje strojní závitník dle normy DIN a rozměrově příslušný vrták. Závitníky řady EP00 pro průchozí otvory a řada EX00 s drážkou ve šroubovci pro slepé otvory. Přesně volený průměr vrtáku zajišťuje perfektní závit.

Nr. = číslo sady, A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry závitníku v sadě, D = rozměry vrtáků v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C	D
L001EP00M3XA002	Nr.1	EP006H + A002	2	EP00M3	A0022.5
L001EP00M4XA002	Nr.2	EP006H + A002	2	EP00M4	A0023.3
L001EP00M5XA002	Nr.3	EP006H + A002	2	EP00M5	A0024.2
L001EP00M6XA002	Nr.4	EP006H + A002	2	EP00M6	A0025.0
L001EP00M8XA002	Nr.5	EP006H + A002	2	EP00M8	A0026.8
L001EP00M10XA002	Nr.6	EP006H + A002	2	EP00M10	A0028.5
L001EP00M12XA002	Nr.7	EP006H + A002	2	EP00M12	A00210.2
L001EX00M3XA002	Nr.8	EX006H + A002	2	EX00M3	A0022.5
L001EX00M4XA002	Nr.9	EX006H + A002	2	EX00M4	A0023.3
L001EX00M5XA002	Nr.10	EX006H + A002	2	EX00M5	A0024.2
L001EX00M6XA002	Nr.11	EX006H + A002	2	EX00M6	A0025.0
L001EX00M8XA002	Nr.12	EX006H + A002	2	EX00M8	A0026.8
L001EX00M10XA002	Nr.13	EX006H + A002	2	EX00M10	A0028.5
L001EX00M12XA002	Nr.14	EX006H + A002	2	EX00M12	A00210.2

L002



Sada se závitníky řady E000 nebo E002 a vrtáků řady A002, Různé velikosti

Sada DuoPack obsahuje strojní závitník dle normy ISO a rozměrově příslušný vrták. Závitníky řady E000 pro průchozí otvory a řada E002 s drážkou ve šroubovci pro slepé otvory. Přesně volený průměr vrtáku zajišťuje perfektní závit.

Nr. = číslo sady, A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry závitníku v sadě, D = rozměry vrtáků v sadě.

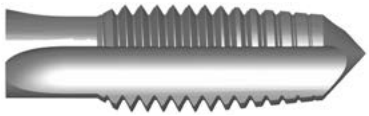
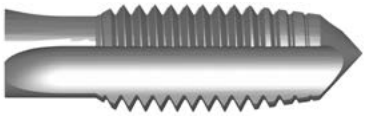
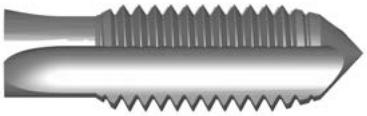
Produkt	Nr.	A	B	C	D
L002E000M3XA002	Nr.1	E000 + A002	2	E000M3	A0022.5
L002E000M4XA002	Nr.2	E000 + A002	2	E000M4	A0023.3
L002E000M5XA002	Nr.3	E000 + A002	2	E000M5	A0024.2
L002E000M6XA002	Nr.4	E000 + A002	2	E000M6	A0025.0
L002E000M8XA002	Nr.5	E000 + A002	2	E000M8	A0026.8
L002E000M10XA002	Nr.6	E000 + A002	2	E000M10	A0028.5
L002E000M12XA002	Nr.7	E000 + A002	2	E000M12	A00210.2
L002E002M3XA002	Nr.8	E002 + A002	2	E002M3	A0022.5
L002E002M4XA002	Nr.9	E002 + A002	2	E002M4	A0023.3
L002E002M5XA002	Nr.10	E002 + A002	2	E002M5	A0024.2
L002E002M6XA002	Nr.11	E002 + A002	2	E002M6	A0025.0
L002E002M8XA002	Nr.12	E002 + A002	2	E002M8	A0026.8
L002E002M10XA002	Nr.13	E002 + A002	2	E002M10	A0028.5
L002E002M12XA002	Nr.14	E002 + A002	2	E002M12	A00210.2



ZÁVITNÍKY
TECHNICKÉ INFORMACE

TAP NO1 – NO9 – TECHNICKÁ ČÁST

Ruční závitníky (standard ISO) s různými délkami náběhu, každý vytváří plný profil závitu.

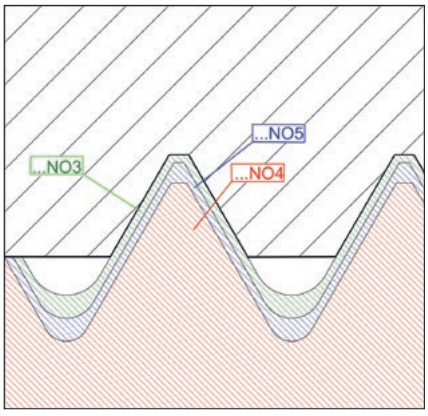
NO1 =	 Závitník s dlouhým náběhem	**A** 6-8	
NO2 =	 Závitník se středním náběhem	**B** 4-6	
NO3 =	 Závitník s krátkým náběhem	**C** 2-3	

ISO	**NO6 =**	NO1 + NO2 + NO3
	NO7 =	NO2 + NO3 *

ANSI	**NO6 =**	NO1 (dlouhý náběh) + NO2 (střední náběh) + NO3 (krátký náběh)

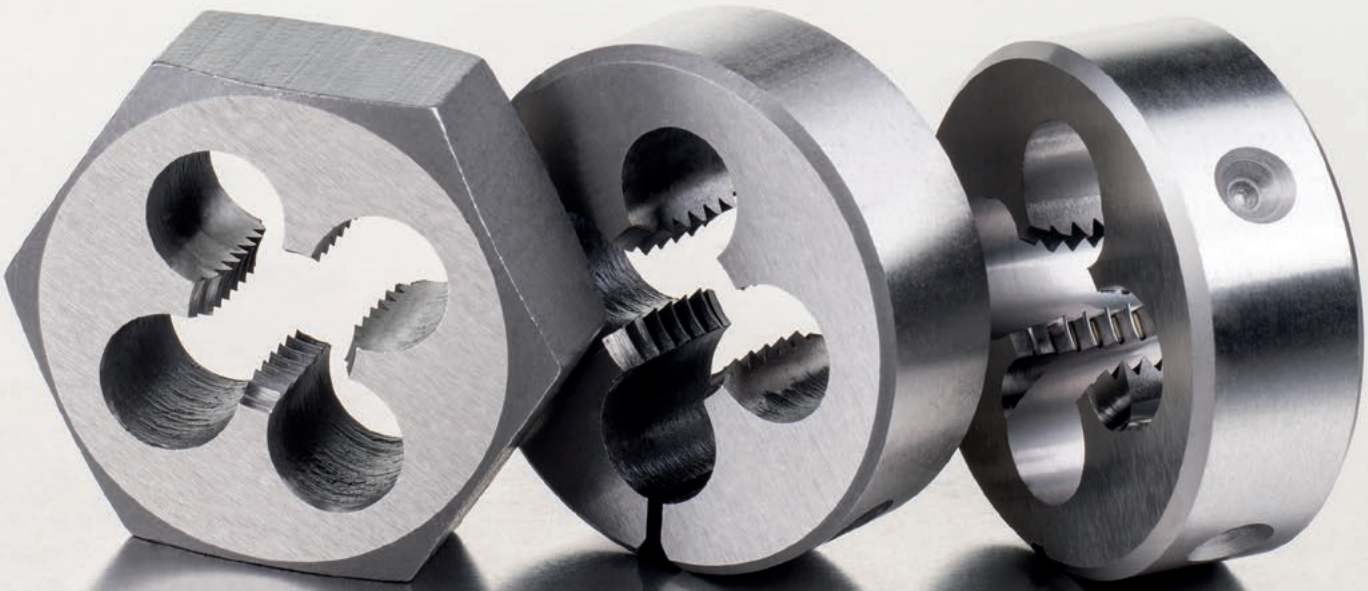
*** E550, E710** **NO7 =** NO3 (zkrácený) + NO3

Sadové závitníky (standard DIN), u kterých každý závitník řeže část profilu; k dokončení celého profilu závitu je zapotřebí závitník NO3.

NO4 =	 První závitník	**A** 6-8	
NO5 =	 Druhý závitník	**B** 3.5-5	
NO3 =	 Dokončovací (s krátkým náběhem) závitník	**C** 2-3	

DIN ISO	**NO8 =**	NO3 + NO4 + NO5
	NO9 =	NO3 + NO5

ZÁVITOVÁ OČKA



1

F310

DORMER

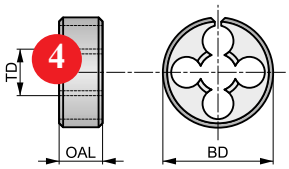


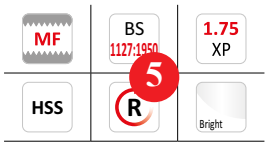
3

HSS Ruční stavitelné závitovací očko, Metrický závit jemný, pravý

Stavitelné ruční závitovací očko pro vnější závity, přeseřízení je možné v každém kroku. Přitažením šroubu vratidla mohou být dosaženy závity v různém tolerančním poli. Lehké dotažení šroubu vratidla umožňuje použití pro čištění závitu anebo vytvoření částečného profilu.

2





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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

6

Product	TD	TP	BD	OAL
	(mm)	(mm)	(inch)	(inch)
F310M3X.35X13/16	3.000	0.35	13/16	1/4
F310M4X.5X13/16	4.000	0.50	13/16	1/4
F310M4X.75X13/16	4.000	0.75	13/16	1/4
F310M5X.5X13/16	5.000	0.50	13/16	1/4
F310M5X.9X13/16	5.000	0.90	13/16	1/4
F310M6X.75X13/16	6.000	0.75	13/16	1/4
F310M8X.75X1	8.000	0.75	1″	3/8
F310M8X1.0X1	8.000	1.00	1″	3/8
F310M9X1.0X1	9.000	1.00	1″	3/8
F310M10X.75X1	10.000	0.75	1″	3/8
F310M10X1.0X1	10.000	1.00	1″	3/8
F310M10X1.25X1	10.000	1.25	1″	3/8
F310M10X1.25X1.5/16	10.000	1.25	1.5/16	7/16

7

Product	TD	TP	BD	OAL
	(mm)	(mm)	(inch)	(inch)
F310M12X1.5X1.5/16	12.000	1.50	1.5/16	7/16
F310M14X1.25X1.5/16	14.000	1.25	1.5/16	7/16
F310M14X1.5X1.5/16	14.000	1.50	1.5/16	7/16
F310M16X1.0X1.1/2	16.000	1.00	1.1/2	1/2
F310M16X1.5X1.1/2	16.000	1.50	1.1/2	1/2
F310M18X1.5X1.1/2	18.000	1.50	1.1/2	1/2
F310M20X1.0X1.1/2	20.000	1.00	1.1/2	1/2
F310M20X1.5X2	20.000	1.50	2″	5/8
F310M20X2.0X1.1/2	20.000	2.00	1.1/2	1/2
F310M22X1.5X2	22.000	1.50	2″	5/8
F310M24X1.5X2	24.000	1.50	2″	5/8
F310M24X2.0X2	24.000	2.00	2″	5/8
F310M25X1.5X2	25.000	1.50	2″	5/8

8

Poz.	Popis
1	Označení závitového očka
2	Popis produktu
3	Zobrazení produktu
4	Schematické vyobrazení nástroje

Poz.	Popis
5	Parametry produktu
6	Doporučení skupiny materiálů vč. pokynů ohledně řezné rychlosti a posuvu
7	Kód produktu
8	Rozměry produktu

Typická stránka s vyobrazením závitového očka – konkrétní detaily stránky se budou lišit.

ZÁVITOVÁ OČKA HSS – PŘEHLED IKON

Obecné ikony

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

Skupina základních standardů (BSG)

BS 1127:1950	BS 1127:1950 – Normy pro kruhová závitová očka
DIN 382	DIN 382 – Normy pro šestihranná závitovací očka

Kód materiálu (BMC)

HSS	Materiál nástroje HSS

Povlak

Bright	Broušený (bez povlaku)

Poměr náběhu ke stoupání očka (DCPR)

1.75 XP	Poměr náběhu ke stoupání závitu očka (1.75×TP)

Směr otáčení

R	Pravostranné otáčení/řez

Typ tvaru závitu (THFT)

G	Tvar závitu, trubkový závit (BSP)
M	Tvar závitu, metrický s hrubým stoupáním
MF	Tvar závitu, metrický s jemným stoupáním
UNC	Tvar závitu, unifikovaný – hrubý
UNF	Tvar závitu, unifikovaný – jemný

Tolerance závitu (TCTR)

6g	Běžná třída přesnosti vnějších závitů
Class A	Střední třída přesnosti palcového závitu

ZÁVITOVÁ OČKA HSS – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁL NÁSTROJE

Materiály nástroje		
Rychlořezná ocel	HSS	Středně legovaná rychlořezná ocel, která má dobrou obrobitelnost a dobrý výkon. HSS vykazuje vlastnosti, jako je tvrdost, houževnatost a odolnost vůči opotřebení, díky nimž je atraktivní v široké škále aplikací například u vrtáků a závitníků.

Povrchové povlaky		
Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje tok třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a udržuje ostré řezné hrany v abrazivních materiálech.

Typ závitu (THFT)		M	MF	UNC	UNF	G	M
Základní standardní skupina (BSG)		BS 1127:1950	BS 1127:1950	BS 1127:1950	BS 1127:1950	BS 1127:1950	DIN 382
Tolerance závitu (TCTR)							6G
Poměr zkosení k rozteči závitu (DCPR)		1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP
Materiál nástroje (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R
Povlak		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
							
Kód produktové řady		F300	F310	F320	F330	F370	F202
		M2 - M36	M3 - M30	No.4 - 1.1/4	No.4 - 1.1/2	1/8 - 1.1/2	M3 - M36
		196	197	198	199	200	201
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

	F302	F312	F272	L110								
	M BS 1127:1950 6G 1.75 XP HSS R Bright	MF BS 1127:1950 6G 1.75 XP HSS R Bright	G DIN 382 Class A 1.75 XP HSS R Bright									
												
	M3 - M36	M8 - M24	1/8 - 1.1/2	16.00 - 4"								
	202	203	204	205								
P1	■	■	■									
P2	■	■	■									
P3	◪	◪	◪									
P4	◪	◪	◪									
M1	■	■	■									
M2	◪	◪	◪									
M3												
M4												
K1	■	■	■									
K2	■	■	■									
K3	■	■	■									
K4												
K5	■	■	■									
N1	◪	◪	◪									
N2	◪	◪	◪									
N3	◪	◪	◪									
N4	◪	◪	◪									
N5												
S1												
S2												
S3												
S4												
H1												
H2												
H3												
H4												

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

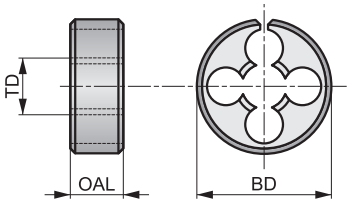
F300

DORMER



HSS Ruční stavitelné závitovací očko pravé, Metrický

Stavitelné ruční závitovací očko pro vnější závity, přeseřízení je možné v každém kroku. Přitažením šroubu vratidla mohou být dosaženy závity v různém tolerančním poli. Lehké dotažení šroubu vratidla umožňuje použití pro čištění závitu anebo vytvoření částečného profilu.



M	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte L120.

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F300M2X13/16	2.000	0.40	13/16	1/4
F300M2.5X13/16	2.500	0.45	13/16	1/4
F300M3X13/16	3.000	0.50	13/16	1/4
F300M3.5X13/16	3.500	0.60	13/16	1/4
F300M4X13/16	4.000	0.70	13/16	1/4
F300M5X13/16	5.000	0.80	13/16	1/4
F300M5X1	5.000	0.80	1″	3/8
F300M6X13/16	6.000	1.00	13/16	1/4
F300M6X1	6.000	1.00	1″	3/8
F300M6X1.5/16	6.000	1.00	1.5/16	7/16
F300M7X13/16	7.000	1.00	13/16	1/4
F300M7X1	7.000	1.00	1″	3/8
F300M8X1	8.000	1.25	1″	3/8
F300M8X1.5/16	8.000	1.25	1.5/16	7/16
F300M9X1	9.000	1.25	1″	3/8
F300M9X1.5/16	9.000	1.25	1.5/16	7/16
F300M10X1	10.000	1.50	1″	3/8
F300M10X1.5/16	10.000	1.50	1.5/16	7/16

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F300M10X1.1/2	10.000	1.50	1.1/2	1/2
F300M11X1.5/16	11.000	1.50	1.5/16	7/16
F300M12X1.5/16	12.000	1.75	1.5/16	7/16
F300M12X1.1/2	12.000	1.75	1.1/2	1/2
F300M14X1.5/16	14.000	2.00	1.5/16	7/16
F300M14X1.1/2	14.000	2.00	1.1/2	1/2
F300M16X1.1/2	16.000	2.00	1.1/2	1/2
F300M16X2	16.000	2.00	2″	5/8
F300M18X1.1/2	18.000	2.50	1.1/2	1/2
F300M18X2	18.000	2.50	2″	5/8
F300M20X1.1/2	20.000	2.50	1.1/2	1/2
F300M20X2	20.000	2.50	2″	5/8
F300M22X2	22.000	2.50	2″	5/8
F300M24X2	24.000	3.00	2″	5/8
F300M27X3	27.000	3.00	3″	7/8
F300M30X3	30.000	3.50	3″	7/8
F300M36X3	36.000	4.00	3″	7/8

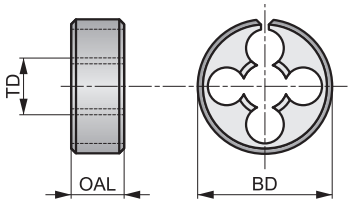
F310

DORMER



HSS Ruční stavitelné závitovací očko, Metrický závit jemný, pravý

Stavitelné ruční závitovací očko pro vnější závity, přeseřízení je možné v každém kroku. Přitažením šroubu vratidla mohou být dosaženy závity v různém tolerančním poli. Lehké dotažení šroubu vratidla umožňuje použití pro čištění závitu anebo vytvoření částečného profilu.



MF	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F310M3X.35X13/16	3.000	0.35	13/16	1/4
F310M4X.5X13/16	4.000	0.50	13/16	1/4
F310M4X.75X13/16	4.000	0.75	13/16	1/4
F310M5X.5X13/16	5.000	0.50	13/16	1/4
F310M5X.9X13/16	5.000	0.90	13/16	1/4
F310M6X.75X13/16	6.000	0.75	13/16	1/4
F310M8X.75X1	8.000	0.75	1″	3/8
F310M8X1.0X1	8.000	1.00	1″	3/8
F310M9X1.0X1	9.000	1.00	1″	3/8
F310M10X.75X1	10.000	0.75	1″	3/8
F310M10X1.0X1	10.000	1.00	1″	3/8
F310M10X1.25X1	10.000	1.25	1″	3/8
F310M10X1.25X1.5/16	10.000	1.25	1.5/16	7/16
F310M12X1.0X1.5/16	12.000	1.00	1.5/16	7/16
F310M12X1.25X1.5/16	12.000	1.25	1.5/16	7/16

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F310M12X1.5X1.5/16	12.000	1.50	1.5/16	7/16
F310M14X1.25X1.5/16	14.000	1.25	1.5/16	7/16
F310M14X1.5X1.5/16	14.000	1.50	1.5/16	7/16
F310M16X1.0X1.1/2	16.000	1.00	1.1/2	1/2
F310M16X1.5X1.1/2	16.000	1.50	1.1/2	1/2
F310M18X1.5X1.1/2	18.000	1.50	1.1/2	1/2
F310M20X1.0X1.1/2	20.000	1.00	1.1/2	1/2
F310M20X1.5X2	20.000	1.50	2″	5/8
F310M20X2.0X1.1/2	20.000	2.00	1.1/2	1/2
F310M22X1.5X2	22.000	1.50	2″	5/8
F310M24X1.5X2	24.000	1.50	2″	5/8
F310M24X2.0X2	24.000	2.00	2″	5/8
F310M25X1.5X2	25.000	1.50	2″	5/8
F310M27X2.0X2.1/4	27.000	2.00	2.1/4	11/16
F310M30X2.0X2.1/4	30.000	2.00	2.1/4	11/16

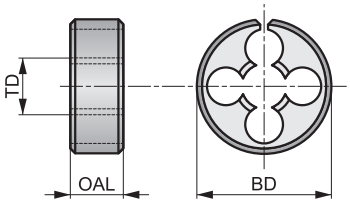
F320

DORMER



HSS Ruční stavitelné závitovací očko, UNC závit, pravý

Stavitelné ruční závitovací očko pro vnější závity, přeseřízení je možné v každém kroku. Přitažením šroubu vratidla mohou být dosaženy závity v různém tolerančním poli. Lehké dotažení šroubu vratidla umožňuje použití pro čištění závitu anebo vytvoření částečného profilu.



UNC	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte L120.

