DORMER PRAMET

ŘEŠENÍ PRO ŽELEZNIČNÍ PRŮMYSL

2022



DORMER

PRAMET

OBSAH

🕮 7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
🕮 13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
🕮 20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
🕮 26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
🕮 30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
🕮 37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
🕮 57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
🕮 63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
🕮 73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
🕮 92		POZITIVNÍ DESTIČKY
🕮 129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
🕮 248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
🕮 269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
🕮 289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
🕮 433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
🕮 456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
🕮 477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
🕮 533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
🕮 548		TECHNICKÉ INFORMACE

PRAMET

VBD NÁSTROJE – OBSAH (V ABECEDNÍM POŘADÍ)

SKUPINA PRODUKTŮ	
8	
802D	516
803D	518
804D	521
805D	523
C	
C.-DCLN(RL) EXT	155
C.-DDJN(RL) EXT	181
C.-DDNNN EXT	182
C.-DVJN(RL) EXT	229
C.-DWLN(RL) EXT	243
C.-SRDCN EXT	107
C.-SVHB(RL) EXT	126
C.-SVJB(RL) EXT	127
C.-SVVBN EXT	128
D	
DCBN(RL) EXT	147
DCLN(RL) EXT	149
DDJN(RL) EXT	178
DKH(RL)	109, 159 210
DKT(RL)-A	160, 186 211
DKT(RL)-B	161, 187 212

SKUPINA PRODUKTŮ	
DKT(RL)-C	162, 188 213
DKT(RL)-D	163, 189 214
DVJN(RL) EXT	226
DVPN(RL) EXT	227
DWLN(RL) EXT	239
F	
FSB22X	313
J	
J(T)-SAD11E	344
J(T)-SAD16E	349
J(T)-SLSN	356
J(T)-SSAP	360
J(T)-SXP16	410
K	
KHP-CBN(RL)	157
KHP-CLN(RL)	158
KHP-RSC(RL)	108
KHP-SBN(RL)	208
KHP-SSN(RL)	209
KTP-CAN(RL)	167
KTP-CFN(RL)	168
KTP-LAN(RL)	193

SKUPINA PRODUKTŮ	
KTP-LFN(RL)	194
KTP-SAN(RL)	218
KTP-SFN(RL)	219
M	
MVJN(RL) EXT	228
MWLN(RL) EXT	241
P	
PCBN(RL) EXT	151
PCLN(RL) EXT	153
PDJN(RL) EXT	179
PDNN(RL) EXT	180
PRDCN EXT	102
PRSC(RL) EXT	103
PSBN(RL) EXT	206
PWLN(RL) EXT	242
S	
S90CN(XN)	372
S90SN	366
SAD11E	317
SAD16E	325
S-DKT(RL)4065X	190, 215
S-DKT(RL)4065X+KTP	165
S-DKT(RL)4065X-C	164
S-DKT(RL)4065X-S	191, 216

SKUPINA PRODUKTŮ	
S-DKT(RL)5556	166, 192 217
SHN06C	301
SHN09C	305
SLN12	333
SLN16	339
SPN13	309
SRC16	378
SRC20	382
SRD12	386
SRD16	391
SRDCN EXT	104
SRSC(RL) EXT	105
SVHB(C)(RL) EXT	120
SVJB(C)(RL) EXT	121
SVPB(C)(RL) EXT	123
SVVB(C)N EXT	124
SVXB(C)(RL) EXT	125
SZD07	397
SZD09	401
SZD12	405

DORMER

MONOLITNÍ NÁSTROJE – OBSAH (V ABECEDNÍM POŘADÍ)

SKUPINA PRODUKTŮ	
A	
A117	441
A124	443
A160	444
A166	445
A730	446
A777	448
B	
B100	462
B161	464
B180	465
B400	467
B411	468
B955	469

SKUPINA PRODUKTŮ	
B956	470
C	
C135	259
C700	261
C825	260
E	
E102	542
E256	543
E258	544
E261	545
E334	546
E335	547
G	
G138	471

SKUPINA PRODUKTŮ	
G570	472
H	
H851	494
H8512	501
H853	496
H855	498
H858	500
H860	502
H861	503
P	
P803	278
P805	279
P807	280
P809	281

SKUPINA PRODUKTŮ	
P811	282
P815	283
P819	284
P821	285
R457	450
R950	488
R960	490
R970	492
S	
S710	255
S812HA	256
S822	257
S922	258

VYMĚNITELNÉ DESTIČKY – OBSAH (V ABECEDNÍM POŘADÍ)

SKUPINA PRODUKTŮ	
(	
(S-)CN.. 08 – 15	416
(S-)LC 16 – 32	427
(S-)LC 32	428
(S-)LDEX 12; 13 (CEMR)	419
(S-)LNE. 13; 15 (RE)	416
(S-)LPGX 27	425
(S-)SN.. 12; 15 (CEMR)	418
(S-)SN.. 12; 15 (CHW)	414
(S-)SN.. 12; 15 (RE)	416
(S-)SN.. 12; 16 (CEMR)	420
(S-)SN.. 15 (CEMR)	417
(S-)SN../(S-)LNEQ 12; 15 (RE)	417
(S-)SN.Q 15	424
(S-)SNE. 12 – 15 (RE)	414
(S-)SNE. 12; 15 (KCH)	415
(S-)SNEX 13 – 27	422
(S-)SP.W 14 – 19	425
(S-)SP.X 12 – 27	423
(S-)XOEX 12	418
5	
513000; LNEQ 28	415
A	
ADEX 11-HF	321, 347
ADEX 16	328, 352
ADEX 16-HF	329, 352
ADMX 11	319, 345
ADMX 16	326, 350
APET 15	361
APEW 15	361

SKUPINA PRODUKTŮ	
B	
BNMX 20	131
C	
CNHQ	374
CNMG	134
CNMM	143
CNMX 19	145
D	
DNMG	170
DNMM	177
H	
HNGX 06	302
HNGX 09	306
L	
LN.X 19, LN.X 30	184
LNE 434	415
LNET 16	357
LNGU 12	336
LNGU 16	341
LNGX 12	334
LNMT	185
LNMU 16	340
O	
OPCN 06	94
P	
PNMQ 13	310
PNMU 13	310
R	
RCMH	96
RCMT	97

SKUPINA PRODUKTŮ	
RCMT 16	379
RCMT 20	383
RCMX	99
RCUM	101
RDGT 12	388
RDGT 16	393
RDHX 12	387
RDHX 16	392
RDMT 12	388
RDMT 16	393
RDMX 12	387
RDMX 16	392
RNGX 12	428
ROEX 15	429
RPUX	111
S	
SBKX 22	314
SBMR 22	314
S-CDEW 11/(S-)XDE. 12 – 16	419
SCET	514
S-LNEX 15	424
SNET 13	358
SNEX 13; 15 (CEMR)	421
SNGX 13	357
SNHQ AZ	368
SNHQ TRL	369
SNMG	197
SNMM	201
SNMX 19	204
SNXN 13	421

SKUPINA PRODUKTŮ	
SPET 12	362
SPET 12 AD	362
SPEW 12 AD	363
S-RNEX 15	429
S-RNEX 16	429
S-RPGN 20	427
S-SPEN 12	426
S-SPEN 12; 15	426
T	
TNMM	221
TU 14	221
V	
VBMT	113
VCGT	116
VCMT	118
VNMG	223
W	
WNMG	231
WNMM	238
X	
XNGX 06	303
XNGX 09	307
XNGX 13	311
XNHQ	374
XPET	515
XPHT 16	411
Z	
ZDCW 07	398
ZDCW 09	402
ZDEW 12	406

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!

Jsme jednoduše spolehliví.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

OBSAH

📖 7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
📖 13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
📖 20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
📖 26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
📖 30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
📖 37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
📖 63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
📖 73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
📖 92		POZITIVNÍ DESTIČKY
📖 129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
📖 248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
📖 269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
📖 289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
📖 433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
📖 456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
📖 477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
📖 533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
📖 548		TECHNICKÉ INFORMACE

DORMER PRAMET

SLEDUJTE NÁS



SDÍLEJTE

LAJKUJTE

KOMENTUJTE

OZNAČTE

RE-TWEETUJTE

ÚVOD

Společnost Dormer Pramet má více než 100 let zkušeností v oboru řezných nástrojů. Náš první produkt pro železniční segment jsme vyvinuli již před několika desítkami let. Od té doby jsme toho do našeho portfolia přidali mnoho a neustále inovujeme, abychom vyhověli potřebám zákazníků.

Železniční odvětví vyžaduje řadu různých dílů, které jsou obráběny mnoha způsoby. Důležité je tak mít k dispozici správný řezný nástroj. Společnost Dormer Pramet nabízí četné standardní i na míru šité soustružnické nástroje pro obrábění železničních kol a náprav, jakož i frézovací a vrtací nástroje pro obrábění kolejnic, výhybek, podkladnic a dílů vagónů.

Tento katalog vám přináší výběr nástrojů, doporučení jejich použití a další tipy, které vám pomohou zvýšit produktivitu, výkon a spolehlivost.



Vzhledem k mnoha různým materiálům obrobků a různým velikostem vyžadujícím vícero obráběcích operací ukazuje tento sortiment řezných nástrojů zaměření společnosti Dormer Pramet na železniční segment, přičemž další výrobky jsou plánovány v nadcházejících letech.

Pro více informací o sortimentu produktů Dormer Pramet navštivte www.dormerpramet.com nebo kontaktujte místní obchodní zastoupení.

Obrábění nových kol

Dormer Pramet nabízí ucelenou řadu kruhových břitových destiček ve velikostech RCMX 16, 20, 25, 30 a 32 s utvařeči třísky vhodnými od hrubování až po dokončování kovaných kol vlaků a lokomotiv.

Můžete si vybrat z vysoce výkonných CVD materiálů pro oblasti P10 až P35, které jsou vhodné pro obrábění tvrdých i měkkých kol s využitím vysokých posuvů a řezných rychlostí.

Kromě standardních nástrojů můžeme nabídnout také speciální typy břitových destiček a držáků s různou upínací stopkou.



Obrábění náprav

Dormer Pramet nabízí standardní sortiment hrubovacích a dokončovacích soustružnických nástrojů. Velké, negativní břitové destičky s utvařeči třísky jsou vhodné pro velký úběr materiálu, tedy pro operace s vysokými nároky na tuhost břitových destiček. Na druhou stranu se pro dosažení jemné kvality povrchu používají menší pozitivní břitové destičky s ostrou geometrií.

Vedle standardního sortimentu monolitních vrtáků, destičkových vrtáků, vrtáků Hydra a závitníků jsme schopni nabídnout také speciální zakázkové varianty těchto typů nástrojů.



Renovace dvojkolí

Dormer Pramet nabízí kompletní řadu nástrojů na renovaci dvojkolí. Držáky pro Hegenscheidt, Rafamet a další stroje jsou vybaveny výměnnými kazetami s ochrannou podložkou ze slinutého karbidu.

Geometrie a materiály našich břitových destiček vyhovují nejrůznějším potřebám našich zákazníků. Destičky LNMX 19, LNMX 30, SNMX 19 a CNMX 19 s utvařeči třísky RR, RM zajišťují vysoký úběr materiálu, zatímco RF, TF vytvářejí dokonalý povrch.

Destičky LNMX 30, LNMT 31 a TNMN jsou vhodné pro velmi vysoký úběr materiálu s maximální hloubkou řezu až 15 mm.

Naši nabídku doplňují destičky ROEX 15 a RNGX 12 pro renovaci kol frézováním.



Dynamické frézování kolejnic



Konstrukce fréz pro obrábění kolejnic přináší zákazníkovi prostorovou a finanční úsporu. Tyto frézy se skládají z univerzálního základního tělesa pro levostranné a pravostranné vřeteno a ze snadno vyměnitelných kazet, kde každá je osazena jedenácti vyměnitelnými břitovými destičkami.

Frézy jsou k dispozici v Ø 290 mm, Ø 600 mm a Ø 900 mm.

Řezný profil je definován použitými kazetami a vyměnitelnými destičkami. Těmito frézami lze obrábět kolejnicové profily 60E1, 60E2, 54E5, 54E1, 46E3 a další na vyžádání.

Vysoká spolehlivost řezného procesu je zajištěna použitím tuhých tangenciálních břitových destiček s 8 a nebo 4 řeznými hranami a použitím materiálu PVD, který má životnost až 3,5 km na řeznou hranu.



Výhybky

Jsme schopni uspokojit potřeby obrábění jakéhokoliv materiálu, ze kterého jsou části výhybek vyráběny. Naše zkušenosti s obráběním výhybkových sestav lze prokázat jednoduchým údajem: za dobu naší historie jsme vyrobili a dodali více než 400 typů fréz pro obrábění hlavy kolejnice, stojiny, paty a drážek většiny běžných profilů kolejnic jako 60E1, 60E2, 54E1 a dalších.

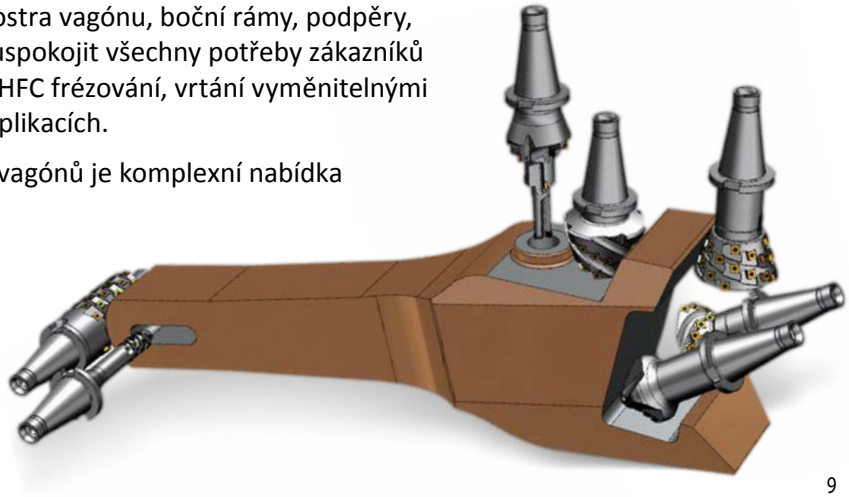
Naše frézy jsou vyvinuty s ohledem na maximální produktivitu a maximální provozní spolehlivost. Proto je většina fréz navržena s tangenciálními břitovými destičkami, které jsou díky vysokému počtu řezných hran také velmi ekonomické.

Nabízíme také řadu velmi produktivních standardních nástrojů, jako je rodina rovinných fréz „Penta HD“ nebo vysoce výkonné vrtáky „Hydra“ s vyměnitelnou vrtací hlavou.

Součásti vagónů

Dormer Pramet nabízí širokou škálu standardních a speciálních nástrojů pro obrábění mnoha různých dílů vagónu, jako je kostra vagónu, boční rámy, podpěry, ložiskové kryty, spřáhla a další díly. Dokážeme uspokojit všechny potřeby zákazníků v případě čelního frézování, frézování do rohu, HFC frézování, vrtání vyměnitelnými a monolitními nástroji a také v mnoha dalších aplikacích.

Ukázkou našich schopností v segmentu výroby vagónů je komplexní nabídka technologií na míru pro obrábění spřáhel.



ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ



OBSAH

7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
92		POZITIVNÍ DESTIČKY
129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
548		TECHNICKÉ INFORMACE

DORMER PRAMET

ÚSPORA V KAPSE

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





VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL

ŽELEZNIČNÍ KOLA

Železniční kola jsou jedinými komponenty vlaku, které jsou v kontaktu s kolejnicemi, a mají tedy největší vliv na jeho efektivitu. Proto je třeba na kvalitu povrchu kola klást vysoké požadavky. Drsnost a tvarová přesnost mají zásadní význam pro síly, opotřebení, tření a vibrace.

V kontaktní zóně mezi železničním kolem a kolejnicí musí být povrchy dostatečně pevné, aby odolávaly normálovým (svislým) silám způsobenými velkými zatíženími a dynamickým odezvám vyvolaným nerovnostmi koleje a kola. Tangenciální síly v kontaktní zóně musí být dostatečně nízké, aby umožnily pohyb těžkých nákladů s malým odporem, zároveň musí být tangenciální zatížení dostatečně vysoké, aby zajistilo trakci, brzdění a řízení vlaků.
Pokud jsou kola špatně mazána, dochází k opotřebení kvůli prokluzu, které je typické pro kontakt kola s kolejnicí.
Tření mezi koly a kolejnicí je extrémně důležité, protože hraje hlavní roli v procesu styku kolo–kolejnice, jako je adheze, opotřebení, únava materiálu a tvorba hluku. Efektivní kontrola tření prostřednictvím aplikace modifikátorů tření na kontakt kola–kolejnice je proto jednoznačně výhodná, avšak tento proces musí být pečlivě řízen a hodnota tření mezi kolem a kolejnicí musí být udržována na správné úrovni.

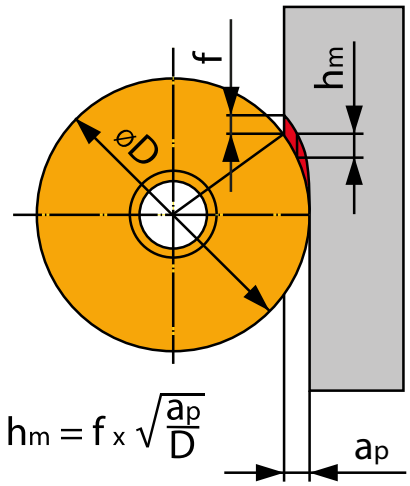
Dalším jevem, který se musí v železničním provozu sledovat jsou vibrace, které se následně přenášejí půdou i do sousedních objektů. Ty mohou vést buď k vnímatelným vibracím (v rozsahu 4 až 80 Hz) nebo k nízkofrekvenčnímu dunění (30 až 250 Hz). Vibrace se přenášejí i do samotného vozidla a ovlivňují pohodlí cestujících. Nejdůležitější zdroj mechanického hluku z vlaku se také vytváří v kontaktu kolo–kolejnice, kde je indukován vertikálními nerovnostmi jejich povrchů.



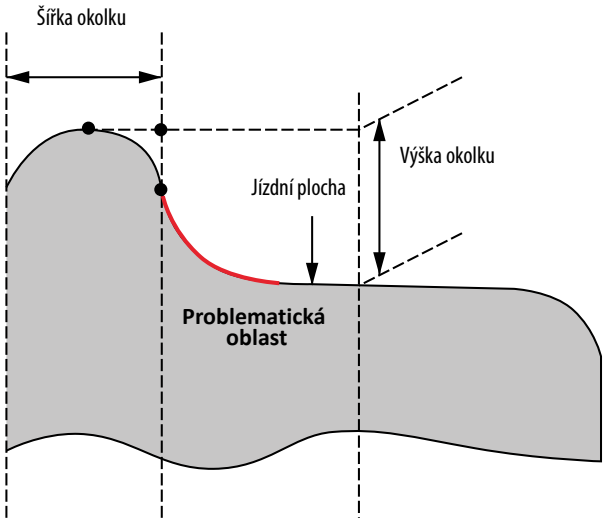
Dormer Pramet má dlouholeté zkušenosti s obráběním železničních kol. Naším cílem je splnit nejnáročnější požadavky na kvalitu, spolehlivost a produktivitu.
V současné době spolupracujeme s desítkou výrobců po celém světě s celkovou roční produkcí více než 8 milionů kol. Poskytujeme také vysoce kvalitní technický servis.

Obrábění železničních kol je velmi specifická technologie, která je založena na principu kopírování tvaru kruhovým břitem. Jedním z hlavních problémů je stanovení optimální tloušťky třísky s ohledem na rovnováhu sil, rozložení tepla a také na ideální tvorbu třísky. Dormer Pramet vám nabízí optimální a ekonomické řešení pro vaši výrobu.

Střední tloušťka třísky



NÁZVOSLOVÍ



Doporučená střední tloušťka třísky

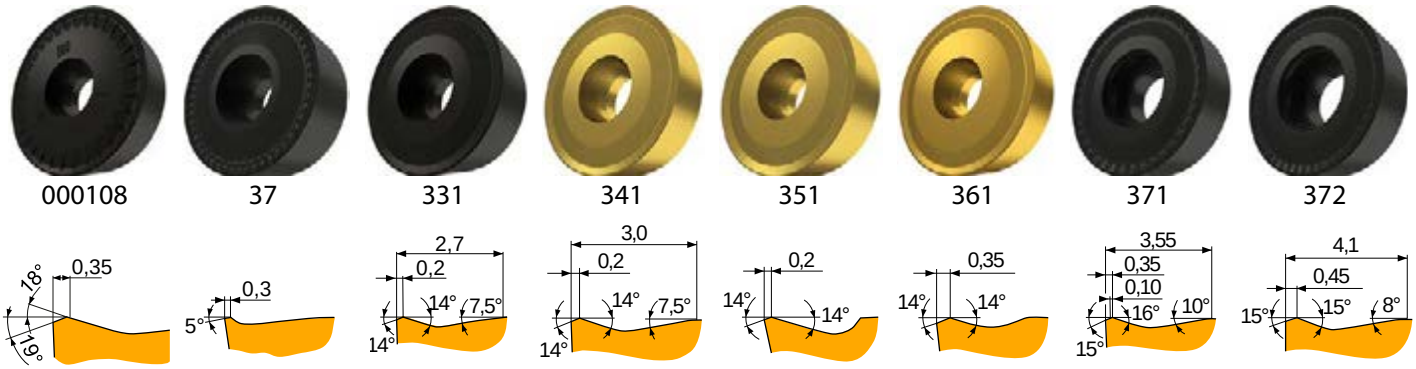
Destička	Utvářeč	hm
RCMX 32	000108	0.400
RCMT, RCMX 16	37	0.375
RCMX 25	37	0.425
RCMX 16	331	0.225
RCMX 20	341	0.250
RCMX 25	351	0.350
RCMX 32	361	0.450
RCMT 20	371	0.400
RCMT 25	372	0.450
RCMX 20	RF1	0.225
RCMX 25	RF1	0.275
RCMX 20	RM1	0.250
RCMX 25	RM1	0.350
RCMX 25	RM2	0.425
RCMX, RCMH 32	RM2	0.450
RCMT 16	RM3	0.350
RCMT 25	RM3	0.400
RCMX 28	RR2	0.450
RCMX, RCMH 32	RR2	0.450
RCMT 30	RR4	0.450
RCUM 30	RR7	0.450

Nejproblematičtější oblast procesu obrábění je v rádiu mezi jízdní plochou a okolkem. Kruhové břitové destičky se zde musí vypořádat s vyššími silami a musí odebírat více materiálu, protože téměř celá čtvrtina břitové destičky je v kontaktu obrobkem. V této oblasti doporučujeme snížit posuv o 30 %.

Co můžeme nabídnout:
- Spolehlivý proces řezání
- Životnost a produktivitu
- Optimální lámání třísky
- Přesnost a stabilitu rozměrů
- Kvalitu povrchu
- Neustálý vývoj

Vlivy na proces řezání:
- Řezné podmínky
- Geometrie a mikrogeometrie
- Řezný materiál
- Tvrdost obrobku (250–340 HB)
- Chlazení
- Výkon a tuhost stroje

DOPORUČENÍ PRO UTVAŘEČE



000108

- Utvařeč třísky pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 8 mm a posuvy od 0,8 mm/ot až 1,6 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMX 3209MO

37

- Utvařeč třísky pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.
- Pro hloubku řezu od 0,5 mm do 6 mm a posuvy od 0,4 mm/ot až 1,2 mm/ot
- K dispozici na destičkách RCMT 1606MO, RCMX 1606MOS, RCMX 2006MO a RCMX 2507MO

331

- Utvařeč třísky vhodný pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 4 mm a posuvy od 0,4 mm/ot až 1,2 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMX 1606MOS

341

- Utvařeč třísky pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 6 mm a vyšší posuvy od 0,4 mm/ot až 1,2 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMX 2006MO

351

- Utvařeč třísky vhodný pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 6 mm a posuvy od 0,3 mm/ot až 1,2 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMX 2507MO

361

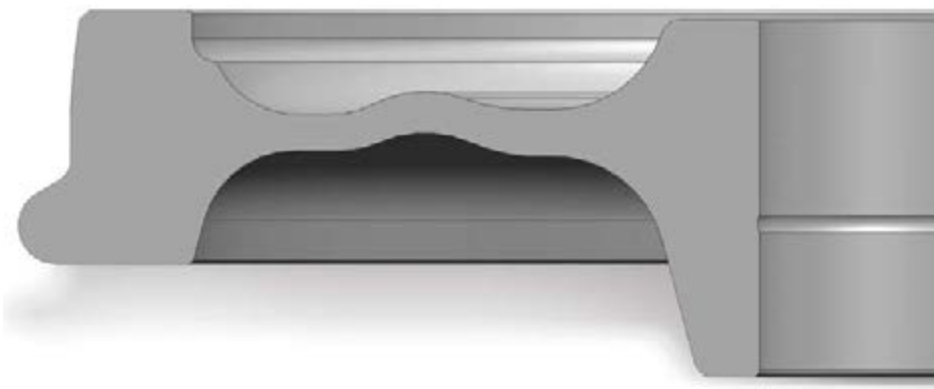
- Utvařeč třísky vhodný pro hrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 3 mm do 8 mm a posuvy od 0,8 mm/ot až 1,6 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMX 3209MO

371

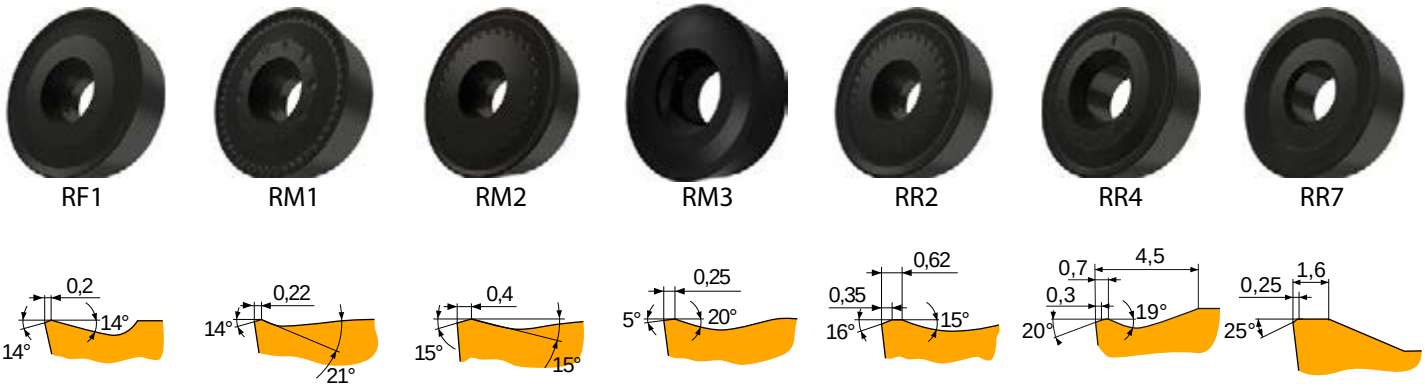
- Utvařeč třísky vhodný pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 5 mm a posuvy od 0,2 mm/ot.až 1,2 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMT 2006MOS

372

- Utvařeč třísky pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění, plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 6 mm a posuvy od 0,2 mm/ot až 1,2 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMT 2507MOS



DOPORUČENÍ PRO UTVAŘEČE



RF1

- **PRVNÍ VOLBA** pro dokončovací obrábění
- Utvařeč třísky vhodný pro dokončovací až polohrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 7 mm a posuvy od 0,45 mm/ot až 1,25 mm/ot
- K dispozici na destičkách RCMX 2006MO a RCMX 2507MO

RM1

- Utvařeč třísky pro dokončovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 0,5 mm do 8 mm a posuvy od 0,5 mm/ot až 1,4 mm/ot
- K dispozici na destičkách RCMX 2006MO, RCMX 2507MO

RM2

- **PRVNÍ VOLBA** pro polohrubovací až hrubovací obrábění
- Utvařeč třísky pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 8 mm a posuvy od 0,7 mm/ot až 1,5 mm/ot
- K dispozici na destičkách RCMH 3209MO, RCMX 2507MO a RCMX 3209MO

RM3

- Utvařeč třísky pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 0,5 mm do 6 mm a posuvy od 0,3 mm/ot až 0,9 mm/ot
- K dispozici na destičkách RCMT 1606MOE a RCMT 2507MOE

RR2

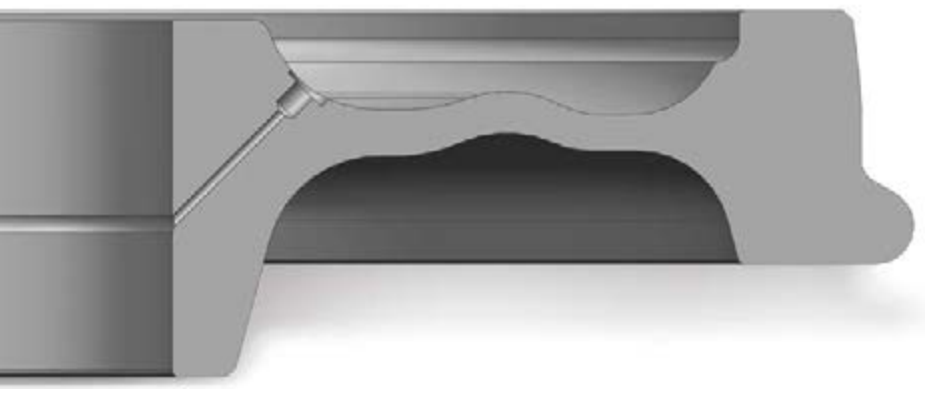
- **PRVNÍ VOLBA** pro hrubovací až těžké hrubovací obrábění
- Utvařeč třísky pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 4 mm do 8 mm a posuvy od 0,8 mm/ot až 1,6 mm/ot
- K dispozici na destičkách S-RCMX 2809MO, RCMH 3209MO a RCMX 3209MO

RR4

- Utvařeč třísky pro polohrubovací až těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 4 mm do 8 mm a posuvy od 0,8 mm/ot až 1,6 mm/ot
- K dispozici na destičce RCMT 3009MO, RCMT30-1438000

RR7

- Utvařeč třísky pro těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez
- Pro hloubku řezu od 4 mm do 8 mm a posuvy od 0,8 mm/ot až 1,6 mm/ot
- K dispozici na destičce RCUM 3010MO

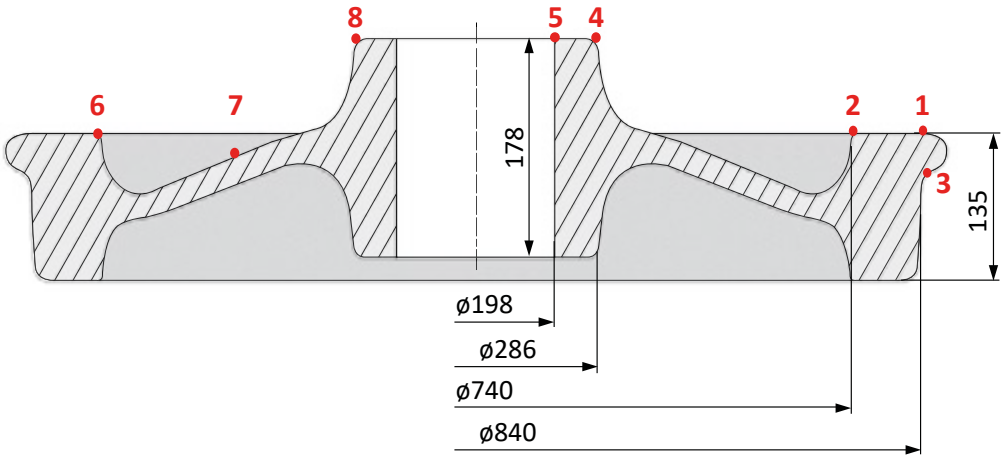


PŘÍKLAD VÝROBNÍHO POSTUPU

Příklad postupu obrábění nového železničního kola na svislém soustruhu. Železniční kolo je obráběno z obou stran, proto je potřeba opakovat postup v obou polohách obrobku. Aby byl proces efektivnější, pracují dva nástroje současně. Hrubovací operace se provádějí s břitovou destičkou RCMX 32 nebo RCMT 30, zatímco dokončovací operace se provádí s menšími velikostmi břitových destiček, jako je RCMX 16, 20 nebo 25.