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3204-40X13/16	4	40	2.850	13/16	1/4
F3205-40X13/16	5	40	3.180	13/16	1/4
F3206-32X13/16	6	32	3.510	13/16	1/4
F3208-32X13/16	8	32	4.170	13/16	1/4
F3208-32X1	8	32	4.170	1″	3/8
F32010-24X13/16	10	24	4.830	13/16	1/4
F32010-24X1	10	24	4.830	1″	3/8
F32012-24X13/16	12	24	5.490	13/16	1/4
F3201/4X13/16	1/4	20	6.350	13/16	1/4
F3201/4X1	1/4	20	6.350	1″	3/8
F3201/4X1.5/16	1/4	20	6.350	1.5/16	7/16
F3201/4X1.1/2	1/4	20	6.350	1.1/2	1/2
F3205/16X1	5/16	18	7.940	1″	3/8
F3205/16X1.1/2	5/16	18	7.940	1.1/2	1/2
F3203/8X1	3/8	16	9.530	1″	3/8
F3203/8X1.5/16	3/8	16	9.530	1.5/16	7/16

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3203/8X1.1/2	3/8	16	9.530	1.1/2	1/2
F3207/16X1.5/16	7/16	14	11.110	1.5/16	7/16
F3207/16X1.1/2	7/16	14	11.110	1.1/2	1/2
F3201/2X1.5/16	1/2	13	12.700	1.5/16	7/16
F3201/2X1.1/2	1/2	13	12.700	1.1/2	1/2
F3201/2X2	1/2	13	12.700	2″	5/8
F3209/16X1.1/2	9/16	12	14.290	1.1/2	1/2
F3205/8X1.1/2	5/8	11	15.880	1.1/2	1/2
F3205/8X2	5/8	11	15.880	2″	5/8
F3203/4X1.1/2	3/4	10	19.050	1.1/2	1/2
F3203/4X2	3/4	10	19.050	2″	5/8
F3207/8X2	7/8	9	22.230	2″	5/8
F3201X2	1″	8	25.400	2″	5/8
F3201.1/8X3	1.1/8	7	28.580	3″	7/8
F3201.1/4X3	1.1/4	7	31.750	3″	7/8

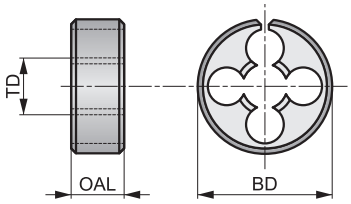
F330

DORMER



HSS Ruční stavitelné závitovací očko pravé, UNF

Stavitelné ruční závitovací očko pro vnější závity, přeseřízení je možné v každém kroku. Přitažením šroubu vratidla mohou být dosaženy závity v různém tolerančním poli. Lehké dotažení šroubu vratidla umožňuje použití pro čištění závitu anebo vytvoření částečného profilu.



UNF	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte L120.

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3304-48X13/16	4	48	2.850	13/16	1/4
F3305-44X13/16	5	44	3.180	13/16	1/4
F3306-40X13/16	6	40	3.510	13/16	1/4
F3308-36X13/16	8	36	4.170	13/16	1/4
F33010-32X13/16	10	32	4.830	13/16	1/4
F33010-32X1	10	32	4.830	1″	3/8
F33012-28X13/16	12	28	5.490	13/16	1/4
F3301/4X13/16	1/4	28	6.350	13/16	1/4
F3301/4X1	1/4	28	6.350	1″	3/8
F3301/4X1.1/2	1/4	28	6.350	1.1/2	1/2
F3305/16X1	5/16	24	7.940	1″	3/8
F3305/16X1.5/16	5/16	24	7.940	1.5/16	7/16
F3305/16X1.1/2	5/16	24	7.940	1.1/2	1/2
F3303/8X1	3/8	24	9.530	1″	3/8
F3303/8X1.5/16	3/8	24	9.530	1.5/16	7/16
F3303/8X1.1/2	3/8	24	9.530	1.1/2	1/2

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3307/16X1	7/16	20	11.110	1″	3/8
F3307/16X1.5/16	7/16	20	11.110	1.5/16	7/16
F3307/16X1.1/2	7/16	20	11.110	1.1/2	1/2
F3301/2X1.5/16	1/2	20	12.700	1.5/16	7/16
F3301/2X1.1/2	1/2	20	12.700	1.1/2	1/2
F3309/16X1.5/16	9/16	18	14.290	1.5/16	7/16
F3309/16X1.1/2	9/16	18	14.290	1.1/2	1/2
F3305/8X1.1/2	5/8	18	15.880	1.1/2	1/2
F3305/8X2	5/8	18	15.880	2″	5/8
F3303/4X1.1/2	3/4	16	19.050	1.1/2	1/2
F3303/4X2	3/4	16	19.050	2″	5/8
F3307/8X2	7/8	14	22.230	2″	5/8
F3301X2	1″	12	25.400	2″	5/8
F3301.1/8X3	1.1/8	12	28.580	3″	7/8
F3301.1/4X3	1.1/4	12	31.750	3″	7/8
F3301.1/2X3	1.1/2	12	38.100	3″	7/8

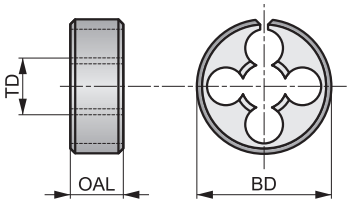
F370

DORMER



HSS Ruční stavitelné závitovací očko, G (BSP) závit, pravý

Stavitelné ruční závitovací očko pro vnější závity, přeseřízení je možné v každém kroku. Přitažením šroubu vratidla mohou být dosaženy závity v různém tolerančním poli. Lehké dotažení šroubu vratidla umožňuje použití pro čištění závitu anebo vytvoření částečného profilu.



G	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3701/8X1	1/8	28	9.730	1″	3/8
F3701/4X1.5/16	1/4	19	13.160	1.5/16	7/16
F3703/8X1.1/2	3/8	19	16.660	1.1/2	1/2
F3701/2X2	1/2	14	20.960	2″	5/8
F3705/8X2	5/8	14	22.910	2″	5/8
F3703/4X2	3/4	14	26.440	2″	5/8
F3707/8X2.1/4	7/8	14	30.200	2.1/4	11/16
F3701X2.1/4	1″	11	33.250	2.1/4	11/16
F3701.1/4X3	1.1/4	11	41.910	3″	7/8
F3701.1/2X4	1.1/2	11	47.800	4″	1″

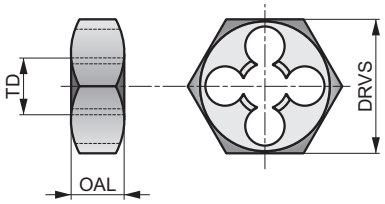
F202

DORMER



HSS závitovací očko, Metrický závit, pravý

Šestihranné závitovací očko pro ruční opravy a začištění poškozených vnějších závitů. Určeno zejména pro závitování v těžko dostupných místech.



M	DIN 382	6G
1.75 XP	HSS	R
Bright		

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	DRVS (mm)	OAL (mm)
F202M3	3.000	0.50	19.00	5.0
F202M4	4.000	0.70	19.00	5.0
F202M5	5.000	0.80	19.00	7.0
F202M6	6.000	1.00	19.00	7.0
F202M7	7.000	1.00	22.00	9.0
F202M8	8.000	1.25	22.00	9.0
F202M10	10.000	1.50	27.00	11.0
F202M12	12.000	1.75	36.00	14.0
F202M14	14.000	2.00	36.00	14.0
F202M16	16.000	2.00	41.00	18.0
F202M18	18.000	2.50	41.00	18.0
F202M20	20.000	2.50	41.00	18.0
F202M22	22.000	2.50	50.00	22.0
F202M24	24.000	3.00	50.00	22.0
F202M27	27.000	3.00	60.00	25.0
F202M30	30.000	3.50	60.00	25.0
F202M36	36.000	4.00	60.00	25.0

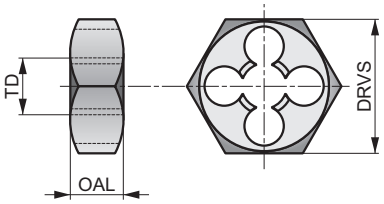
F302

DORMER



HSS závitovací očko, Metrický závit, pravý

Šestihranné závitovací očko pro ruční opravy a začištění poškozených vnějších závitů. Určeno zejména pro závitování v těžko dostupných místech.



M	BS 1127:1950	6G
1.75 XP	HSS	R
Bright		

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	DRVS (inch)	OAL (inch)
F302M3	3.000	0.50	0.7100	1/4
F302M4	4.000	0.70	0.7100	1/4
F302M5	5.000	0.80	0.7100	1/4
F302M6	6.000	1.00	0.7100	1/4
F302M7	7.000	1.00	0.8200	5/16
F302M8	8.000	1.25	0.8200	5/16
F302M10	10.000	1.50	0.9200	3/8
F302M11	11.000	1.50	1.0100	7/16
F302M12	12.000	1.75	1.1000	1/2
F302M14	14.000	2.00	1.3000	5/8
F302M16	16.000	2.00	1.3000	5/8
F302M18	18.000	2.50	1.4800	11/16
F302M20	20.000	2.50	1.4800	11/16
F302M22	22.000	2.50	1.6700	13/16
F302M24	24.000	3.00	2.0500	15/16
F302M27	27.000	3.00	2.2200	1.1/16
F302M30	30.000	3.50	2.2200	1.1/16
F302M33	33.000	3.50	2.5800	1.1/8
F302M36	36.000	4.00	2.7600	1.1/4

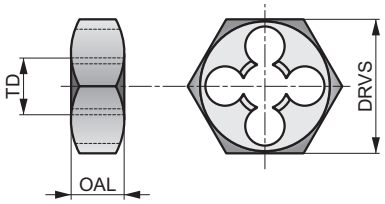
F312

DORMER



HSS Závitovací očko, Metrický závit jemný, pravý

Šestihranné závitovací očko pro ruční opravy a začištění poškozených vnějších závitů. Určeno zejména pro závitování v těžko dostupných místech.



MF	BS 1127:1950	6G
1.75 XP	HSS	R
Bright		

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Produkt	TD (mm)	TP (mm)	DRVS (inch)	OAL (inch)
F312M8X.75	8.000	0.75	0.8200	5/16
F312M8X1.0	8.000	1.00	0.8200	5/16
F312M10X1.0	10.000	1.00	0.9200	3/8
F312M10X1.25	10.000	1.25	0.9200	3/8
F312M12X1.0	12.000	1.00	1.0100	7/16
F312M12X1.25	12.000	1.25	1.0100	7/16
F312M12X1.5	12.000	1.50	1.0100	7/16
F312M14X1.5	14.000	1.50	1.3000	5/8
F312M16X1.5	16.000	1.50	1.3000	5/8
F312M18X1.5	18.000	1.50	1.4800	11/16
F312M20X1.5	20.000	1.50	1.4800	11/16
F312M22X1.5	22.000	1.50	1.6700	13/16
F312M24X1.5	24.000	1.50	2.0500	15/16
F312M24X2.0	24.000	2.00	2.0500	15/16

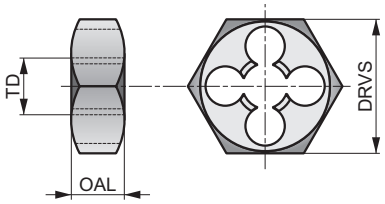
F272

DORMER



HSS Závitovací očko, G (BSP) závit, pravý

Šestihranné závitovací očko pro ruční opravy a začištění poškozených vnějších závitů. Určeno zejména pro závitování v těžko dostupných místech.



G	DIN 382	Class A
1.75 XP	HSS	R
Bright		

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

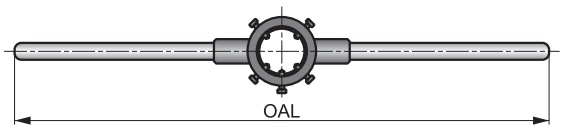
Produkt	TDZ	TPI	TD (mm)	DRVS (mm)	OAL (mm)
F2721/8	1/8	28	9.730	27.00	11.0
F2721/4	1/4	19	13.160	36.00	10.0
F2723/8	3/8	19	16.660	41.00	14.0
F2721/2	1/2	14	20.960	41.00	14.0
F2723/4	3/4	14	26.440	60.00	18.0
F2721	1″	11	33.250	60.00	18.0
F2721.1/4	1.1/4	11	41.910	70.00	20.0
F2721.1/2	1.1/2	11	47.800	85.00	22.0

L110



Vratidlo pro závitovací očka

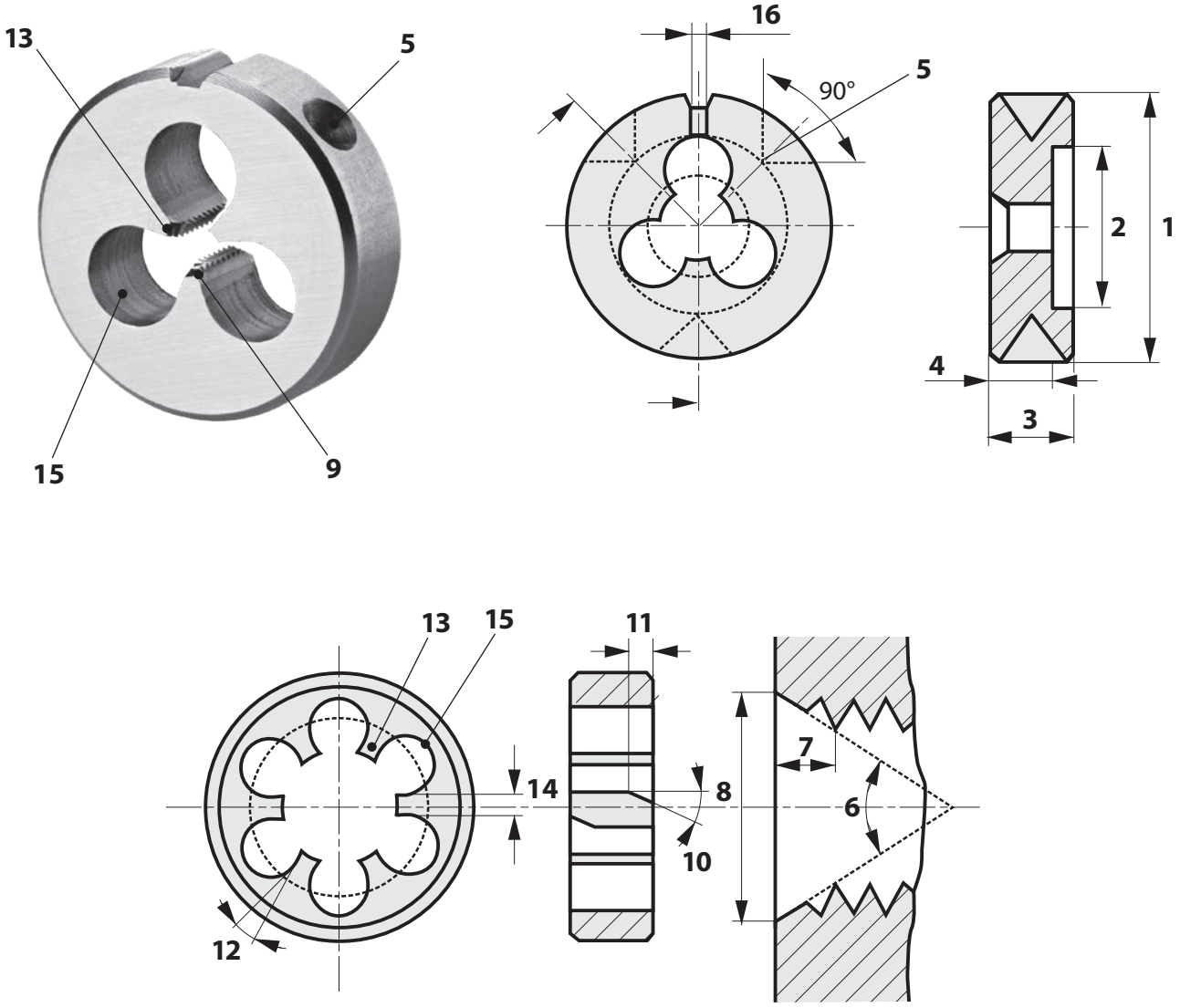
Vratidlo pro závitovací očka upnuté v ocelovém kroužku vratidla usnadňuje ruční závitování. Řada L110 nabízí široký rozsah vratidel k upnutí všech velikostí závitovacích oček.



Produkty nabízíme i v sadě se závitníky a závitovými očky. Vyhledejte L120.

Produkt	Nr.	OAL (mm)	BD × OAL
L1101	1″	160.0	16 × 5
L1102A	2a	200.0	20 × 5
L1102B	2b	200.0	20 × 7
L1103	3	224.0	25 × 9
L1104	4″	280.0	30 × 11
L1105	5	315.0	38 × 14
L1105F	5f	315.0	38 × 10
L1106	6	450.0	45 × 18
L1106F	6f	450.0	45 × 14
L1107	7	560.0	55 × 22
L1107F	7f	560.0	55 × 16
L1108	8	630.0	65 × 25
L1108F	8f	630.0	65 × 18
L1109	9	800.0	75 × 30
L1109F	9f	800.0	75 × 20
L11010	10	900.0	90 × 36
L11010F	10f	900.0	90 × 22
L11013/16	–	200.0	13/16 × 1/4
L1101INCH	–	224.0	1 × 3/8
L1101.5/16	–	270.0	1.5/16 × 7/16
L1101.1/2	–	315.0	1.1/2 × 1/2
L1102INCH	–	560.0	2 × 5/8
L1102.1/4	–	560.0	2.1/4 × 11/16
L1103INCH	–	900.0	3 × 7/8
L1104INCH	–	1000.0	4 × 1

Názvosloví



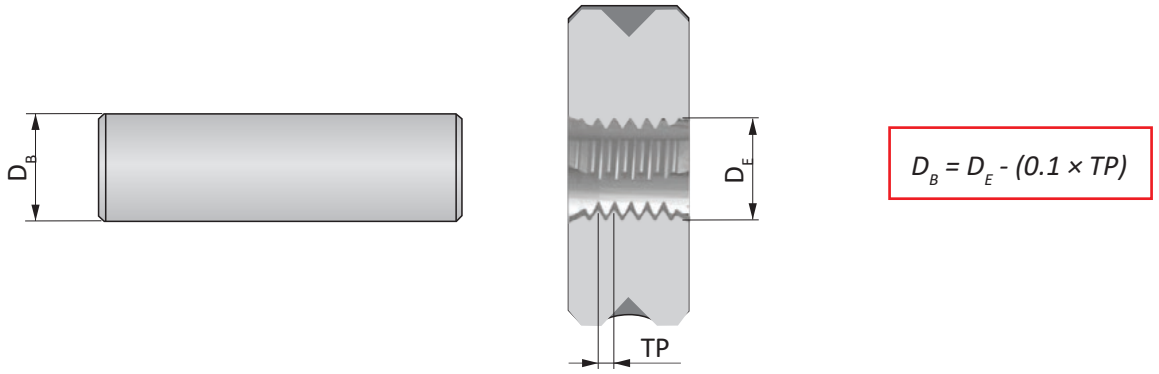
1	Vnější průměr
2	Průměr zahloubení
3	Tloušťka
4	Délka závitu
5	Kuželový otvor pro zajišťovací šroubek
6	Úhel náběhu
7	Délka náběhu
8	Průměr náběhu
9	Lamač
10	Úhel spirály
11	Délka spirály
12	Úhel čela
13	Břit
14	Šířka břitu
15	Mezizubní mezera
16	Drážka pro stavěcí šroub

Technické tipy pro závitování závitovými očky

1. Před zahájením operace očkem nebo maticovým očkem vytvořte na konci tyče úkos pod úhlem 45°, čímž se zabrání náhlému zatížení náběžných hran. Zajistěte, aby očko nebo maticové očko bylo na šroubu umístěno rovně.
2. Využijte velkých tolerancí spojených s velkým průměrem šroubu zmenšením průměru tyče (viz níže). Řezná síla se tím sníží na minimum.
3. Použijte očko s lamačem, protože to zajistí směrování třísek pryč od oblasti řezání.
4. Zajistěte, aby do oblasti řezu směřoval dostatečný přísun správného maziva.
5. Při seřizování dělených oček se vyvarujte otvírání, protože by to způsobilo tření. Dělená očka lze uzavřít přibližně o 0.15 mm rovnoměrným otáčením nastavovacích šroubů. Tlak pouze na jednu stranu očka může způsobit prasknutí.
6. Obecně řečeno, maticová očka se používají k ručnímu obnovení nebo vyčištění stávajících závitů. Obvykle jsou robustnější konstrukce a k vyříznutí závitu z plného materiálu by se měla používat pouze za výjimečných okolností.