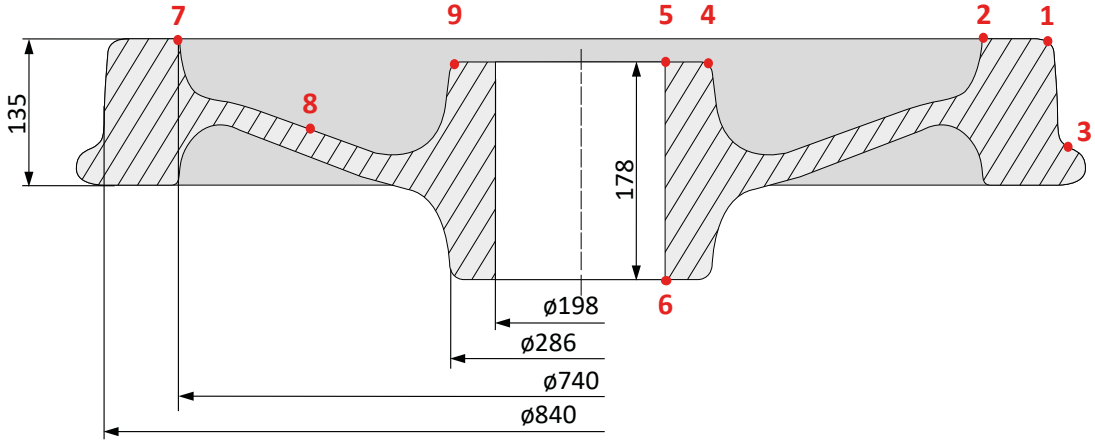
1. USPOŘÁDÁNÍ

Levý nástroj								Pravý nástroj						
Č. kroku	Č. nástroje	Operace	Ø D (mm)	Délka (mm)	Vc (m/min)	n (1/min)	f (mm/ot)	Č. nástroje	Operace	Ø D (mm)	Délka (mm)	Vc (m/min)	n (1/min)	f (mm/ot)
1	T03	6–7, hrubování Ø 740 až Ø 515	628	198	90	46	1.8	T01	1–2, obrábění Ø 840 až Ø 730	800	92	115	46	1.2
2	T03	8–7, hrubování Ø 290 až Ø 515	403	198	110	87	1.8	T01	1–3, hrubování	870	60	185	68	1.2
3	T04	6–7, dokončování Ø 740 až Ø 515	628	198	134	68	1.2	T02	1–3, dokončování	870	60	237	87	1.2
4	T04	8–7, dokončování Ø 290 až Ø 515	403	198	168	133	1.2	T02	4–5, dokončování Ø 290 až Ø 190	240	60	100	133	1.2

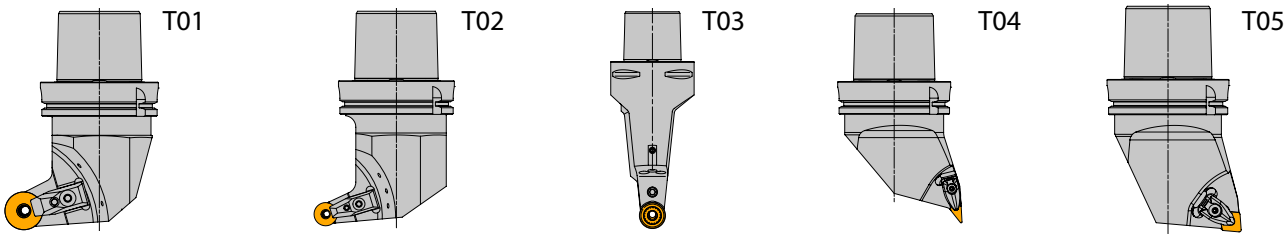


2. USPOŘÁDÁNÍ

Levý nástroj								Pravý nástroj						
Č. kroku	Č. nástroje	Operace	Ø D [mm]	Délka (mm)	Vc (m/min)	n (1/min)	f (mm/ot)	Č. nástroje	Operace	Ø D [mm]	Délka (mm)	Vc (m/min)	n (1/min)	f (mm/ot)
1	T03	7–8, hrubování Ø 738 až Ø 513	626	162.5	90	46	1.8	T01	1–2, obrábění Ø 840 až Ø 740	790	60	115	46	1.2
2	T03	9–8, hrubování Ø 288 až Ø 513	401	162.5	60	48	1.8	T01	1–3, hrubování	840	112	180	68	1.2
3	T04	7–8, dokončování Ø 738 až Ø 513	626	162.5	187	95	1.2	T02	1–3, dokončování	840	112	250	95	1.2
4	T04	9–8, dokončování Ø 288 až Ø 513	401	162.5	167	133	1.2	T02	4–5, dokončování Ø 290 až Ø 190	240	60	100	133	1.2
								T05	5–6, hrubování náboje	197	188	80	129	1.2



Soustružení



T01
- C10-DRGCL-K32
- Nástroj pro hrubování čela obruče, jízdní plochy a okolku
- RCMX 3209MO

T02
- C10-PRGCL-K20(25)
- Nástroj pro dokončování jízdní plochy, okolku a čela náboje
- RCMX 2006MO (RCMX 2507MO)

T03
- C10-PRDCN-K32
- Nástroj pro hrubování disku kola (obě strany)
- RCMX 3209MO

T04
- C10-SVJCR-K16
- Nástroj pro dokončování disku kola
- VNMG 160408

T05
- C10-DCLNR-K16
- Nástroj pro obrábění náboje, otvoru
- CNMM 160616



Vrtání a závitování

A941



- PFX HSS-E (5 % kobaltu) dlouhý vrták, povlak AlcronaTop
- Vysoce výkonný vrták, schopný vytvářet vysoce kvalitní a přesné otvory při vysokých rychlostech a posuvech (tolerance otvoru H10). Samostředicí 130° úhel špičky a speciální provedení parabolické drážky. Vhodný pro mnoho materiálů. Povlak Alcrona-TOP zlepšuje výkon a prodlužuje životnost nástroje.

A976



- PFX HSS-E (5 % kobaltu) řada extra dlouhých vrtáků (DIN 1869 řada 1), broušený povrch
- Doporučené pro vrtání velmi hlubokých otvorů nebo pro aplikace, kde je potřeba větší dosah. Speciálně navržené parabolické drážky odstraňují potřebu vrtání hlubokých otvorů v krátkých krocích (vyprazdňovací cykly).

R453



- Monolitní karbidový vrták FORCE X 5xD s přívodem chladicí kapaliny, povlak TiAlN

E258



- HSS-E-PM Strojní závitník se spirálovou drážkou 15°, metrický, norma DIN
- Pomalý závitník se spirálovou drážkou pro až 1,5×D hluboké slepé otvory. S 15° šroubovicí pro větší stabilitu závitování v tvrdších a pevnějších ocelích. Zmenšená stopka zvyšuje dosah závitníku.



Držáky s koncovkou capto na přání zákazníka.



RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL

RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL

Kola jsou nejvíce namáhanými součástmi železničních vozidel. Nesou zatížení náprav až 25 tun a více. Vedou vlak po kolejnicích v zatáčkách a výhybkách a jsou vystaveny soustavnému procesu opotřebovávání. Kvůli bezpečnosti a pohodlí cestujících musí být jednou za čas profil vlakového kola renovován. Musí se eliminovat veškeré nedostatky, jako například plošky vzniklé brzděním, nánosy, rez a materiál vykazující únavu v důsledku valivého kontaktu.

Dormer Pramet nabízí kompletní řadu nástrojů na renovaci železničního soukolí.Držáky pro stroje Hegenscheidt, Rafamet a další jsou vybaveny výměnnými kazetami s ochrannou podložkou ze slinutého karbidu. Geometrie a materiály našich břitových destiček vyhovují nejrůznějším potřebám zákazníků. Destičky LNMX 19, LNMX 30, SNMX 19 a CNMX 19 s utvářeči třísky RR, RM zajišťují vysoký úběr materiálu, zatímco RF, TF vytvářejí dokonalý povrch.

Hlavní výhody:

- Výměnné kazety
- Podložka ze slinutého karbidu
- Značně různorodé tvary destiček: CNMX, LNMX, LNMT, RNGX, ROEX, RPUX, SNMX, TNMN
- Utvařeče pro všechny řezné podmínky: DF, DM, TF, TF1, TF2, RF, RM, RR, RR2
- Široký výběr řezných materiálů: T9310, T9315, T9325, T5305, T5315
- Tuhé upnutí pomocí páky nebo excentrického šroubu
- Snadná výměna břitové destičky nebo kazety



DOPORUČENÍ PRO UTVAŘEČE



DF DM RF RM RR RR2 TF TF1 TF2

DF
- Utvařeč třísky pro dokončovací a hrubovací operace
- Pro hloubku řezu od 1 mm do 6 mm a vyšší posuvy od 0,6 mm/ot až 1,5 mm/ot.
- Optimální pro nižší až střední řezné rychlosti
- K dispozici na destičce LNMX 19

DM
- Utvařeč třísky pro dokončovací a hrubovací operace
- Pro hloubku řezu od 3 mm do 12 mm a vyšší posuvy od 0,8 mm/ot až 1,5 mm/ot.
- Optimální pro nižší až střední řezné rychlosti
- K dispozici na destičce LNMX 30

RF
- Utvařeč třísky vhodný pro dokončovací operace
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 8 mm a posuvy od 0,4 mm/ot až 1,1 mm/ot.
- Vhodný pro střední řezné rychlosti
- K dispozici na destičkách LNMX 19, LNMX 30, SNMX 19 a CNMX 19

RM
- Utvařeč třísky pro dokončovací a hrubovací operace
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 10 mm a vyšší posuvy od 0,45 mm/ot až 1,8 mm/ot.
- Optimální pro nižší až střední řezné rychlosti
- K dispozici na destičkách LNMX 19 a LNMX 30

RR
- Utvařeč třísky vhodný pro hrubovací až těžké hrubovací operace
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 12 mm a vyšší posuvy od 0,75 mm/ot až 1,8 mm/ot.
- Optimální pro střední a vyšší řezné rychlosti
- K dispozici na destičkách LNMX 19 a LNMX 30

RR2
- Utvařeč třísky vhodný pro hrubovací až polohrubovací operace
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 6 mm a posuvy od 0,6 mm/ot až 1,8 mm/ot.
- Optimální pro střední a vyšší řezné rychlosti
- K dispozici na destičce LNMX 19

TF
- **PRVNÍ VOLBA**
- Univerzální utvařeč třísky pro dokončovací až hrubovací operace
- Výborný odvod třísek
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 12 mm a posuvy od 0,4 mm/ot až 1,5 mm/ot.
- Optimální pro střední řezné rychlosti
- K dispozici na destičkách LNMX 19, LNMX 30, SNMX 19 a CNMX 19

TF1
- **NOVINKA**
- Utvařeč třísky pro dokončovací operace
- Pro malé hloubky řezu od 0,5 mm až 7 mm
- K dispozici na destičkách S-SNMX 19 a S-CNMX 19

TF2
- **NOVINKA**
- Utvařeč třísky pro dokončovací operace
- Pro malé hloubky řezu od 0,5 mm až 7 mm
- K dispozici na destičkách S-SNMX 19 a S-CNMX 19

LNMT 311240

FIRST CHOICE


BNMX 201540


-


M


R


RPUX

BNMX 201540
- Oboustranná destička s utvařečem
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 10 mm a vyšší posuvy od 0,6 mm/ot až 1,5 mm/ot

LNMT 311240
- Utvařeč třísky pro dokončovací a hrubovací operace
- Pro hloubku řezu od 4 mm do 15 mm a vyšší posuvy od 0,5 mm/ot až 1,5 mm/ot

LNMT 311240-M
- **PRVNÍ VOLBA**
- Utvařeč třísky vhodný pro dokončovací až těžké hrubovací operace
- Velmi dobré utváření třísky
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 15 mm a vyšší posuvy od 0,5 mm/ot až 1,5 mm/ot

LNMT 311240-R
- Destička s nižším středním výstupkem pro snížení řezných sil
- Pro hloubku řezu od 4 mm do 15 mm a vyšší posuvy od 0,5 mm/ot až 1,5 mm/ot

RPUX
- Dodávané verze: RPUX 3010MO a RPUX 2710MO
- Jednostranné kruhové břitové destičky s utvařečem
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 7 mm a posuvy od 0,6 mm/ot až 1,2 mm/ot
- Vhodné pro nižší řezné rychlosti


TNMN | TU14-2500612 | ROEX 15 | RNGX 12 | S-RNEX 15 | S-RNEX 16

TNMN
- K dispozici ve velikostech TNMN 33 a TNMN 39
- Vhodné pro starší stroje
- Doporučeno používat společně s příložným utvařečem TU14-2500612
- Pro hloubku řezu od 2 mm do 10 mm a vyšší posuvy od 1,0 mm/ot až 1,5 mm/ot

TU14-2500612
- Příložný utvařeč pro destičky TNMN

ROEX 15
- Destička pro renovaci železničních kol frézováním
- Jednostranná destička se čtvercovým otvorem pro správné upevnění a snadné pootočení v lůžku.
- Pro hloubku řezu do 5 mm.

RNGX 12, RNEX 15 a RNEX 16
- Destička pro renovaci železničních kol frézováním
- Oboustranná destička
- Pro hloubku řezu do 5 mm.

PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ – RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL SOUSTRUŽENÍM

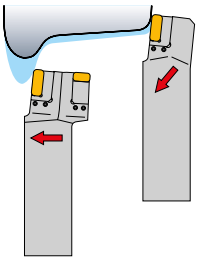
1. RENOVACE VÝRAZNĚ OPOTŘEB. KOLA

2 držáky ve stroji

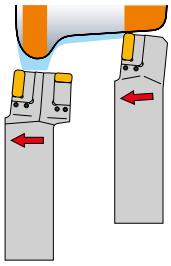
Popis držáku (2 kaz.): DKTR 5555 X C2
Kazeta (pravá): KTP-LANR 30
Destička: LNMX 301940SN-RM, T93xx
Kazeta (levá): KTP-LFNL 19
Destička: LNMX 191940SN-RM, T93xx
Popis držáku (1 kaz.): DKTR 5555 X C1
Kazeta (pravá): KTP-LANR 30
Destička: LNMX 301940SN-TF, T93xx

Řezné podmínky:
řezná rychlost: $v_c = 50–70$ m/min
posuv na otáčku: $f = 0{,}55–0{,}8$ mm/ot
axiální hloubka řezu: $a_p = 3–10$ mm

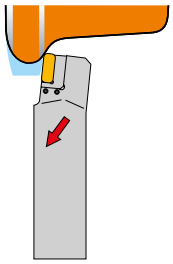
Krok 1



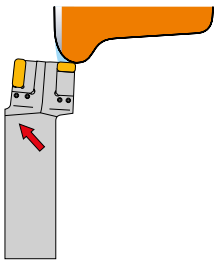
Krok 2



Krok 3



Krok 4



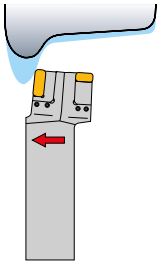
2. RENOVACE VÝRAZNĚ OPOTŘEBENÉHO KOLA

1 držák ve stroji

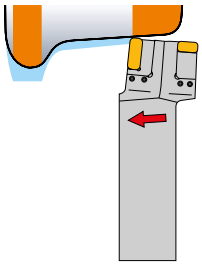
Popis držáku (2 kaz.): DKTR 5055 X A2
Kazeta (pravá): KTP-LANR 30
Destička: LNMX 301940SN-RM, T93xx
Kazeta (levá): KTP-LFNL 19
Destička: LNMX 191940SN-RM, T93xx

Řezné podmínky:
řezná rychlost: $v_c = 80–90$ m/min
posuv na otáčku: $f = 0{,}4–1{,}0$ mm/ot
axiální hloubka řezu: $a_p = 3–5$ mm

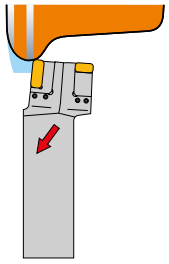
Krok 1



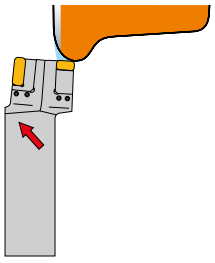
Krok 2



Krok 3



Krok 4



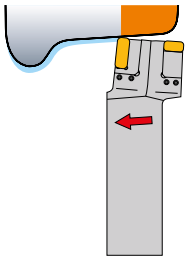
3. RENOVACE LEHCE OPOTŘEBENÉHO KOLA

1 držák ve stroji

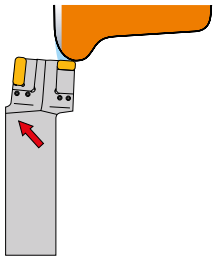
Popis držáku (2 kaz.): DKTR 5050 X D2
Kazeta (pravá): KTP-LANR 30
Destička: LNMX 301940SN-RF, T93xx
Kazeta (levá): KTP-LFNL 19
Destička: LNMX 191940SN-RF, T93xx

Řezné podmínky:
řezná rychlost: $v_c = 80–90$ m/min
posuv na otáčku: $f = 0{,}4–1{,}0$ mm/ot
axiální hloubka řezu: $a_p = 3–5$ mm

Krok 1



Krok 2



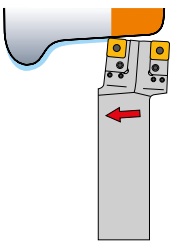
4. RENOVACE ŽELEZNIČNÍHO KOLA – 1. PROFIL

1 držák ve stroji

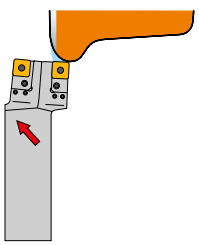
Popis držáku (2 kaz.): DKTR 5050 X D2
Kazeta (pravá): KTP-SANR 19
Destička: SNMX 191140SN-TF, T93xx
Kazeta (levá): KTP-SFNL 19
Destička: SNMX 191140SN-TF, T93xx

Řezné podmínky:
řezná rychlost: $v_c = 60–70$ m/min
posuv na otáčku: $f = 0{,}4–1{,}0$ mm/ot
axiální hloubka řezu: $a_p = 2–4$ mm

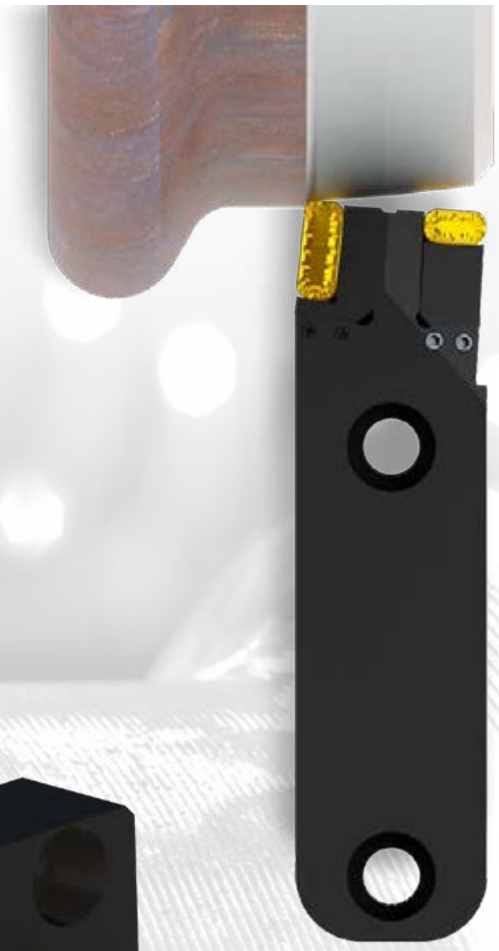
Krok 1



Krok 2

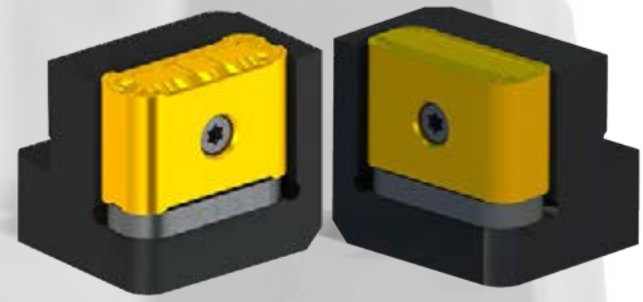


Držáky na míru s různými typy upínací části.
Možnost speciálních typů držáků podle přání zákazníka. Různé typy koncovek jako CAPTO, kvadráty s delším přesahem a atypické příruby, které vyhovují strojům zákazníka. Všechny kapsy pro kazety v držáku jsou kompatibilní se standardními kazetami Dormer Pramet pro všechny druhy tvarů destiček.

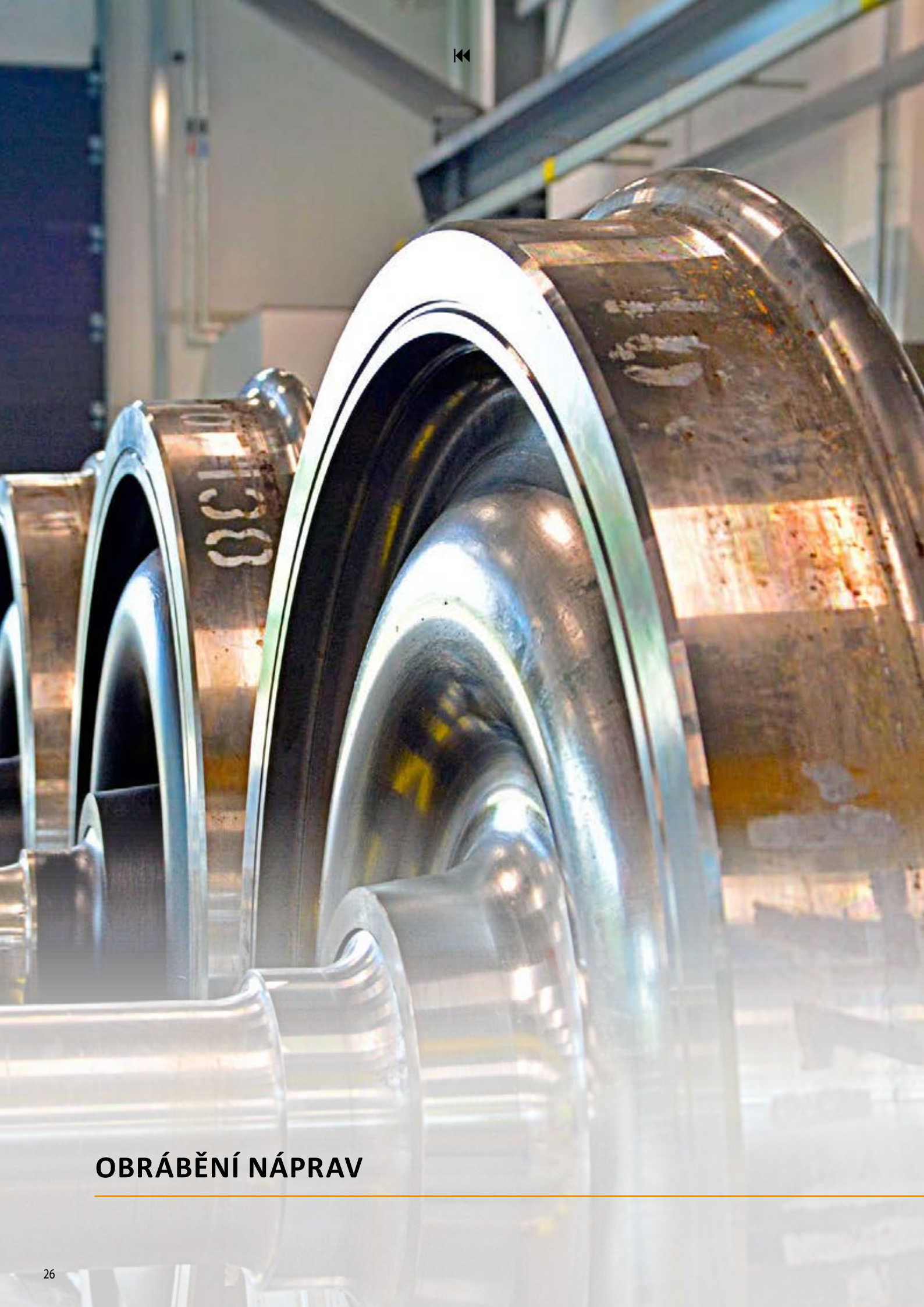








Speciální kazety pro LNMX 301940 tangenciální destičky
KTP-LAN(R)L 30… kazety pro soustružení okolků s velkou hloubkou řezu. Kazety jsou chráněny podložkou ze slinutého karbidu. Upínání destiček excentrickým šroubem.



OBRÁBĚNÍ NÁPRAV

OBRÁBĚNÍ NÁPRAV

Nápravy jsou součásti dvojkolí, na kterých jsou nalisována kola. Existují nápravy pro lokomotivy, nákladní vozy, osobní vozy, vysokorychlostní koleje, městské koleje, průmyslová a jiná technická vozidla.

Nápravy jsou vyrobeny z uhlíkové oceli, legované oceli, nerezové oceli nebo jiných speciálních materiálů. Nápravy jsou výrobkem, který vyžaduje velkou spolehlivost a variabilitu v konstrukci a výrobním postupu podle různých trendů dodržovaných v různých zemích.

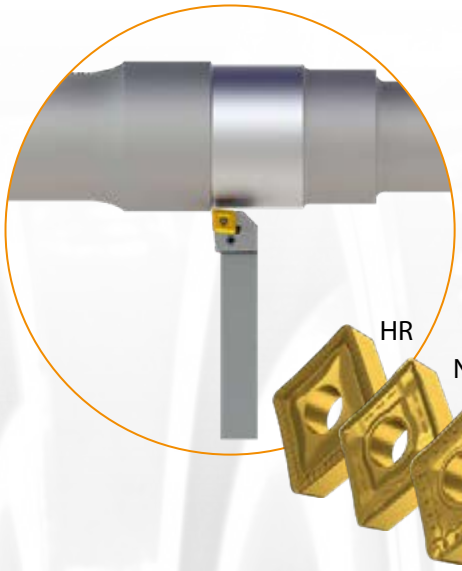
Většina těchto dílů se vyrábí z kovaných polotovarů. Naše hlavní pozornost se soustředí na to, aby námi dodávané nástroje dokázaly maximalizovat spolehlivost procesu a kvalitu hrubovacích a dokončovacích operací. Nové nápravy se obrábí na soustruzích do standardizovaného tvaru. Většina obrábění se provádí soustružnickými operacemi, ale vyskytují se také operace vrtání a závitování.

Dormer Pramet nabízí standardní sortiment hrubovacích a dokončovacích soustružnických nástrojů. Velké, negativní břitové destičky s utvařeči třísky jsou vhodné pro velký úběr materiálu, tedy pro operace s vysokými nároky na tuhost břitových destiček. Na druhou stranu se pro dosažení jemné kvality povrchu používají menší pozitivní břitové destičky s ostrou geometrií.

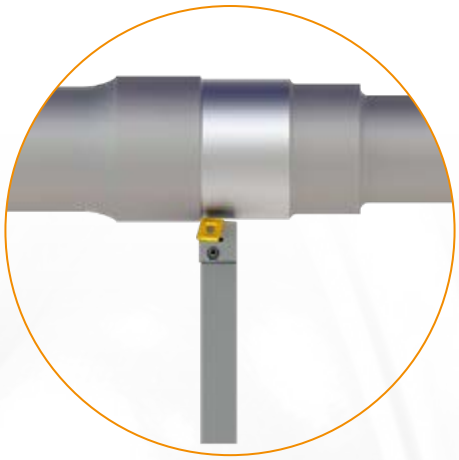
Vedle standardního sortimentu monolitních vrtáků, destičkových vrtáků, vrtáků Hydra a závitníků jsme schopni nabídnout také jejich speciální zakázkové varianty.



Vnější soustružení, polohrubovací až super těžké hrubovací operace

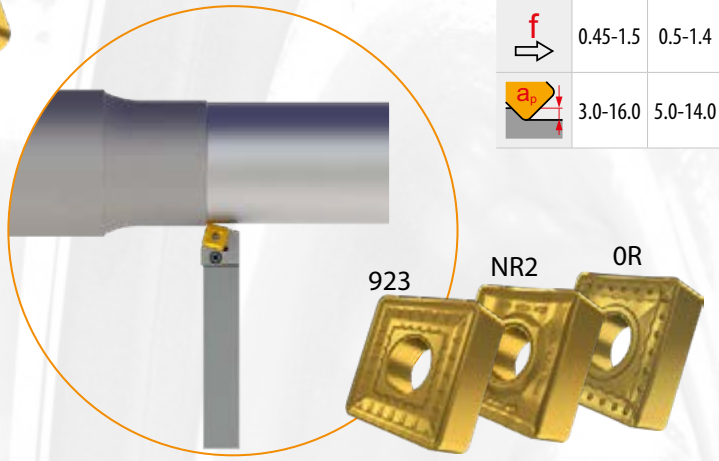


Soustružení sedla pro kolo
Držáky PCLN(RL) 4040 S 25 a PCBN(RL) 4040 S 25 s pevnými jednostrannými destičkami CNMM 250924 s různými dostupnými geometriemi pro polohrubovací až superhrubovací obrábění a souvislé až přerušované řezy. Vše dostupné v řezných materiálech pro skupiny materiálů P, M, K a S.

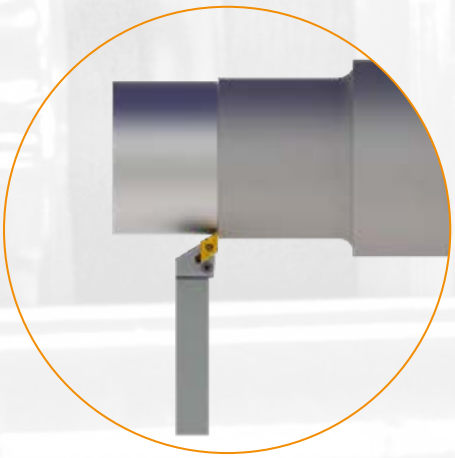


	923	HR	NR2	0R
f ⇨	0.45-1.5	0.5-1.4	0.2-1.6	0.25-1.7
a_p	3.0-16.0	5.0-14.0	1.0-16.0	2.0-16.0

Soustružení střední části hřídele
Držáky PSBN(RL) 4040 S 25 s pevnými jednostrannými destičkami SNMM 250924 s různými dostupnými geometriemi pro polohrubovací až super těžké hrubovací obrábění a kontinuální až těžké přerušované řezy. Vše dostupné v řezných materiálech pro skupiny materiálů P, M, K a S.



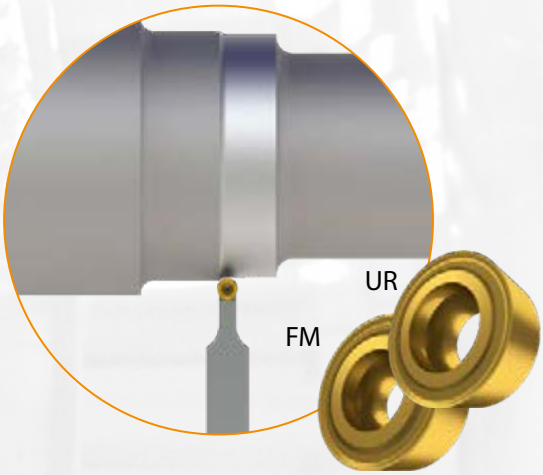
Soustružení vnějších ploch, dokončovací operace



Dokončování sedel kol a středové části nápravy
Držáky PDJN(RL) 2525 M 15 s tuhými negativními oboustrannými destičkami DNMG 150612 s různými dostupnými geometriemi pro polohrubovací až dokončovací obrábění a kontinuální řezy.
Držáky SRDCN 2525 M 12 s pozitivními jednostrannými destičkami RCMT 1204MO s různými dostupnými geometriemi pro hrubovací až jemné dokončovací obrábění a kontinuální až přerušované řezy.



	FM	M	MR	UR
f ⇨	0.1-1.0	0.17-0.80	0.2-0.75	0.15-1.0
a_p	0.3-5.0	0.8-5.0	0.5-5.0	0.5-5.0





HYDRA: Vysoce výkonné výměnné vrtákové hlavy
Výměnná vrtací hlava z monolitního karbidu pro vysoce výkonné obrábění oceli, korozivzdorné oceli a litiny. Bezpečné upnutí hlavy, výměnu lze provádět bez vysunutí vrtáku ze stroje. K dispozici s přívodem chladicí kapaliny a výběrem těles HSS od 1,5×D pro lepší tuhost při vrtání mělkých otvorů a plechů až po 12×D pro aplikace s hlubšími otvory. K dispozici v Ø 12,0 až Ø 42,0 mm.



R457: Monolitní karbidový vrták FORCE X s přívodem chladicí kapaliny
Vysoce výkonný vrták, schopný vytvářet vysoce kvalitní a přesné otvory i při vysokých rychlostech a posuvech (tolerance otvoru H9). Samostředicí 140°. Povlak TiAlN zvyšuje tvrdost povrchu a prodlužuje životnost nástroje při vysokých otáčkách. K dispozici v Ø 3,0 až Ø 20,0 mm.



G138: HSS Záhlubník 90° s kuželovou stopkou, leštěný
Záhlubník 90° pro zahlubování běžných otvorů a srážení hran na vrtaných otvorech. Kuželová stopka umožňuje použití pro stroje, kde se záhlubník upíná přímo do vřetene. Vhodný pro provádění úkosu v mnoha materiálech. K dispozici v Ø 25,0 až Ø 80,0 mm.



E258: HSS-E-PM Strojní závitník se šroubovicí 15°, metrický, norma DIN 376
Závitník s pozvolnou šroubovitou drážkou pro až 1,5×D hluboké slepé otvory. S 15° šroubovicí pro větší stabilitu závitování v tvrdších a pevnějších ocelích. Zmenšená stopka zvyšuje dosah závitníku. (M4–M36).

SHN09C, ECON HN, 45° čelní fréza s dvojitou negativní konstrukcí a vnitřním chlazením pro frézování čel náprav
Vysoce produktivní 45˚ čelní fréza využívající oboustranné destičky typu HN.. 09 s APMX 5 mm. Hrubování, dokončování a srážení hran. Ekonomická destička s 12 řeznými hranami. Pouze v nástrčném provedení, v rozsahu od Ø 50 do Ø 315 mm.





STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC

FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC

Údržba kolejnic

Existuje několik důvodů pro opravu kolejnic. Jde ale především o bezpečnost provozu. V důsledku mechanického namáhání při kontaktu kolo/kolejnice se na povrchu kolejnice objevují trhliny (tzv. hlavové trhlinky). Ty je třeba odstranit dříve než se rozšíří a dojde k destrukci kolejnice.

Dynamické frézování kolejnic

Při renovaci kolejnic jsou obecně preferovány dvě možnosti, broušení nebo dynamické frézování. Vysokorychlostní reprofilace kolejnic v porovnání s broušením představuje výraznou časovou a finanční úsporu. Speciálně navržené vlaky, pohybující se po kolejích konstantní rychlostí 700 metrů za hodinu renovují pojezdový profil tratě. Odstraněním milimetrů kovu z poškozeného povrchu je trať uvedena do původního stavu. Při každé aplikaci první fréza hrubuje povrch, druhá jej dokončí přičemž obě pracují současně. Tento speciální vlak má tak celkem čtyři frézy, které obrobí obě strany trati najednou.

Operace poskytuje vysoce kvalitní povrchovou úpravu, kovové třísky vyprodukované při frézování jsou odváděny do blízkého kontejneru, čímž je zajištěno, že na trati nezůstane žádný odpad. Tato aplikace „za pohybu“ vyžaduje k dosažení optimálních výsledků specializované vybavení. Jedná se o vlaky, obráběcí stroje, vybavené čtyřmi vřeteny osazené kotoučovými frézami s břitovými destičkami. Stále větší počet z nich vyrábí přední světoví výrobci, protože poptávka železničních organizací a vládních orgánů po údržbě tratí roste.

Jednou z velkých výhod frézování kolejnic je možnost změny profilu kolejnic. Lze tak třeba změnit profil na verzi pro vysokorychlostní vlaky a nebo opačně na profil standardní rychlosti. Frézování je také nezbytné pro snížení hluku vytvářeného vlaky a pro korekci rozchodu kolejí.

Stacionární frézování kolejnic

Stacionární frézování kolejnic je operace, která se provádí v dílenských halách. Kolejnice s obvyklou délkou 120 m jsou protlačovány stacionárním obráběcím strojem, kde obdobná fréza jako u dynamického frézování kolejnic opracovává hlavu kolejnice pro zajištění dobré kvality povrchu a úpravu celkové výšky kolejnice.



FRÉZY PRO DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC

Společnost Dormer Pramet nabízí několik konstrukčních provedení fréz, které jsou určeny k frézování kolejnic. Liší se velikostí (průměry 290 mm, 600 mm a 900 mm), upínacím systémem (použití pro různé obráběcí stroje; frézy Ø 600 mm jsou vhodné pro většinu vlaků a nákladních vozů firmy Linsinger), a dále obráběným profilem (závisí na profilu kolejnice).

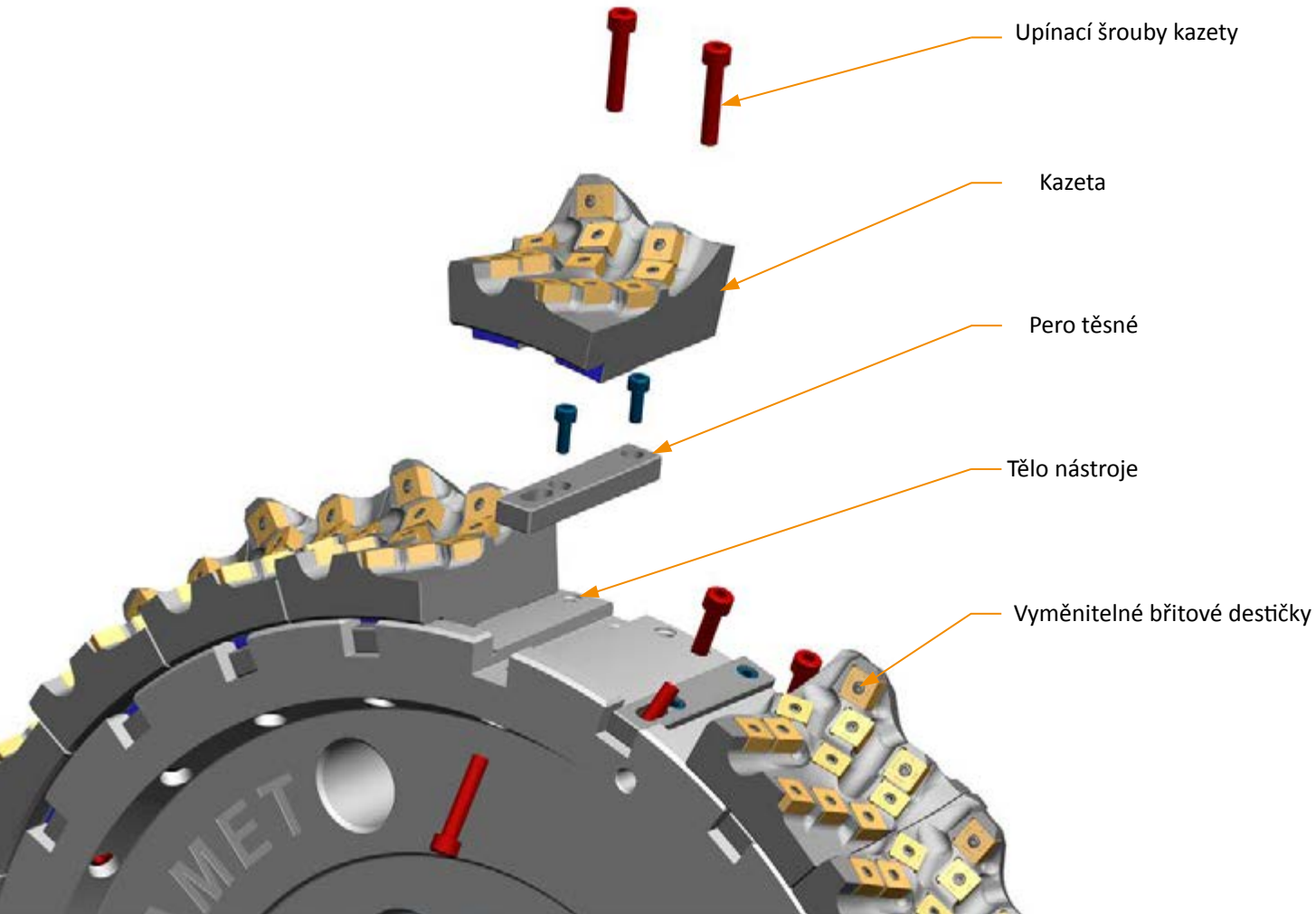
Všechna naše řešení mají společné prvky a výhody. Všechny frézy jsou konstruovány jako sestava univerzálních těl nástroje a výměnných kazet s výměnnými tangenciálními břitovými destičkami.

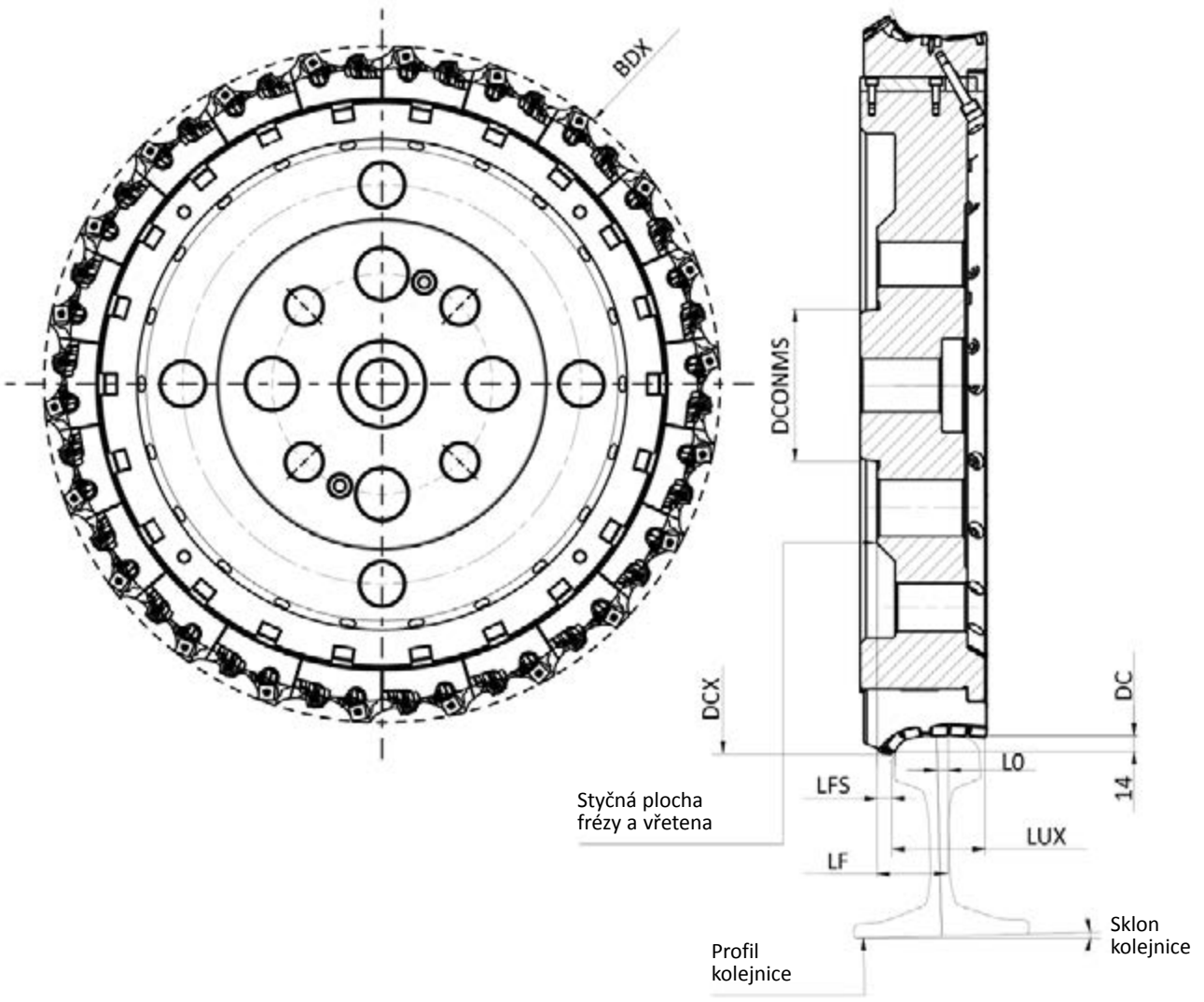
Výhodou tohoto řešení je snadná výměna obráběného profilu pouhou změnou typu kazety nebo i jen výměnou některých destiček v kazetě. Další výhodou je možnost výměny pouze některých kazet v případě jejich poškození při obrábění. Tato možnost šetří náklady, snižuje odstávky a snižuje nároky na skladovací prostory.

Hlavní komponenty
Tělo nástroje – pro každý průměr frézy je vždy jedno univerzální těleso nástroje, které lze použít pro pravostrannou a levostrannou frézu, a rovněž pro hrubovací i dokončovací operace. Připojovací kužel, čelní dosedací plocha a také lůžka pro kazety jsou vyráběny s velmi vysokou přesností, aby bylo zajištěno minimální celkové radiální a axiální házení.

Kazety – pravostranné a levostranné kazety jsou připevněny k tělu nástroje šroubem (y). Některé z kazet lze použít pro obrábění více než jednoho profilu kolejnic (např. kazety CA-502-000 a CA-503-000 lze použít pro profily 60E1, 54E1 a 46E3 se sklonem kolejnic 1:40).

Vyměnitelné břitové destičky – spolehlivost břitových destiček je klíčem k obrábění kolejnic, kde každé zastavení vlaku může způsobit mnoho problémů. Spolehlivost našich břitových destiček je zajištěna velikostí břitové destičky (IC = 15 mm, s = 7,94 mm) a použitím spolehlivých materiálů PVD (7310 a M8310). Ploché břitové destičky mají 8 řezných hran, zatímco břitové destičky s rádii mají 4 řezné hrany.





Produkt	Profil kolejnice	Sklon kolejnice	SMĚR	DC (mm)	DCX (mm)	DCONMS (mm)	BDX (mm)	LF (mm)	LFS (mm)	LUX (mm)	L0 (mm)		CICT
S-290R10-CA526-000809	60E1	1:20	R	290	332.6	135.00	336.3	64.0	29.00	80.30	11.49	10	110
S-600R22-CA502-000697	60E1	1:40	R	600	643.8	130.00	650.0	58.6	15.60	78.90	7.50	22	242
S-600L22-CA503-000698	60E1	1:40	L	600	643.8	130.00	650.0	58.6	15.60	78.90	7.50	22	242
S-600R22-CA438-000546	60E1	1:40	R	600	643.0	130.00	650.1	57.8	14.77	79.30	7.50	22	176
S-600L22-CA439-000547	60E1	1:40	L	600	643.0	130.00	650.1	57.8	14.77	79.30	7.50	22	176
600R22-CA252-657-130	60E2	1:40	R	600	643.2	130.00	644.5	56.1	15.60	80.10	5.00	22	242
600L22-CA253-657-230	60E2	1:40	L	600	643.2	130.00	644.5	56.1	15.60	80.10	5.00	22	242
600R22-CA252-657-130	60E2 AHC	1:40	R	600	643.2	130.00	644.5	56.1	15.60	80.10	5.00	22	242
600L22-CA253-657-230	60E2 AHC	1:40	L	600	643.2	130.00	644.5	56.1	15.60	80.10	5.00	22	242
S-600R22-CA502-000697	54E1	1:40	R	600	643.8	130.00	650.0	57.7	15.60	78.90	7.50	22	242
S-600L22-CA503-000698	54E1	1:40	L	600	643.8	130.00	650.0	57.7	15.60	78.90	7.50	22	242
S-600R22-CA491-000629	54E5	1:40	R	600	643.8	130.00	650.0	54.2	15.60	78.90	4.17	22	242
S-600L22-CA492-000630	54E5	1:40	L	600	643.8	130.00	650.0	54.2	15.60	78.90	4.17	22	242
S-600R22-CA502-000697	46E3	1:40	R	600	643.8	130.00	650.0	59.5	15.60	78.90	7.50	22	242
S-600L22-CA503-000698	46E3	1:40	L	600	643.8	130.00	650.0	49.5	15.60	78.90	7.50	22	242
S-900R34-000445	60 TBT2344	1:40	R	900	948.2	285.78	945.0	69.0	26.54	78.83	7.50	34	374
S-900L34-000446	60 TBT2344	1:40	L	900	948.2	285.78	945.0	69.0	26.54	78.83	7.50	34	374

Sortiment fréz a náhradních dílů

PROFIL KOLEJNICE	SKLON KOLEJNICE	SESTAVA FRÉZY	SMĚR	TĚLO NÁSTROJE	KAZETA		UPÍNACÍ ŠROUB KAZETY		PERO TĚSNÉ		UPÍNACÍ ŠROUB PRO PERO		DESTIČKA		ŠROUBEK DESTIČKY	
					OZNAČENÍ	POČET	OZNAČENÍ	POČET	OZNAČENÍ	POČET	OZNAČENÍ	POČET	OZNAČENÍ	POČET	OZNAČENÍ	POČET
60E1	1:20	S-290R10-CA526-000809	R	S-220X10-000808	CA-526-000	10	M8×40 ISO 4762 12.9	30	PK-096-000	10	M6×16 ISO 4762 A2	20	For more information see table below.		US 64014-T20P	110
60E1	1:40	S-600R22-CA502-000697	R	600X22-657	CA-502-000	22		66		22		44				242
60E1	1:40	S-600L22-CA503-000698	L		CA-503-000											
60E1	1:40	S-600R22-CA-438-000546	R		CA-438-000										US 64014-T20P	154
60E1	1:40	S-600L22-CA-439-000547	L		CA-439-000										US 66015-T25P	22
60E2	1:40	600R22-CA252-657-130	R		CA-252-000										US 64014-T20P	242
60E2	1:40	600L22-CA253-657-230	L		CA-253-000											
60E2 AHC	1:40	600R22-CA252-657-130	R		CA-252-000											
60E2 AHC	1:40	600L22-CA253-657-230	L		CA-253-000											
54E1	1:40	S-600R22-CA502-000697	R		CA-502-000											
54E1	1:40	S-600L22-CA503-000698	L		CA-503-000											
54E5	1:40	S-600R22-CA491-000629	R		CA-491-000											
54E5	1:40	S-600L22-CA492-000630	L		CA-492-000											
46E3	1:40	S-600R22-CA502-000697	R		CA-502-000											
46E3	1:40	S-600L22-CA503-000698	L		CA-503-000											
60 TBT2344	1:40	S-900R34-000445	R	S-790X34-BODY-000444	CA-431-000	34	M16×100 ISO 4762 12.9	34	PK-433-000	34	M8×16 ISO 4762 12.9	68				374
60 TBT2344	1:40	S-900L34-000446	L		CA-432-000											

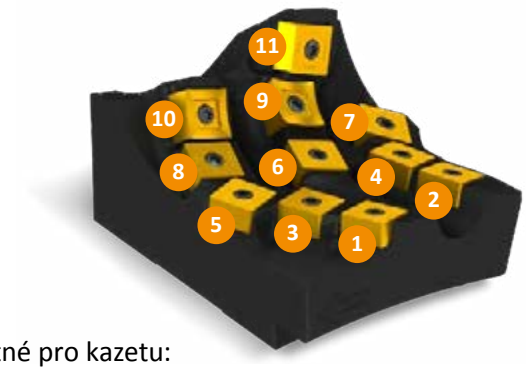
Použití destiček podle profilu

PROFIL KOLEJNICE	SKLON KOLEJNICE	KAZETA	SMĚR	Č. LŮŽKA								
				1	2	3–7	8	9		10		11
				HRUBOVÁNÍ A DOKONČOVÁNÍ				HRUBOVÁNÍ	DOKONČOVÁNÍ	HRUBOVÁNÍ	DOKONČOVÁNÍ	HRUBOVÁNÍ A DOKONČOVÁNÍ
60E1	1:20	CA-526-000	R	S-SNEX 15-2462000	S-SNEX 15-000953	S-SNEX 15-2462000		S-SNEX 15-000953				S-SNE X 15-2462000
60E1	1:40	CA-502-000	R	S-SNEX 15-2462000				S-SNEX 15-2462000	S-SNEX 15-000953	S-SNEX 15-2462000	S-SNEX 15-000953	S-SNEX 15-2462000
60E1	1:40	CA-503-000	L									
60E1	1:40	CA-438-000	R	S-SNEX 15-2462000			S-LPGX 27-1903000	-				-
60E1	1:40	CA-439-000	L									
60E2	1:40	CA-252-000	R	S-SNEX 15-2462000				S-SNEX 15-2462000	SNEX 15-2500522	S-SNEX 15-2462000	SNEX 15-2500522	S-SNEX 15-2462000
60E2	1:40	CA-253-000	L						S-SNEX 15-2500169			
60E2 AHC	1:40	CA-252-000	R									
60E2 AHC	1:40	CA-253-000	L						S-SNEX 15-000953		S-SNEX 15-000953	
54E1	1:40	CA-502-000	R									
54E1	1:40	CA-503-000	L									
54E5	1:40	CA-491-000	R									
54E5	1:40	CA-492-000	L									
46E3	1:40	CA-502-000	R									
46E3	1:40	CA-503-000	L									
60 TBT2344	1:40	CA-431-000	R	S-SNEX 15-2462000				S-SNEX 15-000706				S-SNEX 15-2501818
60 TBT2344	1:40	CA-432-000	L									

ČÍSLOVÁNÍ LŮŽEK NA KAZETĚ

Levostranná kazeta

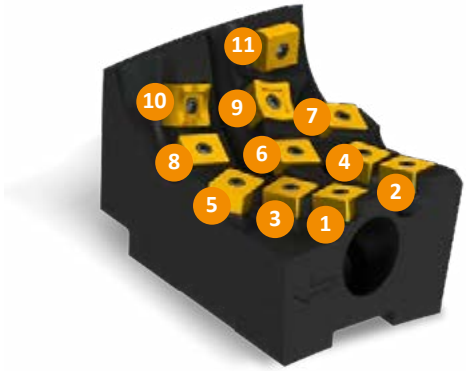
Platné pro kazety:
CA-253-000, CA-492-000,
CA-503-000



Platné pro kazetu:
CA-439-000

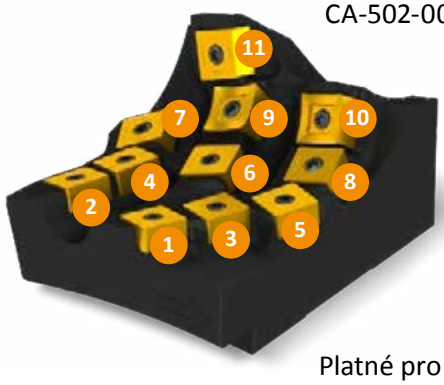


Platné pro kazetu:
CA-432-000



Pravostranná kazeta

Platné pro kazety:
CA-252-000,
CA-491-000,
CA-502-000



Platné pro kazetu:
CA-438-000



Platné pro kazetu:
CA-431-000



Platné pro kazetu:
CA-526-000





Fréza na dynamické frézování kolejnic Ø 290 mm
Fréza pro obrábění kolejnicového profilu 60E1, 1:20, obsahuje 10 snadno vyměnitelných kazet upnutých 3 šrouby, každá z nich obsahuje 11 vyměnitelných destiček.



Fréza na dynamické frézování kolejnic Ø 600 mm
Fréza pro obrábění kolejnic, která se skládá z univerzálního základního tělesa a 22 snadno vyměnitelných kazet upnutých 3 šrouby, každá z nich obsahuje 11 vyměnitelných destiček. To je dohromady 242 destiček. Řezný profil je definován použitými kazetami. Na vyžádání jsou k dispozici kazety pro profily kolejnic 60E1, 60E2, 54E5, 54E1, 46E3 a další. Fréza je vhodná pro stroje Linsinger.



Fréza na dynamické frézování kolejnic Ø 900 mm
Fréza pro obrábění kolejnic, která se skládá z univerzálního základního tělesa a 34 snadno vyměnitelných kazet upnutých 1 šroubem, každá z nich obsahuje 11 vyměnitelných destiček. To je dohromady 374 destiček. Řezný profil je definován použitými kazetami. Na vyžádání dodáváme kazetu pro profil kolejnice 60 TBT a další.



Tangenciální vyměnitelné břitové destičky
Destičky s větší tloušťkou a IC pro lepší spolehlivost. Spolehlivost také zvyšuje použití materiálů PVD (7310 a M8310). Ploché břitové destičky (S-SNEX 15-2462000), které se používají ve všech lůžkách (11) v kazetě provádějící hrubovací operaci a v 9 z 11 lůžkách v každé kazetě provádějící dokončovací operaci, mají 8 řezných hran, zatímco břitové destičky s rádiem (typ destičky závisí na obráběném profilu kolejnice), které se používají pouze pro dokončovací operace v lůžkách 9 a 10 mají 4 řezné hrany.