Rozměry před obráběním

Průměr polotovaru šroubu musí být menší než max. vnější průměr závitu šroubu.



$$D_B = D_E - (0.1 \times TP)$$

Odstraňování problémů při závitování pomocí oček

Problém	Příčina	Řešení
Příliš velký/malý	Vychýlení	Správně vyrovnejte, zajistěte čistotu
	Nesprávný axiální posuv	Zajistěte správné řízení axiálního posuvu
Špatný povrch	Nesprávný úhel čela pro daný materiál	Zkuste alternativní očka nebo speciální očko
	Nesprávné/nedostatek maziva	Viz část maziva
	Nesprávná rychlost	Postupujte podle doporučení v katalogu
	Průměr tyče je příliš velký	Zmenšete na správnou velikost
	Konec tyče není zkosený	Vytvořte na konci tyče úkos
Porušování řezné hrany (prasknutí)	Špatný typ očka	Postupujte podle doporučení v katalogu
	Rychlost je příliš vysoká	Postupujte podle doporučení v katalogu
	Průměr tyče je příliš velký	Zmenšete na správnou velikost
	Konec tyče není zkosený	Vytvořte na konci tyče úkos
	Vychýlení	Správně vyrovnejte, zajistěte čistotu
Rychlé opotřebení	Nesprávné / nedostatek maziva	Viz část maziva
	Rychlost je příliš vysoká	Postupujte podle doporučení v katalogu
Tvorba nárůstku	Nesprávné / nedostatek maziva	Viz část maziva
	Průměr tyče je příliš velký	Zmenšete na správnou velikost
	Nízká rychlost	Postupujte podle doporučení v katalogu

KARBIDOVÉ A HSS MONOLITNÍ FRÉZY



C110

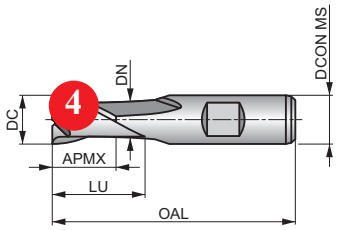
DORMER



HSS-E-PM Drážkovací frézy dvoubřité, Leštěné

Frézy s extra krátkou pracovní částí s 2 břity jsou velmi tuhé. Vhodné pro frézování mělkých drážek do tolerance P9 a zajíždění pod úhlem. Vhodné pro obrábění měkkých ocelí, neželezných kovů a středně pevných slitin Titanu.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
53 E	59 E	61 E	45 E	40 E	37 E	30 D	22 D	41 E	35 E	37 E	30 D	35 E	26 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
19 E	62 E	50 E	40 D	54 E	42 E	34 D	50 D	38 D	28 D	24 C	20 C	57 D	43 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
33 D	95 G	71 F	48 F	48 E	43 E	31 E	50 E	29 E	15 E	50 E	35 D	25 D	20 C
S3.1	**S4.1**												
15 C	12 C												

DCON MS tolerance h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C110	–	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1101.5	–	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101/16	1/16	1.59	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101.8	–	1.80	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1102.0	–	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1103/32	3/32	2.38	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.5	–	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.8	–	2.80	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1103.0	–	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1101/8	1/8	3.18	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.5	–	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.8	–	3.80	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.0	–	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.5	–	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1103/16	3/16	4.76	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1104.8 [2)]	–	4.80	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.0	–	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.5	–	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.75 [2)]	–	5.75	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1106.0	–	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1101/4	1/4	6.35	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1106.5	–	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.0	–	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.5	–	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.75 [2)]	–	7.75	10.00	11.00	61.0	2	–	–

MONOLITNÍ FRÉZY – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení monolitních fréz
2	Popis produktu
3	Zobrazení produktu
4	Schematické vyobrazení nástroje
5	Parametry produktu

Poz.	Popis
6	Frézovací operace
7	Doporučení skupiny materiálů vč. pokynů ohledně řezné rychlosti a posuvu
8	Kód produktu
9	Rozměry produktu

MONOLITNÍ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Obecné ikony

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

Kód materiálu (BMC)

HM	Monolitní karbid	HSS-E PM	Materiál nástroje z rychlořezné oceli s kobaltem vyrobené práškovou metalurgií	HSS-E	Materiál nástroje z HSS oceli s kobaltem

Profil frézy

N	Typ frézy pro všeobecné použití pro materiály s nízkou až vysokou odolností	NF	Utvařeč s rovným profilem s hrubou zubovou roztečí	NRA	Asymetrický utvařeč se zaobleným profilem s hrubou zubovou roztečí

Počet zubů(NOF)

NOF 2	2 (zuby)	NOF 4	4 (zuby)	NOF 4-8	4 – 8 (zubů)
NOF 3	3 (zuby)	NOF 4-6	4 – 6 (zubů)		

Délka řezu

	Délka řezu, extra krátká		Délka řezu, střední
	Délka řezu, krátká		Délka řezu, dlouhá

Šroubovice drážky (FHA)

λ 30°	30° úhel šroubovice (drážka)	λ 35°	35° úhel šroubovice (drážka)

Radiální úhel čela (GAMF)

γ 12°	12° radiální úhel čela (řezný)

Stopka

DIN 1835B	Stopka Weldon DIN 1835B	DIN 6535HA	Válcová stopka DIN 6535 HA	DIN 6535HB	Stopka Weldon DIN 6535 HB

MONOLITNÍ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Povlak

Bright	Broušený (bez povlaku)
TiAlN	Povlak z nitridu titanu a hliníku

Toleranční pole řezného průměru (TCDC)

DC **e8**	e8	DC **h12**	h12	DC **k12**	k12
DC **h10**	h10	DC **k10**	k10		

Směr řezu

	Radiální		Radiální, diagonální		Radiální, diagonální, axiální

Skupina základních norem (BSG)

DIN **327D**	DIN 327 D – normy pro drážkovací vrtáky	DIN **844L**	DIN 844 L – normy pro stopkové frézy HSS	DORMER	Normy DORMER
DIN **844K**	DIN 844 K – normy pro stopkové frézy				

Frézovací operace

	Hluboké frézování do rohu	P9	P9 drážkování (pro pera)		Postupné zavrtávání
	Hluboké frézování drážek		Zajíždění pod úhlem		Vrtání
	Mělké frézování drážek		Zapichovací frézování		Spirálová interpolace
	Mělké frézování do rohu				

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ FRÉZY – MATERIÁLY NÁSTROJE A NAVIGÁTOR POVLAKŮ

Materiály HM		
Karbidové materiály	HM	Substrát vyrobený slinováním pomocí práškové metalurgie, sestávající z kompozitu kovového karbidu s pojivovým kovem. Nejvýznamnější surovinou je wolfram-karbid (WC). Wolfram-karbid přispívá k tvrdosti materiálu. Karbid tantalu (TaC), karbid titanu (TiC) a karbid niobu (NbC) doplňují WC a upravují vlastnosti podle požadavku. Tyto tři materiály se nazývají kubické karbidy. Kobalt (Co) působí jako pojivo a udržuje materiál pohromadě. Karbidové materiály se často vyznačují vysokou pevností v tlaku, vysokou tvrdostí, a tedy vysokou odolností vůči opotřebení, ale také omezenou pevností v ohybu a houževnatostí. Karbid se používá u závitníků, výstružníků, fréz, vrtáků a závitových fréz.

Povrchové úpravy		
Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje odvod třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a udržuje ostré řezné hrany v abrazivních materiálech.

Povlaky		
Povlak z nitridu titanu a hliníku (TiAlN)		Nitrid titanu a hliníku je vícevrstvý keramický povlak nanášený technologií PVD povlakování, která vykazuje vysokou houževnatost a oxidační stabilitu. Díky těmto vlastnostem je ideální pro vyšší rychlosti a posuvy a současně zvyšuje životnost nástroje. TiAlN se používá při vrtání, závitování a frézování a může být vhodný pro použití při obrábění bez chladicí kapaliny.

MONOLITNÍ HSS FRÉZY – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁLY NÁSTROJE

Materiály nástroje		
Rychlořezná kobaltová ocel	HSS-E	Tato rychlořezná ocel obsahuje kobalt pro zvýšení tvrdosti za tepla. Složení HSCo je dobrou kombinací houževnatosti a tvrdosti. Má dobrou obrobitelnost a dobrou odolnost vůči opotřebení, a proto je použitelná pro výrobu vrtáků, závitníků, fréz a výstružníků.
Kobaltová ocel vyrobená práškovou metalurgií	HSS-E PM	Slinutá rychlořezná kobaltová ocel (HSCo vyrobená práškovou metalurgií) je substrát vytvořený technologií práškové metalurgie. Nástroje používající substráty vyrobené touto metodou vykazují vynikající houževnatost a brousitelnost.

MONOLITNÍ HSS FRÉZY – NAVIGÁTOR PRO POVRCHOVOU ÚPRAVU A POVLAKY

Povrchové úpravy		
Broušení (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje odvod třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a udržuje ostré řezné hrany v abrazivních materiálech.

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	HSS-E	HM	HM	HM	HM
Typ nástroje	N	N	N	N	N	N	NRA	NF	NF	N	N	N	N
Počet břitů (NOF)	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 4-8	NOF 4-6	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3
Řezná délka													
Úhel šroubovice (FHA)	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 35°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°
Radiální úhel čela (GAMF)	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°
Stopka	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB
Povlak	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Tolerance průměru (TCDC)	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC k10	DC k10	DC k12	DC k12	DC k12	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10
Směr obrábění													
Norma (BSG)	DIN 327D	DIN 844K	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Kód produktové řady	C110	C123	C306	C305	C247	C273	C407	C400	C403	S902	S922	S903	S933
	1.00 - 40.00	1/16 - 30.00	3.00 - 30.00	2.00 - 32.00	2.00 - 50.00	2.00 - 40.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	10.00 - 50.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00
	216	218	220	221	223	225	227	228	229	230	231	232	233
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

	HM	HM													
	N	N													
	NOF 4	NOF 4													
	λ 30°	λ 30°													
	γ 12°	γ 12°													
	DIN 6535HA	DIN 6535HB													
	Bright	TiAlN													
	DC h12	DC h12													
	DORMER	DORMER													
															
	S904	**S944**	**S991**												
	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	Set												
	234	235	236												
P1	■	■													
P2	■	■													
P3	■	■													
P4	◪	■													
M1															
M2															
M3															
M4															
K1	◪	■													
K2	■	■													
K3	■	■													
K4	◪	■													
K5	■	■													
N1	◪	◪													
N2	◪	■													
N3	■	■													
N4	◪	◪													
N5															
S1	◪	◪													
S2	◪	◪													
S3	◪	◪													
S4	◪	◪													
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

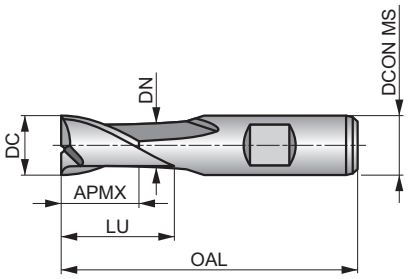
C110

DORMER



HSS-E-PM Drážkovací frézy dvoubřité, Leštěné

Frézy s extra krátkou pracovní částí s 2 břity jsou velmi tuhé. Vhodné pro frézování mělkých drážek do tolerance P9 a zajíždění pod úhlem. Vhodné pro obrábění měkkých ocelí, neželezných kovů a středně pevných slitin Titanu.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪37 E	◪30 D	◪22 D	◪41 E	◪35 E	◪37 E	◪30 D	◪35 E	◪26 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪19 E	◪62 E	◪50 E	◪40 D	◪54 E	◪42 E	◪34 D	◪50 D	◪38 D	◪28 D	◪24 C	◪20 C	◪57 D	◪43 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪33 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■35 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	**S4.1**												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1101.0	–	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1101.5	–	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101/16	1/16	1.59	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101.8	–	1.80	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1102.0	–	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1103/32	3/32	2.38	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.5	–	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.8	–	2.80	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1103.0	–	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1101/8	1/8	3.18	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.5	–	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.8	–	3.80	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.0	–	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.5	–	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1103/16	3/16	4.76	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1104.8 [2)]	–	4.80	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.0	–	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.5	–	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.75 [2)]	–	5.75	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1106.0	–	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1101/4	1/4	6.35	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1106.5	–	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.0	–	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.5	–	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.75 [2)]	–	7.75	10.00	11.00	61.0	2	–	–

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C1105/16	5/16	7.94	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.0	–	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.5	–	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.0	–	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.5	–	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1103/8	3/8	9.52	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11010.0	–	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11013/32	13/32	10.32	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11010.5	–	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.0	–	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C1107/16	7/16	11.11	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.5	–	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11012.0	–	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11012.5	–	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1101/2	1/2	12.70	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11013.0	–	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11017/32	17/32	13.49	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11014.0	–	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1109/16	9/16	14.29	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11015.0	–	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1105/8	5/8	15.88	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11016.0	–	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11017.0	–	17.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11011/16	11/16	17.46	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11018.0	–	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11019.0	–	19.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C1103/4	3/4	19.05	20.00	22.00	88.0	2	37.50	18.50
C11020.0	–	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11022.0	–	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C1107/8	7/8	22.22	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11024.0	–	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C11025.0	–	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C1101	1″	25.40	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11026.0	–	26.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11028.0	–	28.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11030.0	–	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11032.0	–	32.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11035.0 [1]	–	35.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11036.0 [1]	–	36.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11040.0 [1]	–	40.00	40.00	38.00	130.0	2	59.50	39.00

[1] DC v toleranci h10; nabízí se pouze v HSS-E.
[2] DC v toleranci h10; nenabízí se v toleranci P9.

C123

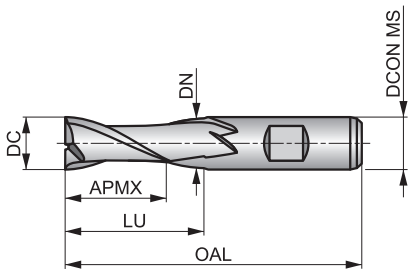
DORMER



HSS-E-PM Drážkovací frézy dvoubřité, Leštěné

Frézy s krátkou pracovní částí a 2 břity jsou velmi tuhé konstrukce. Vhodné pro frézování drážek v toleranci P9 a zajíždění pod úhlem. Frézy pro univerzální použití, zejména vhodná pro obrábění měkkých ocelí, neželezných kovů a středně pevných slitin titanu.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	■37 D	■30 C	■22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1231/16 [1]	1/16	1.59	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1233.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1231/8 [1]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1233.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1235/32 [1]	5/32	3.97	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1233/16 [1]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1236.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1231/4 [1]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1236.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1235/16 [1]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1233/8 [1]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12310.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12311.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C12312.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C1231/2 [1]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12313.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12314.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12315.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12316.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12318.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12320.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12322.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12325.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C12330.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

[1] DC v toleranci -0.0005 palců/-0.0013 palců.

C306

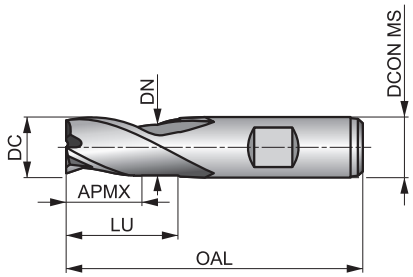
DORMER



HSS-E-PM Drážkovací frézy tříbřité, Leštěné

Frézy s extra krátkou pracovní částí a 3 břity jsou velmi tuhé. Vhodné pro frézování mělkých drážek v toleranci P9 a zajíždění pod úhlem. Určeny pro obrábění měkkých ocelí a neželezných kovů.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■54 E	■61 E	■63 E	■47 E	■41 E	◪38 E	◪31 D	◪23 D	◪36 E	◪30 E	◪32 E	◪26 D	◪32 E	◪24 E
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪18 E	◪59 E	◪48 E	◪38 D	◪52 E	◪40 E	◪32 D	◪48 D	◪37 D	◪27 D	◪23 C	◪19 C	◪55 D	◪41 D
K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
◪32 D	◪50 F	◪50 E	◪45 E	◪32 E	■52 E	■30 E	■16 E	◪52 E	■33 D	◪26 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3063.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3064.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3065.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3066.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3067.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3068.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C30610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C30611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C30612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C30630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

C305

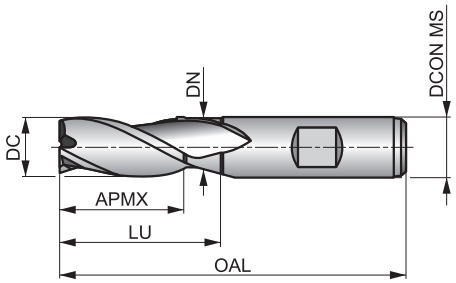
DORMER



HSS-E-PM Drážkovací frézy tříbřité, Leštěné

Frézy s krátkou pracovní částí a 3 břity jsou velmi tuhé konstrukce. Vhodné pro frézování mělkých drážek do tolerance P9, zajíždění pod úhlem a kopírování. Určeny pro obrábění měkkých ocelí, neželezných kovů a středně pevných žáruvdorných slitin.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■52 D	■58 D	■60 D	■44 D	■39 D	◪36 D	◪29 C	◪21 C	◪36 D	◪30 D	◪32 D	◪26 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪30 C	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■29 C	◪24 C	■17 B	■13 B	■10 B

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3052.0	2.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3052.5	2.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.5	3.50	6.00	10.00	54.0	3	–	–
C3054.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3054.5	4.50	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3055.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3055.5	5.50	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.5	6.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.5	7.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3058.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3058.5	8.50	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3059.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C30510.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C30511.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C30512.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30513.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30514.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30515.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30516.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30517.0	17.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30518.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30519.0	19.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30520.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C30522.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

Produkt	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C30525.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30528.0	28.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30530.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30532.0	32.00	32.00	53.00	133.0	3	–	–

C247

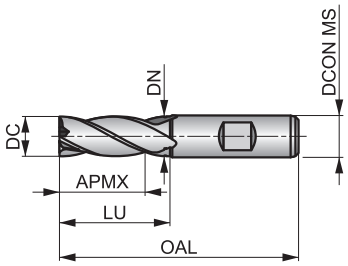
DORMER

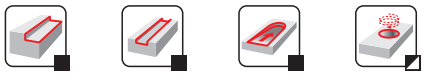


HSS-E-PM Stopkové frézy vícebřité, Leštěné

Frézy s dlouhou pracovní částí a 4, 5 nebo 6 břity poskytují zvýšenou tuhost a jsou určeny ke kopírování a zajíždění pod úhlem. Vhodné pro obrábění měkkých ocelí a neželezných kovů.

HSS-E PM	N	NOF 4-8
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	◪36 D	◪29 C	◪22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2472.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2472.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2473.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2471/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2473.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2474.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2474.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2473/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2476.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2471/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2476.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2475/16 [2)]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2473/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24710.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24711.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24712.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2471/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C24713.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24714.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2479/16 [2)]	9/16	14.29	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24715.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2475/8 [2)]	5/8	15.88	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24716.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24717.0	–	17.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24718.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24719.0	–	19.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C2473/4 [2)]	3/4	19.05	20.00	38.00	104.0	4	53.50	18.50
C24720.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24721.0	–	21.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24722.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C2477/8 [2)]	7/8	22.22	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24723.0	–	23.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24724.0	–	24.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	23.50
C24725.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C2471 [2)]	1″	25.40	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C24726.0	–	26.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24728.0	–	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24730.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24732.0	–	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24736.0 [1)]	–	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24740.0 [1)]	–	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00
C24750.0 [1)]	–	50.00	50.00	75.00	177.0	8	96.50	48.00

[1)] K dispozici pouze v HSS-E, bez možnosti zavrtání.
[2)] DC v toleranci +0.0025 palců/-0.0005 palců.

C273

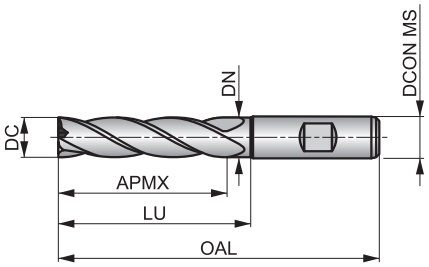
DORMER



HSS-E-PM Stopkové vícebřité frézy, Dlouhé, Leštěné

Frézy s dlouhou pracovní částí a 4, 5 nebo 6 břity poskytují zvýšenou tuhost a jsou určeny k dokončovacímu kopírování měkkých ocelí a neželezných kovů jako je hliník a středně pevné slitiny titanu.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	■35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪14 C	◪12 C	◪12 C	◪10 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	■25 B	◪20 B	◪13 A
S3.1	**S4.1**												
◪10 A	◪8 A												

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2)]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C27318.0	–	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C2733/4 [2]	3/4	19.05	20.00	75.00	141.0	4	90.50	18.50
C27320.0	–	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C27322.0	–	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C27325.0	–	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C2731 [2]	1″	25.40	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C27328.0	–	28.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27330.0	–	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27332.0	–	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C27340.0 [1]	–	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1] K dispozici pouze v HSS-E, bez možnosti zavrtání.
[2] DC v toleranci +0.0025 palců/-0.0005 palců.

C407

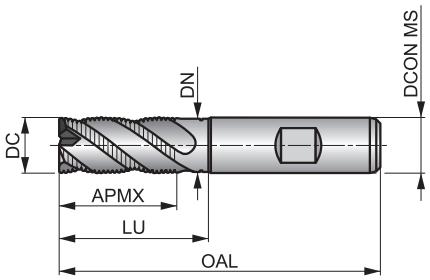
DORMER

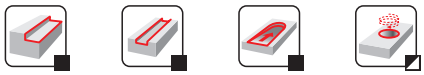


HSS-E-PM Hrubovací frézy čtyřbřité s děleným břitem, Leštěné

Frézy s krátkou pracovní částí, 4 břity a zúženým krčkem u fréz větších průměrů. Úhel šroubovice 35° snižuje vibrace a zvyšuje výkon při hrubovacích operacích. Profil NRA je konstruován pro lámání třísek při výkonném hrubování.