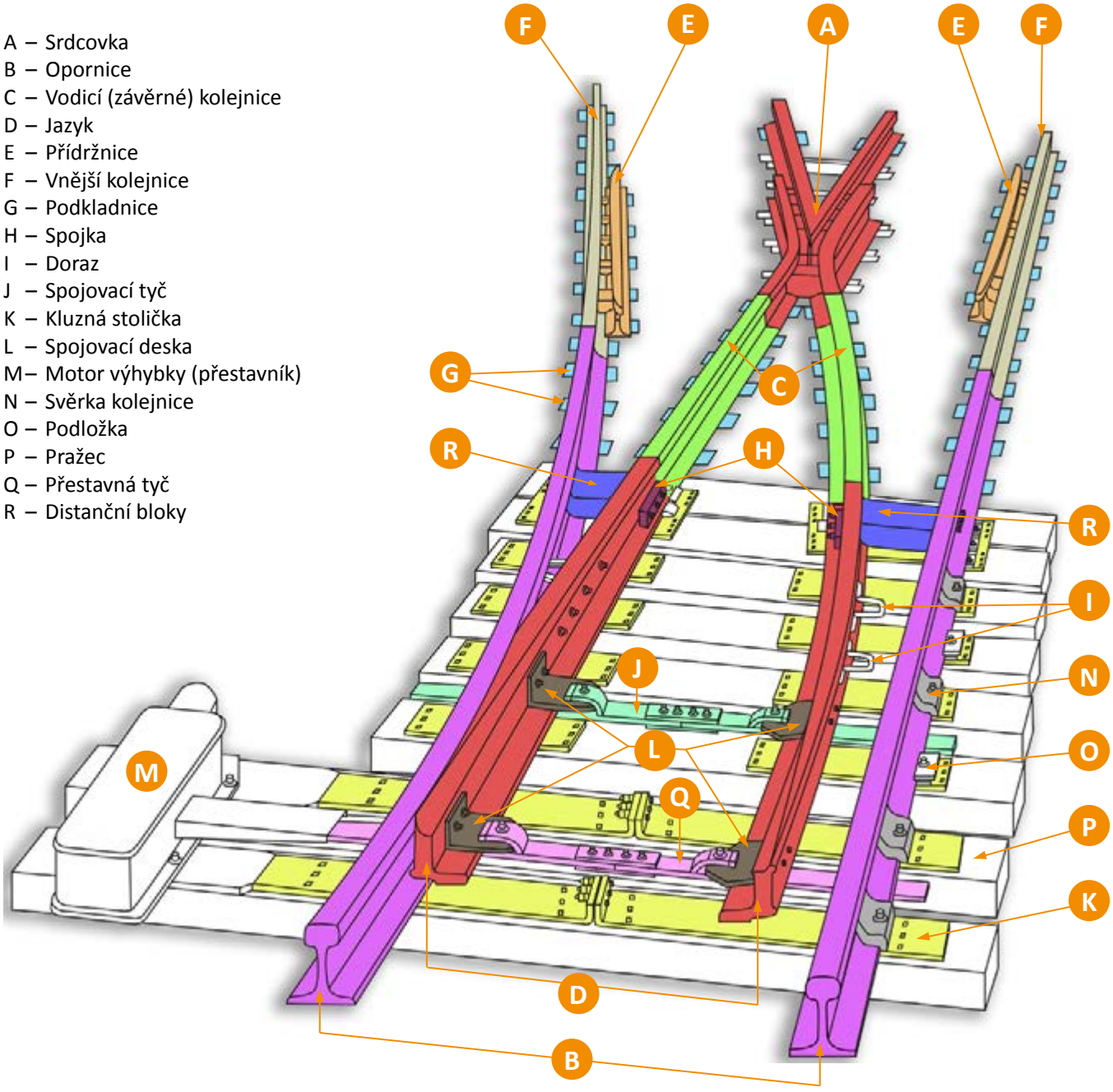
OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK

SESTAVA VÝHYBKY

Výhybky jsou mechanická zařízení umožňující navedení vlaků z jedné koleje (A) na druhou (B nebo C), viz obrázek. Výhybka má obvykle přímou „průběžnou“ kolej (hlavní kolej) a odbočující kolej. Přímá kolej není vždy přítomna, například obě koleje mohou zatáčet, jedna doleva a druhá doprava.



A – Srdcovka
B – Opornice
C – Vodicí (závěrné) kolejnice
D – Jazyk
E – Přídržnice
F – Vnější kolejnice
G – Podkladnice
H – Spojka
I – Doraz
J – Spojovací tyč
K – Kluzná stolička
L – Spojovací deska
M – Motor výhybky (přestavník)
N – Svěrka kolejnice
O – Podložka
P – Pražec
Q – Přestavná tyč
R – Distanční bloky



SRDCOVKA

Srdcovka (A) Jedná se o uspořádání kolejnic použité v křížení, kde se dvě kolejnice kříží, aby umožnily přejezdu okolku vlakového kola z jedné koleje na druhou.
Hrot – je nejvíce namáhaná část srdcovky. Kolo je ve vzduchu jen na krátkou chvíli, když opustí křídlovou kolejnici, a pak narazí do hrotu srdcovky. To nastane pokaždé, když vlak projede přes srdcovku.
Křídlové kolejnice – kolejnice, které slouží k vedení okolku vnitřního kola vlaku.
Přídržnice (E) – jsou kolejnice, které slouží k vedení okolku vnějšího kola vlaku. Zajišťují, aby vlak nevykolejil.

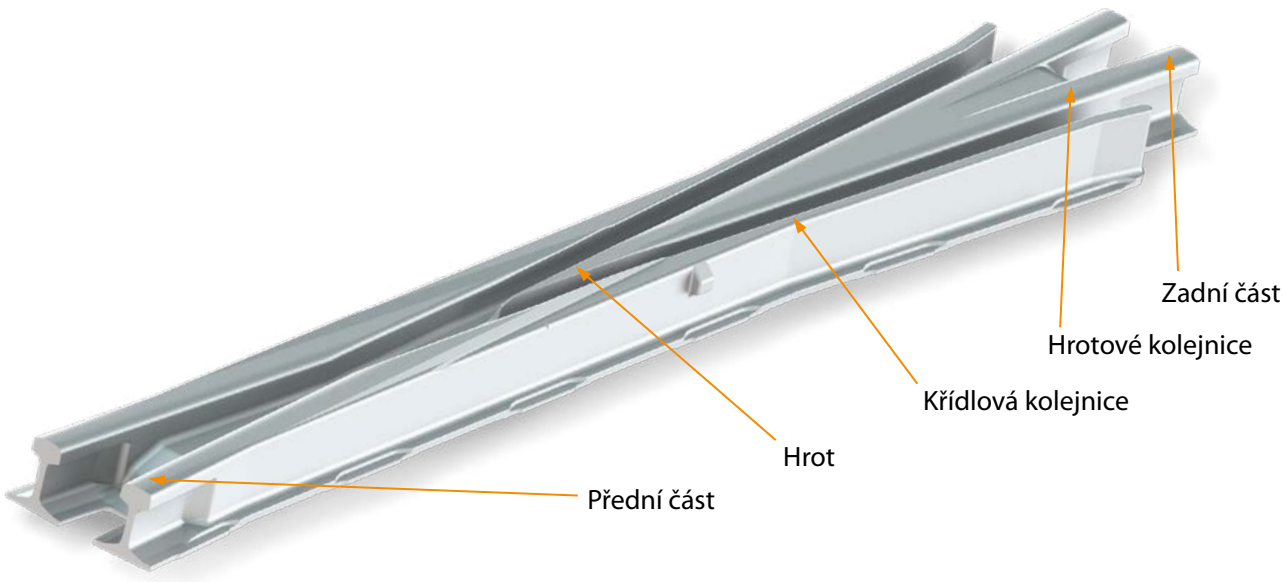
Srdcovky mohou být monoblokové (lité) nebo mohou být vyrobeny jako sestava (šroubované nebo svařované). U obou typů se vyskytuje spousta obráběcích operací. Použité nástroje a řezné podmínky se liší také z důvodu různých materiálů obrobku.

Srdcovka z manganové oceli:
Většina srdcovek se vyrábí z manganových ocelí (tzv. „Hadfieldova ocel“)
- Obsah manganu 12 – 14 %.
- Materiál s velmi vysokou odolností proti opotřebení a houževnatostí s tvrdostí 200 – 280 HB (před tepelným zpracováním)
- Příklady materiálů: X120Mn12 / 1.3401 / 17 618.4
- Materiál se během obrábění stává tvrdším.

Srdcovky z bainitu:
- Nízký obsah uhlíku ≤ 0,4 %
- Velmi vysoká odolnost proti opotřebení, 49 HRC, pevnost v tahu 1 400–1 600 MPa
- Svařitelné
- Příklady materiálů: Bainit 1400, Bainit 1400 plus, Bainit 1100, Bainit 1000

Proces obrábění
Protože je většina srdcovek nebo jejich částí odlévaná, provádí se mnoho obráběcích operací. Hrubý obrobek je frézován speciálními profilovými frézami do konečného tvaru. Srdcovky z obou materiálů je obtížné obrábět kvůli vlastnostem jednotlivých materiálů. To platí zejména pro srdcovku z manganové oceli, kde je materiál po opracování tvrdší. Proto se obvykle používá pouze jeden průchod. Přídavek na polotovaru není všude stejný, takže se mění radiální a axiální hloubka řezu. Pro zajištění potřebné produktivity a spolehlivosti obráběcího procesu se důrazně doporučuje používat tangenciální břitové destičky vyrobené z houževnatého materiálu (např. M8345 a M8346) se stabilní řeznou hranou s frézami o velkém průměru a řezné délce.

Materiál M8345 (M8346) je první volbou pro tyto aplikace. Tento materiál má výjimečnou provozní spolehlivost a je určen pro těžké frézování za nepříznivých podmínek v obtížných a houževnatých materiálech.



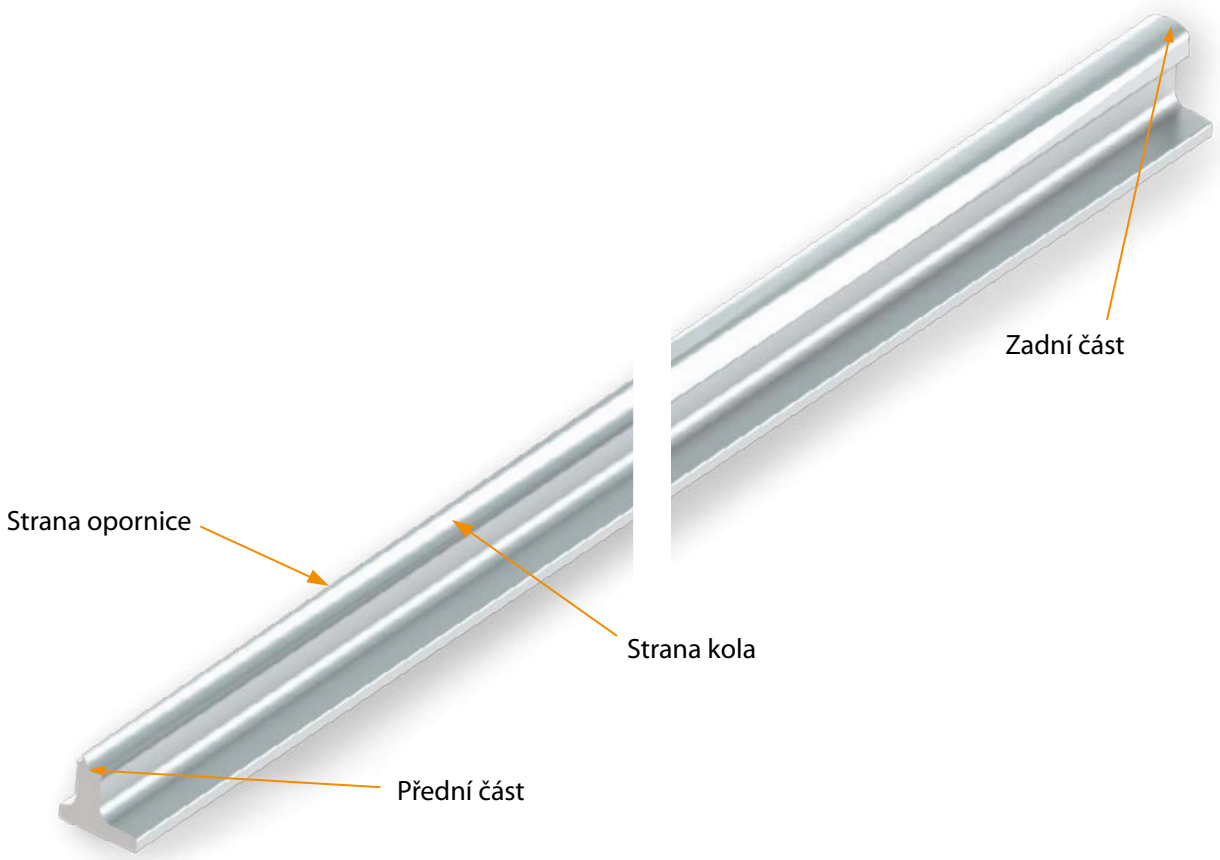
JAZYKY

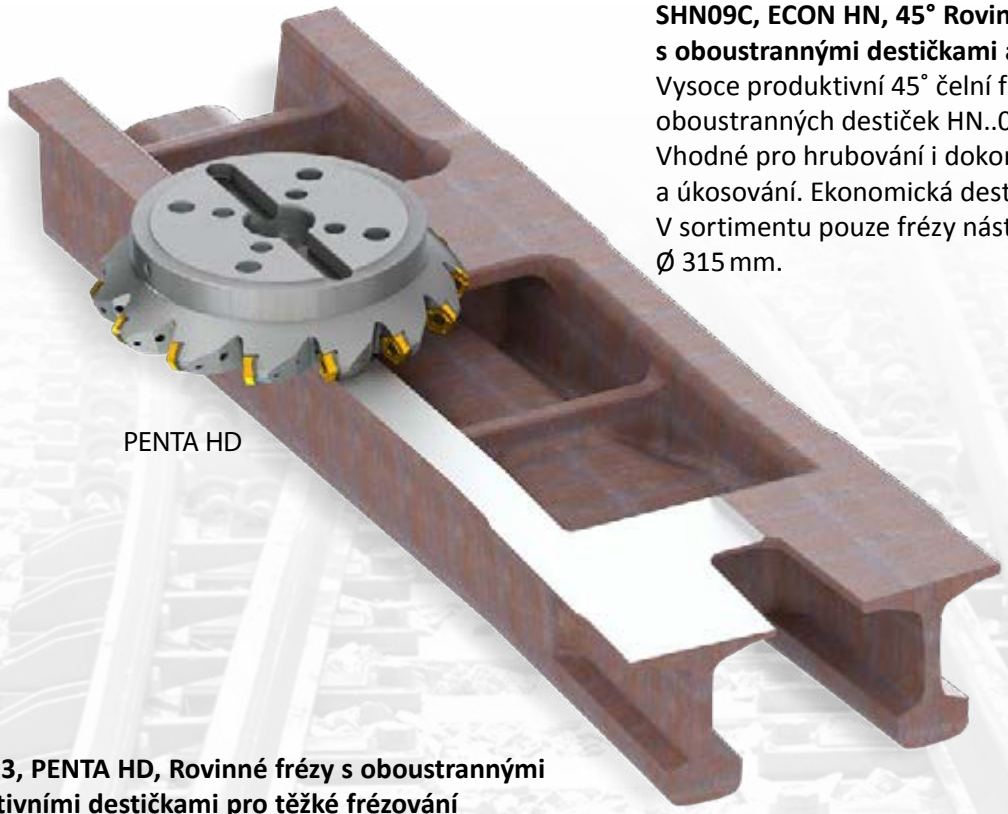
Jazyk (D) – je pohyblivá část výhybky, která odklání vlak z jedné koleje na druhou. Jazyky leží v sestavě výhybky mezi dvěma opornicemi. Horní a boční strana jazyku je zkosená tak, aby tyto části nenesly žádné zatížení.
Opornice (B) – jsou hlavními kolejnicemi, ke kterým těsně přiléhají jazyky. Jsou vnějšími kolejnicemi ve výhybce.
Distanční bloky (R) – jedná se o bloky vložené mezi zadní část opornice a jazyk. Zajišťují dostatečnou mezeru pro okolek kola.
Kluzné stoličky (K) – jedná se o speciální desky, které slouží k podepření a ke klouzání přední části jazyku. Umožňuje klouzavý pohyb jazyku směrem k opornici a zpět.
Vodicí kolejnice (C) – jedna strana vodicí kolejnice je připojena k zadnímu konci jazyku, zatímco druhá strana je připojena k přední straně srdcovky.
Spojovací tyč (J) – slouží ke spojení přední části jazyků tak, aby se oba pohybovaly po stejné dráze.

Jazyky patří k dílům sestavy výhybky, které je třeba opracovat do speciálního tvaru. Jazyky jsou vyrobeny ze stejných materiálů jako standardní kolejnice (R260, R350HT, … viz kompletní tabulka v technické části str. 568). K takovému obrábění se obvykle používají portálové stroje s dlouhými stoly. Jazyky se upevňují upínkami nebo magnetickým upnutím ke stolu.

Dormer Pramet nabízí různé frézy pro obrábění mnoha různých profilů jazykových kolejnic. Nejčastější typy nástrojů pro obrábění jazyku jsou úhlové frézy na obrábění opornicové strany jazyku; úhlové frézy s rádiem pro obrábění strany kola a také tvarové frézy na obrábění hlavové části jazyku.

Materiál M9325 je zde první volbou pro frézovací břitové destičky. Tento materiál má ideální poměr mezi odolností vůči opotřebení a houževnatostí, je určen především pro hrubovací operace. Výhodou je vynikající odolnost proti opotřebení i při relativně vysokých řezných rychlostech s vynikající spolehlivostí. Tento materiál je vhodnější pro aplikace při vyšších řezných rychlostech a nižších posuvech. Druhou volbou je materiál M8346 kvůli jeho mimořádné provozní spolehlivosti a vhodnosti pro těžké frézování v nepříznivých podmínkách.





PENTA HD

SHN09C, ECON HN, 45° Rovinné ekonomické frézy s oboustrannými destičkami a vnitřním chlazením.
Vysoce produktivní 45˚ čelní fréza pro použití oboustranných destiček HN..09 s APMX 5 mm. Vhodné pro hrubování i dokončování rovinných ploch a úkosování. Ekonomická destička s 12 řeznými hranami. V sortimentu pouze frézy nástrčné ve velikostech Ø 50 – Ø 315 mm.



ECON HN

SPN13, PENTA HD, Rovinné frézy s oboustrannými negativními destičkami pro těžké frézování
Vysoce produktivní 57° čelní fréza pro oboustranné břitové destičky typu PN.. 13 a XN.. 13 s max. hloubkou řezu APMX 10 mm. Vhodná pro rovinné frézování. V sortimentu pouze frézy nástrčné ve velikostech Ø 100 – Ø 315 mm. Lůžko pro destičku chráněno podložkou. Snadná výměna destičky.

Speciální frézy Ø 250 mm
1 – Vysoce produktivní 43° rovinná fréza s 16 kazetami pro ochranu tělesa. Oboustranné negativní destičky s max. hloubkou řezu APMX 15 mm.

2 – Rovinná fréza pro těžké frézovací aplikace s pozitivními břitovými destičkami RCMT 20 a APMX 10 mm. Použití přídavné upínky pro řádné upnutí destičky. Lůžko pro destičku chráněné podložkou.

3 – 75° rovinná fréza s menšími tangenciálními oboustrannými destičkami s 8 řeznými hranami a max. hloubkou řezu APMX 5 mm.







SRC16, 20





SRC16 a SRC20, profilové a kopírovací frézy pro kruhové břitové destičky velikosti 16 a 20
Fréza pro střední až těžké profilové a kopírovací frézování s pozitivními destičkami RCMT 16 pro APMX 8 mm a destičkami RCMT 20 pro APMX 10 mm. Vhodná pro čelní frézování, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání a frézování vysokými posuvy. SRC16 jsou dostupné pouze v nástrčném provedení s vnitřním chlazením v rozsahu Ø 63 až Ø 160 mm.
SRC20 jsou dostupné pouze v nástrčném provedení s vnitřním chlazením v rozsahu Ø 80 až Ø 160 mm.

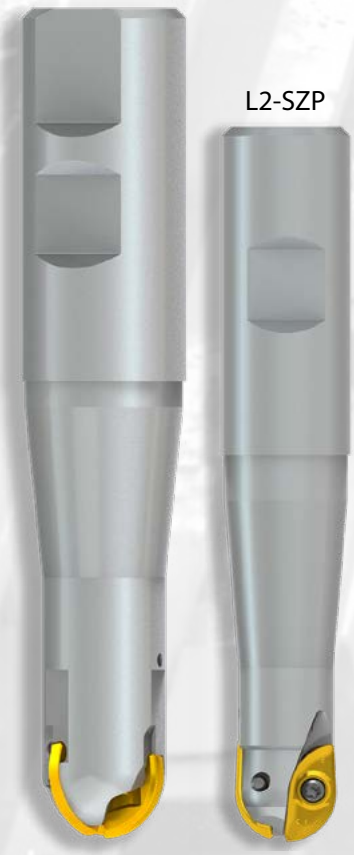
SRD12 a SRD16, kopírovací frézy pro kruhové břitové destičky velikosti 12 a 16 s vnitřním chlazením
Frézy pro profilové a kopírovací frézování s pozitivními destičkami RD.. 12 a 16 pro APMX 3 mm resp. 4 mm. Vhodné pro čelní frézování, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání, kopírování a frézování tvarů.
SRD12 k dispozici v modulárním provedení a jako nástrčná fréza v rozsahu Ø 24 až Ø 80 mm.
SRD16 k dispozici v modulárním provedení a jako nástrčná fréza v rozsahu Ø 32 až Ø 100 mm.



SRD12, 16

K3-CXP

L2-SZP



L2-SZP, kulová kopírovací fréza pro destičky typu ZP..
Kulová fréza pro destičky typu ZP.. s APMX od 8,9 do 44,7 mm. Vhodné pro kopírovací frézování. Dostupné s válcovou stopkou, Weldon, Morse kuželem a v modulárním provedení, v rozsahu Ø 10 až Ø 50 mm.

K3-CXP, MULTISIDE XP kopírovací fréza pro destičkytypu XP..
Kulová fréza pro destičky typu XP.. s APMX od 8 do 16 mm. Vhodná pro produktivní kopírování a frézování profilů pomocí 3 břitových destiček pro vyšší produktivitu. K dispozici s válcovou stopkou a v modulárním provedení, v rozsahu Ø 16 až Ø 32 mm.







1 – Nástrčná fréza pro zaoblování hran
Ø 100 mm s 5 efektivními zuby pro obrábění vnějších rádiů. Pozitivní tangenciální břitové destičky se 4 řeznými hranami s různými velikostmi rádia.

2 – Stopková fréza pro zaoblování hran
Fréza se stopkou Weldon k dispozici s nejmenším Ø 7 mm pro několik různých poloměrů zaoblení pro obrábění na těžko dostupných místech. Dva efektivní zuby při použití pouze jedné destičky.

3 – Fréza pro vnitřní zaoblení
Stopková (Weldon) fréza pro obrábění vnitřního zaoblení společně se šikmou stěnou. Díky malému Ø 16 mm lze frézu použít do úzkých drážek. Dva efektivní zuby při použití pouze jedné destičky.

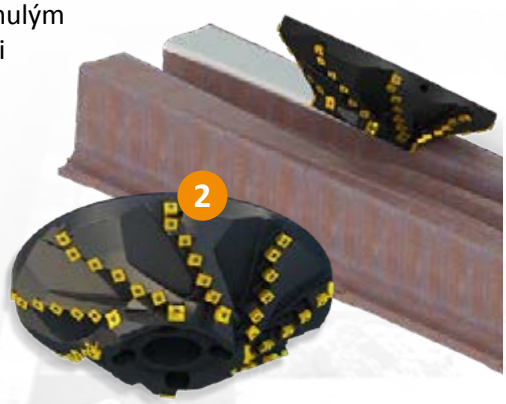
4 – Stopková fréza pro zaoblování hran
Fréza se stopkou (Weldon) Ø 40 mm se 3 efektivními zuby pro obrábění vnějších rádiů. Pozitivní tangenciální břitové destičky se 4 řeznými hranami s různými velikostmi rádia.







1 – Robustní kotoučová fréza pro rovinné frézování
Ø 320 mm s odlehčenou úpravou pro opracování rovné plochy srdcovky. Řezný proces s plynulým záběrem. Tangenciální destičky s 8 řeznými hranami.



2 – Konkávní fréza pro obrábění křídlových kolejnic
maximální Ø 340 mm s velmi širokou řeznou plochou pro frézování rádia rohu (R13), horních rádiů (R80, R300) a dvou šikmých ploch (1 : 20, 1 : 10).

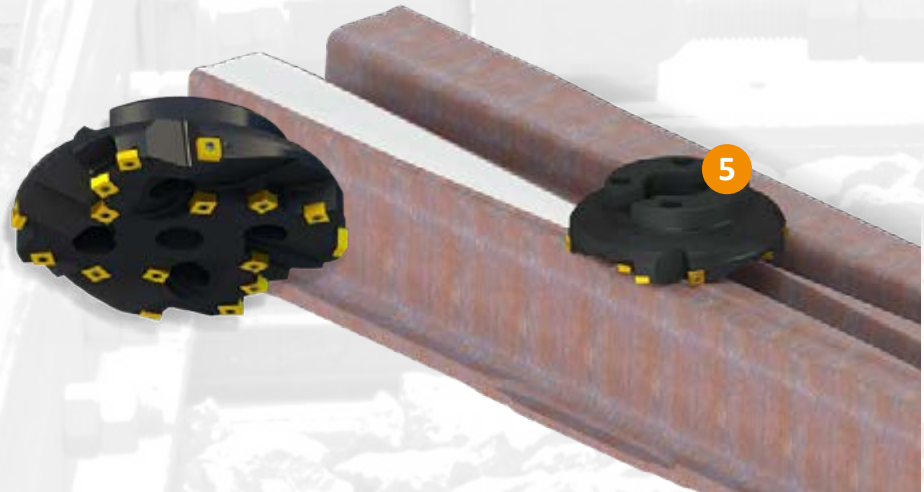
3 – Fréza ve tvaru hrnce pro obrábění horních předních částí
Ø 330 mm pro obrábění horních rádiů (R13, R80, R300), plochých a šikmých (1:8) ploch. Robustní tangenciální destičky s 8 řeznými hranami vhodné pro těžké řezné podmínky.



4 – Kotoučová fréza pro opracování horní části hlavy kolejnice
Ø 350 mm, opracování rádia rohu (R13) a strany hlavy v drážce. Ochranné břitové destičky v největším průměru frézy pro případ potřeby většího úběru materiálu.



5 – Fréza pro obrábění horních částí konců
Ø 200 mm s rádiem rohu R1,2 mm pro opracování šikmé plochy (1:20) a 90° stěny

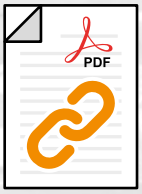


1 – Kotoučová fréza pro obrábění drážek
Fréza Ø 420 mm, pro opracování stěn drážky (1:20, 1:5) a spodního poloměru (R15). Produktivní řešení díky silné konstrukci těla s 8 efektivními zuby a použití tangenciálních destiček.





2 – Kotoučová fréza pro opracování stěny drážky
Fréza Ø 250 mm se 6 efektivními zuby pro opracování strany drážky s krátkým rádiem pro odlehčení. Robustní tangenciální břitové destičky s 8 řeznými hranami, resp. 2 řeznými hranami (radiové břitové destičky) zajišťují spolehlivost řezného procesu.



3 – Kotoučová fréza pro obrábění 90° stěn
Fréza Ø 420 mm pro opracování 90° stěny a spodního rádia (R10) v drážce. 10 efektivních zubů, 30 břitových destiček s tangenciálním rádiem, každá se dvěma řeznými hranami.

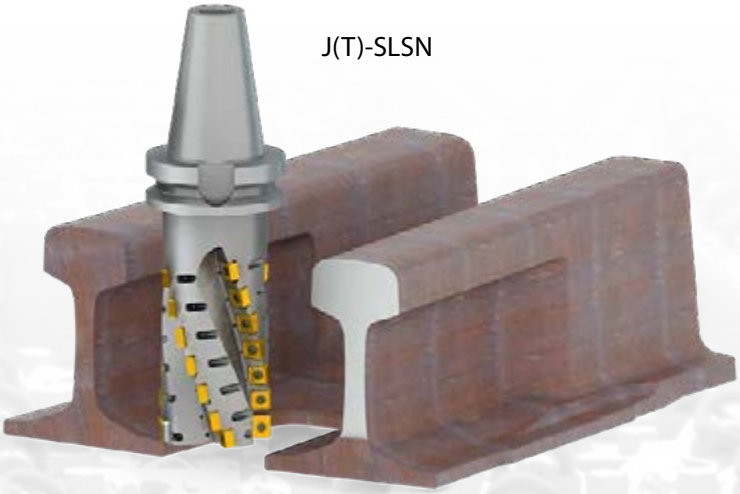


4 – Stopková fréza pro obrábění drážek
Fréza Ø 22 mm s pozitivními břitovými destičkami pro obrábění rádia R13 a šikmé stěny.



J(T)-SLSN, ROUGH SN, Fréza s břity ve šroubovici a vnitřním chlazením pro těžké obrábění
Stopková fréza 90° s břity ve šroubovici s břitovými destičkami LNET 16 a SN.. 13 a APMX od 104 do 134 mm. Těleso frézy má vyměnitelný koncový díl. Vhodná pro frézování do rohu, drážek a pro čelní nebo zapichovací frézování. Dostupná s kuželem velikosti 50 dle DIN 69871, BT a DIN 2080 a průměrech Ø 63 – Ø 80 mm

J(T)-SLSN



J(T)-SAD16E



J(T)-SAD16E, HELICAL AD, Fréza s břity ve šroubovici a vnitřním chlazením pro středně težké frézování
Čelní válcová fréza s břity ve šroubovici pro pozitivní destičky AD.. 16 s APMX 40 až 108 mm s vnitřním chlazením. Vhodná pro frézování do rohu, drážek a pro čelní nebo zapichovací frézování. Dostupná jako nástrčná fréza, fréza s kuželem DIN 69871, BT a DIN 2080 a průměrech Ø 50 – Ø 100 mm. K dispozici také s rozdílnou roztečí zubů.

Speciální fréza s břity ve šroubovici pro těžké frézování s oddělitelnou koncovou hlavicí
90° nástrčná fréza s břity ve šroubovici pro negativní břitové destičky s APMX 77 až 100 mm s vnitřním chlazením. Vhodná pro frézování do rohu a čelní frézování. Dostupná v nástrčném provedení a v Ø 80 a Ø 100 mm v pravostranné a levostranné verzi. Vyměnitelná hlavice s tangenciálními destičkami s rohovým rádiem, hlavní tělo s tangenciálními destičkami s 8 řeznými hranami.





1 – Multifunkční fréza
s tangenciálními destičkami, kterou lze použít pro obrábění šikmé horní plochy srdcovky, nebo ji lze použít pro obrábění drážek pro upínky, ale také k obrobení stran těchto drážek.



2 –75° rovinná fréza
pro obrábění horní plochy hrotu srdcovky, kde je potřeba jemný povrch. Tangenciální břitová destička s rádiem v rohu a 8 řeznými hranami je použita na obvodu i z čela jako hladicí destička.

3 – Kotoučová fréza pro zpětné frézování spodku srdcovky
Ø 290 mm s tangenciálními břitovými destičkami CNHQ 1005AZTN vhodnými pro opracování spodní strany srdcovek a jazykových kolejnic.



ECON LN stopková fréza pro frézování do rohu pro destičku LN.. s vnitřním chlazením
90° stopková fréza nebo nástrčná fréza pro oboustranné destičky LN.. 12 s APMX 9 mm. Vhodná pro širokou škálu aplikací. K dispozici s válcovou stopkou, Weldon, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza v Ø 25 až Ø 125 mm. K dispozici s nerovnoměrnou zubovou roztečí.





Speciální plnoprofilová fréza pro obrábění stojiny – jedna fréza /jeden průchod
Spolehlivé tangenciální břitové destičky se 4 a 8 řeznými hranami. Fréza obrobí plný profil při jednom průchodu. Vhodná pro výkonné a tuhé stroje.



Speciální poloprofilová fréza pro obrábění stojiny – dvě frézy / dva průchody
Monolitní fréza s ISO kuželovou stopkou. Robustní tangenciální břitové destičky se 4 a 8 řeznými hranami. Fréza obrábí poloviční profil (jedna fréza spodek stojiny, druhá vrch).



Speciální profilová fréza pro obrábění stojiny – jedna fréza / dva průchody
Robustní tangenciální břitové destičky se 4 a 8 řeznými hranami. Fréza obrábí profil ve dvou průchodech, řezné síly a vibrace jsou proto nižší.



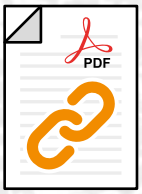


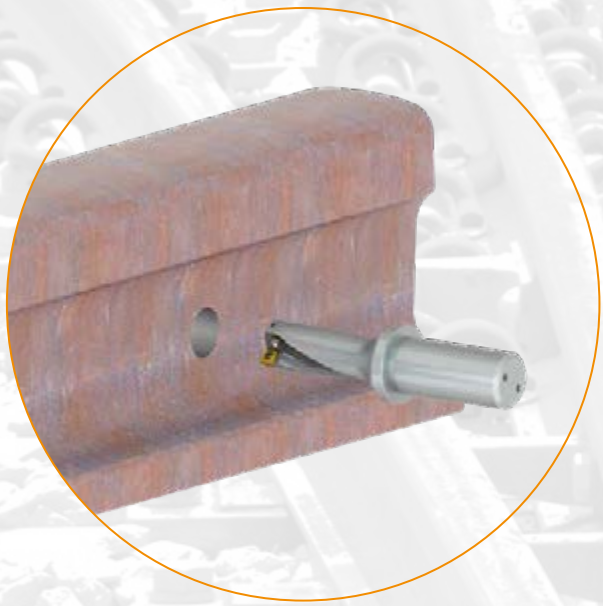
Speciální profilová fréza pro obrábění hlavy kolejnice
Pravostranné a levostranné frézy pro různé profily kolejnic a jejich sklony. Vhodné pro opracování vrcholu hlavy kolejnice, rádia rohu a zkosené stěny na jazycích, ale také na obou koncích srdcovek. Tangenciální břitové destičky zvyšují spolehlivost obrábění.





HYDRA: Vysoce výkonné výměnné vrtákové hlavy
Výměnná vrtací hlava z monolitního karbidu pro vysoce výkonné obrábění oceli, korozivzdorné oceli a litiny. Bezpečné upnutí hlavy, výměnu lze provádět bez vysunutí vrtáku ze stroje. K dispozici s přívodem chladicí kapaliny a výběrem těles HSS od 1,5 × D pro lepší tuhost při vrtání mělkých otvorů a plechů až po 12 × D pro aplikace s hlubšími otvory.
Dostupné v Ø 12,0 až Ø 42,0 mm.







Vrták s vyměnitelnými břitovými destičkami s vnitřním přívodem chladicí kapaliny
Vysoce výkonný vrták s vyměnitelnými břitovými destičkami pro vrtání slepých a průběžných otvorů a potenciálně křížové, mimostředové, spirálové a vrtání vrstvených materiálů, postupné zavrtávání, vrtání na konkávních nebo šikmých plochách, vrtání s přerušovanými řezy, vytváření úkosů vrtáním a dokonce i vrtání vyvrtávacího typu.
K dispozici od Ø 15 do Ø 40 mm v 2×D, od Ø 15 do Ø 58 mm v 3×D, od Ø 17 do Ø 58 mm v 4×D a od Ø 19 do Ø 31 mm v 5×D.



Kuželová fréza s dvojitým úhlem pro obrábění jazyků
Speciální fréza pro obrábění dvou spojených zkosení na jazykových kolejnicích, které budou slícovány s protilehlými povrchy na opornici. Použití tangenciálních břitových destiček s 8 řeznými hranami.



Oboustranná kuželová fréza
Speciální fréza dodávána v různých průměrech, kterou lze upnout z obou stran, aby umožnila obrábění standardních i obrácených zkosení se stejným tělem frézy. Použití tangenciálních břitových destiček s 8 řeznými hranami činí proces řezání produktivním a spolehlivým.



Kuželová fréza pro obrábění jazyků.
Speciální fréza s Ø 100 mm pro obrábění obrácených zkosení na menších obráběcích strojích. Díky 8 řezným hranám na každé tangenciální břitové destičce je proces ekonomičtější.



Profilová fréza pro obrábění jazyků
Frézy pro různé profily kolejnic s minimálním Ø 150 mm a maximálním Ø 300 mm. Opracování strany kola jazykové kolejnice. Zkosená plocha, rádius horního rohu a horní plocha jazyku. Fréza vybavená velkými tangenciálními destičkami na největším průměru pro případ potřeby většího úběru materiálu.

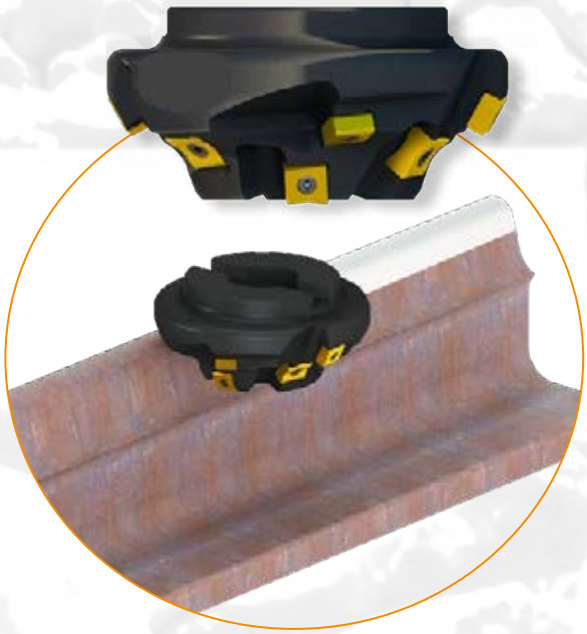




Profilová fréza pro obrábění horního rádia a zkosené plochy
Profilová fréza o Ø 200 mm pro opracování jazyků. Tangenciální břitové destičky s 8 řeznými hranami, resp. 4 řeznými hranami na rádiusových destičkách a na ochranných destičkách nahoře i dole.

Profilová fréza pro obrábění jazyků
Frézy pro různé profily kolejnic s minimálním Ø 110 mm a maximálním Ø 300 mm. Opracování strany kola jazyku. Spodní rádius, zkosená plocha, rádius horního rohu a horní plocha jazyku. Fréza vybavená tangenciálními břitovými destičkami pro vysokou spolehlivost.





Fréza pro obrábění rádia R13 a zkosených ploch z obou stran
Malá fréza s min. Ø 70 mm pro opracovávání rádia R13 a zkosené plochy 1:3. Oboustranné tangenciální destičky s radiem a čtyřmi řeznými hranami a 8 břité oboustranné čtvercové destičky pro velký úběr materiálu.



Úhlové nástrčné frézy pro obrábění pojezdové strany jazykových kolejnic

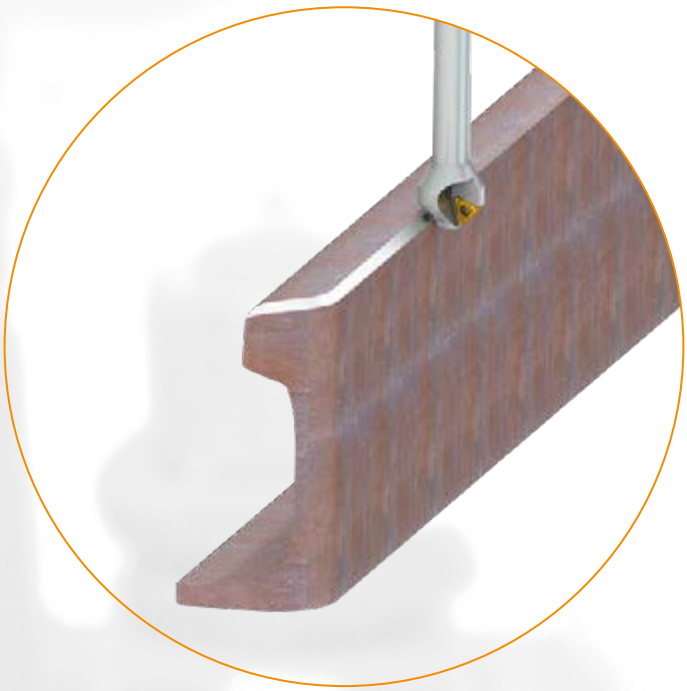
Speciální pravostranné a levostranné frézy v široké škále průměrů (Ø 80 – 200 mm), různé úhly nastavení KAPR (1:3, 1:4, 1:5, …), velikosti rádiů (R13, R14, R20, …) a hloubky řezu.

Tangenciální břitové destičky čtvercového tvaru s 8 řeznými břity, 4 nebo 2 břity na rádiusových břitových destičkách, které zajišťují vysoký úběr materiálu.





2516, 45° srážecí fréza s trojúhelníkovou destičkou a vnitřním chlazením
Fréza na úkosy 45° s jednostrannými břitovými destičkami TC..16 a APMX 8,5 mm. Vhodné pro úkosy na horní hraně jazyku. K dispozici pouze s upínáním Weldon, v rozsahu vnějších Ø 31 a Ø 39 mm.



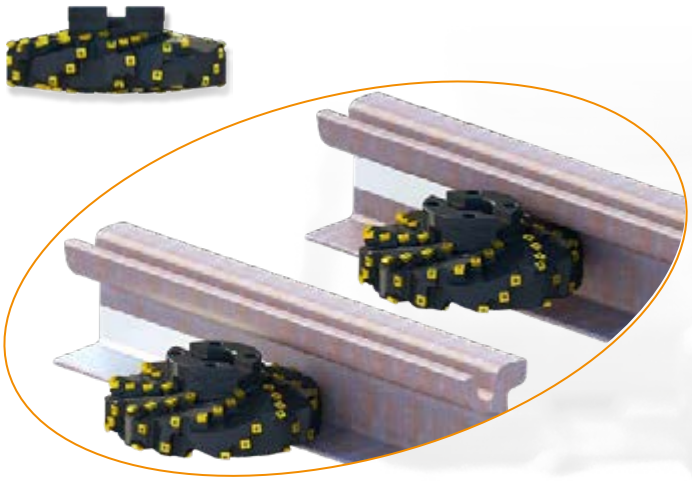


Speciální fréza pro obrábění 90° stěny a spodního úkosu
Fréza Ø 160 mm pro opracování boku stojiny jazykové kolejnice s možností frézování 45° úkosu na spodní hraně. Použití tangenciálních břitových destiček s 8 řeznými hranami činí proces řezání produktivním a spolehlivým.





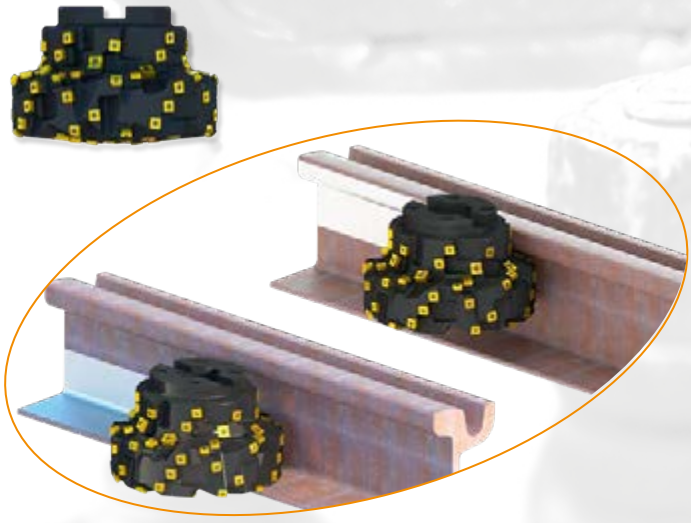
J(T)-SXP16, úkosová fréza s břity ve šroubovici a vnitřním chlazením
Úkosová fréza s jednostrannými břitovými destičkami XPHT 16 a APMX od 7 do 28 mm. Vhodná pro horní úkosy. K dispozici pouze v nástrčném provedení. Vnější Ø 35 a Ø 45 mm, v rozsahu úhlů úkosu 15°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°, 50°, 55° a 60°.



Speciální profilová fréza pro opracování stojiny tramvajové kolejnice ve dvou krocích
Fréza Ø 300 mm pro obrábění stojiny kolejnice, rádia R10, zaoblení se zkosením 1:5 a horní plochy základny se zkosením 1:10. Provedeno ve dvou průjezdech nástroje. Fréza má 4 efektivní zuby při použití čtvercových tangenciálních destiček s 8 řeznými hranami a čtvercových tangenciálních destiček s rádiem v rohu se 2 řeznými hranami.



Speciální profilová fréza pro opracování stojiny tramvajové kolejnice a boku hlavy ve dvou krocích
Fréza Ø 280 mm pro opracování boku hlavy kolejnice se zkosením 1:6, rádiem R35, rádiem stojiny kolejnice R10, zaoblení se zkosením 1:5 a vrchní strany základny se zkosením 1:10. Provedeno ve dvou průjezdech nástroje. Fréza má 4 efektivní zuby při použití čtvercových tangenciálních destiček s 8 řeznými hranami a čtvercových tangenciálních destiček s rádiem v rohu se 2 nebo 4 řeznými hranami.



Speciální profilová fréza pro opracování stojiny tramvajové kolejnice ve dvou krocích
Fréza Ø 240 mm pro opracování boku hlavy kolejnice s 90° stěnou, rádiem R15, rádiem stojiny kolejnice R10, zaoblení se zkosením 1:5 a vrchní strany základny se zkosením 1:10. Provedeno ve dvou průjezdech nástroje. Fréza má 4 efektivní zuby při použití čtvercových tangenciálních destiček s 8 řeznými hranami a čtvercových tangenciálních destiček s rádiem v rohu se 2 nebo 4 řeznými hranami.

Speciální profilová fréza pro opracování strany bloku srdcovky
Fréza je sestavena ze dvou kusů s minimálním Ø 90 mm a maximálním Ø 165 mm. Frézu lze upnout z obou stran, což přináší možnost používat frézu v pravostranné i levostranné verzi.



Speciální profilová fréza pro obrábění boku a spodní části bloku srdcovky.
Fréza s maximálním Ø 220 mm pro obrábění zkosených stran bloku srdcovky a pro obrábění 90° stěny ve spodní části. Tangenciální břitové destičky čtvercového tvaru s 8 břity a 4 břity na rádiusových destičkách zajišťují velký úběr materiálu.





Speciální kuželová stopková rádiusová fréza pro obrábění drážky bloku srdcovky
Stopková fréza pro obrábění šikmých stěn drážky (sklon 1:4) a zaoblení R10. Minimální průměr frézy 27,5 mm a APMX 27 mm.



Speciální profilová fréza pro obrábění patních (distančních) bloků
Fréza je sestavena ze tří částí s minimálním Ø 109 mm a maximálním Ø 165 mm. Fréza slouží k opracování střední části (90°) a dvou zkosených ploch (1:3) na patním bloku. Součástí jsou i ochranné destičky pro případ extra materiálu ve vybráních.

Speciální profilová fréza pro obrábění přestavné tyče
Profilová fréza s max. Ø 200 mm pro obrábění zaoblení s rádiem R5 a vnějších rádiů R150 mm, resp. R200 mm. Fréza je vybavena tangenciálními břitovými destičkami s 8 nebo 4 břity, které zajišťují vysoký úběr materiálu.



Speciální stopková fréza s obráceným kuželovým tvarem
Fréza Ø 49 mm s maximálním APMX 32 mm je vybavena robustní tangenciální destičkou pro obrábění rohového rádia R3 a radiálními standardními destičkami s ostrou geometrií pro hladký proces frézování šikmé stěny. Fréza obrábí obrácenou zkosenou stěnu se sklonem 70° (1:2,75).





OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC

PODKLADNICE

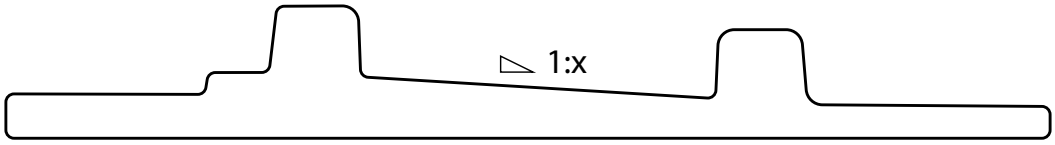
Podkladnice slouží k upevnění kolejnice k pražci. Nazývané také jako podkladní desky. Tyto podkladnice zvětšují nosnou plochu a drží kolejnici ve správném rozchodu.

Podkladnice jsou k pražci připevněny šrouby (tzv. vrtulemi) nebo trny. Kolejnice je k podkladnici připevněna systémem pevných nebo pružných svěrek, podle provedení. Pro zamezení vibrací a snížení hluku je mezi kolejnicí a podkladnicí a také mezi podkladnicí a pražcem použita pryžová podložka. Část podkladnice pod kolejnicí může být rovná, ale často je zkosená 1:X (1:20, 1:40, …), takže obě kolejnice v kolejišti jsou skloněny ke středu koleje.

Podkladnice jsou vyrobeny z dlouhého válcovaného pásu s předválcovanými žebry. Dělení válcovaného pásu se pak provádí stříháním nebo řezáním. Otvory jsou vyraženy nebo vyvrtány a drážka pro šroub s T-hlavou je provedena frézováním Podkladnice jsou vyrobeny z oceli S275JR s obsahem C 0,21 % s pevností v tahu 410 až 560 MPa.

Dormer Pramet nabízí širokou škálu standardních nástrojů pro čelní frézování, obrábění drážek, vrtání a speciální nástroje, které je nutné použít pro obrábění rybinové drážky pro šroub s T-hlavou.

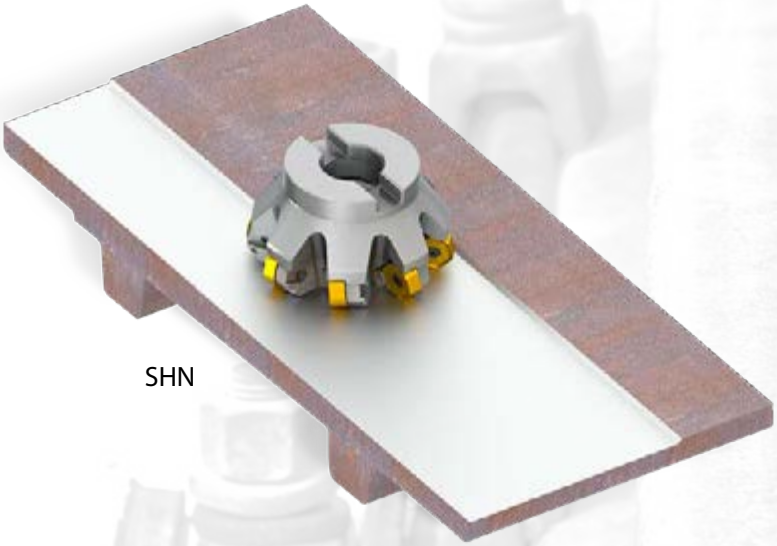
První volbou pro obrábění podkladnic jsou materiály M8326, M8340 v oblasti frézování a D8330, D8345 pro vrtání.





SPN13, PENTA HD, Rovinné frézy s oboustrannými negativními destičkami pro těžké frézování
Vysoce produktivní 57° čelní fréza pro oboustranné břitové destičky typu PN.. 13 a XN.. 13 s max. hloubkou řezu APMX 10 mm. Vhodné pro rovinné frézování. Upínání pouze na upínací trn, v rozsahu od Ø 100 do Ø 315 mm. Lůžko pro destičku chráněno podložkou. Snadná výměna destičky.

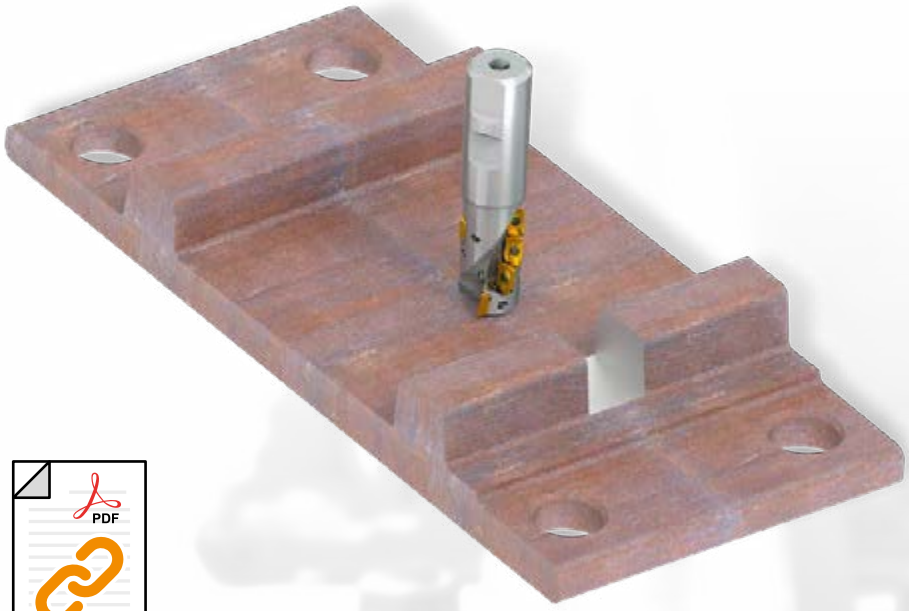

SPN 13


SHN

SHN06C a SHN09C, ECON HN, 45° čelní fréza s dvojitou negativní konstrukcí a vnitřním chlazením
Vysoce produktivní 45˚ čelní fréza využívající oboustranné destičky typu HN.. 06 s APMX 3 mm. Hrubování, dokončování a vytváření úkosů. Ekonomická destička s 12 řeznými hranami. Rozdílná zubová rozteč.
SHN06C: K dispozici je upínání Weldon, modulární a nástrčné provedení, v rozsahu od Ø 25 do Ø 125 mm.
SHN09C: Frézy pouze v nástrčném provedení, v rozsahu od Ø 50 do Ø 315 mm.

SRD12 a SRD16, kopírovací fréza pro kruhové břitové destičky velikosti 12 a 16 s vnitřním chlazením
Fréza pro kopírovací a rovinné frézování s pozitivními destičkami RD.. 12 a 16 a APMX 3 mm a 4 mm. Vhodné pro frézování roviny, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání, kopírování a frézování tvaru.
SRD12 k dispozici v modulárním a nástrčném provedení v rozsahu Ø 24 až Ø 80 mm.
SRD16 k dispozici v modulárním a nástrčném provedení v rozsahu Ø 32 až Ø 100 mm.


SRD12, 16





J(T)-SAD11E

J(T)-SAD11E, FORCE AD stopková fréza s břity ve šroubovici pro ADMX destičku pro střední frézování
90° stopková fréza s břity ve šroubovici pro pozitivní břitové destičky ADMX 11 s APMX 37 až 56 mm s průchodem chladicí kapaliny. Vhodná pro frézování do rohu, frézování drážek a pro čelní nebo zapichovací frézování. Upínání k dispozici pouze v provedení Weldon, Morse a v nástrčném provedení, v Ø 25 až Ø 50 mm.

S90CN(XN), kotoučová fréza s nastavitelnou šířkou
90° kotoučová fréza pro břitové destičky CNHQ 10, XNHQ 12 a 16 APMX s hloubkou drážky 25 až 110 mm a nastavitelným CW šířky frézy 14 až 30,5 mm. Vhodná pro frézování osazení a drážek, čelní a zpětné frézování. K dispozici s upínáním na trn nebo v nástrčném provedení, v rozsahu Ø 125 až Ø 315 mm.

S90SN, kotoučová fréza
90° kotoučová fréza pro břitové destičky SNHQ 11 a 12 a APMX s hloubkou drážky 10,5 až 62 mm a CW se šířkou drážkování 4 až 14mm. Vhodná pro frézování osazení a drážek, čelní a zpětné frézování. K dispozici s upínáním na trn nebo v nástrčném provedení, v rozsahu Ø 63 až Ø 200 mm.

S90CN(XN)





S90SN



S710 S812HA S822 S922 C135

S710, dvoubřitá monolitní karbidová stopková fréza
Fréza s krátkou pracovní částí, 2 břity a úhlem šroubovice 40° poskytuje vysokou tuhost pro frézování standardních drážek. Povlak AlCrN prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro zavrtávání, zajíždění pod úhlem a frézování profilů. K dispozici v rozsahu od Ø 1 do Ø 20 mm s APMX od 3 mm do 38 mm.

S812HA, dvoubřitá drážkovací karbidová fréza se stopkou dle DIN 6535 HA
Středně dlouhá dvoubřitá konstrukce poskytuje vysokou tuhost pro frézování standardních drážek s tolerancí P9. Povrchová úprava Alcrona prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro zavrtávání, zajíždění pod úhlem a frézování profilů. K dispozici v rozsahu od Ø 2 do Ø 20 mm s APMX od 6 mm do 32 mm.

S822, dvoubřitá drážkovací fréza z monolitního karbidu
Středně dlouhá dvoubřitá konstrukce poskytuje vysokou tuhost pro frézování standardních drážek s tolerancí P9. Povrchová úprava Alcrona prodlužuje životnost a zlepšuje výkon. Pro zavrtávání, zajíždění pod úhlem a frézování profilů. K dispozici v rozsahu od Ø 2 do Ø 20 mm s APMX od 8 mm do 38 mm.

S922, dvoubřitá monolitní karbidová drážkovací fréza, stopka DIN 6535HB
Středně dlouhá dvoubřitá konstrukce poskytuje vysokou tuhost pro frézování standardních drážek s tolerancí H10. Povlak AlTiN pro vyšší teplotní odolnost a delší životnost nástroje. Pro zavrtávání, zajíždění pod úhlem a frézování drážek. Ekonomická řada fréz s Weldon stopkou. K dispozici v rozsahu od Ø 2 do Ø 20 mm s APMX od 6 mm do 38 mm.

C135, dvoubřitá HSS-E drážkovací fréza, extra dlouhá, stopka DIN 1835B
Dvoubřitá konstrukce s dlouhým dosahem poskytuje vysokou tuhost pro frézování standardních drážek pro pero v toleranci P9. Poskytuje zvýšenou pevnost a snížené vibrace v těžko dostupných místech. Lze použít pro zavrtávání,

C825, HSS-E kotoučová fréza, stopka Weldon
Univerzální kotoučová fréza pro obrábění drážek. Stopka Weldon poskytuje přesné a stabilní upnutí při vertikálním obrábění drážek. Leštěný povrch zabraňuje nalepování třísek na břit. K dispozici v rozsahu od Ø 40 do Ø 63 mm s APMX od 3 mm do 16 mm.

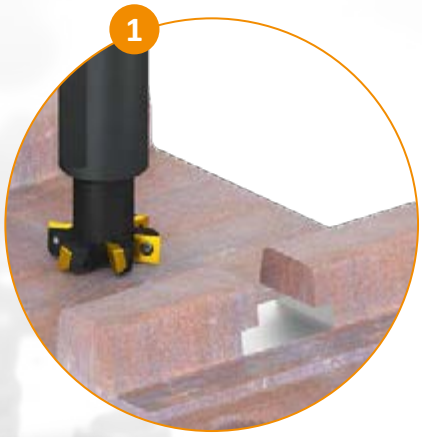
C825



PDF

1 – Speciální fréza na frézování T-drážek s pozitivními destičkami
Stopková fréza Ø 42 mm pro obrábění T-drážky s APMX 10 mm. Standardní pozitivní destičky SOMT 09T3 pro hladký proces řezání.





2 – Hrubovací fréza na rybinovou drážku
Stopková fréza Ø 45 mm pro hrubování rybinové drážky. Použití standardních pozitivních SOMT 09T3 a speciálních tangenciálních břitových destiček LDEX 12.

3 – Levostranná dokončovací fréza na rybinové drážky
Stopková fréza Ø 57 mm, která vytváří plný tvar drážky spolu s 90° stěnou na stranách drážky.