HSS-E PM	NRA	NOF 4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 50 G	■ 56 G	■ 58 G	■ 43 G	■ 38 G	■ 34 F	■ 32 G	■ 26 F	■ 22 F	■ 19 F	■ 16 F	◪ 13 F	■ 34 G	■ 29 G
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■ 31 G	■ 25 F	◪ 24 F	◪ 21 F	■ 19 E	■ 13 E	■ 30 G	■ 22 G	■ 17 G	■ 54 G	■ 44 G	■ 35 F	■ 48 G	■ 37 G
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	S1.1	S1.2	S1.3
■ 30 F	■ 44 F	■ 33 F	■ 25 F	■ 21 E	■ 18 E	■ 50 F	■ 38 F	■ 29 F	■ 43 G	■ 25 G	◪ 30 F	■ 25 F	■ 11 E
S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
■ 19 E	■ 8 E	■ 14 E	■ 6 E	■ 11 E	■ 5 E								

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4077.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4079.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C40711.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C40712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40713.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40715.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

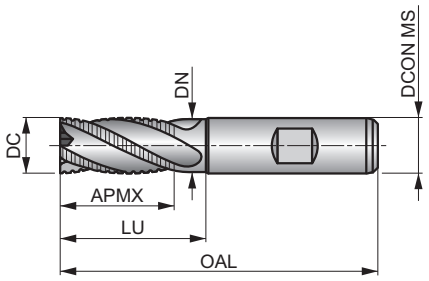
C400

DORMER



HSS-E Hrubovací frézy čtyřbřité s děleným břitem, Leštěné

Frézy s krátkou pracovní částí a 4 břity (bez středového břitu) jsou určeny pouze pro obvodové frézování. Úhel šroubovice 35° snižuje vibrace a zvyšuje výkon při hrubovacích operacích. Profil NF je konstruován pro lámání třísek při výkonném hrubování.



HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	

Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 E	■52 E	■54 E	■40 E	■35 E	◪32 E	◪26 D	◪19 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪49 E	◪40 E	◪32 D	◪44 E	◪33 E	◪27 D	◪40 D	◪30 D	◪22 D	◪19 C	◪16 C	◪46 D	◪34 D
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪27 D	◪41 F	◪41 E	◪37 E	◪26 E	■43 E	■25 E	◪13 E	◪43 E	◪30 D	◪25 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4006.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4008.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C40012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C40014.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40018.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

C403

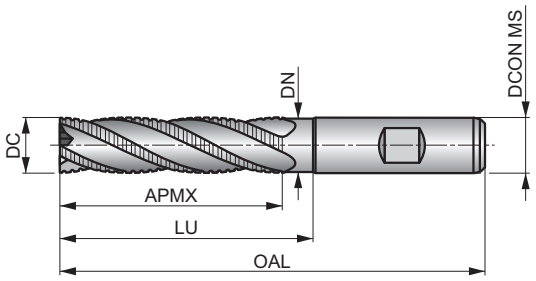
DORMER



HSS-E Stopkové vícebřité frézy, Dlouhé s děleným břitem, Leštěné

Frézy s dlouhou pracovní částí a 4, 5 nebo 6 břity bez břitu přes osu frézy jsou určeny pouze k obvodovému hrubování. Profil NF k dělení třísek zvyšuje produktivitu hrubování. Zúžený krček u fréz Ø14 a větších. Konstrukce fréz s úhlem šroubovice 30° snižuje vibrace a zvyšuje výkon při hrubování měkkých materiálů.

HSS-E	NF	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844L	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 240.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■40 D	■45 D	■46 D	■34 D	■30 D	◪28 D	◪22 C	◪16 C	◪27 D	◪23 D	◪24 D	◪20 C	◪25 D	◪19 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 D	◪43 D	◪35 D	◪28 C	◪38 D	◪29 D	◪24 B	◪35 C	◪27 C	◪20 C	◪17 B	◪14 B	◪40 C	◪30 C
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪23 C	◪38 E	◪38 D	◪34 D	◪25 D	■40 D	■23 D	◪12 D	◪40 D	◪25 C	◪20 C	◪13 B	◪10 B	◪8 B

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C40310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	–	–
C40312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	–	–
C40314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C40316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C40330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C40332.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.00
C40336.0	36.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C40340.0	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00
C40345.0	45.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.50
C40350.0	50.00	50.00	150.00	252.0	6	171.50	48.00

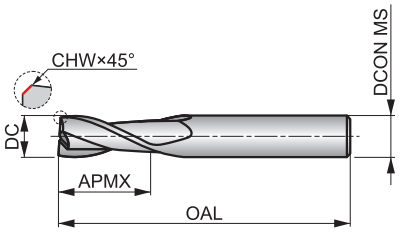
S902

DORMER



Stopkové karbidové frézy dvoubřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí s 2 břity a úhlem šroubovice 30° poskytují vysokou tuhost. Vhodné pro frézování standardních drážek.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 237.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 K	■119 K	■123 K	■91 K	■80 K	◪71 J	■66 K	■53 J	◪45 J	■40 J	◪34 J	■80 K	◪59 K	◪44 K
K2.1	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**
■98 K	■80 K	◪64 J	■87 K	■67 K	◪54 J	■81 J	■61 J	◪45 J	◪38 J	◪32 J	■91 J	■69 J	◪53 J
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 K	◪160 K	◪115 K	■187 K	■109 K	■56 K	◪187 K	◪72 K	■38 J	◪36 J	◪15 J

Tolerance DCON MS h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 10.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9022.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9022.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9023.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9024.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9025.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9026.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9027.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9028.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9029.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S90210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S90212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S90214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S90216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S90218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S90220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

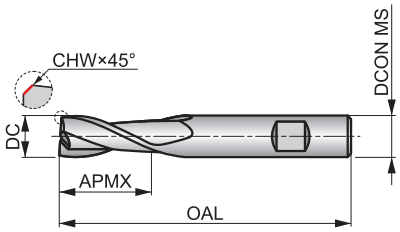
S922

DORMER



Stopkové karbidové frézy dvoubřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí s 2 břity a úhlem šroubovice 30° poskytují vysokou tuhost. Vhodné pro frézování standardních drážek. Válcová stopka do průměru 5 mm. Povlak AlTiN zvyšuje odolnost vysokým teplotám a prodlužuje životnost.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	

Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 237.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■ 132 K	■ 148 K	■ 153 K	■ 113 K	■ 100 K	■ 88 J	■ 98 K	■ 79 J	■ 67 J	■ 59 J	■ 50 J	◪ 41 J	■ 100 K	■ 74 K
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■ 56 K	■ 107 K	■ 87 K	■ 70 J	■ 95 K	■ 72 K	■ 59 J	■ 88 J	■ 67 J	■ 49 J	■ 42 J	■ 35 J	■ 100 J	■ 75 J
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■ 58 J	◪ 296 K	◪ 222 K	■ 149 K	■ 149 K	■ 133 K	■ 96 K	■ 156 K	■ 91 K	◪ 47 K	◪ 156 K	◪ 60 K	◪ 64 K	■ 47 J
S1.2	**S1.3**												
◪ 45 J	◪ 20 J												

Tolerance DCON MS h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 10.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte S991.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9222.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9222.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9223.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9224.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9225.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9228.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9229.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S92210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S92212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S92214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S92216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S92218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S92220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

[1] Cylindrical shank.

S903

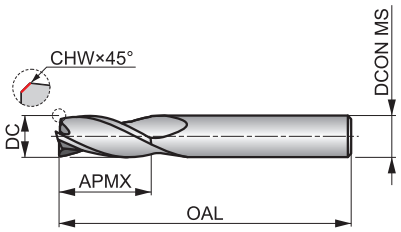
DORMER



Stopkové karbidové frézy tříbřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí, 3 břity a úhlem šroubovice 30° poskytují vysokou tuhost. Vhodné pro frézování standardních drážek.

HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 237.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	■80 J	◪59 J	◪44 J
K2.1	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**
■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I	◪53 I
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I	◪43 I

Tolerance DCON MS h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9032.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9032.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9033.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9034.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9035.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9036.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9037.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9038.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9039.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S90310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S90312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S90314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S90316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S90318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S90320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

S933

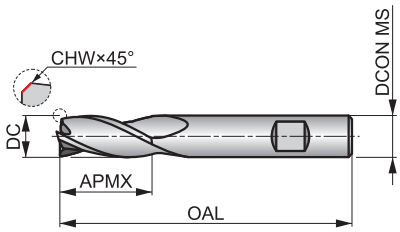
DORMER



Stopkové karbidové frézy tříbřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí, 3 břity a úhlem šroubovice 30° poskytují vysokou tuhost. Vhodné pro frézování standardních drážek. Válcová stopka do průměru 5 mm. Povlak AlTiN zvyšuje odolnost vysokým teplotám a prodlužuje životnost.

HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 237.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 K	◪222 K	■149 K	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**												
◪45 I	◪20 I												

Tolerance DCON MS h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte S991.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9332.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9332.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9333.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9334.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9335.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9336.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9337.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9338.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9339.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S93310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S93312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S93314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S93316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S93318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S93320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

[1] Cylindrical shank.

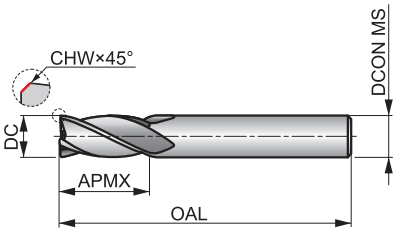
S904

DORMER



Stopkové karbidové frézy čtyřbřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí, 4 břity a úhlem šroubovice 30° poskytují vysokou tuhost. Vhodné pro frézování standardních drážek.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h12
	DORMER	

Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 237.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	◪18 I	■80 J	◪59 J
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪44 J	■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2
◪53 I	◪355 J	■267 J	■179 J	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I
S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2							
◪43 I	◪40 I	◪35 I	◪30 I	◪25 I	◪23 I	◪20 I							

Tolerance DCON MS h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9042.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9042.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9043.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9044.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9045.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9046.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9047.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9048.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9049.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S90410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S90412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S90414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S90416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S90418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S90420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

S944

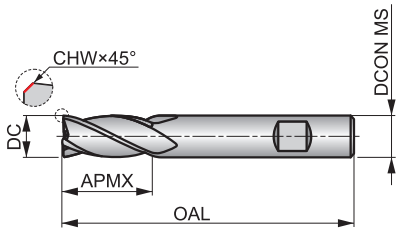
DORMER



Stopkové karbidové frézy čtyřbřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí, 4 břity a úhlem šroubovice 30° poskytují vysokou tuhost. Vhodné pro frézování standardních drážek. Válcová stopka do průměru 5 mm. Povlak AlTiN zvyšuje odolnost vysokým teplotám a prodlužuje životnost.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h12
	DORMER	





Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 237.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 J	◪222 J	■149 J	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**						
◪45 I	◪45 I	◪60 I	◪49 I	◪45 I	◪35 I	◪35 I	◪28 I						

Tolerance DCON MS h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte S991.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9442.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9442.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9443.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9444.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9445.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9446.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9447.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9448.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9449.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S94410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S94412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S94414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S94416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S94418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S94420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

[1] Válcová stopka.

S991



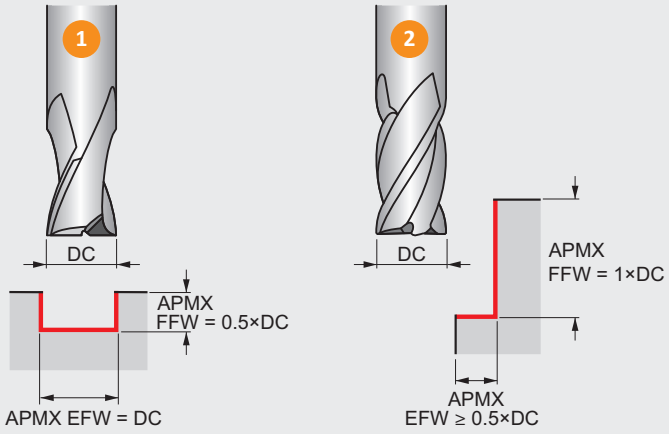
Sada karbidových stopkových fréz

Sada karbidových fréz povlakovaných TiAlN řady S922, S933 nebo S944 (2, 3 nebo 4 břitých). Sada obsahuje Ø 3, 4, 5, 6, 8 a 10 mm. Frézy jsou uloženy v přehledném plastovém boxu.

A = typy v sadě, B = počet v sadě, C = rozměry v sadě.

Produkt	A	B	C
S991SET922	S922	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET933	S933	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET944	S944	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ FRÉZY – TABULKA PRO POSUV NA ZUB



Posuv na zub f_z (mm/ot) – v závislosti na pracovních podmínkách může být nutné upravit tyto hodnoty ±25 %.

Při zavrtávání do monolitního materiálu pomocí stopkové frézy s břitem přes střed použijte hodnoty jako f_n (posuv na otáčku).

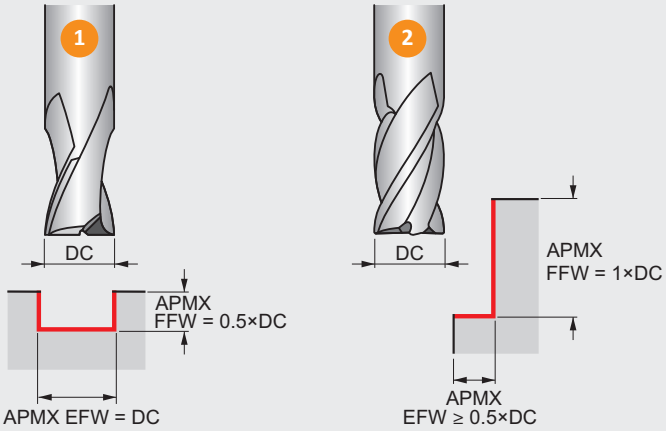
Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub f_z:

1. Najděte svůj kód posuvu na stránce produktu (například: 199K, „**K**“ je kód posuvu).
2. V horním řádku tabulky najděte nejbližší průměr pro vaši řeznou aplikaci.
3. Najděte svůj kód posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průsečík (buňka) průměru a kódu posuvu je posuv na zub f_z.

POUZE PRO FRÉZY Z MONOLITNÍHO KARBIDU

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

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ FRÉZY – TABULKA PRO POSUV NA ZUB



Posuv na zub ***IPT*** (palce/zub) – v závislosti na pracovních podmínkách může být nutné upravit tyto hodnoty o ±25 %.

Při zavrtávání do monolitního materiálu pomocí stopkové frézy s břitem přes střed použijte hodnoty jako ***IPT*** (posuv na otáčku).

Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub *IPT*:

1. Najděte svůj kód posuvu na stránce produktu (například: 653K, „**K**“ je kód posuvu).
2. V horním řádku tabulky najděte nejbližší průměr pro vaši řeznou aplikaci.
3. Najděte kód posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průsečík (buňka) průměru a kódu posuvu je posuv na zub ***IPT***.

POUZE PRO FRÉZY Z MONOLITNÍHO KARBIDU

		ø DC (inch)															
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000
Posuvy	A	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	B	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	C	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	D	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	E	.0001	.0001	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013
	F	.0001	.0002	.0002	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013	.0015	.0017	.0019
	G	.0002	.0002	.0004	.0006	.0007	.0007	.0009	.0010	.0012	.0013	.0015	.0016	.0017	.0020	.0023	.0025
	I	.0002	.0003	.0005	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0016	.0018	.0020	.0022	.0024	.0028	.0031	.0035
	J	.0003	.0004	.0007	.0010	.0012	.0014	.0017	.0019	.0022	.0024	.0027	.0030	.0032	.0037	.0043	.0047
	K	.0004	.0006	.0009	.0014	.0016	.0019	.0022	.0025	.0029	.0032	.0036	.0040	.0043	.0050	.0056	.0063
	N	.0005	.0007	.0011	.0019	.0022	.0025	.0029	.0034	.0038	.0043	.0048	.0053	.0057	.0066	.0075	.0083
	O	.0006	.0010	.0015	.0024	.0029	.0034	.0039	.0045	.0051	.0057	.0063	.0070	.0076	.0088	.0100	.0111
	P	.0008	.0014	.0020	.0033	.0038	.0045	.0052	.0060	.0068	.0076	.0084	.0094	.0100	.0117	.0133	.0148
	R	.0011	.0018	.0027	.0043	.0051	.0060	.0069	.0080	.0091	.0101	.0112	.0125	.0134	.0156	.0177	.0197
	S	.0015	.0024	.0036	.0058	.0067	.0080	.0091	.0106	.0120	.0135	.0149	.0166	.0178	.0207	.0236	.0263

1 Frézování drážek

Korekční faktory pro řeznou rychlost v_c a posuv na zub f_z pro operace frézování drážek při různých hloubkách řezu.

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

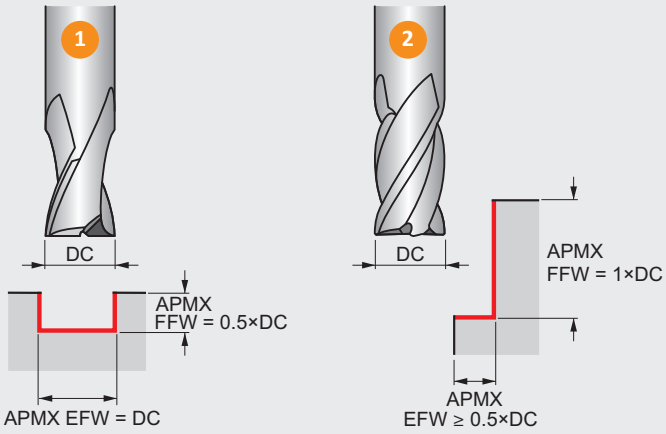
2 Frézování do rohu

Korekční faktory pro řeznou rychlost v_c a posuv na zub f_z pro frézování do rohu s < 50% radiálním zanořením.

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

Nedoporučujeme používat frézování s 50% radiálním zanořením.

MONOLITNÍ HSS FRÉZY – TABULKA PRO POSUV NA ZUB



Posuv na zub f_z (mm/ot) v závislosti na pracovních podmínkách může být nutné upravit tyto hodnoty ±25 %.

Při zavrtávání do monolitního materiálu pomocí stopkové frézy s břitem přes střed použijte hodnoty f_n (posuv na otáčku).

Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub f_z:

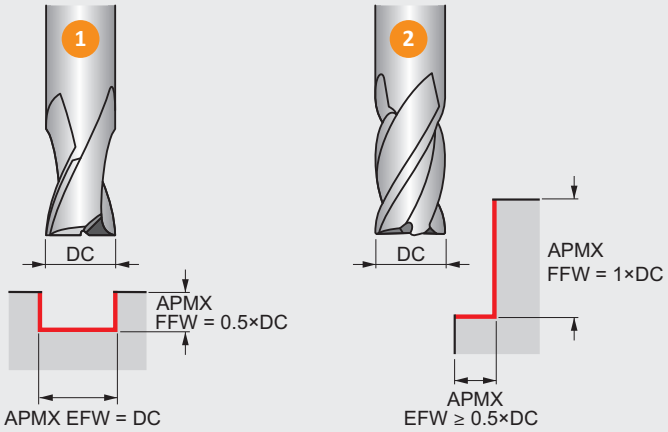
1. Najděte potřebný kód posuvu na stránce produktu (například: 48C, „**C**“ je kód posuvu).
2. V horním řádku tabulky najděte nejbližší průměr pro vaši řeznou aplikaci.
3. Najděte kód posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průsečík (buňka) průměru a kódu posuvu je posuv na zub f_z.

POUZE PRO HSS, HSS-E A HSS-E-PM FRÉZY

		ø DC (mm)																		
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	25.00	28.00	32.00	36.00	40.00	63.00	80.00	100.00
Posuvy	A	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.023	0.027	0.030	0.033	0.034	0.043	0.045	0.042
	B	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.018	0.023	0.029	0.033	0.038	0.041	0.043	0.054	0.057	0.052
	C	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.011	0.015	0.017	0.023	0.029	0.036	0.042	0.047	0.051	0.054	0.067	0.071	0.065
	D	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010	0.010	0.014	0.018	0.022	0.029	0.036	0.045	0.052	0.059	0.064	0.067	0.084	0.089	0.082
	E	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.017	0.023	0.027	0.036	0.045	0.056	0.065	0.074	0.080	0.084	0.105	0.111	0.102
	F	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.020	0.028	0.032	0.043	0.054	0.067	0.078	0.089	0.096	0.101	0.126	0.133	0.122
	G	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017	0.019	0.024	0.033	0.039	0.052	0.065	0.081	0.094	0.107	0.115	0.121	0.151	0.160	0.147
	H	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021	0.022	0.029	0.040	0.047	0.062	0.078	0.097	0.112	0.128	0.138	0.145	0.181	0.192	0.176
	I	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025	0.027	0.035	0.048	0.056	0.075	0.093	0.116	0.135	0.153	0.166	0.174	0.218	0.230	0.212
	J	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030	0.032	0.042	0.057	0.067	0.090	0.112	0.139	0.162	0.184	0.199	0.209	0.261	0.276	0.254

Tato tabulka platí pro stopkové frézy a nástrčné frézy.