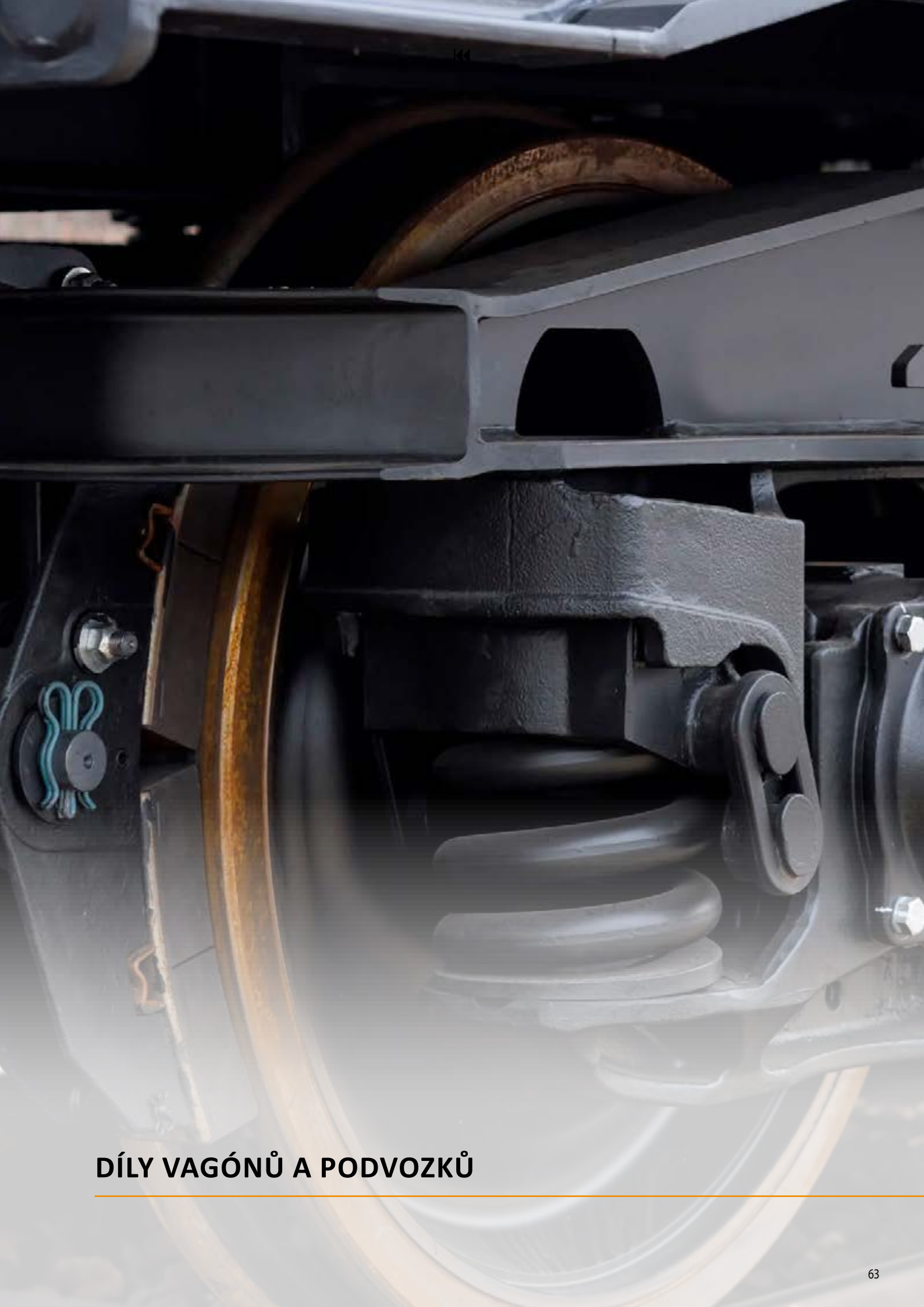
4 – Levostranná dokončovací fréza na rybinové drážky
Stopková fréza Ø 57 mm, která vytváří plný tvar drážky spolu s 90° stěnou na stranách a s destičkami pro sražení horních hran drážky.

5 – Speciální stupňovité vrtáky
Stupňovité vrtáky s různými průměry pro vrtání montážních otvorů v podkladnicích. Vrták sráží horní hranu a spodní hranu pomocí kruhové interpolace.









DÍLY VAGÓNŮ A PODVOZKŮ

SOUČÁSTI VAGÓNŮ

Pro obrábění těchto dílů nabízí Dormer Pramet monolitní nástroje pro vrtání, závitování a odstraňování otřepů na různých částech vagónů, jako jsou rámy vagónů a podvozky. Nalézt zde můžete širokou škálu různých geometrií a řezných materiálů pro různé druhy materiálů obrobků a aplikací.

Hydra
Vrtáky s výměnnou vrtací hlavou z monolitního karbidu pro vysoce výkonné obrábění oceli, korozivzdorné oceli a litiny. Spolehlivé upnutí hlavy, výměnu lze provádět bez vysunutí vrtáku ze stroje. K dispozici s přívodem chladicí kapaliny a výběrem těles HSS od 1,5×D pro lepší tuhost při vrtání mělkých otvorů a plechů až po 12×D pro aplikace s hlubšími otvory.



Vrtáky Force – X, M, N
Karbidové vrtáky **FORCE X** – jsou vyvinuty pro vysoce výkonné obráběcí aplikace v široké škále materiálů obrobků, jako jsou uhlíkové a legované oceli do 1 500 MPa a litiny. Vrtáky FORCE X také dobře fungují v korozivzdorné oceli a hliníku, což z nich činí ideální první volbu pro subdodavatelské obráběcí společnosti.

Karbidové vrtáky **FORCE M** byly navrženy tak, aby poskytovaly nejvyšší výkon a spolehlivost procesu při vrtání korozivzdorné oceli a žáruvzdorných superslitin. Vrtáky FORCE M jsou ideální pro aplikace, kde je potřeba vrtat velké množství otvorů s vysokou a konstantní přesností.

Karbidové vrtáky **FORCE N** se doporučují pro vysokorychlostní vrtání do tvářených a litých hliníkových slitin. Pro zlepšení odvodu třísek jsou drážka a řezná geometrie speciálně navrženy tak, aby se tříska rozbíjela na krátké kousky. Vrtáky FORCE N poskytují špičkový výkon a životnost nástrojů pro střední a velkosériovou výrobu.

(Více informací viz katalog Obrábění otvorů společnosti Dormer Pramet,)



Závitníky Shark
Řada závitníků DIN společnosti Dormer založená na aplikacích pod značkou Shark Line je známá svým vysokým výkonem a je snadno rozpoznatelná podle barevných kroužků, které označují doporučení pro použití pro konkrétní materiály. *(Více informací viz katalog Závitování společnosti Dormer Pramet,)*



Karbidové technické frézy
Naše řada karbidových technických fréz představuje vysoce kvalitní a ucelený program. Zahrnuje různé konstrukce a tvary, které nabízejí ideální volbu pro většinu aplikací ve všech hlavních průmyslových odvětvích.



Standardní frézy a vrtací nástroje pro frézování do rohu a rovinné frézování vysokými posuvy pro obrábění bočních rámů, podpěr, ložiskových domků a dalších dílů podvozků.

J(T)-SAD16E, HELICAL AD, čelní válcová fréza s břity ve šroubovici pro destičku AD.. pro středně těžké frézování
stopková fréza s břity ve šroubovici pro pozitivní destičky AD.. 16 s APMX 40 až 108 mm s průchodem chladicí kapaliny. Vhodná pro frézování do rohu, drážek a pro čelní nebo zapichovací frézování. Dostupná jako nástrčná fréza, fréza s kuželem DIN 69871, BT a DIN 2080 a průměrech Ø 50 – Ø 100 mm. K dispozici také s rozdílnou roztečí zubů.



HELICAL AD



FORCE AD16

FORCE AD16 Rohová fréza s vnitřním chlazením
stopkové a nástrčné frézy pro použití pozitivních destiček AD.. 16 s APMX 13 mm. Vhodná pro rovinné frézování, frézování osazení, spirálové, trochoidní, zapichovací frézování a zajíždění pod úhlem.
K dispozici se stopkou válcovou, Weldon, kuželem Morse, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza (s rozdílnou roztečí zubů), v Ø 25 až Ø 175 mm.



FEED ZD, fréza s vysokým posuvem s vnitřním chlazením
Vysoce produktivní vysokoposuvová fréza s pozitivní destičkou ZD.. 07; ZD.. 09 nebo ZD.. 12 se 4 řeznými hranami a APMX 1,0 až 1,6 mm. Vhodná pro širokou škálu aplikací. K dispozici ve válcovém, modulárním a nástrčném provedení, v rozsahu od Ø 16 do Ø 80 mm.



FEED ZD



Vrták s vyměnitelnými břitovými destičkami s vnitřním přívodem chladicí kapaliny
Vysoce výkonný vrták s vyměnitelnými břitovými destičkami pro vrtání slepých a průběžných otvorů a potenciálně křížové, mimostředové, spirálové a vrtání vrstvených materiálů, postupné zavrtávání, vrtání na konkávních nebo šikmých plochách, vrtání s přerušovanými řezy, vytváření úkosů vrtáním a dokonce i vrtání vyvrtávacího typu.
K dispozici od Ø 15 do Ø 40 mm v 2×D, od Ø 15 do Ø 58 mm v 3×D, od Ø 17 do Ø 58 mm v 4×D a od Ø 19 do Ø 31 mm v 5×D.



ECON HN

SHN06C a SHN09C, ECON HN, 45° čelní fréza s dvojitou negativní konstrukcí a vnitřním chlazením
Vysoce produktivní 45˚ rovinná fréza využívající oboustranné destičky typu HN.. 06 nebo HN.. 09 s APMX 3 mm a 5 mm. Hrubování, dokončování a vytváření úkosů. Ekonomická destička s 12 řeznými hranami. Rozdílná zubová rozteč.
SHN06C: K dispozici je upínání Weldon, modulární a nástrčné provedení, v rozsahu od Ø 25 do Ø 125 mm.
SHN09C: Upínání pouze v nástrčném provedení, v rozsahu od Ø 50 do Ø 315 mm.

OBRÁBĚNÍ SPŘÁHLA

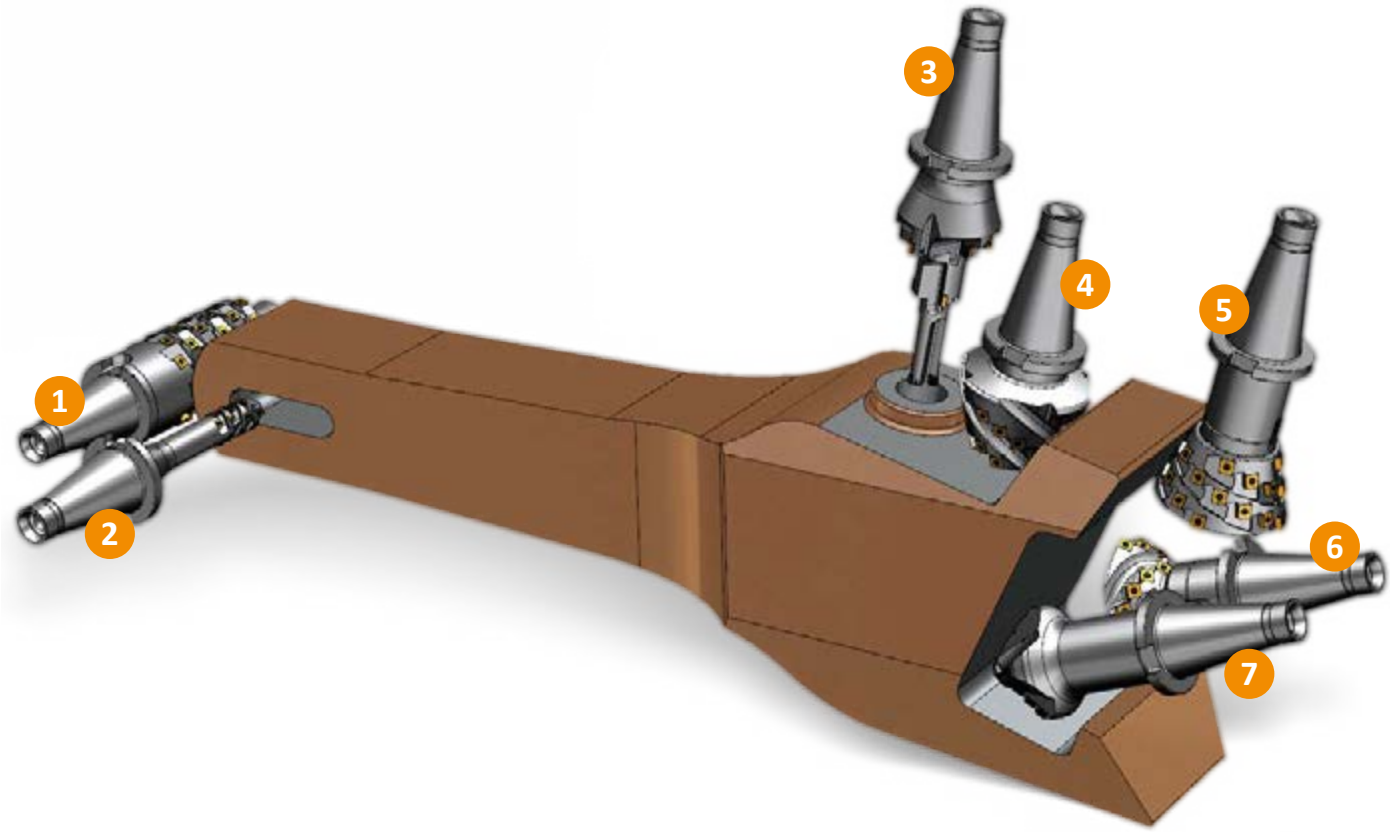
Komplexní technologie, kterou nabízíme pro oblast obrábění spřáhel je příkladem našich schopností v odvětví výroby vagónů.

1 – Speciální ježková fréza
Fréza Ø 100 mm, pro obrábění stěn s vysokým APMX do 150 mm. Produktivní řešení díky silné konstrukci těla se 4 efektivními zuby a použití tangenciálních destiček.

2 – Speciální ježková fréza pro frézování úzkých drážek
Fréza s Ø 36 mm a APMX 70 mm pro frézování 90° stěn v úzkých drážkách. Kvůli dlouhému vyložení nástroje je nutné používat tangenciální břitové destičky s utvařečem třísky.

3 – Speciální stupňovitý vrták
Vrtání Ø 32 mm a Ø 50 mm spolu s dokončením horní plochy o max. Ø 100 mm. Pevná a tuhá konstrukce s pevným tělem s použitím standardních vrtacích destiček. Maximální hloubka otvoru 145 mm

4 – Speciální kuželová monobloková fréza – 70°
Fréza Ø 77 mm s APMX 70 mm pro obrábění zkosené 70° stěny a spodní plochy.



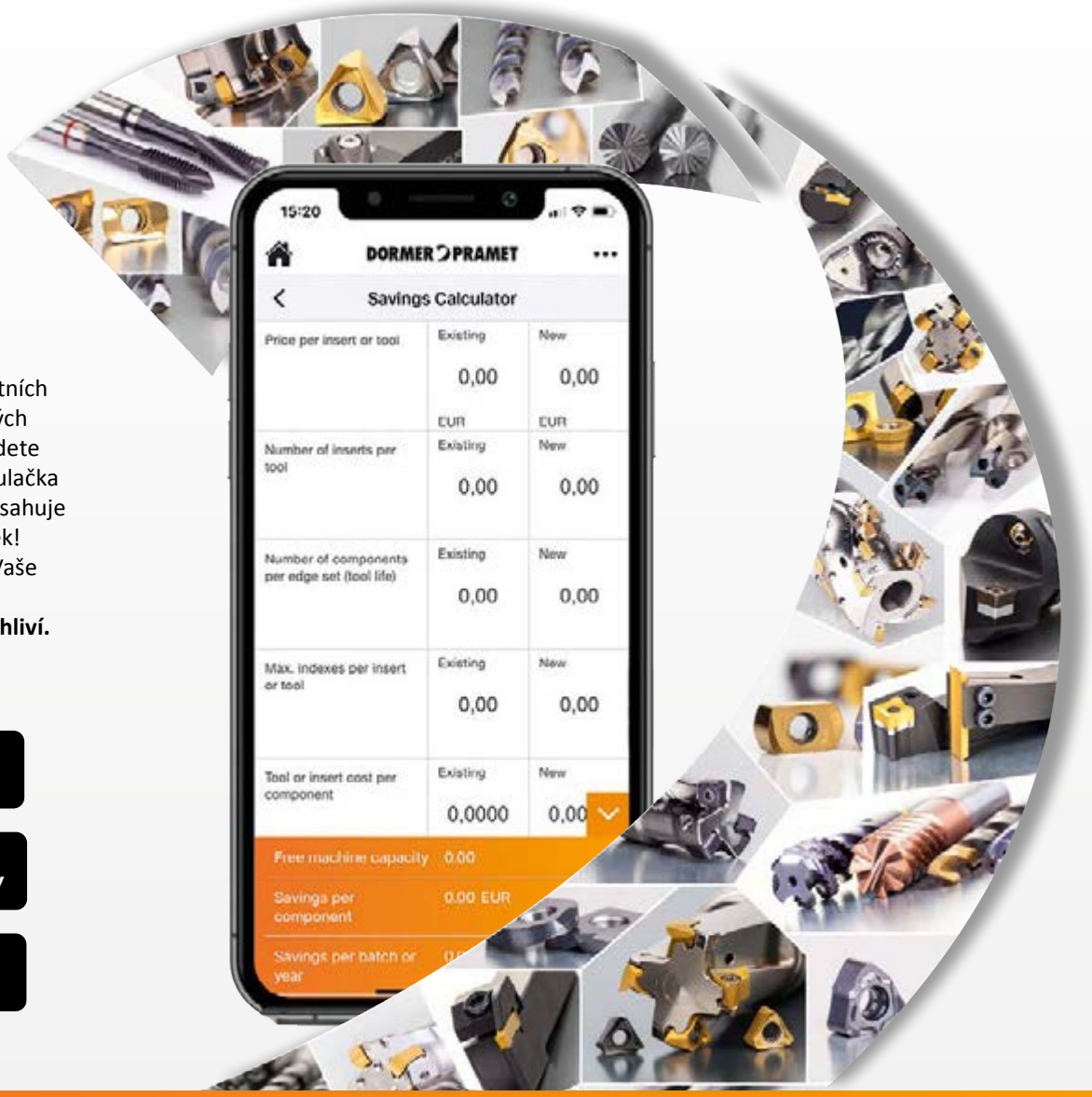
5 – Speciální obrácená kuželová fréza – 108°
Fréza pro obrábění obrácených zkosených ploch s úhlem 108°. Maximální Ø 130 mm a APMX 65 mm. Fréza je vybavena pevnými tangenciálními břitovými destičkami s 8 řeznými hranami. Pozvolná šroubovice zajišťuje plynulý řez.

6 – Speciální obrácená kuželová fréza – 131°
Fréza pro obrábění obrácených zkosených ploch s úhlem 131°. Maximální Ø 138 mm a APMX 40 mm. Fréza je vybavena pevnými tangenciálními břitovými destičkami s 8 řeznými hranami. Pozvolná šroubovice zajišťuje plynulý řez.

7 – Speciální celistvá kuželová fréza – 47°
Speciální kuželová fréza s minimálním Ø 15 mm a APMX 46 mm. Standardní, ostré, radiální břitové destičky a velké drážky zajišťují hladký řez a dobrý odvod třísek.

DORMER PRAMET

VŠECHNY NÁSTROJE NA JEDNOM MÍSTĚ



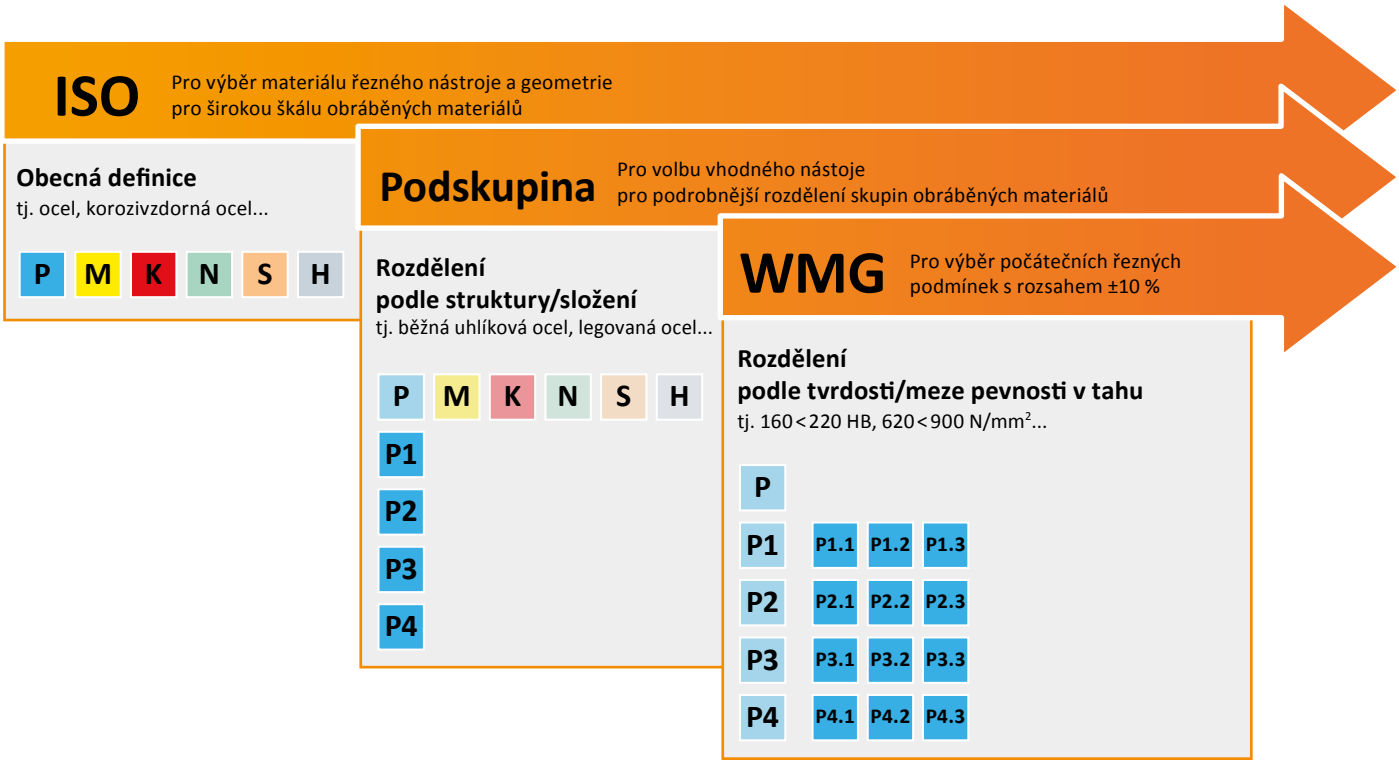
Celý sortiment monolitních nástrojů a vyměnitelných břitových destiček najdete v mobilní aplikaci Kalkulačka řezných podmínek. Obsahuje více než 40 000 položek!
S touto aplikací bude Vaše obrábění snadnější.
Jsme jednoduše spolehliví.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

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.

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	–

ŽELEZNICE
– SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ



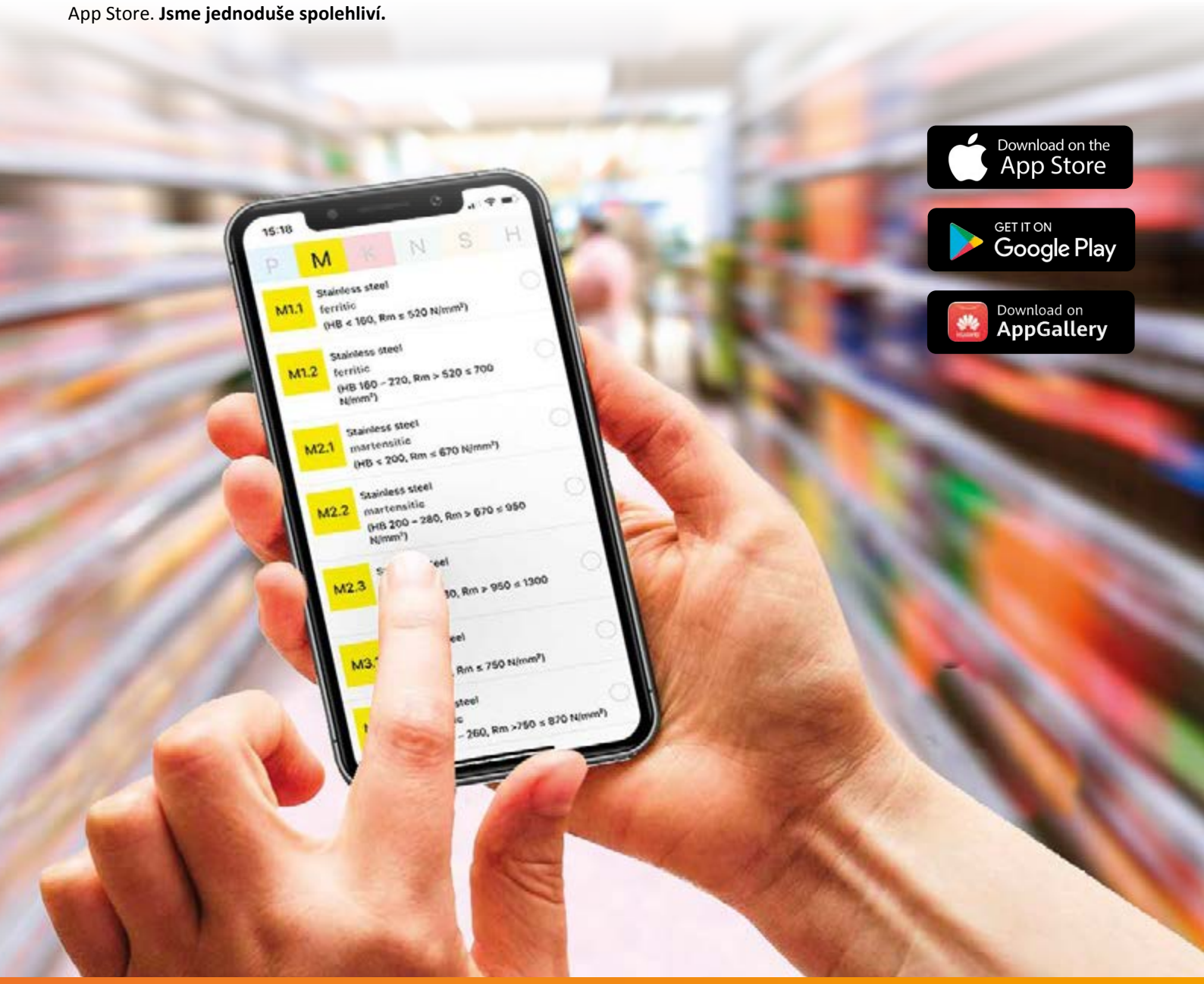
OBSAH

7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
92		POZITIVNÍ DESTIČKY
129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
548		TECHNICKÉ INFORMACE

DORMER PRAMET

RYCHLÉ VYHLEDÁNÍ

Prostřednictvím naší knihovny si snadno a rychle provedete textové vyhledávání v jakékoli literatuře publikované v nedávné době společností Dormer Pramet. Stáhněte si ji ještě dnes z Vašeho příslušného App Store. **Jsme jednoduše spolehliví.**

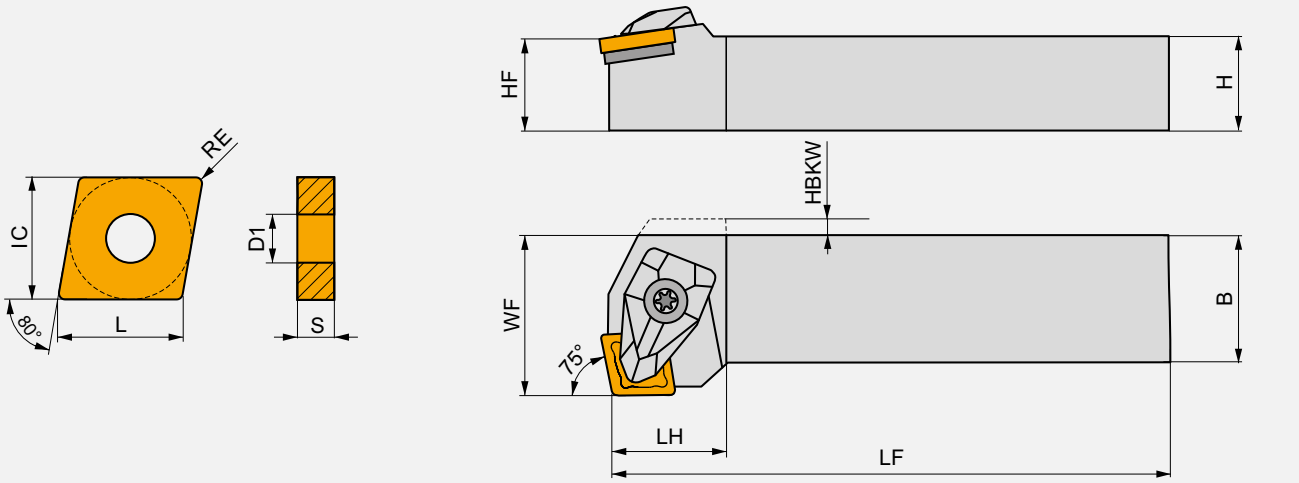


PARAMETRY ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ PODLE ISO 13399

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:



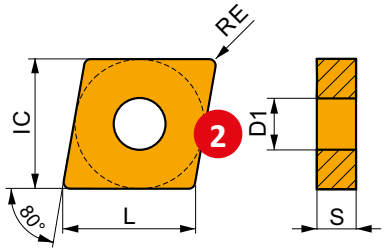
ISO 13399	Popis
APMX	Maximální hloubka řezu
B	Šířka stopky
BD	Průměr těla
BLRAD	Rádius vyztužení břitu
BW	Šířka těla destičky
CDX	Maximální hloubka řezu
CND	Průměr vstupu chladicí kapaliny
CUTDIA	Maximální průměr upichování obrobku
CW	Šířka řezu
CWTOLL	Dolní tolerance šířky řezu
CWTOLU	Horní tolerance šířky řezu
D1	Průměr upevňovacího otvoru
DAXIN	Minimální vnitřní průměr axiální drážky
DAXN	Minimální vnější průměr axiální drážky
DAXX	Maximální vnější průměr axiální drážky
DCON MS	Průměr připojení
DMIN	Minimální průměr otvoru
DMINP	Minimální průměr kolmého otvoru
GAMO	Ortogonální úhel čela
GAMP	Axiální úhel čela
H	Výška stopky
HBH	Výška offsetu spodní části hlavy
HBKW	Šířka offsetu spodní části hlavy
HF	Funkční výška
IC	Průměr vepsané kružnice
INSD	Průměr destičky
INSL	Délka destičky

ISO 13399	Popis
KAPR	Úhel řezné hrany nástroje
L	Délka řezné hrany
LAMS	Úhel sklonu
LB	Délka těla
LF	Funkční délka
LFA	Rozměr A na LF
LFS	Sekundární funkční délka
LH	Délka hlavy
LU	Použitelná délka
M	M rozměr
OAL	Celková délka
PDX	Vzdálenost profilu X
PDY	Vzdálenost profilu Y
PSIRL	Levý úhel vedení nástroje
PSIRR	Pravý úhel vedení nástroje
RE	Rádius rohu
S	Tloušťka destičky
S1	Celková tloušťka destičky
TP	Stoupání závitu
TPI	Závity na palec
TPIN	Závity na palec
TPIX	Závity na palec
TPN	Minimální stoupání závitu
TPX	Maximální stoupání závitu
W1	Šířka destičky
WF	Funkční šířka
WFS	Sekundární funkční šířka

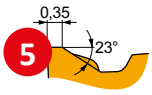
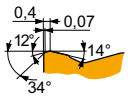
1 CNMM

PRAMET

	IC [mm]	D1 [mm]	L [mm]	S [mm]
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



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

Product		RE [mm]	P vc [m/min]	P f [mm/rev]	P ap [mm]	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
																				
			DM je geometrie pro polohrubování až hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMM 160612E-DR	T9315	1.2	225	0.45	6.0	–	–	–	210	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			200	0.45	6.0	120	0.41	6.0	190	[illegible]	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			170	0.45	6.0	100	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190608E-DR	T9315	0.8	215	0.40	8.0	–	–	–	200	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	8.0	110	0.36	8.0	180	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190612E-DR	T9315	1.2	220	0.45	8.0	–	–	–	205	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	8.0	115	0.41	8.0	185	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.45	8.0	100	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190616E-DR	T9325	1.6	195	0.50	9.0	115	0.45	9.0	185	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	170	0.50	9.0	100	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMM 190616E-HR	6640	1.6	75	0.60	10.0	45	0.54	10.0	70	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	1.6	55	0.60	10.0	30	0.54	10.0	50	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	105	0.60	10.0	60	0.54	10.0	95	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	80	0.60	10.0	45	0.54	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CNMM190616E-HR:T8345 Při objednávce použijte celý kód specifikace destičky!