MONOLITNÍ HSS FRÉZY – TABULKA PRO POSUV NA ZUB



Posuv na zub ***IPT*** (palce/zub) v závislosti na pracovních podmínkách může být nutné upravit tyto hodnoty o ±25 %.

Při zavrtávání do monolitního materiálu pomocí stopkové frézy s břitem přes střed použijte hodnoty ***IPT*** (posuv na otáčku).

Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub *IPT*:

1. Najděte potřebný kód posuvu na stránce produktu (například: 157C, „**C**" je kód posuvu).
2. V horním řádku tabulky najděte nejbližší průměr pro vaši řeznou aplikaci.
3. Najděte svůj kód posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průsečík (buňka) průměru a kódu posuvu je posuv na zub ***IPT***.

POUZE PRO HSS, HSS-E A HSS-E-PM FRÉZY

		ø DC (palce)																		
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1,0000	1,1250	1,2500	1,5000
Posuvy	A	.0001	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0012	.0013
	B	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0015	.0017
	C	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0013	.0015	.0017	.0019	.0020
	D	.0002	.0002	.0002	.0004	.0004	.0004	.0004	.0006	.0007	.0008	.0009	.0010	.0011	.0013	.0017	.0019	.0021	.0023	.0026
	E	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011	.0013	.0014	.0017	.0020	.0023	.0027	.0029	.0032
	F	.0003	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0012	.0014	.0016	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0039
	G	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0008	.0009	.0012	.0014	.0017	.0019	.0020	.0024	.0030	.0033	.0039	.0042	.0046
	H	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0008	.0009	.0011	.0014	.0017	.0020	.0022	.0024	.0029	.0035	.0040	.0046	.0050	.0056
	I	.0005	.0006	.0007	.0009	.0010	.0010	.0011	.0014	.0017	.0020	.0024	.0027	.0030	.0035	.0043	.0048	.0056	.0060	.0067
	J	.0006	.0007	.0008	.0011	.0012	.0012	.0014	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0042	.0051	.0058	.0067	.0072	.0080

Tato tabulka platí pro stopkové frézy a nástrčné frézy.

MONOLITNÍ HSS FRÉZY – KOREKČNÍ FAKTORY

1 Frézování drážek

Korekční faktory pro řeznou rychlost v_c a posuv na zub f_z pro operace frézování drážek při různých hloubkách řezu.

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

2 Frézování do rohu

Korekční faktory pro řeznou rychlost v_c a posuv na zub f_z pro frézování do rohu s < 50% radiálním zanořením.

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

Nedoporučujeme používat frézování s 50% radiálním zanořením.



MONOLITNÍ FRÉZY – TECHNICKÉ INFORMACE

HSS materiály		
Rychlořezná kobaltová ocel	HSS-E	Tato rychlořezná ocel obsahuje kobalt pro zvýšení tvrdosti za tepla. Složení HSCo je dobrou kombinací houževnatosti a tvrdosti. Má dobrou obrobitelnost a dobrou odolnost vůči opotřebení, a proto je použitelná pro výrobu vrtáků, závitníků, fréz a výstružníků.
Slinutá kobaltová rychlořezná ocel	HSS-E PM	Slinutá rychlořezná kobaltová ocel (HSCo vyrobená práškovou metalurgií) je substrát vytvořený technologií práškové metalurgie. Nástroje používající substráty vyrobené touto metodou vykazují vynikající houževnatost a brousitelnost.

	Materiál	Tvrdost (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Materiál nástroje
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCo
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	
HSS-E PM	ASP 2017	860 – 900	0.8	3.0	3.0	4.0	1.0	8.0	HSCo vyrobeno práškovou metalurgií
	ASP 2030	870 – 910	1.28	6.4	5.0	4.2	3.1	8.5	
	ASP 2052	870 – 910	1.6	10.5	2.0	4.8	5.0	8.0	

Karbidové materiály		
Karbidové materiály	HM	Substrát vyrobený slinováním pomocí práškové metalurgie, sestávající z kompozitu kovového karbidu s pojivovým kovem. Nejvýznamnější surovinou je wolfram-karbid (WC). Wolfram-karbid přispívá k tvrdosti materiálu. Karbid tantalu (TaC), karbid titanu (TiC) a karbid niobu (NbC) doplňují WC a upravují vlastnosti podle požadavku. Tyto tři materiály se nazývají kubické karbidy. Kobalt (Co) působí jako pojivo a udržuje materiál pohromadě. Karbidové materiály se často vyznačují vysokou pevností v tlaku, vysokou tvrdostí, a tedy vysokou odolností vůči opotřebení, ale také omezenou pevností v ohybu a houževnatostí. Karbid se používá u závitníků, výstružníků, fréz, vrtáků a závitových fréz.

Vlastnosti	HSS materiály	Karbidové materiály	K10/30F
Tvrdost (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Hustota (g/cm^3)	8.0 – 9.0	7.2 – 15.0	14.45
Pevnost v tlaku (N/mm^2)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Pevnost v ohybu (N/mm^2)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Tepelná odolnost (°C)	550	1000	900
E modul (kN/mm^2)	260 – 300	460 – 630	580
Velikost zrna (µm)	–	0.2 – 10.0	0.8

Kombinace tvrdých částic (WC) a pojivového kovu (Co) poskytuje následující změny fyzikálních vlastností.

Vlastnosti	Vyšší obsah WC dává	Vyšší obsah Co dává
Tvrdost	Vyšší tvrdost	Nižší tvrdost
Pevnost v tlaku (CS)	Vyšší CS	Nižší CS
Pevnost v ohybu (BS)	Nižší BS	Vyšší BS

Vlastnosti materiálu jsou ovlivněny rovněž velikostí zrna. Malá velikost zrn vede k vyšší tvrdosti a hrubé zrno vede k vyšší houževnatosti.

Povrchové úpravy

Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje odvod třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a udržuje ostré řezné hrany v abrazivních materiálech.

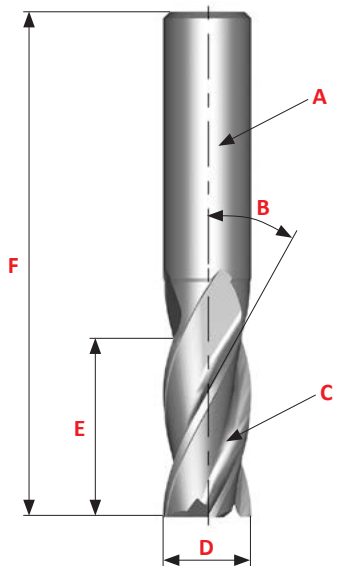
Povlaky

Povlak z nitridu titanu a hliníku (TiAlN)		Nitrid titanu a hliníku je vícevrstvý keramický povlak nanášený technologií PVD povlakování, která vykazuje vysokou houževnatost a oxidační stabilitu. Díky těmto vlastnostem je ideální pro vyšší rychlosti a posuvy a současně zvyšuje životnost nástroje. TiAlN se používá při vrtání, závitování a frézování a může být vhodný pro použití při obrábění bez chladicí kapaliny.

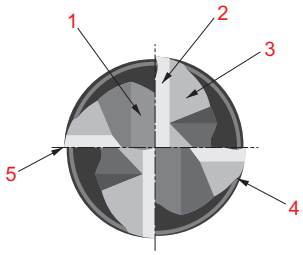
Povrchová úprava/příklady vlastností povrchů

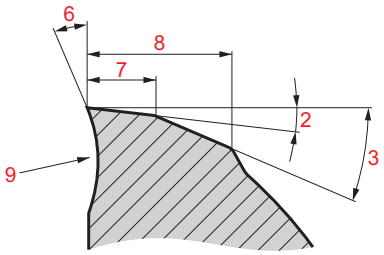
Povrchové úpravy	Barva	Materiál povlaku	Tvrdost (HV)	Tloušťka (µm)	Struktura povlaku	Koef. tření oproti oceli	Max. apl. teplota (°C)
	Černošedá	TiAlN	3300	3	Nanostruktura	0.3 – 0.35	900

Názvosloví



A Stopka
B Úhel šroubovice
C Drážka
D Vnější průměr ***DC***
E Řezná délka ***AP***
F Celková délka ***OAL***

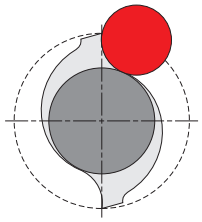
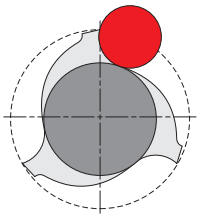
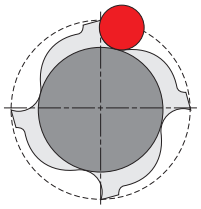




1 Úprava pro zvýšenou pevnost nástroje
2 Primární úhel podbroušení
3 Sekundární úhel podbroušení
4 Zadní hrana
5 Řezná hrana
6 Úhel čela
7 Šířka primární fazetky
8 Šířka sekundární fazetky
9 Podbroušení čela

Vlastnosti stopkové frézy – volba počtu břitů *NOF*

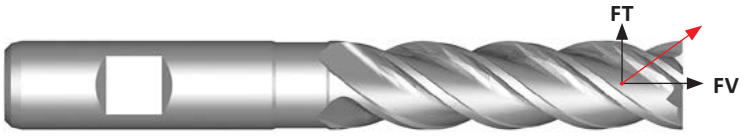
Počet břitů je třeba stanovit podle:
- Frézovaného materiálu
- Rozměru obrobku
- Podmínek frézování

2 břity	3 břity	4 břity (nebo více břitů)
		
NÍZKÁ ← **PRŮHYBOVÁ PEVNOST** → **VYSOKÁ**		
VELKÝ ← **PROSTOR PRO TŘÍSKY** → **MALÝ**		
• Velký prostor pro třísky • Snadný odvod třísek • Dobré pro frézování drážek • Dobré pro náročné frézování • Menší tuhost díky malému průřezu • Nižší kvalita povrchu	• Prostor pro třísky téměř stejně velký jako u 2 břitů • Větší průřez – vyšší tuhost než u 2 břitů • Lepší kvalita povrchu	• Nejvyšší tuhost • Největší průřez – malý prostor pro třísky • Poskytuje nejlepší kvalitu povrchu • Doporučeno pro tvarové obrábění, boční frézování a mělké drážkování

Vlastnosti stopkové frézy – úhel šroubovice

Zvyšování počtu břitů zvyšuje rovnoměrnost zatížení na jeden zub, což umožňuje lepší kvalitu povrchu. Avšak s velkým úhlem šroubovice se zvyšuje také zatížení ***FV*** podél osy frézy.

Vysoké ***FV*** může přinášet:
- Problémy se zatížením na ložiska vřetena
- Pohyb frézy podél osy vřetena. Abyste se tomuto problému vyhnuli, je nutné použít upínač Weldon nebo ještě lépe silový nebo hydraulický upínač nástrojů.

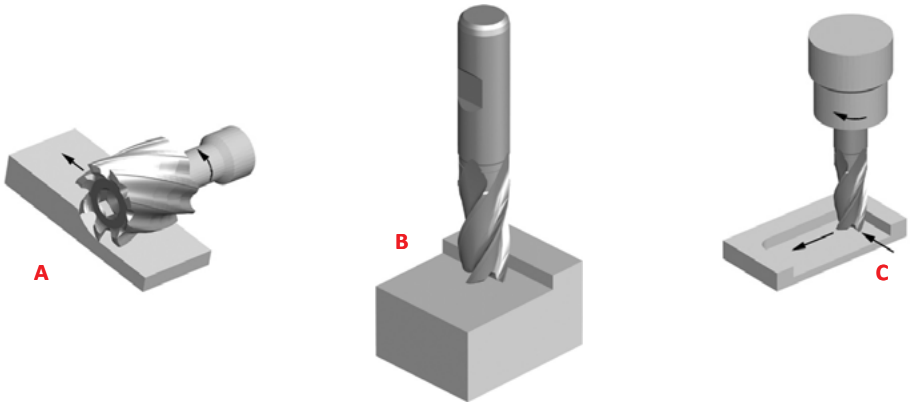


Všeobecné pokyny pro frézování

Frézování je proces, kdy je odebírán stanovený přídavek materiálu frézou, která rotuje kolem své osy a zároveň se posouvá do řezu.
Fréza je obvykle vícebřitý nástroj, kde každý břit odebírá materiál.

Typy fréz

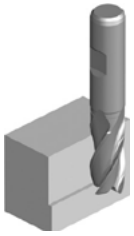
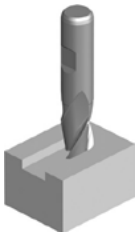
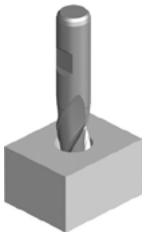
Rozlišujeme tři základní druhy frézovacích operací a tím i druhů fréz: (**A**) obvodové frézování, (**B**) čelní frézování a (**C**) frézování stopkovými frézami.



Při obvodovém frézování válcovými frézami je osa rotace nástroje rovnoběžná s povrchem obráběné součásti. Fréza má po obvodu určitý počet zubů, každý z těchto zubů funguje stejně jako jednobřitý nástroj. Válcové frézy mohou mít přímé zuby nebo zuby šroubovicové.
Při čelním frézování je osa otáčení frézy kolmá na povrch obráběné součásti. Frézování probíhá na břitech, které jsou na čele a na obvodu frézy.
Při frézování stopkovými frézami je osa frézy vertikálně kolmá na povrch obrobku a obvykle může frézovat všemi směry, které jsou na čele i na obvodu frézy.

Použití

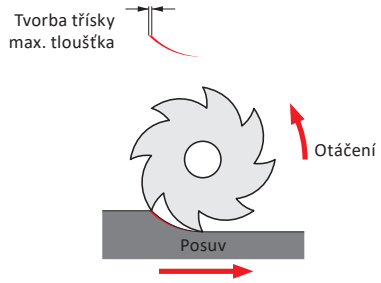
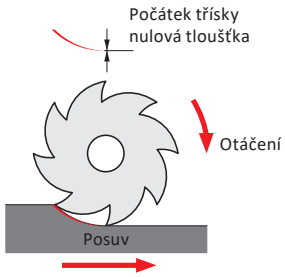
Druh obráběcí operace přímo souvisí s hodnotou Q. Různé aplikace umožňují dosahovat různých hodnot Q. Aktuální katalog ukazuje prostřednictvím jednoduchých ikon použití fréz.

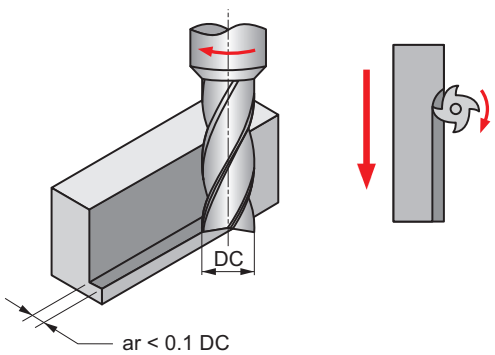
Frézování bokem	Čelní frézování	Drážkování	Zavrtávání	Zavrtávání po rampě
				
Radiální hloubka by měla být menší než 0.25 × průměr frézy.	Radiální hloubka by neměla být vyšší než 0.9 × průměr frézy, axiální hloubka řezu méně než 0.1 × průměr.	Obrábění drážek na pera. Radiální hloubka je rovna průměru frézy.	Zavrtávání je možné s frézami, které mají břit přes střed. V těchto operacích je třeba snížit posuv na polovinu.	Rampování, radiální i axiální nájezd do materiálu.

Efektivní frézování

Typy řezů

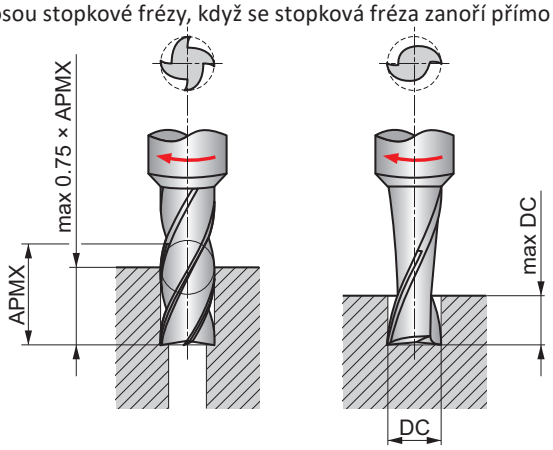
Sousledné frézování versus nesousledné frézování

SOUSLEDNÉ FRÉZOVÁNÍ	NESOUSLEDNÉ FRÉZOVÁNÍ
	
Při sousledném frézování se fréza otáčí ve stejném směru jako posuv stolu. Zub se setkává s obrobkem v horní části řezu a nejprve vytváří nejsilnější část třísky. V horizontálních aplikacích může výsledná síla vytvořená sousledným frézováním působit jako upínací síla působící směrem k stolu stroje. Je důležité zajistit, aby stroj neměl žádný mrtvý chod vodicího šroubu. Normálně sousledné frézování zlepšuje kvalitu povrchu obrobku a zvyšuje životnost nástroje.	Při nesousledném frézování se fréza otáčí proti směru posuvu stolu. Proto šířka třísky začíná na nule a na konci řezu se zvyšuje na maximum. Za určitých podmínek to může vést k rychlejšímu opotřebení nástroje. Konvenční frézování může být výhodné při frézování oceli válcované za tepla, povrchově kalené oceli a ocelí s povrchovými okujemi.

OBVODOVÉ (ROHOVÉ) FRÉZOVÁNÍ	
Obvodové frézování: Frézování povrchu, který je rovnoběžný s osou stopkové frézy.	 Radiální hloubka řezu by měla být menší než 0.1 průměru frézy: ar < 0.1 DC.

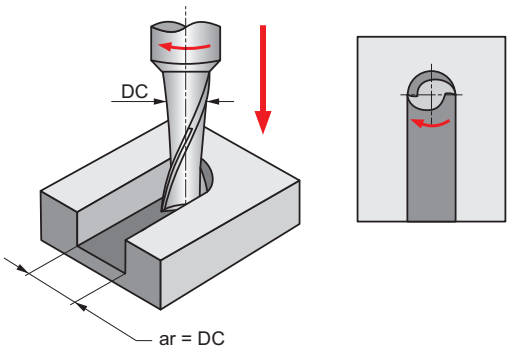
Zapichovací frézování

Přímý pohyb mezi obrobkem a středovou osou stopkové frézy, když se stopková fréza zanoří přímo do obrobku.



Aby bylo možné „vrtat“, tj. frézovat s axiálním posuvem, musí mít stopková fréza čelní řeznou hranu, která probíhá až přes její střed. Příkladem takové operace vrtání v plném materiálu je vytváření drážky pro pero uprostřed hřídele.
Při vyvrtávání může být hloubka otvoru až 75 % délky řezné hrany. Při vrtání v plném materiálu by se však nemělo překročit 0.5 – 1.0 DC.

Frézování drážek



Radiální hloubka řezu se rovná průměru frézy: $ar = DC$.
Všechny drážkovací aplikace jsou kombinací konvenčního a sousledného frézování (viz sousední část).

Výběr stopkové frézy

Využijte nejkratší možný nástroj, který je pro aplikaci k dispozici, s největším povoleným průměrem a co nejkratší délkou břitu tak, jak to dovoluje hloubka řezu. Frézy s extra dlouhou délkou mají nadměrné vyložení, takže může být nutné snížit posuv až o 25 %. Stopkové frézy s krátkou délkou mají díky své krátké celkové délce a délce drážky větší tuhost, a proto může být vyžadováno zvýšení rychlosti posuvu až o 25 %.

Rychlosti

Stopkové frézy z monolitního karbidu musí být používány s vyššími rychlostmi než stopkové frézy HSS. Mnohonásobné lehčí řezy při vyšších rychlostech mohou zlepšit kvalitu povrchu obrobku.
Při vytváření drážek by se rychlost měla snížit přibližně o 20 %. Rychlost by měla být snížena při frézování tvrdých či houževnatých materiálů nebo při obtížných řezech. Při frézování měkčích materiálů nebo při lehčích řezech je třeba rychlost zvýšit. Rychlost je také třeba zvýšit pro dokončování.

Chladicí kapaliny

Chladicí kapaliny se doporučují při frézování měkké oceli a slitin. Účelem chladicího média je odvádět třísky od řezného nástroje a obrobku. Tím se zabrání poškození břitů v důsledku opětovného řezu třísek. Při obrábění titanu musí být tok chladicí kapaliny silný a musí směřovat do oblasti řezu, aby se zabránilo přehřívání a aby se usnadnil odvod třísek.

PROVOZNÍ VZORCE

Terminologie frézování/provozní vzorce

Následující termíny a vzorce lze použít k určení příslušných provozních parametrů.

Vzorce (metrické)			Podmínky	Vzorce (imperiální)		
$V_c = \frac{n \times DC \times \pi}{1000}$	v_c	(m/min)	**Řezná rychlost**	SFM	(stop/min)	$SFM = \frac{RPM \times DC \times \pi}{12}$
$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	n	(ot/min)	**Otáčky vřetena**	RPM	(ot/min)	$RPM = \frac{SFM \times 12}{DC \times \pi}$
$V_f = f_z \times z \times n$	V_f	(mm/min)	**Rychlost posuvu**	IPM	(palec/min)	$IPM = IPT \times T \times RPM$
$f_z = \frac{V_f}{z \times n}$	f_z	(mm/zub)	**Posuv na zub**	IPT	(palec/zub)	$IPT = \frac{IPM}{T \times RPM}$
$Q = \frac{V_f \times APMX\ FFW \times APMX\ EFW}{1000}$	DC	(mm)	**Řezný průměr**	DC	(palec)	$MRR = IPM \times DOC \times WOC$
	z	(–)	**Zubatost**	T	(–)	
	$APMX\ FFW$	(mm)	**Hloubka řezu**	DOC	(palec)	
	$APMX\ EFW$	(mm)	**Šířka řezu**	WOC	(palec)	
	Q	(cm^3/min)	**Rychlost úběru kovu**	MRR	($palec^3$/min)	

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Problém	Řešení	
Porušování řezné hrany	• Zkuste ofukování nebo chladicí kapalinu • Snižte hloubku řezu • Zkontrolujte nebo vyměňte upinač • Snižte posuv na zub • Při obrábění s chlazením přejděte na obrábění na sucho.	• Zkontrolujte házení nástroje • Zlepšete stabilitu upnutí obrobku
Extrémní opotřebení hřbetu	• Použijte stopkovou frézu s povlakem • Při nesousledném frézování přejděte na sousledné frézování • Pokud používáte řeznou kapalinu rozpustnou ve vodě, přejděte na řeznou kapalinu nerozpustnou ve vodě • Použijte nástroj s větším úhlem šroubovice	
Vibrace/chvění	• Použijte stopkovou frézu s větším průměrem • Zvyšte posuv na zub • Zvětšete úhel šroubovice • Zkraťte délku břitů nebo snižte vyložení • Snižte řeznou rychlost	• Zkontrolujte nebo vyměňte upínač • Zvyšte počet břitů • Utáhněte nebo použijte silové upínací pouzdro
Průhyb	• Snižte hloubku řezu • Zvyšte posuv na zub • Zvětšete úhel šroubovice • Pokud používáte řeznou kapalinu rozpustnou ve vodě, přejděte na řeznou kapalinu nerozpustnou ve vodě	• Použijte stopkovou frézu s větším průměrem • Zkraťte délku břitů nebo snižte vyložení • Při používání dvoubřitého typu přejděte na čtyřbřitý • Při sousledném frézování přejděte na nesousledné frézování
Špatná kvalita povrchu	• Snižte házení stopkové frézy • Zvyšte řeznou rychlost • Snižte posuv na zub • Zvětšete úhel šroubovice • Zvyšte počet břitů	• Zvyšte objem vzduchu nebo řezné kapaliny • Snižte hloubku řezu • Při suchém řezání přejděte na mokré
Zvlnění	• Zmenšete úhel šroubovice • Zkontrolujte házení stopkové frézy • Snižte hloubku řezu • Zkontrolujte nebo vyměňte upínač	
Prasknutí stopkové frézy	• Snižte hloubku řezu • Snižte posuv na zub • Zkraťte délku břitů nebo snižte vyložení • Pokud dochází k pěchování třísek, snižte počet břitů	
Špatný odvod třísek	• Použijte ofukování • Snižte hloubku řezu • Snižte posuv na zub • Snižte počet břitů • Zvyšte objem vzduchu nebo řezné kapaliny	• Zvyšte řeznou rychlost
Vytváření otřepů a porušování obrobku	• Zmenšete úhel šroubovice • Snižte posuv na zub • Snižte hloubku řezu	
Vytváření nárůstku	• Používejte chladicí kapalinu • Použijte stopkovou frézu s povlakem • Zvyšte objem řezné kapaliny • Zvětšete úhel šroubovice	

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY



KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY

Naše řada karbidových technických fréz představuje vysoce kvalitní a ucelený program. Zahrnuje nejrůznější konstrukce a tvary, které nabízejí ideální volbu pro většinu aplikací ve všech hlavních průmyslových odvětvích.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Prvotřídní kvalita materiálu stopky i pracovní části spolu s přesným výrobním postupem zajišťují stabilní spolehlivost, která je významnou vlastností při používání karbidových technických fréz.
- Každý styl řezu byl navržen tak, aby byl první volbou pro vysoce výkonné obrábění v příslušných materiálech. Patří sem oceli (ST CUT), nerezové oceli (VA CUT), neželezné materiály a plasty. (ALUMINIUM CUT), superslitiny (AS CUT), skleněná vlákna a kompozitní materiály (GRP CUT) a pro obecné obrábění (DC CUT).

STOPKA

- Tvrzená ocelová stopka
- Vysoká tuhost a pevnost
- Nízké vibrace a ohyb
- Prodlužuje životnost nástroje
- Broušená stopka h6 (karbid) nebo h7 (ocel) pro přesné upnutí

PÁJENÝ SPOJ

- Vynikající pevnost v rázech
- Odolává vysokým silám
- Vysoká teplotní odolnost

TYPY TECHNICKÝCH FRÉZ



ST FRÉZY

První volba pro vysoce výkonné obrábění **ocelí**

- Vysoká efektivita obrábění ocelových dílů díky utvařeči třísky ze speciálního materiálu
- Pozitivní geometrie zajišťuje hladký povrch
- Nízká teplota při obrábění prodlužuje životnost nástroje



VA FRÉZY

První volba pro vysoce výkonné obrábění **korozivzdorných ocelí**

- Vysoká houževnatost a odolnost při rázech
- Ostrá řezná geometrie eliminuje samovytvrzování
- Vyšší rychlost úběru materiálu



AL FRÉZY

První volba na **neželezné kovy a plasty**

- Velký úhel šroubovice a velký prostor v drážkách umožňují vysoký úběr materiálu

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY

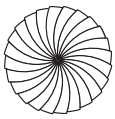


KULOVÁ GEOMETRIE

- Vynechávaný výbrus drážek
- Zvýšená pevnost ve středu
- Snižuje riziko ucpání třískami
- Spolehlivý odchod třísky



Skip



Normal

POVLAK TiAlN

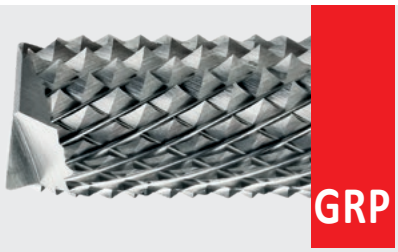
- Zvyšuje životnost nástroje při obtížných podmínkách
- Nízké tření, snadný odvod třísky
- Speciální povlak minimalizuje tvorbu nárustků, běžných u nástrojů s mělkou zubovou mezerou



AS FRÉZY

První volba pro **superslitiny**

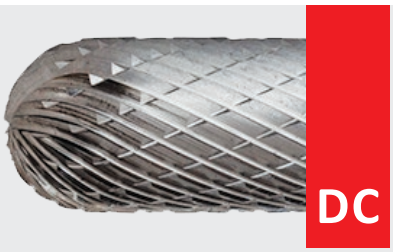
- Ergonomické
- Vysoká kvalita dokončení povrchu
- Rychlý a hladký chod v řezu



GRP FRÉZY

První volba pro obrábění **sklolaminátu a kompozitních materiálů**

- V sortimentu vrták i fréza
- Speciální geometrie eliminuje štípání a zlepšuje vstupní a výstupní kvalitu povrchu



DC FRÉZY (S DVOJITÝM BŘITEM)

První volba pro **všeobecné použití**

- Univerzální nástroj
- Snadná ovladatelnost
- Vysoký úběr materiálu

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY

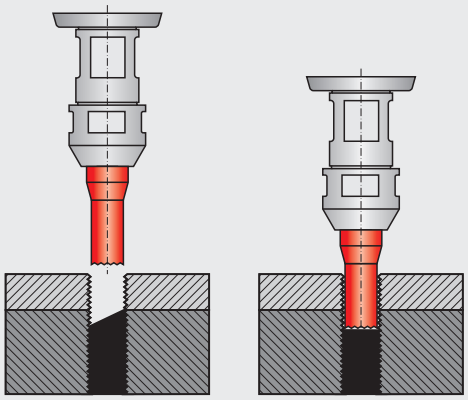
Speciálně navržená řada fréz pro přípravu čistého odstranění zalomených šroubů bez poškození závitového otvoru a součásti.

VLASTNOSTI A VÝHODY

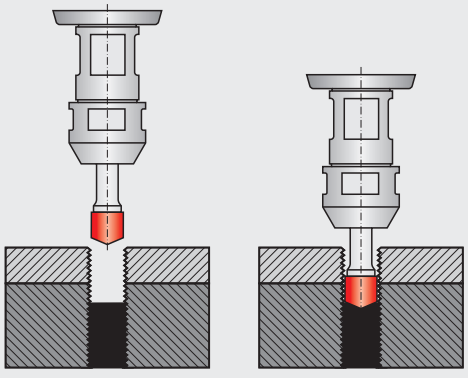
- Specifické průměry a délky řezů pro různé průměry závitu
- Dlouhý dosah a kuželové stopky pro snadný přístup
- Řezná geometrie pro frézování kalených závitů
- Snížení poškození závitových otvorů a rizika poškození součásti
- Maximalizace schopnosti vrtání závitů ve středu
- Vysoká konzistentní kvalita

POUŽITÍ

1

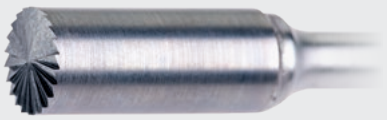


2



TYPY FRÉZ

VÁLCOVÁ FRÉZA S ŘEZNOU ČÁSTÍ



ZÁHLUBNÍK 150°



POUŽITÍ NÁSTROJŮ

- Zvolte příslušnou velikost frézy pro zalomený šroub.
- Použijte úhlovou brusku.
- Dbejte, aby fréza byla kolmo k zalomenému šroubu.
- Povrch zalomení vybruste do roviny – použití ①.
- Připravený povrch vybruste pro vytvoření zahloubení ve středu šroubu – použití ②.

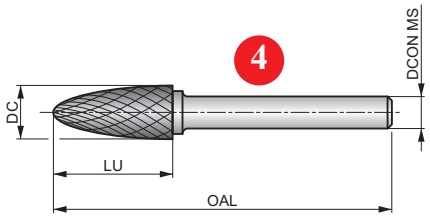
1 P811

DORMER



Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury a zaoblování hran na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. 2







Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.** 7	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

8 uct	DC	DCON MS 9	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení rotačních technických fréz
2	Popis produktu
3	Zobrazení produktu
4	Schematické vyobrazení nástroje
5	Parametry produktu

Poz.	Popis
6	Odstraňování otřepů
7	Doporučené skupiny materiálů
8	Kód produktu
9	Rozměry produktu

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Obecné ikony

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

Kód materiálu (BMC)

HM	Monolitní karbid

Tvar frézy

A	Válcový tvar bez koncové řezné části
B	Válcový tvar s koncovou řeznou částí
C	Válcová s kulovým čelem
D	Kulový tvar
E	Oválný tvar
F	Stromečková s kulovým čelem
G	Stromečková s hrotem
H	Plamínková
J	Tvar záhlubníku 60°
K	Tvar záhlubníku 90°
L	Kuželová s kulovým čelem
M	Kuželová
N	Obráceně kuželová

Záběr konce technické frézy

	Konec technické frézy s vrtacím hrotem
	Konec technické frézy s koncovým řezem
	Konec technické frézy jako u stopkové frézy

Povlak

	Broušený (bez povlaku)
	Povlak z nitridu titanu a hliníku

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Aplikační úhel

60°	Záhlubník 60°
90°	Záhlubník 90°
135°	Vrtací hrot 135°
180°	Vrtací hrot 180°
150°	Hrot navrtáváku 150°

Typ drážky technické frézy (BTC)

DC	Geometrie Double Cut
ST	Geometrie pro řezání oceli
VA	Geometrie pro řezání korozivzdorné oceli
AL	Geometrie pro řezání hliníku
GRP	Geometrie pro řezání sklolaminátu
BR	Geometrie pro odstraňování šroubů
AS	Geometrie pro superslitiny

Skupina základních norem (BSG)

DORMER	Normy Dormer

Operace odstraňování otřepů

	Odstraňování šroubů operace 1
	Odstraňování šroubů operace 2
	Odstraňování otřepů a řez uzavřené drážky
	Obrysové frézování kompozitních vláken
	Odstraňování otřepů a řez zakřiveného povrchu
	Odstraňování otřepů rádia zaoblení
	Ruční odstraňování otřepů a řez
	Odstraňování otřepů úkosů
	Obrácené odstraňování otřepů
	Odstraňování otřepů u rovné plochy
	Odstraňování otřepů v rohu
	Odstraňování otřepů V drážky

Ostatní ikony

	Velikost šroubu

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – NAVIGÁTOR PRO MATERIÁLY NÁSTROJE

Karbidové materiály		
Karbidové materiály (tvrdokov)	HM	Substrát vyrobený slinováním pomocí práškové metalurgie, sestávající z kompozitu kovového karbidu s pojivovým kovem. Nejvýznamnější surovinou je wolfram-karbid (WC). Wolfram-karbid přispívá k tvrdosti materiálu. Karbid tantalu (TaC), karbid titanu (TiC) a karbid niobu (NbC) doplňují WC a upravují vlastnosti podle požadavku. Tyto tři materiály se nazývají kubické karbidy. Kobalt (Co) působí jako pojivo a udržuje materiál pohromadě. Karbidové materiály se často vyznačují vysokou pevností v tlaku, vysokou tvrdostí, a tedy vysokou odolností vůči opotřebení, ale také omezenou pevností v ohybu a houževnatostí. Karbid se používá u závitníků, výstružníků, fréz, vrtáků a závitových fréz.

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – NAVIGÁTOR POVRCHOVÉ ÚPRAVY A POVLAKY

Povrchové úpravy		
Broušený (bez povlaku)		Broušený povrch (bez povlaku) zlepšuje odvod třísek v měkkých nebo neželezných materiálech a udržuje ostré řezné hrany v abrazivních materiálech.

Povlaky		
Povlak z nitridu titanu a hliníku (TiAlN)		Nitrid titanu a hliníku je vícevrstvý keramický povlak nanášený technologií PVD povlakování, která vykazuje vysokou houževnatost a oxidační stabilitu. Díky těmto vlastnostem je ideální pro vyšší rychlosti a posuvy a současně zvyšuje životnost nástroje. TiAlN se používá při vrtání, závitování a frézování a může být vhodný pro použití při obrábění bez chladicí kapaliny.

Materiál nástroje (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Tvar nástroje		A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
Čelní břit														
Povlak		Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Úhel vrcholu														
Typový kód (BTC)		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Norma (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
														
Kód produktové řady		P801	P801C	P803	P803C	P805	P805C	P807	P807C	P809	P811	P811C	P813	P813C
		3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70
		268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
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

	P815	P815C	P821	P821C	P823	P817	P819	P825	P701	P703	P705	P707	P709	P711	P713
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	H	H	L	L	M	J	K	N	A	B	C	D	E	F	G
	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
						60°	90°								
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
															
	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■							
M3	■	■	■	■	■	■	■	■							
M4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K1	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1															
N2															
N3	■	■	■	■	■	■	■	■							
N4															
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■							
S2	■	■	■	■	■	■	■	■							
S3	■	■	■	■	■	■	■	■							
S4	■	■	■	■	■	■	■	■							
H1	■	■	■	■	■	■	■	■							
H2	■	■	■	■	■	■	■	■							
H3	■	■	■	■	■	■	■	■							
H4	■	■	■	■	■	■	■	■							

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

Materiál nástroje (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Tvar nástroje		H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C
Čelní břit														
Povlak		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Úhel vrcholu														
Typový kód (BTC)		ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL	AL
Norma (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Kód produktové řady		P715	P721	P601	P605	P607	P609	P611	P613	P615	P621	P831	P833	P835
		8.00 - 12.70	10.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	8.00 - 12.70	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	8.00 - 12.70	8.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
		296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
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

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	D	F	L	A	C	D	E	F	G	H	L	M			
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
													135°	180°	
	AL	AL	AL	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	GRP	GRP	BR
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
															
				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW			NEW
	P837	P841	P842	P501	P505	P507	P509	P511	P513	P515	P521	P523	P843	P844	P100
	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00 - 8.00	3.00 - 8.00	4.90 - 10.70
	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323
P1															■
P2															■
P3															■
P4															■
M1															■
M2															■
M3				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			■
M4				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1	■	■	■												
N2	■	■	■												
N3	◪	◪	◪												
N4	■	■	■										■	■	
N5															
S1	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S2				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S3				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S4				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

Materiál nástroje (BMC)		HM											
Tvar nástroje													
Čelní břit													
Povlak		Bright											
Úhel vrcholu		150°											
Typový kód (BTC)		BR											
Norma (BSG)		DORMER											
													
		NEW	NEW										
Kód produktové řady		P101	P880	P890									
		4.90 - 10.70	Set	Set									
		325	326	327									
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

DOPORUČENÉ OTÁČKY

AL DC

ISO		(ot/min)						
		DC (mm)						
		3	6	8	10	12	16	20
P	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	min.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	max.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	min.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	max.	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST BR

ISO		(ot/min)				
		DC (mm)				
		3	6	8	10	12
P	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA BR

ISO		(ot/min)				
		DC (mm)				
		3	6	8	10	12
M	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		(ot/min)		
		DC (mm)		
		3	6	8
N4	min.	25 000	20 000	18 000
	max.	30 000	25 000	22 000

AS

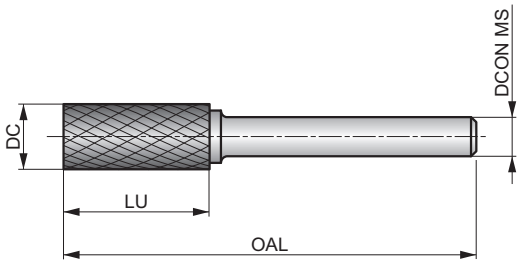
ISO		(ot/min)
		DC (mm)
		3
S	min.	60 000
	max.	80 000

P801



Technická fréza – válcová bez čelního břitu, Tvar A, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | A | Bright

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

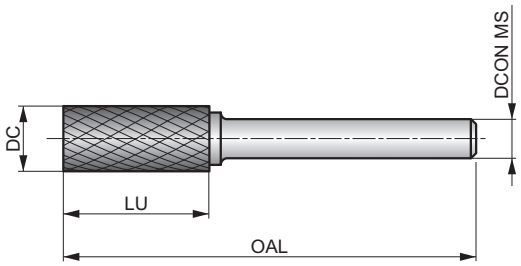
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P801C



Technická fréza – válcová bez čelního břitu, Tvar A, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | A | TiAlN

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

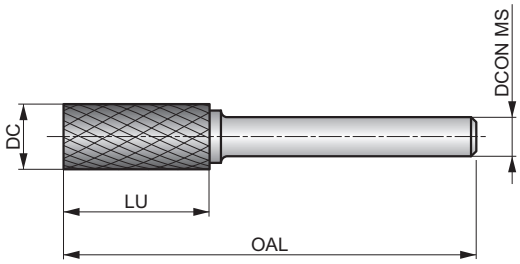
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P801C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P801C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P801C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P803



Technická fréza – válcová s čelním břitem, Tvar B, Leštěný povrchte

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů a na pravoúhlé rohy. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná..