Materiál

Zahrňte dvojtečku

Kód břitové destičky ISO

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

DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení destičky
2	Schematické vyobrazení destičky
3	Tabulka s velikostmi destiček (mm)
4	Obrázek znázornění destičky
5	Profil hlavní řezné hrany
6	Ikony – konkrétní vlastnosti a typ řezné hrany

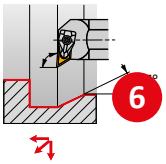
Poz.	Popis
7	Kód břitové destičky ISO
8	Materiál
9	Rádius destičky (mm)
10	Popis geometrie
11	Aplikační oblast destičky

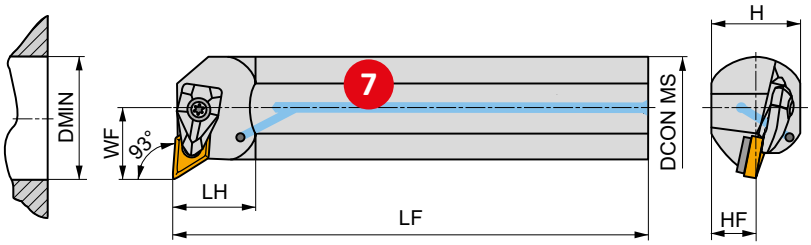
1 **DDUN(RL) INT** P M K N S H 2

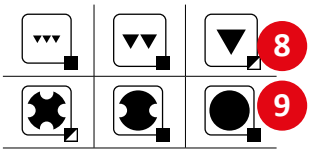
PRAMET 3 D



5









	Product	DCON MS [mm]	DMIN [mm]	WF [mm]	H [mm]	HF [mm]	LF [mm]	LH [mm]	LAMS [°]	GAMO [°]		kg			
R	**A25T-DDUNR 11**	25	32	17	23	11.5	300	28	-12	-6	✓	0.96	GI046	DD11	–
	A32T-DDUNR 11	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.68	GI046	DD11	–
	A40T-DDUNR 15	40	50	27	37	18.5	300	36	-11	-6					
	A50U-DDUNR 15	50	63	35	47	23.5	350	39	-8	-6					
L	**A25T-DDUNL 11**	25	32	17	23	11.5	300	28	-12	-6	✓	0.96	GI046	DD11	–
	A32T-DDUNL 11	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.69	GI046	DD11	–
	A40T-DDUNL 15	40	50	27	37	18.5	300	36	-11	-6	✓	2.59	GI044	DD154	AT002
	A50U-DDUNL 15	50	63	35	47	23.5	350	39	-8	-6	✓	5.25	GI044	DD154	AT002

11 12 13 14 15 16 17 18

	19	
GI044		DN.. 1506..
GI046		DN.. 1104..

		Nm	20		
DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DD154	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

		21	
AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–

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

SOUSTRUŽNICKÉ UPÍNAČE – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení soustružnického upínače
2	Doporučené skupiny materiálů
3	Upínací systém destičky
4	Zobrazení produktu [1]
5	Popis nástroje
6	Profil obrobku
7	Schematické vyobrazení nástroje
8	Dosažitelná jakost povrchu
9	Charakter řezu / pracovní podmínky
10	Technologické možnosti nástroje
11	Konstrukce nástroje

Poz.	Popis
12	ISO kód nástroje
13	Rozměry [mm] a úhly [2] [°] nástroje
14	Přívod vnitřního chlazení
15	Hmotnost [kg]
16	Skupina kompatibilních destiček [3]
17	Skupina náhradních dílů [3], [4]
18	Skupina příslušenství [3], [4]
19	Kompatibilní destičky
20	Náhradní díly
21	Speciální příslušenství

[1] Primárně je zobrazeno pravé provedení držáku

[2] GAMO = ortogonální úhel čela nástroje (viz technická část)
LAMS = úhel sklonu břitu nástroje (viz technická část)

[3] Označení skupin destiček, náhradních dílů a speciálního příslušenství slouží pouze pro potřeby tohoto katalogu. Pro objednávku jej nelze užít.

[4] Náhradní díly a speciální příslušenství jsou zobrazeny schematicky pro snadné pochopení. Nejsou obsaženy v seznamu ikon. Šroubky jsou doplněny v některých případech informacemi o utahovacím momentu v Nm, délce šroubku a velikosti závitu.

SOUSTRUŽNICKÉ UPÍNAČE – PŘEHLED IKON

OBECNÉ IKONY

- Hlavní použití
- Podmíněné použití
- Dokončování – velmi dobrá kvalita povrchu
- Střední obrábění – dobrá kvalita povrchu
- Hrubování - neomezená drsnost povrchu
- Vhodné pro stabilní pracovní podmínky
- Vhodné pro nestabilní pracovní podmínky
- Vhodné pro velmi nestabilní pracovní podmínky

VLASTNOSTI

- První volba
- Pro materiály s krátkou třískou
- Pro houževnaté materiály (dlouhá tříska)
- Těžké záběrové podmínky
- Obrábění vysokým posuvem
- Obrábění vysokou řeznou rychlostí
- Destička s hladicí geometrií
- Velké vyložení
- Obrábění železničních kol
- Štíhlé a tenkostěnné obrobky
- Univerzální možnost širokého rozsahu
- Ostrá hrana
- Zaoblená hrana
- Hrana s fazetkou
- Zaoblená hrana s fazetkou
- Hrana s dvojitou fazetkou
- Zaoblená hrana s dvojitou fazetkou

SOUSTRUŽNICKÉ OPERACE

- Soustružení kuželu – vnější
- Soustružení kuželu – vnitřní
- Kopírovací soustružení (vícesměrné obrábění)
- Čelní kopírovací soustružení
- Čelní kopírovací soustružení vnitřní
- Čelní soustružení s osazením
- Čelní soustružení bez osazení
- Srážení hrany (úkosování)
- Srážení hrany (úkosování) zezadu
- Zkosení (úkosování) v otvoru
- Podélné soustružení s osazením – vnější
- Podélné soustružení s osazením – vnitřní
- Podélné soustružení bez osazení – vnější
- Podélné soustružení bez osazení – vnitřní
- Obrábění zadního čela (osazení) zezadu
- Vícesměrné kopírovací soustružení – vnější
- Vícesměrné kopírovací soustružení – vnitřní
- Jednosměrné kopírovací soustružení – vnější
- Jednosměrné kopírovací soustružení – vnitřní
- Mělká radiální drážka

SOUSTRUŽNICKÉ UPÍNAČE – PŘEHLED IKON

TECHNICKÉ STRÁNKY

FF	Jemné dokončování
F	Dokončování
M	Střední obrábění
R	Hrubování
HR	Těžké hrubování
X.V	Multiplikační faktor pro rychlost obrábění
a_p	Hloubka řezu [mm]

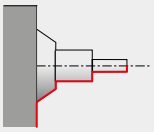
f	Posuv [mm/ot]
	Trvanlivost [min]
	Řezný materiál
(MT)CVD PVD	Povlak
V	Řezná rychlost
	Profil řezné hrany
	Chlazení

	Velmi vysoká řezná rychlost, excelentní tuhost soustavy (stabilní záběrové podmínky)
	Vysoká řezná rychlost, dobrá tuhost soustavy (stabilní záběrové podmínky)
	Vyšší řezná rychlost, mírně snížená tuhost soustavy (kolísavá hloubka řezu)
	Střední řezná rychlost, snížená tuhost soustavy (mírně přerušovaný řez)
	Nižší řezná rychlost, nízká tuhost soustavy (přerušovaný řez)
	Nízká řezná rychlost, velmi nízká tuhost soustavy (velmi špatné záběrové podmínky)

DALŠÍ

Nm	Krouticí moment šroubku [Nm]
	Skupina hlavic pro hrubování
	Vnitřní přívod chlazení

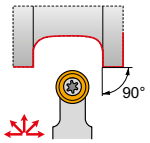
ISO SOUSTRUŽENÍ – VNĚJŠÍ
DLOUHÉ A NESTABILNÍ SOUČÁSTI (pozitivní destičky)



SRDCN EXT

RC..

06
08
10
12
16



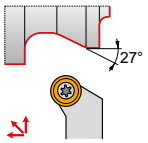
12×12
32×25

104
96 – 101

SRSC(RL) EXT

RC..

06
08
10
12
16



12×12
32×25

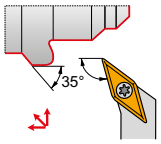
105
96 – 101

SVHB(C)(RL) EXT

107°30´

VB, VC..

11
16



16×16
25×25

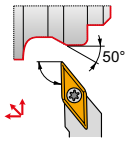
120
113 – 119

SVJB(C)(RL) EXT

93°

VB, VC..

11
13
16



12×12
32×25

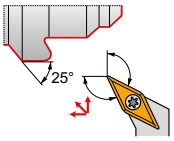
121
113 – 119

SVPB(C)(RL) EXT

117°30´

VB, VC..

11
16



16×16
32×25

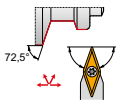
123
113 – 119

SVVB(C)N EXT

72°30´

VB, VC..

11
13
16



12×12
32×25

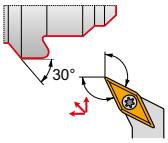
124
113 – 119

SVXB(C)(RL) EXT

98°

VB, VC..

11
13
16



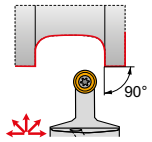
12×12
32×25

125
113 – 119

C.-SRDCN EXT

RC..

10
12



C4
C5

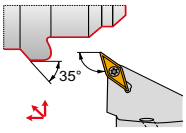
107
96 – 101

C.-SVHB(RL) EXT

107°30´

VB, VC..

16



C4
C6

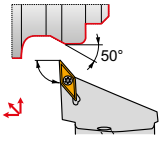
126
113 – 119

C.-SVJB(RL) EXT

93°

VB, VC..

11
16



C3
C6

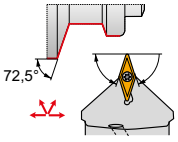
127
113 – 119

C.-SVVBN EXT

72°30´

VB, VC..

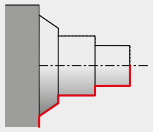
16



C4
C6

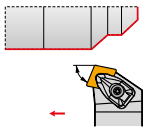
128
113 – 119

ISO SOUSTRUŽENÍ – VNĚJŠÍ
KRÁTKÉ A STABILNÍ SOUČÁSTI (negativní destičky)



DCBN(RL) EXT

75° | CN..



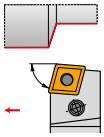
12
16
19

20×20
40×40

147 | 134 – 146

PCBN(RL) EXT

75° | CN..



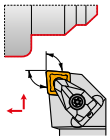
12
16
19
25

20×20
50×50

151 | 134 – 146

DCLN(RL) EXT

95° | CN..



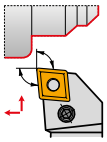
09
12
16
19

16×16
40×40

149 | 134 – 146

PCLN(RL) EXT

95° | CN..



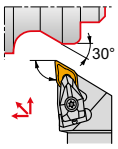
12
16
19
25

20×20
50×50

153 | 134 – 146

DDJN(RL) EXT

93° | DN..



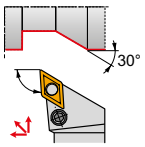
11
15

20×20
32×32

178 | 170 – 177

PDJN(RL) EXT

93° | DN..



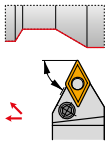
11
15

20×20
32×32

179 | 170 – 177

PDNN(RL) EXT

62°30´ | DN..



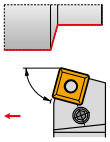
11
15

20×20
32×25

180 | 170 – 177

PSBN(RL) EXT

75° | SN..



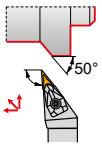
12
15
19
25

20×20
50×50

206 | 197 – 205

DVJN(RL) EXT

93° | VN..



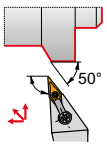
16

20×20
32×25

226 | 223

MVJN(RL) EXT

93° | VN..



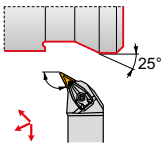
16

20×20
32×25

228 | 223

DVPN(RL) EXT

62°30´ | VN..



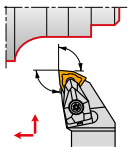
16

20×20
32×25

227 | 223

DWLN(RL) EXT

95° | WN..



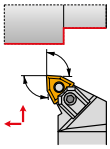
06
08
10
13

16×16
40×40

239 | 231 – 238

MWLN(RL) EXT

95° | WN..



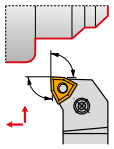
08

25×25
40×40

241 | 231 – 238

PWLN(RL) EXT

95° | WN..

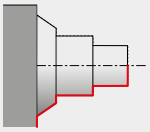


06
08

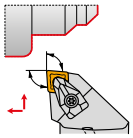
16×16
32×25

242 | 231 – 238

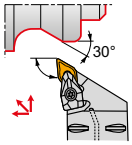
ISO SOUSTRUŽENÍ – VNĚJŠÍ
KRÁTKÉ A STABILNÍ SOUČÁSTI (negativní destičky)



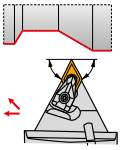
C.-DCLN(RL) EXT

95°	CN..
	12 16 19
C3 / C8	
155	134 – 146

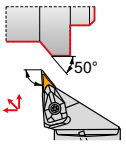
C.-DDJN(RL) EXT

93°	DN..
	11 15
C4 / C6	
181	170 – 177

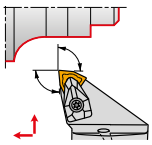
C.-DDNNN EXT

62.5°	DN..
	15
C5 / C6	
182	170 – 177

C.-DVJN(RL) EXT

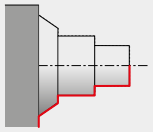
93°	VN..
	16
C4 / C6	
229	223

C.-DWLN(RL) EXT

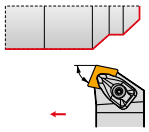
95°	WN..
	06 08
C4 / C6	
243	231 – 238

ISO SOUSTRUŽENÍ – TĚŽKÉ HRUBOVÁNÍ – VNĚJŠÍ

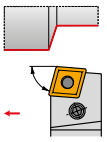
NOŽOVÉ DRŽÁKY



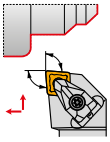
DCBN(RL) EXT

75°	CN..
	19
40×40	
147	134 – 146

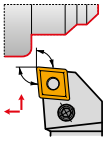
PCBN(RL) EXT

75°	CN..
	19 25
40×40 50×50	
151	134 – 146

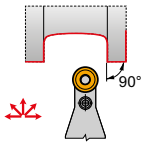
DCLN(RL) EXT

95°	CN..
	19
40×40	
149	134 – 146

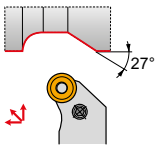
PCLN(RL) EXT

95°	CN..
	19 25
40×40 50×50	
153	134 – 146

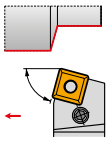
PRDCN EXT

	RC..
	16 20 25 32
32×25 50×50	
102	96 – 101

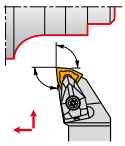
PRSC(RL) EXT

	RC..
	16 20 25
32×25 40×40	
103	96 – 101

PSBN(RL) EXT

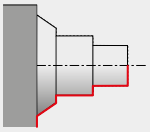
75°	SN..
	19 25
40×40 50×50	
206	197 – 205

DWLN(RL) EXT

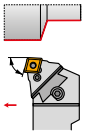
95°	WN..
	13
40×40	
239	231 – 238

ISO SOUSTRUŽENÍ – TĚŽKÉ HRUBOVÁNÍ – VNĚJŠÍ

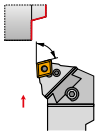
HLAVICE (KH)



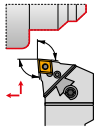
KHP-CBNR + DKH(RL)

75°	CN..
 DKHR+KHP-CBNR	25
 40×50 60×80	
157	134 – 146

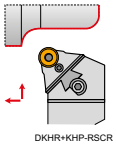
KHP-CBNL + DKH(RL)

75°	CN..
 DKHR+KHP-CBNL	25
 40×50 60×80	
157	134 – 146

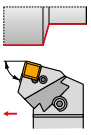
KHP-CLNR/L + DKH(RL)

95°	CN..
 DKHR+KHP-CLNR	19 25
 40×50 60×80	
158	134 – 146

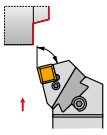
KHP-RSCR/L + DKH(RL)

	RC..
 DKHR+KHP-RSCR	20 25 32
 40×50 60×80	
108	118 – 123

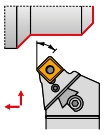
KHP-SBNR + DKH(RL)

75°	SN..
 DKHR+KHP-SBNR	25
 40×50 60×80	
208	197 – 205

KHP-SBNL + DKH(RL)

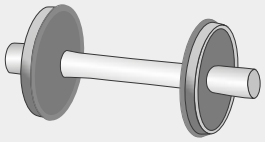
75°	SN..
 DKHR+KHP-SBNL	25
 40×50 60×80	
208	197 – 205

KHP-SSNR/L + DKH(RL)

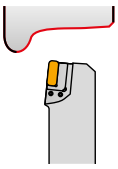
45°	SN..
 DKHR+KHP-SSNR	19 25
 40×50 60×80	
209	197 – 205

ISO SOUSTRUŽENÍ – TĚŽKÉ HRUBOVÁNÍ – VNĚJŠÍ

OBRÁBĚNÍ ŽELEZNIČNÍCH KOL

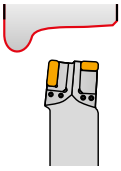


DKT(RL)-A1 + KTP



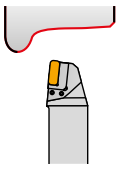
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL)	KTP-LAN(RL)	KTP-SAN(RL)
50×55		
160, 186, 211	134 – 146, 167	184 – 185, 193	197 – 205, 218

DKT(RL)-A2 + KTP



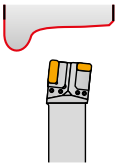
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
50×55		
160, 186, 211	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218 – 219

DKT(RL)-B1 + KTP



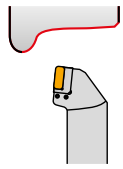
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL)	KTP-LAN(RL)	KTP-SAN(RL)
50×49.5		
161, 187, 212	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193	197 – 205, 218

DKT(RL)-B2 + KTP



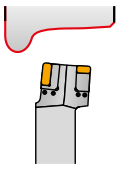
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
50×49.5		
161, 187, 212	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218 – 219

DKT(RL)-C1 + KTP



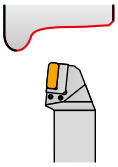
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL)	KTP-LAN(RL)	KTP-SAN(RL)
55×55		
162, 188, 213	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193	197 – 205, 218

DKT(RL)-C2 + KTP



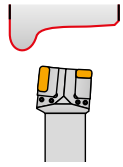
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL) KTP-LAN(RL)30/X	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
55×55 55×52		
162, 188, 213	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218 – 219

DKT(RL)-D1 + KTP



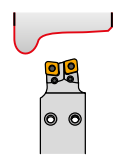
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL)	KTP-LAN(RL)	KTP-SAN(RL)
50×49.5		
163, 189, 214	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218

DKT(RL)-D2 + KTP



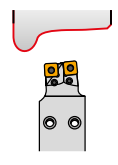
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
50×49.5		
163, 189, 214	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218 – 219

S-DKT(RL)4065X-C



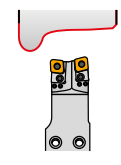
CN..
19
45×65
164	134 – 146

S-DKT(RL)4065X-S



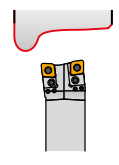
SN..
19
45×65
191, 216	197 – 205

S-DKT(RL)4065X + KTP



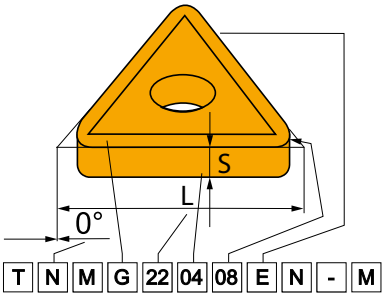
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
45×65		
165	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218 – 219

S-DKT(RL)5556 + KTP



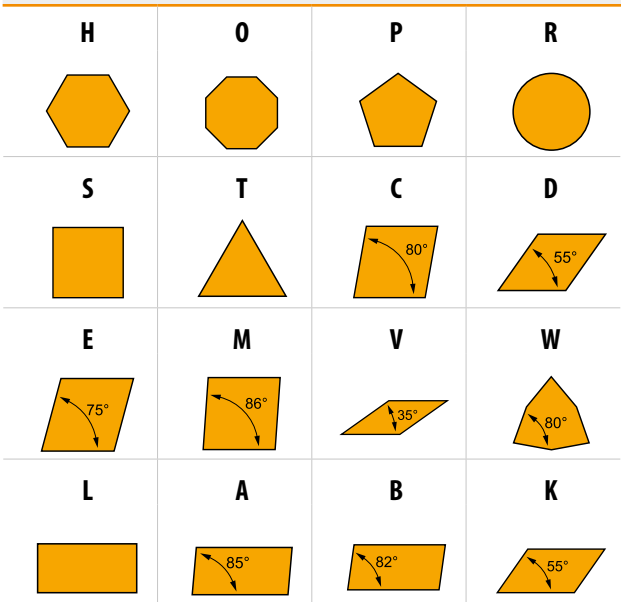
CN..	LN..	SN..
19	19 30	19
KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
56×55		
166,192, 217	134 – 146, 167 – 168	184 – 185, 193 – 194	197 – 205, 218 – 219

VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY – ISO SYSTÉM ZNAČENÍ

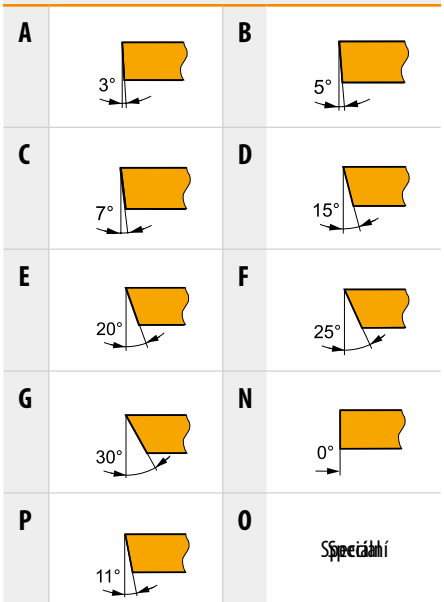


	1	2	3	4
ISO	T T	N N	U M	N G
ANSI	1 T T	2 N N	3 U M	4 G

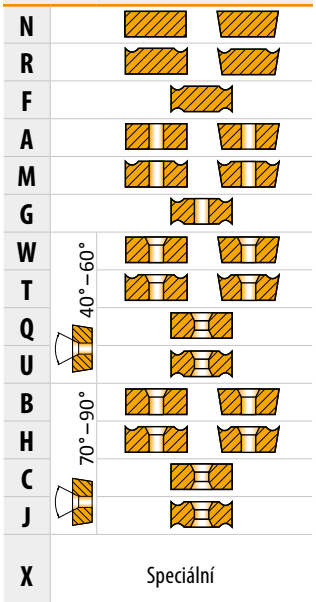
1 Tvar destičky



2 Úhel hřbetu destičky

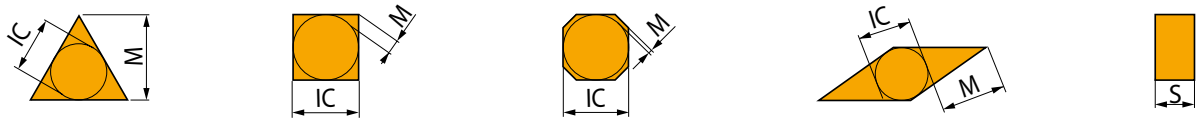


4 Provedení destičky



3 Tolerance

	(mm)			(")		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002"	.001"	.0010"
F	0.005	0.025	0.013	.0002"	.001"	.0005"
C	0.013	0.025	0.025	.0005"	.001"	.0010"
H	0.013	0.025	0.013	.0005"	.001"	.0005"
E	0.025	0.025	0.025	.0010"	.001"	.0010"
G	0.025	0.130	0.025	.0010"	.005"	.0010"
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002"	.001"	.002 – 0.005"
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005"	.001"	.002 – 0.005"
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010"	.001"	.002 – 0.005"
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.005"	.002 – 0.005"
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.001"	.002 – 0.005"
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015"	.005"	.003 – 0.010"



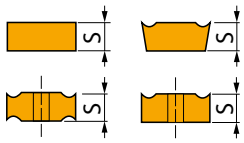
VYMĚNITELNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY – ISO SYSTÉM ZNAČENÍ

5	6	7	8	9		10
22	04	08			-	
22	04	08	E	N		M
5	6	7	8	9		10
4	3	2			-	
4	3	2	E	N		M

5 / 5 Délka řezné hrany (velikost) destičky

d=IC (mm)	(in)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

6 Tloušťka destičky



	S (mm)	S (")
01	1.59	1/16"
T1	1.98	5/64"
02	2.38	3/32"
03	3.18	1/8"
T3	3.97	5.32"
04	4.76	3/16"
05	5.56	7/32"
06	6.35	1/4"
07	7.94	5/16"
09	9.52	3/8"

7 Rádius špičky destičky

	RE (mm)	RE (")
00	0	0"
02	0.2	1/128"
04	0.4	1/64"
08	0.8	1/32"
12	1.2	3/64"
16	1.6	1/16"
24	2.4	3/32"
32	3.2	1/8"



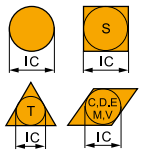
Kruhové destičky

d = I.C. (")	00
d = I.C. (mm)	M0



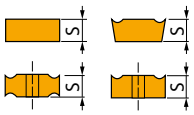
ANSI

5 Vepsaná kružnice



Symbol	d = I.C. (mm)	d = I.C. (")
1	3.175	1/8"
1.2	3.969	5/32"
1.5	4.763	3/16"
1.8	5.556	7/32"
2	6.350	1/4"
2.5	7.938	5/16"
3	9.525	3/8"
4	12.700	1/2"
5	15.875	5/8"
6	19.050	3/4"
7	22.225	7/8"
8	25.400	1"
10	31.750	5/4"
12	38.100	6/4"

6 Tloušťka destičky



Symbol	S (mm)	S (")
1	1.588	1/16"
1.2	1.984	5/64"
1.5	2.381	3/32"
2	3.175	1/8"
2.5	3.969	5/32"
3	4.763	3/16"
3.5	5.556	7/32"
4	6.350	1/4"
5	7.938	5/16"
6	9.525	3/8"
7	11.113	7/16"
8	12.700	1/2"
9	14.288	9/16"
10	15.875	5/8"