HM | B

Bright | DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

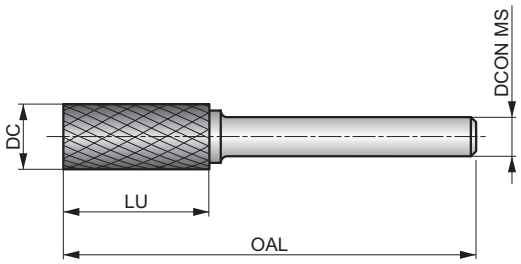
P803C

DORMER



Technická fréza – válcová s čelním břitem, Tvar B, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů a na pravoúhlé rohy. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | B | TiAlN | DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

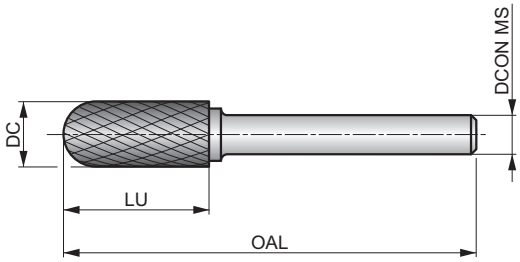
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P805



Technická fréza – válcová s kulovým čelem, Tvar C, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na tvarových konturách a otvorech v obrobku. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | C | Bright

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

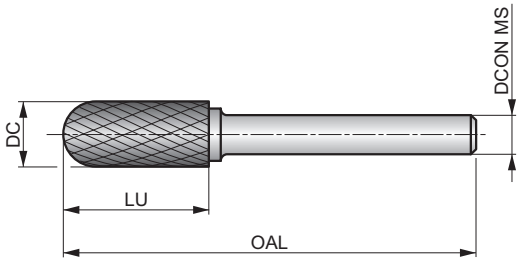
P805C

DORMER



Technická fréza – válcová s kulovým čelem, Tvar C, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na tvarových konturách a otvorech v obrobku. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | C | TiAlN

DC | DORMER



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P805C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P805C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P805C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

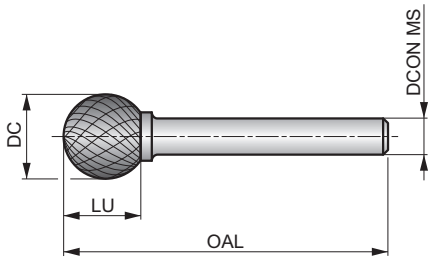
P807

DORMER



Technická fréza – kulová, Tvar D, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité tvary, gravírování do kovů a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM	D	Bright
DC	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8074.0X3.0	4.00	3.00	3.40	38.0
P8076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0	16.00	6.00	14.00	59.0

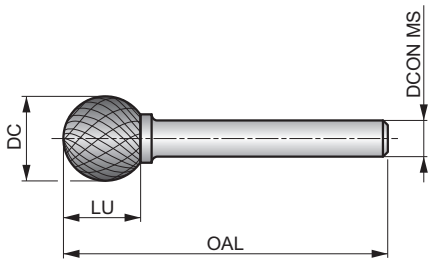
P807C

DORMER



Technická fréza – kulová, Tvar D, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité tvary, gravírování do kovů a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | D | TiAlN

DC | DORMER



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

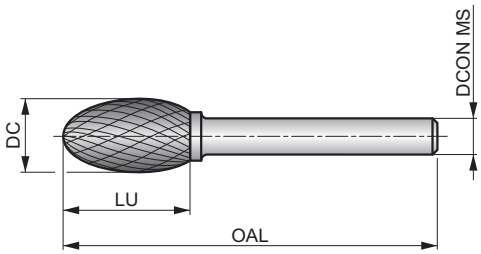
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P809



Technická fréza – oválná, Tvar E

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro zaoblování hran na konturách. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM	E	Bright
DC	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

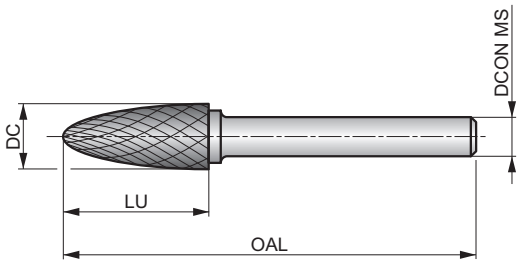
P811

DORMER



Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury a zaoblování hran na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | F | Bright

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

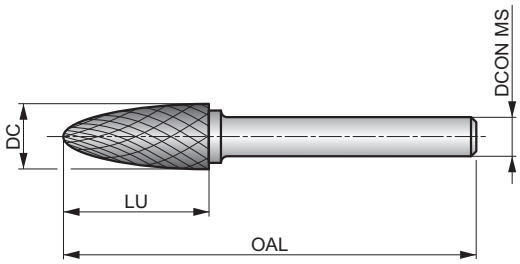
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811C



Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury a zaoblování hran na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | F | TiAlN

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P811C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P811C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P811C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

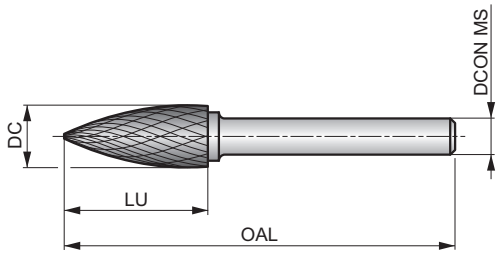
P813

DORMER



Technická fréza – stromečková s čelním břitem, Tvar G, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | G | Bright

DC | DORMER



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

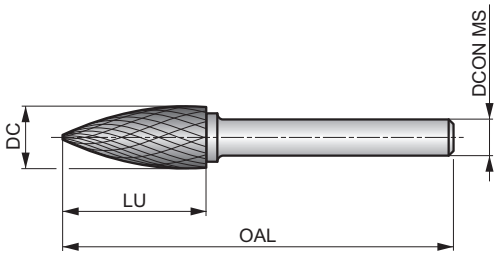
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P813C



Technická fréza – stromečková s čelním břitem, Tvar G, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | G | TiAlN

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

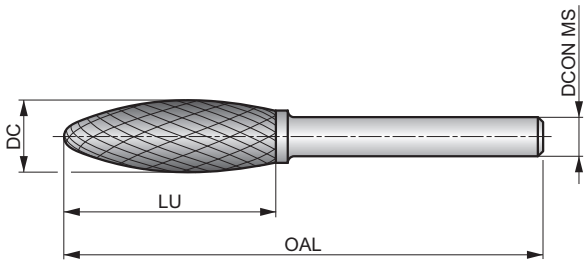
P815

DORMER



Technická fréza – plamínková, Tvar H, Leštěný povrcht

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro zaoblování hran na konturách a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | H | Bright

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

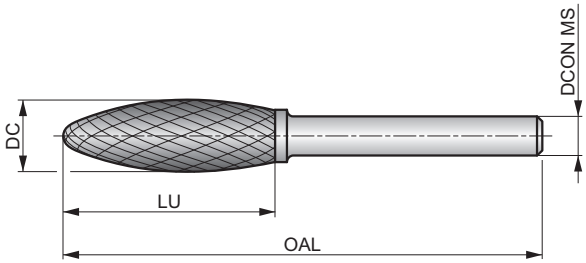
P815C

DORMER



Technická fréza – plamínková, Tvar H, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro zaoblování hran na konturách a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN zvyšuje životnost frézy, snižuje tření a zlepšuje odstraňování třísek.



HM | H | TiAlN

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.

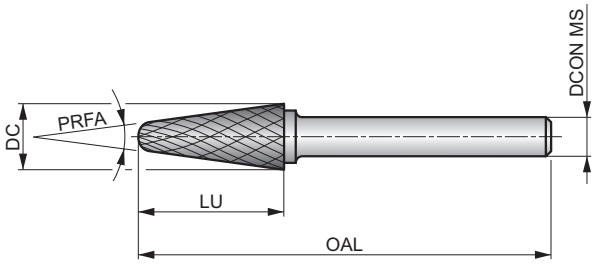
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P815C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P821



Technická fréza – kuželová s kulovým čelem, Tvar L, Povlak TiAlN

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a úpravu povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. Povlak TiAlN prodlužuje životnost frézy.



HM	L	Bright
DC	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880 nebo P890.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

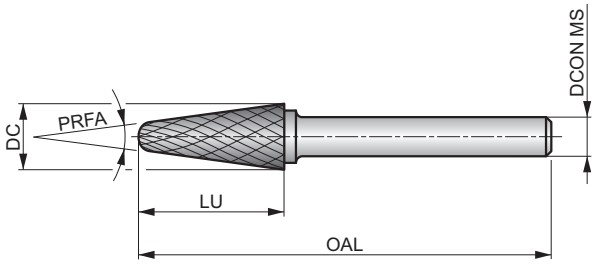
P821C

DORMER



Technická fréza – kuželová s kulovým čelem, Tvar L, Leštěný povrch

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a úpravu povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | L | TiAlN

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

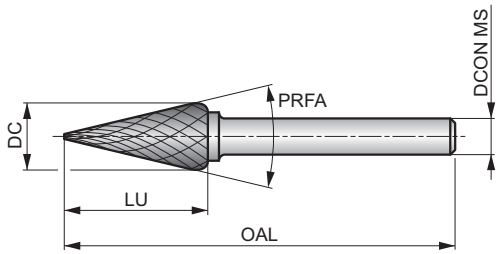
P823

DORMER



Technická fréza – kuželová, Tvar M

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro rozšiřování otvorů a úpravu povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | M | Bright

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

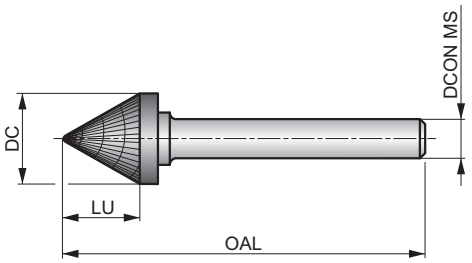
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

P817



Technická fréza 90° srážecí, Tvar K

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení úkosů, V-drážky a přípravu dílů pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | J | Bright

60° | DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

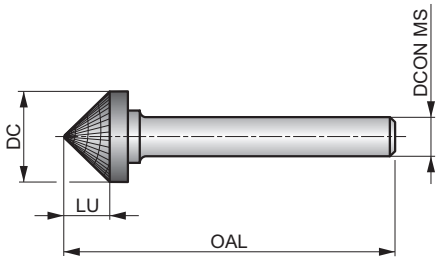
P819

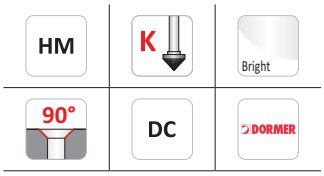
DORMER



Technická fréza 60° srážecí, Tvar J

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení úkosů, V-drážky a přípravu dílů pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.







Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

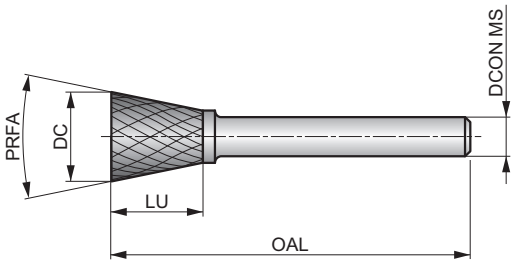
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8193.0X3.0	3.00	3.00	1.50	38.0
P8196.0X6.0	6.00	6.00	3.00	50.0
P8199.6X6.0	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0	16.00	6.00	8.00	57.0

P825



Technická fréza – kuželová inverzní, Tvar N

Fréza typu DC, dvoustranná s malými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro zpětné srážení úkosů a V-drážek. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná.



HM | N | Bright

DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

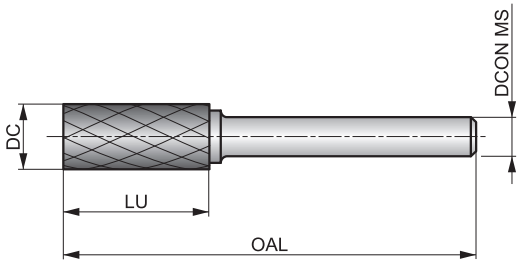
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

P701



Technická fréza – válcová bez čelního břitu, Tvar A

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro ocel.



HM	A	Bright
ST	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

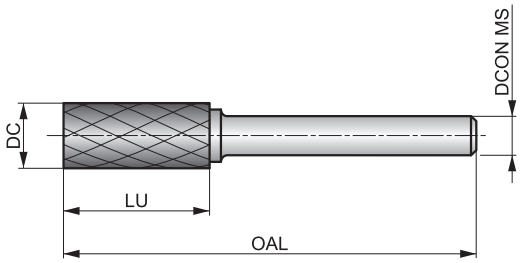
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P703



Technická fréza – válcová s čelním břitem, Tvar B

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran, odstranění otřepů a pravoúhlé rohy obrobků. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro ocel.



HM | B | Bright | ST | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

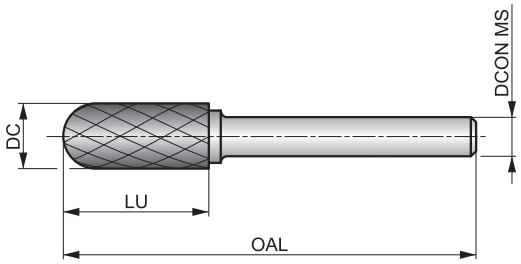
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P705



Technická fréza – válcová s kulovým čelem, Tvar C

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na tvarových konturách a kruhových průnicích v obrobku. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro ocel.



HM	C	Bright
ST	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

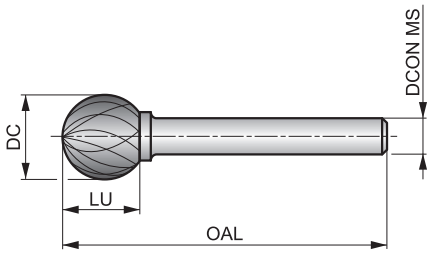
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P707



Technická fréza – kulová, Tvar D

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité tvary, gravírování do kovů a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro ocel.



HM	D	Bright
ST	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P7076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P7078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P7079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P70712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

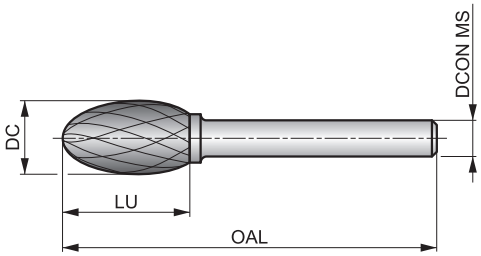
P709

DORMER



Technická fréza – oválná, Tvar E

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran na konturách a přípravu pro svařování. Karbidová hlava se zušlechtěnou ocelovou stopkou. První volba pro ocel.



HM	E	Bright
ST	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P70912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

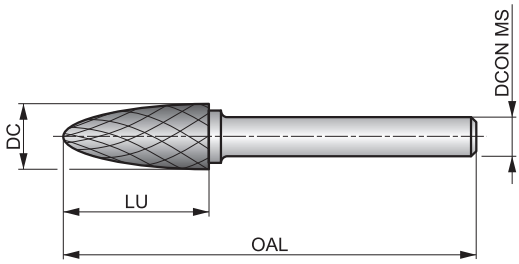
P711

DORMER

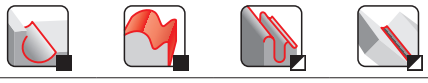


Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro ocel.



HM	F	Bright
ST	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

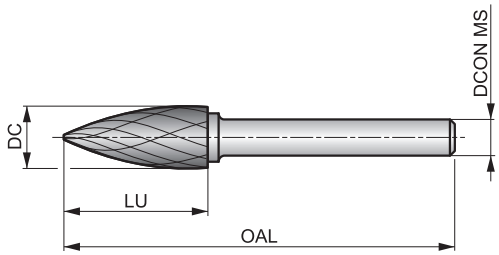
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P7119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P713



Technická fréza – stromečková s čelním břitem, Tvar G

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro ocel.



HM	G	Bright
ST	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

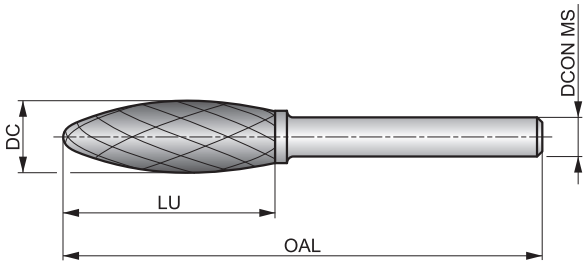
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P715



Technická fréza – plamínková, Tvar H

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran na konturách a přípravu pro svařování. Karbidová hlava se zušlechtěnou ocelovou stopkou. První volba pro ocel.



HM	H	Bright
ST	DORMER	





Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.

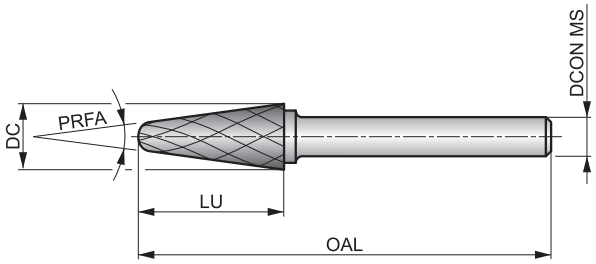
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P721



Technická fréza – kuželová s kulovým čelem, Tvar L

Fréza typu ST, jednostranná s lamačem třísek a středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a zlepšení povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Karbidová hlava se zušlechtěnou ocelovou stopkou. První volba pro oceli..



HM | L | Bright

ST | DORMER



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)
P72110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P7219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P72112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

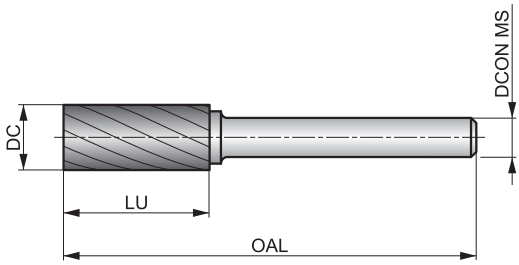
P601

DORMER



Technická fréza – válcová bez čelního břitu, Tvar A

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro nerez ocel.



HM	A	Bright
VA	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

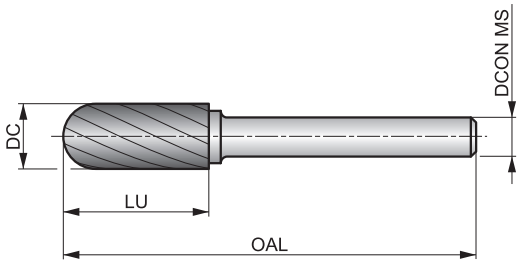
P605

DORMER



Technická fréza – válcová s kulovým čelem, Tvar C

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na tvarových konturách a kruhových průnicích v obrobku. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro nerez ocel.



HM	C	Bright
VA	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

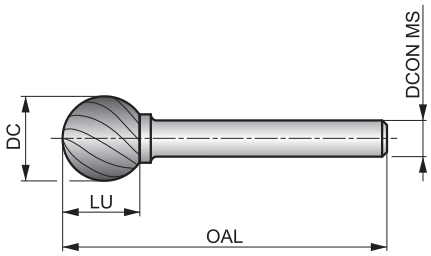
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P607



Technická fréza – kulová, Tvar D

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité tvary, gravírování do kovů a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro nerez ocel.



HM | D | Bright

VA | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

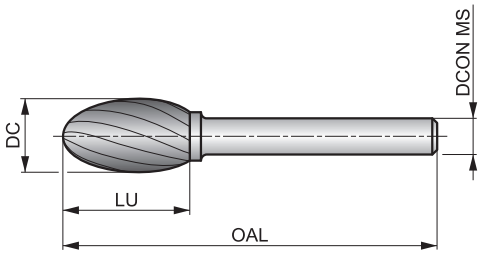
P609

DORMER



Technická fréza – oválná, Tvar E

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran na konturách obrobku. Karbidová hlava se zušlechtěnou ocelovou stopkou. První volba pro nerez ocel.



HM	E	Bright
VA	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

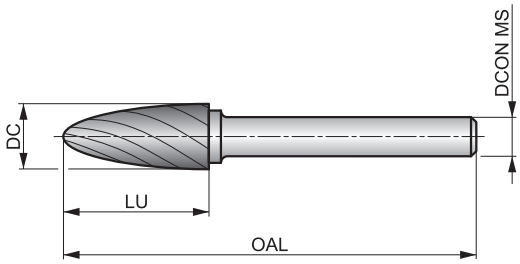
P611

DORMER

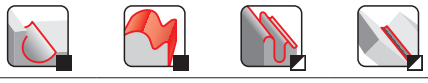


Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F

Fréza typu ST, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro nerez ocel.



HM	F	Bright
VA	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

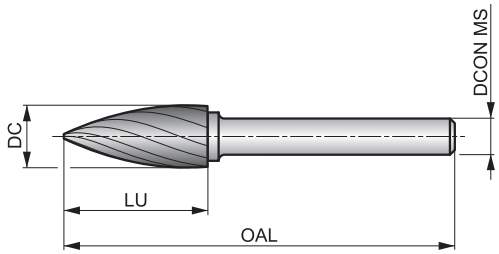
P613

DORMER



Technická fréza – stromečková s čelním břitem, Tvar G

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro nerez ocel.



HM	G	Bright
VA	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

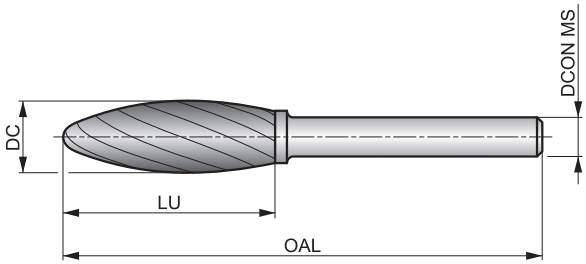
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P615



Technická fréza – plamínková, Tvar H

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran na konturách a přípravu pro svařování. Karbidová hlava se zušlechtěnou ocelovou stopkou. První volba pro nerez ocel.



HM	H	Bright
VA	DORMER	

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

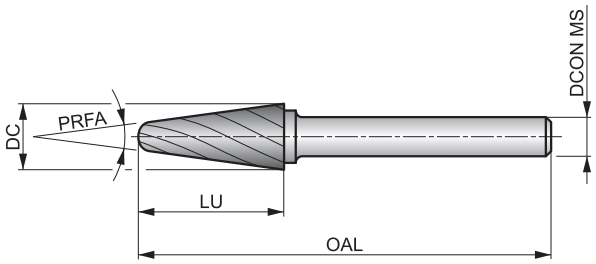
P621

DORMER



Technická fréza – kuželová s kulovým čelem, Tvar L

Fréza typu VA, jednostranná se středními vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a zlepšení povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Karbidová hlava se zušlechtěnou ocelovou stopkou. První volba pro nerez ocel.



HM | L | Bright

VA | DORMER



M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Pájeno na ocelové stopce s tolerancí DC7 MS h7.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

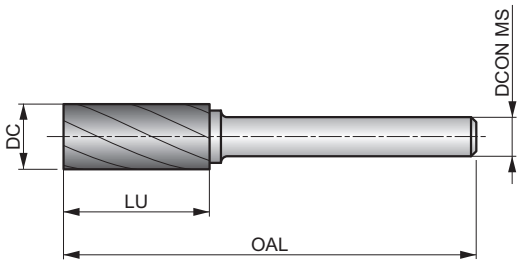
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P6218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P831



Technická fréza – válcová bez čelního břitu, Tvar A

Fréza typu AL, jednostranná se zvětšenými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro neželezné kovy a plast.



HM | A | Bright

AL | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

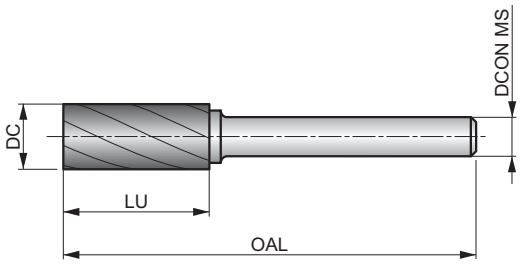
P833

DORMER

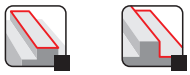


Technická fréza – válcová s čelním břitem, Tvar B

Fréza typu AL, jednostranná se zvětšenými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran, odstranění otřepů a pravoúhlé rohy obrobků. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro neželezné kovy a plast.







Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

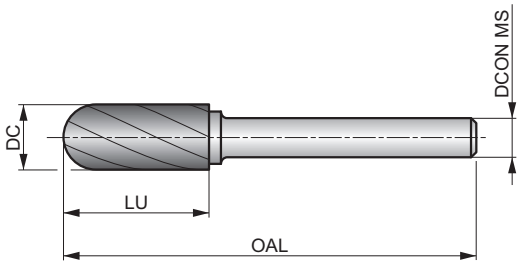
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P835



Technická fréza – válcová s kulovým čelem, Tvar C

Fréza typu AL, jednostranná se zvětšenými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na tvarových konturách a otvorech v obrobku. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro neželezné kovy a plast.



HM	C	Bright
AL	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

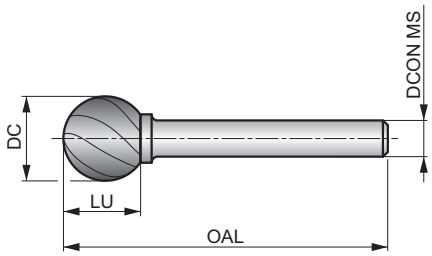
P837

DORMER



Technická fréza – kulová, Tvar D

Fréza typu AL, jednostranná se zvětšenými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité tvary, gravírování do kovů a přípravu pro svařování. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro neželezné kovy a plast.



HM	D	Bright
AL	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.a

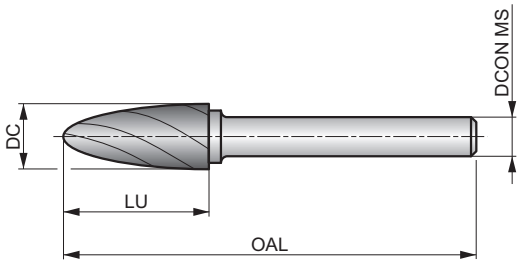
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P841

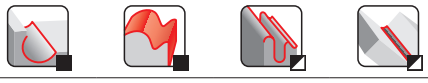


Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F

Fréza typu AL, jednostranná se zvětšenými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran a obrábění v těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro neželezné kovy a plast.



HM	F	Bright
AL	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

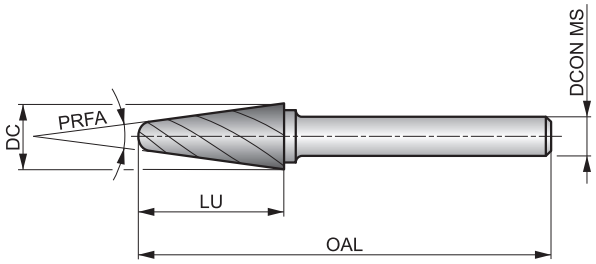
P842

DORMER



Technická fréza – kuželová s kulovým čelem, Tvar L

Fréza typu AL, jednostranná se zvětšenými vzdálenostmi mezi břity, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a zlepšení povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Monolitní karbidové frézy do průměru 6 mm, nad průměr 6 mm pájené, ocelová stopka je zušlechtěná. První volba pro neželezné kovy a plast.



HM	L	Bright
AL	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS v toleranci h6, DC > 6.00 mm: Pájené na ocelové stopce s tolerancí DCON MS h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8426.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8429.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P84212.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

NEW

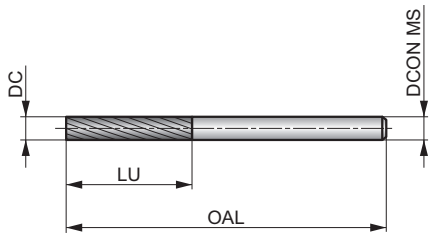
P501

DORMER



Technická fréza – válcová bez čelního břitu, Tvar A

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na povrchu obrobků. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM | A | Bright

AS | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P5013.0X3.0	3.00	3.00	12.00	38.0

NEW

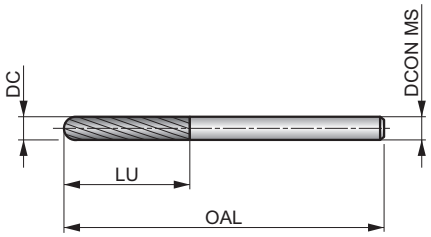
P505

DORMER



Technická fréza – válcová s kulovým čelem, Tvar C

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro srážení hran a odstranění otřepů na tvarových konturách a kruhových průnicích v obrobku. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	C	Bright
AS	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

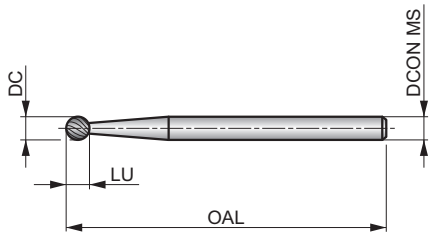
P507

DORMER



Technická fréza – kulová, Tvar D

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro složité tvary, gravírování do kovů a přípravu pro svařování. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	D	Bright
AS	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P5073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0

NEW

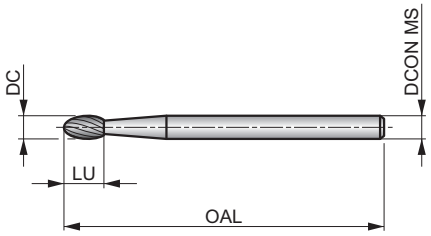
P509

DORMER



Technická fréza – oválná, Tvar E

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro zaoblování hran na konturách. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	E	Bright
AS	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

NEW

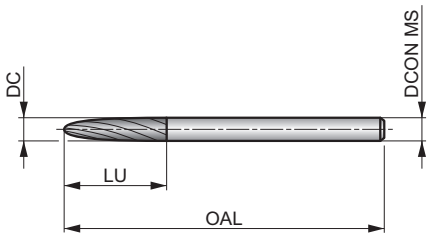
P511

DORMER



Technická fréza – stromečková s kulovým čelem, Tvar F

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran a obrábění v těžko dostupných místech. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	F	Bright
AS	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
P5113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

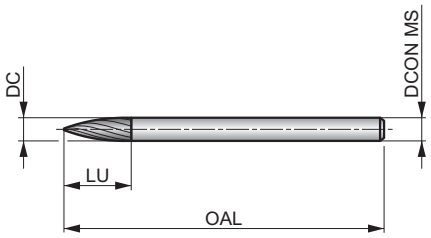
P513

DORMER



Technická fréza – stromečková s čelním břitem, Tvar G

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro složité kontury, zaoblování hran v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	G	Bright
AS	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5133.0X3.0X8.0	3.00	3.00	8.00	38.0
P5133.0X3.0X14.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

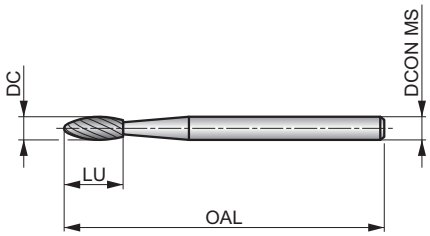
P515

DORMER



Technická fréza – plamínková, Tvar H

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro zaoblování hran a přípravu pro svařování. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	H	Bright
AS	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P5153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

NEW

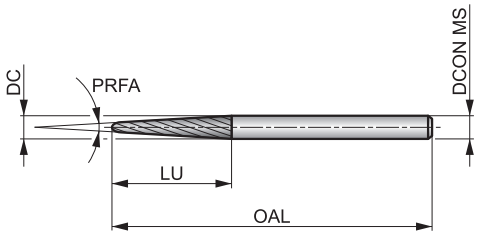
P521

DORMER



Technická fréza – kuželová s kulovým čelem, Tvar L

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a zlepšení povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	L	Bright
AS	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)
P5213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8

NEW

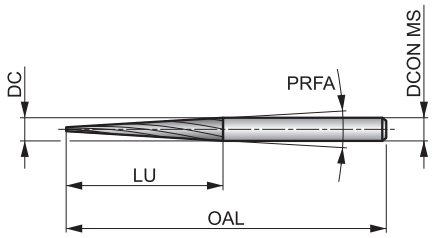
P523

DORMER



Technická fréza – kuželová, Tvar M

Fréza typu AS, jednostranná s příčnými levostrannými drážkami, vhodná pro rozšiřování otvorů, zaoblování hran a zlepšení povrchu v ostrých kuželech a na těžko dostupných místech. Karbidová stopka zvyšuje tuhost nástroje. První volba pro superslitiny.



HM	M	Bright
AS	DORMER	

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS v toleranci h6.
Produkty nabízíme i v sadě. Vyhledejte P880.

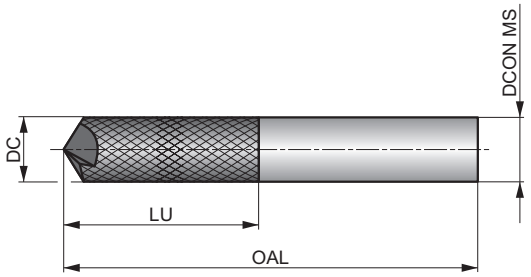
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)
P5233.0X3.0	3.00	3.00	15.00	38.0	7

P843



Diamantová fréza závrtná – úhel špičky 135°

Diamantová fréza typu GRP se středními vzdálenostmi mezi břity určená pro kopírování, frézování výřezů a obrábění otvorů. Fréza má karbidovou stopku pro zvýšení tuhosti. První volba pro materiály se skleněnými vlákny a kompozitní materiály.s.



HM | Bright | 135° | GRP | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N4.3

DCON MS v toleranci h6.

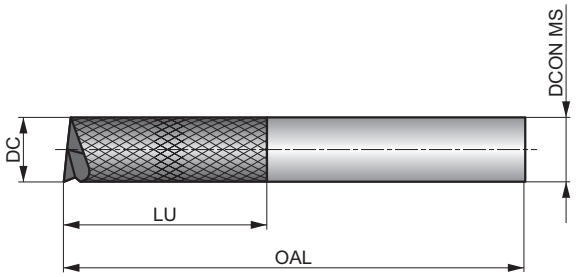
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8433.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8436.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8438.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

P844



Diamantová fréza – válcová

Diamantová fréza typu GRP se středními vzdálenostmi mezi břity určená pro kopírování, obrábění drážek, výřezů a kapes. Fréza má karbidovou stopku pro zvýšení tuhosti. První volba pro materiály se skleněnými vlákny a kompozitní materiály.



HM		Bright
180°	GRP	DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267.

N4.3

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8443.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8446.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8448.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

NEW

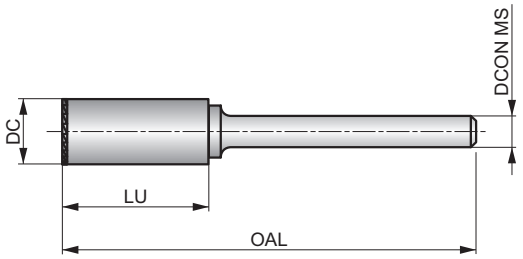
P100

DORMER



Technická fréza pro odstranění zalomených šroubů, válcová s čelními břity

Karbidová fréza pro odstranění zalomených šroubů. Nejdříve použijte frézu P100 pro zarovnání povrchu zalomeného šroubu. Následně použijte P101. Použitím těchto fréz nedojde k poškození závitu v otvoru.



HM | Bright | BR | DORMER



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267 a „jak použít nástroj" na straně 256.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

NEW

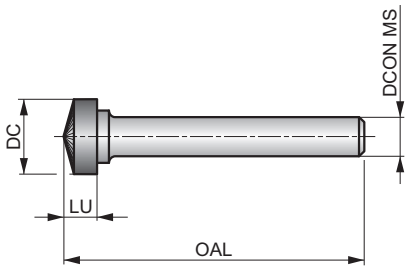
P101

DORMER



Technická fréza pro odstranění zalomených šroubů s 150° zahloubením°

Karbidová fréza pro odstranění zalomených šroubů. Fréza P101 vytvoří zahloubení na zarovnané ploše šroubu a připraví ji pro další krok – odvrtání šroubu vrtákem.



HM	Bright	150°
BR	DORMER	



Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 267 a „jak použít nástroj" na straně 256.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
P1014.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1016.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1017.8	7.80	6.00	5.00	50.0	3/8-16; 24; M10
P1019.3	9.30	6.00	5.00	50.0	7/16-14; 20; M12
P10110.7	10.70	6.00	5.00	50.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P880



Sada technických fréz

Sada technických fréz různých tvarů, velikostí a provedení.

A = typy v sadě, B = není v sadě, C = rotační frézy v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
P88001	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P803 9.6 × 6.0; P805 9.6 × 6.0; P807 9.6 × 6.0; P809 9.6 × 6.0; P813 9.6 × 6.0
P88002	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C 9.6 × 6.0; P805C 9.6 × 6.0; P807C 9.6 × 6.0; P811C 9.6 × 6.0; P813C 9.6 × 6.0
P88003	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P601 9.6 × 6.0; P605 9.6 × 6.0; P607 9.6 × 6.0; P611 9.6 × 6.0; P621 10.0 × 6.0
P88004	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P703 9.6 × 6.0; P705 9.6 × 6.0; P707 9.6 × 6.0; P711 9.6 × 6.0; P721 10.0 × 6.0
P88006	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P501 3.0 × 3.0; P505 3.0 × 3.0; P507 3.0 × 3.0; P509 3.0 × 3.0; P511 3.0 × 3.0; P513 3.0 × 3.0 × 8.0; P513 3.0 × 3.0 × 14.0; P515 3.0 × 3.0; P521 3.0 × 3.0; P523 3.0 × 3.0

P890



Technické frézy – zásobník

Sada 40 ks technických fréz řady P8xx. Frézy typu DC, dvoustranné, s malými vzdálenostmi mezi břity. Frézy jsou leštěné.

A = typy v sadě, B = není v sadě, C = rotační frézy v sadě.

Produkt	Nr.	A	B	C
P89001	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P805 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P811 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P813 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P821 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2

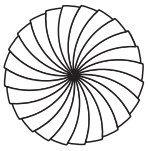
KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – OBECNÁ DOPORUČENÍ

Obecné poznámky ke karbidovým frézám

Karbidové frézy se hojně užívají pro přípravu a dokončování součástek v široké paletě materiálů.
Používají se typicky v ručních pneumatických bruskách.

Vlastnosti a výhody

1. Tvrzené a kalené ocelové stopky zlepšují tuhost a snižují nebezpečí ohnutí a vibrací.
2. Přesně vybroušené stopky zlepšují držení a snižují riziko prokluzu.
3. Speciální pájení brání závadám způsobeným vysokými teplotami a zajišťuje rovněž vyšší pevnost umožňující jim odolat tlaku a nárazu.
4. Univerzální geometrie Double Cut je vhodná pro široké spektrum materiálů a aplikací.
5. Existují rovněž speciální geometrie pro různé materiály vhodné pro ocel (ST), korozivzdornou ocel (VA), hliník (AL) a sklolaminát (GRP)
6. Jsou vybaveny TiAlN povlakováním zvyšujícím životnost nástroje při práci v abrazivních materiálech.
7. Válcové frézy s kulovým čelem jsou vybroušeny na geometrii Skip Flute (s vynecháním drážky). Díky tomu vzniká aktivní geometrie u středu frézy, což zlepšuje záběr a snižuje riziko nahromadění třísek a ucpání.

Skip	Normální
	

Bezpečnost především

1. Vysokorychlostní rotační nástroje mohou být při nesprávném použití nebezpečné.
2. Před výměnou frézy vždy odpojte ruční brusku od přívodu stlačeného vzduchu.
3. Zkontrolujte stav brusky, a pokud je to možné, používejte typy s nízkými vibracemi.
4. Vždy používejte vhodné ochranné pomůcky a zajistěte rovněž ochranu osob pracujících v blízkosti.



Za všech okolností je třeba používat osobní ochranné pomůcky!

KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – OBECNÁ DOPORUČENÍ

Doporučení

- Vždy používejte ruční brusku s vhodnou rychlostí otáčení.
- Běžná údržba brusek je důležitá, zajistěte, že jsou dobře promazány a ložiska nejsou opotřebovaná.
- Při výměně frézy vždy očistěte upínací matici, pouzdro a vnitřní kužel brusky.
- Snažte se předcházet nárazům a tvrdým úderům do fréz.
- Snažte se předcházet teplotnímu šoku fréz tím, že zabráníte jejich přehřátí.
- Nezanořujte frézu příliš hluboko do obrobku ani ji nezarážejte do rohů či štěrbin.

Řešení problémů při použití fréz

Problém	Příčina
Vylamování zubů frézy	Běh při příliš nízkých otáčkách může vyvolat odskakování
	Nevystředěnost (opotřebované vřeteno, pouzdro nebo ložiska)
	Zanořování a zarážení frézy do obrobku
Ucpávání zubů frézy	Přílišná délka štěrbiny nebo celého nástroje
	Nesprávně zvolená geometrie pro daný materiál obrobku
Předčasné opotřebení	Provoz při příliš vysokých otáčkách frézy vzhledem k materiálu obrobku
	Nevystředěnost (opotřebované vřeteno, pouzdro nebo ložiska)
Hlavice se odděluje od stopky	Příliš vysoké otáčky vedou k přehřátí
	Dlouhodobý provoz vede k přehřátí

ŘEZNÉ KAPALINY



M200-1



M200 Blue, Řezný olej - modrý, pro těžké operace

Vysoce výkonný řezný olej pro těžké operace jako je závitování, protahování a ruční vrtání i strojní vrtání na sloupových vrtačkách. Pro zvýšení životnosti nástroje a zlepšení jakosti povrchu. První volba pro běžnou ocel, nerez, litinu a superslitinu na bázi titanu.

Produkt	Nr.
M2000.25NR.1BLUE	1/4 Ltr. 12×
M2001.0NR.1BLUE	1 Ltr.
M2005.0NR.1BLUE	5 Ltr.
M20020.0NR.1BLUE	20 Ltr.

M200-2



M200 Red, Řezný olej - červený, pro neželezné kovy

Řezný olej pro operace vyžadující dobré odstraňování třísek při obrábění hliníku a jeho slitin. Má mazací a chladící schopnost, zvyšuje životnost nástrojů a zajišťuje vysokou jakost obrobeného povrchu. Nízká zátěž k životnímu prostředí vzhledem k potlačení olejové mlhy, oxidační stabilitě a sníženému zápachu.

Produkt	Nr.
M2000.25NR.2RED	1/4 Ltr. 12×
M2001.0NR.2RED	1 Ltr.
M2005.0NR.2RED	5 Ltr.

M200-3



M200 Green, Řezný olej - zelený, pro všeobecné použití

Vysoce výkonný řezný olej s aditivy, snáší vysoké tlaky a zvyšuje životnost nástrojů. Pro běžné řezné a tvářecí operace jako je závitování, protahování a vrtání, vhodný pro legovenou ocel, nerez a superslitinu na bázi titanu a niklu.

Produkt	Nr.
M2000.25NR.3GREEN	1/4 Ltr. 12×
M2001.0NR.3GREEN	1 Ltr.
M2005.0NR.3GREEN	5 Ltr.

DORMER PRAMET

PŘINÁŠÍME NAŠI SKVĚLOU ČTVEŘICI

Přepracovali jsme naše produktové katalogy, které nyní obsahují více než **20 000** řezných nástrojů.
Tyto čtyři katalogy pokrývají hlavní oblasti použití – frézování, soustružení, obrábění otvorů a závitování.
Stáhněte si svůj katalog ještě dnes!

Simply Reliable.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

SIMPLY RELIABLE

Jako odborníci můžete sami pouhým pohledem na třísku posoudit kvalitu odvedené práce. Tříska svým čistým a jednoduchým tvarem v sobě nese příběh. Naše tříska je jasný a neměnný ukazatel a proto je naším symbolem. **Jednoduše spolehliví.**

DORMER PRAMET

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

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

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

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

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

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

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

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

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

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

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

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

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

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

DOR-CAT-MRO-2022-CZ

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial
twitter.com/dormerpramet