7 Rádius špičky destičky



Symbol	RE (mm)	RE (")
0	0	0"
0.2	0.099	1/256"
0.5	0.198	1/128"
1	0.397	1/64"
2	0.794	1/32"
3	1.191	3/64"
4	1.588	1/16"
5	1.984	5/64"
6	2.381	3/32"
7	2.778	7/64"
8	3.175	1/8"
10	3.969	5/32"
12	4.763	3/16"
14	5.556	7/32"
16	6.350	1/4"

8 / 8 Provedení řezné hrany destičky

F Ostré hrany	E Zaoblené hrany
T Hrany s fazetkou	S Zaoblené hrany s fazetkou
K Hrany s dvojitou fazetkou	P Zaoblené hrany s dvoujitou fazetkou

9 / 9 Směr posuvu

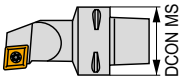
R	Posuv ←	N	Posuv ← Posuv →
L	Posuv →		

10 / 10 Utvařeč

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ VNĚJŠÍCH PRŮMĚRŮ - ISO KÓD

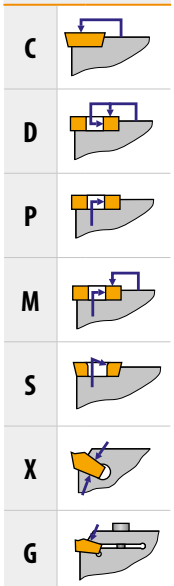
		1	2	3	4	5	6		7	8	11	12		13
Stopka nástroje	ISO		P	C	L	N	R	–	32	25	L	12	–	M
KS	ISO	C4	– D	C	L	N	R	–	27	050		– 12		
Stopka nástroje	ANSI		2 D	3 C	4 L	5 N	6 R	–	7 & 8 16		12 4		11 D	

1 Velikost připojení

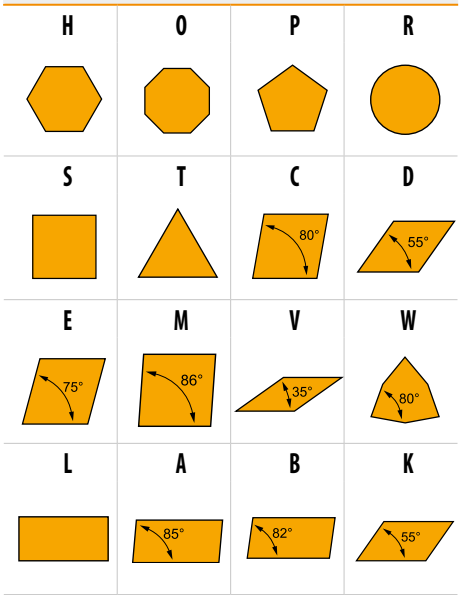


C	DCON MS
C3	32
C4	40
C5	50
C6	63
C8	80

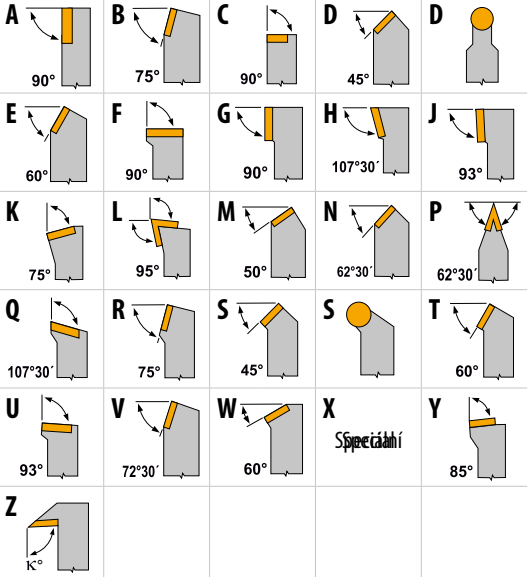
2 Způsob upínání



3 Tvar destičky



4 Tvar držáku – úhel nastavení

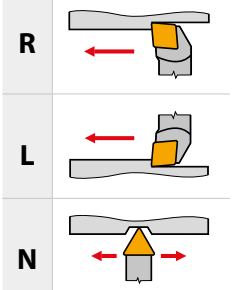


5 Úhel hřbetu destičky

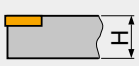


N	B	C	P
0°	5°	7°	11°

6 Směr řezu



7 Výška držáku (mm)



08	10	12	16	20	25
32	38	40	45	50	60

8 Šířka držáku (mm)



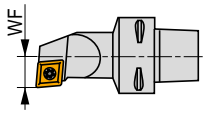
08	10	12	16	20	25
32	38	40	45	50	60

7 & 8 Šířka držáku & Výška držáku (")

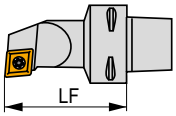
Symbol	B (")	H (")
05	5/16"	5/16"
06	3/8"	3/8"
08	1/2"	1/2"
10	5/8"	5/8"
12	3/4"	3/4"
16	1"	1"
85	1"	1 1/4"
86	1"	1 1/2"
20	1 1/4"	1 1/4"
24	1 1/2"	1 1/2"
32	2"	2"

Pro čtvercové průřezy držáků je šířka i výška vyjádřena počtem šestnáctin palce. Pro obdelníkové průřezy držáků: první číslo (šířka) je počet osmin palce, druhé číslo (výška) je počet čtvrtin palce.

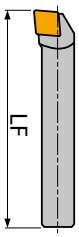
9 Funkční šířka [mm]



10 Funkční délka [mm]



11 Celková délka držáku



	LF (")
A	4.000"
B	4.500"
C	5.000"
D	6.000"
E	7.000"
F	8.000"
M	4.000"
N	4.500"
R	6.000"
S	7.000"
T	8.000"

	LF [mm]
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

NÁSTROJE PRO SOUSTRUŽENÍ VNITŘNÍCH PRŮMĚRŮ - ISO KÓD

	15	16	17		2	3	4	5	6	12		14
ISO	A	25	T	–	P	C	L	N	L	12	–	X
ANSI	A	16	T	–	D	C	L	N	L	4		

12 / 12 – Délka řezné hrany (velikost) destičky

d = I.C. (mm)	(″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8″	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1″	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″	10												

13 – Údaje výrobce

M	Způsob upínání "S" s podložkou

14 – Údaje výrobce

X	Speciální
•	
•	
93	Hodnota úhlu κ při držáku "Z"
•	
•	

15 / 15 – Provedení držáku

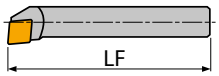
S	Ocelový držák
A	Ocelový držák s chladícím otvorem
E	Karbidový držák s chladícím otvorem

16 / 16 – Ø stopky [mm]



DCON MS (mm)		DCON MS (″)	
08	8	03	.1875″
10	10	04	.250″
12	12	05	.3125″
16	16	06	.375″
20	20	08	.500″
25	25	10	.625″
32	32	12	.750″
40	40	16	1.000″
50	50	20	1.250″
60	60	24	1.500″
		32	2.000″

17 / 17 – Celková délka držáku



	LF (″)
F	3.250″
H	4.000″
K	5.000″
M	6.000″
P	6.250″
Q	7.250″
R	8.000″
S	10.000″
T	12.000″
U	14.000″
V	15.750″
W	17.750″
Y	20.000″
X	Spec.

	LF (mm)
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

HLAVICE

1	2		3	4	5	6	7
KH	P	–	C	L	N	R	25

DRŽÁK HLAVICE

8		6	9	10	11
DKH		R	50	60	W

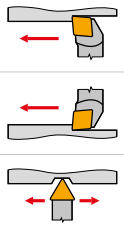
1 Hlavice

5 Úhel hřbetu VBD



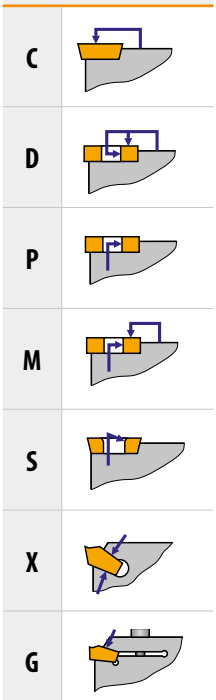
N	C	P
0°	7°	11°

6 Směr řezu



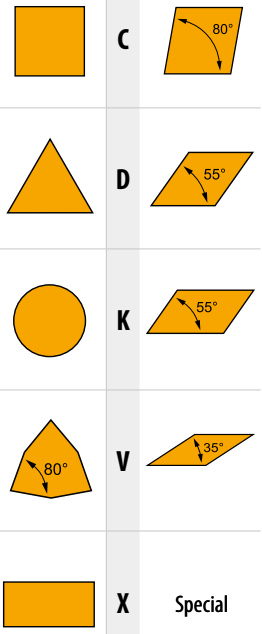
R, L, N

2 Systém upnutí VBD



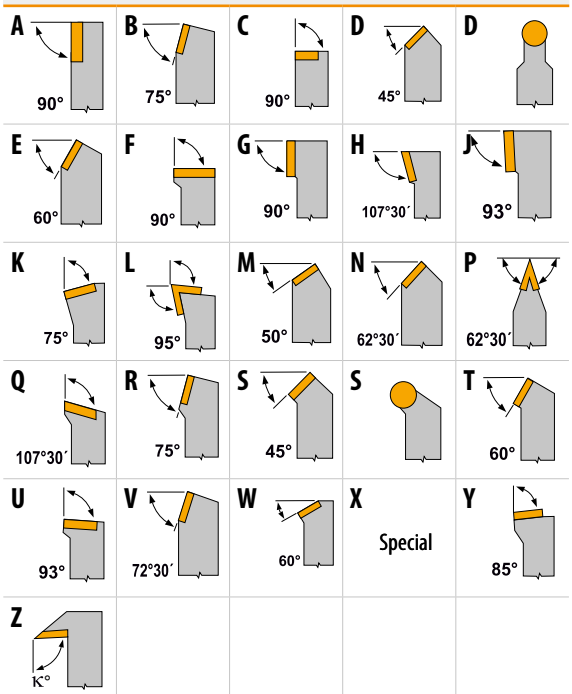
C, D, P, M, S, X, G

3 Tvar VBD



S, C, T, D, R, K, W, V, L, X Special

4 Provedení držáku - úhel nastavení



7 Délka řezné hrany (velikost VBD)

d = I.C.		H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
(mm)	(")													
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

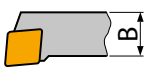
8 Držák hlavice

9 Výška držáku (mm)



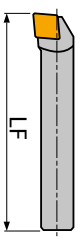
08	10	12	16	20	25
32	40	50	60	70	80

10 Šířka držáku (mm)



08	10	12	16	20	25
32	40	50	60	70	80

11 Celková délka držáku



	LF (mm)
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

KAZETA

1	2		3	4	5	6	7
KT	P	–	L	A	N	L	19

DRŽÁKY

8		6	9	10	11	12
DKT		R	50	55	X	X

1 Kazeta

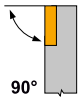
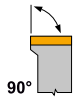
2 Upínací systém

P	

3 Tvar destičky

C	S	L
		

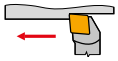
4 Typ nástroje – úhel řezné hrany

A	F
	

5 Úhel hřbetu

N α_n=0°	

6 Směr řezu

R		L	
			

7 Délka řezné hrany

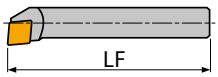
8 Držák kazety

9

Výška stopky (mm)	
50	55



11 Celková délka

X	

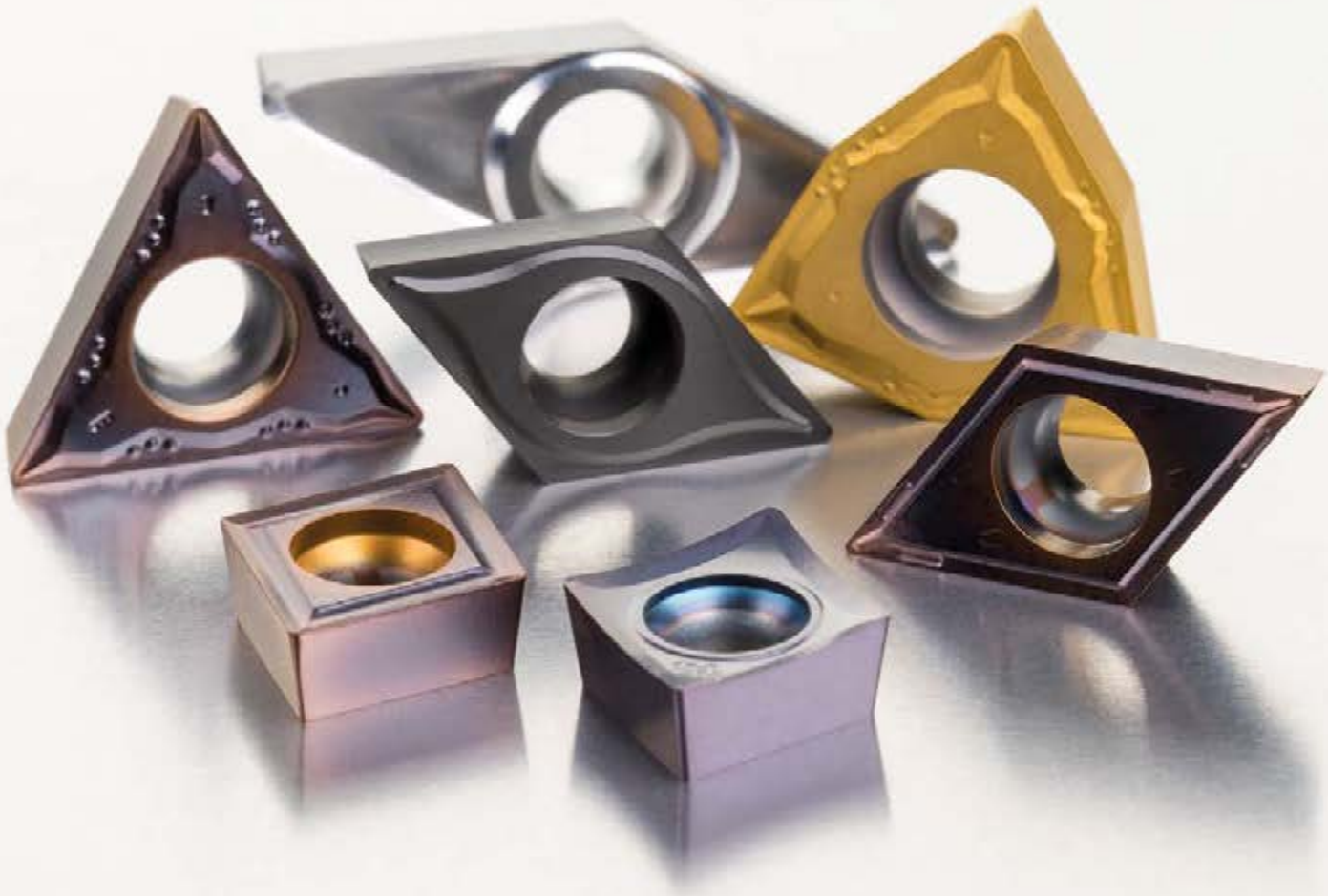
10

Šířka stopky (mm)	
50	55



12 Typ stroje

A1	Hegenscheidt	1 kazeta v držáku	**C1**	Rafamet UBB 112/2	1 kazeta v držáku
A2	Hegenscheidt	2 kazety v držáku	**C2**	Rafamet UBB 112/2	2 kazety v držáku
B1	Rafamet UDA 125N	1 kazeta v držáku	**D1**	Rafamet UBB 112	1 kazeta v držáku
B2	Rafamet UDA 125N	2 kazety v držáku	**D2**	Rafamet UBB 112	2 kazety v držáku
4065X-C	Talgo	2 destičky CNMX v držáku	**4065X-S**	Talgo	2 destičky SNMX v držáku
4065X+KTP	Talgo	2 kazety v držáku	**5556+KTP**	Talgo	2 kazety v držáku

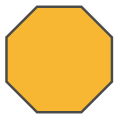


POZITIVNÍ BŘITOVÉ DESTIČKY

OP 06

KARBIDOVÉ DESTIČKY

OPCN

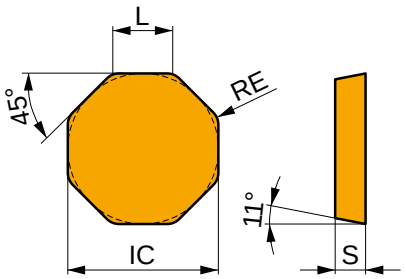


94

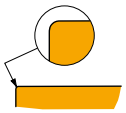
OPCN 06

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	15.875	6.576	3.18



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

		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			 Geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
OPCN 06-2081000*	**T9315**	1.7	■ 95	0.60	2.0	◪ 65	0.60	2.0	◪ 90	0.60	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-OPCN06-000720*	**T8330**	1.3	■ 105	0.60	1.5	◪ 70	0.60	1.5	◪ 100	0.60	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-OPCN06-001355*	**T8330**	1.3	■ 105	0.60	2.0	◪ 70	0.60	2.0	◪ 100	0.60	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.3	■ 95	0.60	2.0	◪ 65	0.60	2.0	◪ 90	0.60	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

RC 06/ 08/ 10/ 12/ 16/ 20/ 25/ 30/ 32

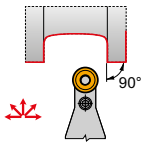
KARBIDOVÉ DESTIČKY

RCMH	RCMT	RCMX	RCUM
			
96	97	99	101

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

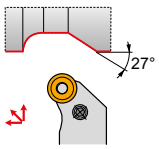
Destička	Nástroj
RCMT 1204MOE-RM3	SRDCN 3225 P 12-M

PRDCN EXT



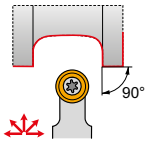
RC..	32×25 / 50×50
16 20 25 32	
96 – 101	102

PRSC(RL) EXT



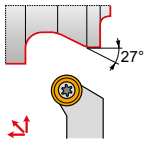
RC..	32×25 / 40×40
16 20 25	
96 – 101	103

SRDCN EXT



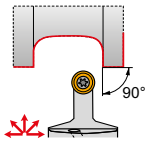
RC..	12×12 / 32×25
06 08 10 12 16	
96 – 101	104

SRSC(RL) EXT



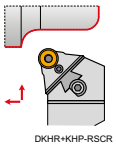
RC..	12×12 / 32×25
06 08 10 12 16	
96 – 101	105

C.-SRDCN EXT



RC..	C4 / C5
10 12	
96 – 101	107

KHP-RSCR/L + DKH(RL)

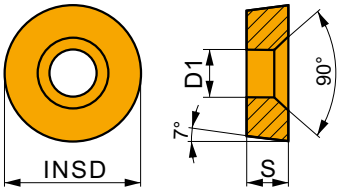


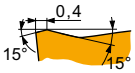
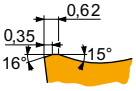
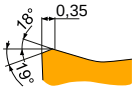
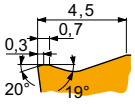
RC..	40×50 / 60×80
20 25 32	
96 – 101	108

RCMH

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
3209	32.000	10.50	9.53
000403	32.000	10.50	9.53
001450	32.000	10.50	9.53



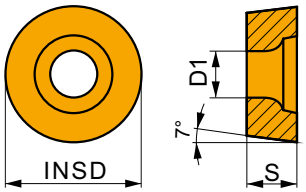
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
HFC S — RM2 geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMH 3209M0-RM2*	**T5315**	–	95	1.00	4.5	–	–	–	90	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-RCMH3209M0-RM2*	**T5305**	–	95	1.00	4.5	–	–	–	95	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-RCMH3209M0-RM2*	**T9210**		90	1.00	4.5	–	–	–	85	1.00	4.5									
																				
HFC P — RR2 geometrie pro těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMH 3209M0-RR2*	**6630**	–	70	1.00	4.5	–	–	–	65	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
HFC S — 000403 geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-RCMH32-000403*	**T9315**	–	85	1.00	4.5	–	–	–	85	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	75	1.00	4.5	–	–	–	70	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
HFC P — 001450 geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-RCMH32-001450*	**T9310**	–	60	1.40	4.5	–	–	–	55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

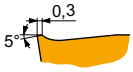
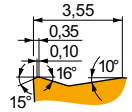
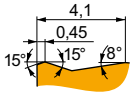
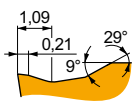
RCMT

PRAMET

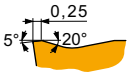
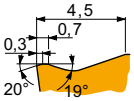
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0602	6.000	2.80	2.38
0803	8.000	3.40	3.18
10T3	10.000	4.40	3.97
1204	12.000	4.40	4.76
1606	16.000	5.50	6.35
2006	20.000	6.50	6.35
2507	25.000	8.60	7.94
3009	30.000	10.00	9.53



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HFC S																	
			37 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
RCMT 1606MOS-37	**T9315**	–	165	0.60	3.0	–	–	–	155	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	145	0.60	3.0	–	–	–	135	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC P																	
			371 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
RCMT 2006MOS-371	**T9315**	–	145	0.80	3.0	–	–	–	135	0.80	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	125	0.80	3.0	–	–	–	115	0.80	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
			372 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
RCMT 2507MOS-372	**T9325**	–	90	0.80	3.0	–	–	–	85	0.80	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 HFC S																	
			FM geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
RCMT 0602MOE-FM	**T7325**	–	215	0.45	1.2	165	0.41	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	200	0.45	1.2	110	0.41	1.2	165	0.45	1.2	555	0.54	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	260	0.45	1.2	–	–	–	245	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	235	0.45	1.2	140	0.41	1.2	220	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 0803MOE-FM	**T7325**	–	190	0.60	1.6	145	0.54	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	175	0.60	1.6	95	0.54	1.6	140	0.60	1.6	480	0.72	1.6	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	225	0.60	1.6	–	–	–	210	0.60	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	200	0.60	1.6	120	0.54	1.6	190	0.60	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 10T3MOE-FM	**T7325**	–	185	0.65	1.7	140	0.59	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	170	0.65	1.7	90	0.59	1.7	135	0.65	1.7	465	0.78	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	220	0.65	1.7	–	–	–	205	0.65	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	195	0.65	1.7	115	0.59	1.7	185	0.65	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 1204MOE-FM	**T7325**	–	175	0.70	1.8	135	0.63	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	155	0.70	1.8	85	0.63	1.8	130	0.70	1.8	435	0.84	1.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	205	0.70	1.8	–	–	–	190	0.70	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	190	0.70	1.8	110	0.63	1.8	180	0.70	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

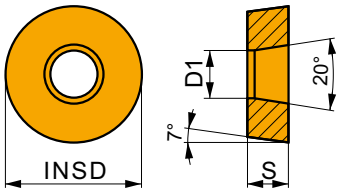
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMT 0803M0E-RM3	**T9315**	–	■	225	0.50	1.3		–	–	–	◪	210	0.50	1.3	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.25	0.5
RCMT 1204M0E-RM3	**H07**	–		–	–	–	◪	65	0.54	1.8	■	105	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7325	–	◪	165	0.60	1.8	◪	125	0.54	1.8		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	–	■	150	0.60	1.8	◪	80	0.54	1.8	◪	125	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.30	0.8
	T9315	–	■	205	0.60	1.8		–	–	–	◪	190	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.30	0.8
RCMT 1606M0E-RM3	**T7325**	–	◪	160	0.65	2.0	◪	120	0.59	2.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	–	■	145	0.65	2.0	◪	80	0.59	2.0	◪	120	0.65	2.0	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.33	1.1
	T9315	–	■	195	0.65	2.0		–	–	–	◪	185	0.65	2.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.33	1.1
																				
RR4 geometrie pro těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMT 3009M0-RR4	**T9310**	–	■	90	1.10	4.0		–	–	–	◪	85	1.10	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	–	■	85	1.10	4.0		–	–	–	◪	80	1.10	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
																				
UR geometrie pro jemné až dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
RCMT 0602M0E-UR	**T6310**	–	■	170	0.40	1.2	◪	120	0.36	1.2	■	135	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	–	■	180	0.40	1.2	◪	95	0.36	1.2	◪	145	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	–	■	240	0.40	1.2		–	–	–	◪	225	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	–	■	215	0.40	1.2	◪	125	0.36	1.2	◪	200	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
RCMT 0803M0E-UR	**T6310**	–	■	160	0.45	1.6	◪	115	0.41	1.6	■	125	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7325	–	◪	180	0.45	1.6	◪	140	0.41	1.6		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	–	■	170	0.45	1.6	◪	90	0.41	1.6	◪	135	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	–	■	220	0.45	1.6		–	–	–	◪	205	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	–	■	200	0.45	1.6	◪	120	0.41	1.6	◪	190	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
RCMT 10T3M0E-UR	**T6310**	–	■	160	0.50	1.4	◪	115	0.45	1.4	■	125	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7325	–	◪	175	0.50	1.4	◪	135	0.45	1.4		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	–	■	165	0.50	1.4	◪	90	0.45	1.4	◪	135	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	–	■	215	0.50	1.4		–	–	–	◪	200	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	–	■	190	0.50	1.4	◪	110	0.45	1.4	◪	180	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–		–	–	–
RCMT 1204M0E-UR	**T6310**	–	■	150	0.55	1.8	◪	105	0.50	1.8	■	120	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	–	■	145	0.55	1.8	◪	80	0.50	1.8	◪	120	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	–	■	200	0.55	1.8		–	–	–	◪	190	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	–	■	180	0.55	1.8	◪	105	0.50	1.8	◪	170	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–		–	–	–

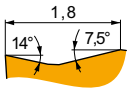
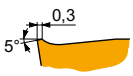
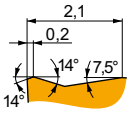
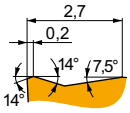
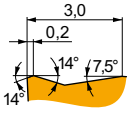
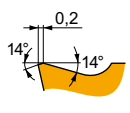
RCMX

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.000	3.60	3.18
1204	12.000	4.20	4.76
1606	16.000	5.20	6.35
2006	20.000	6.50	6.35
2507	25.000	7.20	7.94
3209	32.000	9.50	9.53
000108	32.000	9.50	9.53



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
RCMX 1003M0S-31	T9325	–	165	0.50	2.0	95	0.45	2.0	155	0.50	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RCMX 1606M0S-37	T9315	–	165	0.60	3.0	–	–	–	155	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	145	0.60	3.0	–	–	–	135	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 2006M0S-37	6630	–	135	0.60	3.0	–	–	–	125	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 2507M0S-37	6630	–	90	0.60	3.0	–	–	–	85	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RCMX 1204M0S-321	T9315	–	130	1.00	3.0	–	–	–	120	1.00	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	120	1.00	3.0	–	–	–	110	1.00	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RCMX 1606M0S-331	6630	–	100	1.20	3.5	–	–	–	95	1.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	120	1.20	3.5	–	–	–	110	1.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	105	1.20	3.5	–	–	–	95	1.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	110	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RCMX 2006M0S-341	6630	–	105	1.00	3.5	–	–	–	95	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6640	–	90	1.00	3.5	–	–	–	85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RCMX 2507M0S-351	6630	–	70	1.00	3.5	–	–	–	65	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6640	–	60	1.00	3.5	–	–	–	55	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

31 je geometrie pro dokončování až polohrubování, plynulý až přerušovaný řez.

37 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

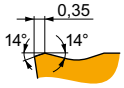
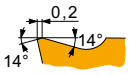
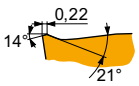
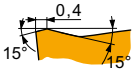
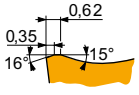
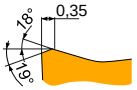
321 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

331 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

341 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

351 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

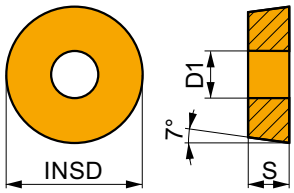
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			HFC S																	
361 je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až silně přerušovaný řez.																				
RCMX 3209M0S-361	**6640**	–	■ 50	1.40	4.5	–	–	–	■ 45	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HFC S																	
RF1 je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMX 2006M0-RF1	**T5305**	–	◪ 105	0.80	3.5	–	–	–	◪ 95	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	–	■ 105	0.80	3.5	–	–	–	◪ 95	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 100	0.80	3.5	–	–	–	◪ 95	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 90	0.80	3.5	–	–	–	◪ 85	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	■ 110	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 2507M0-RF1	**T8345**	–	■ 45	1.00	3.5	–	–	–	◪ 40	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	–	■ 95	1.00	3.5	–	–	–	◪ 90	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 90	1.00	3.5	–	–	–	◪ 85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 80	1.00	3.5	–	–	–	◪ 75	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	■ 65	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HFC S																	
RM1 je geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMX 2006M0-RM1	**T9310**	–	■ 95	1.00	3.5	–	–	–	◪ 90	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 90	1.00	3.5	–	–	–	◪ 85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 80	1.00	3.5	–	–	–	◪ 75	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	■ 125	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 2507M0-RM1	**T9310**	–	■ 95	1.00	3.5	–	–	–	◪ 90	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 90	1.00	3.5	–	–	–	◪ 85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 80	1.00	3.5	–	–	–	◪ 75	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	■ 80	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HFC S																	
RM2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMX 2507M0-RM2	**T9310**	–	■ 90	1.10	3.5	–	–	–	◪ 85	1.10	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 85	1.10	3.5	–	–	–	◪ 80	1.10	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 75	1.10	3.5	–	–	–	◪ 70	1.10	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 3209M0-RM2	**T5315**	–	◪ 95	1.00	4.5	–	–	–	◪ 90	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	–	■ 90	1.00	4.5	–	–	–	◪ 85	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 85	1.00	4.5	–	–	–	◪ 80	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 75	1.00	4.5	–	–	–	◪ 70	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	■ 55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 3209M0-RM2	**T9415**	–	■ 95	1.00	4.5	–	–	–	◪ 90	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HFC P																	
RR2 je geometrie pro těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
RCMX 3209M0-RR2	**T9315**	–	■ 60	1.40	4.5	–	–	–	◪ 55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 10	0.70	2.0
	T9316	–	■ 60	1.40	4.5	–	–	–	◪ 55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HFC S																	
000108 geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-RCMX32-000108*	**T9310**	–	■ 90	1.00	4.5	–	–	–	◪ 85	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 85	1.00	4.5	–	–	–	◪ 80	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325		■ 75	1.00	4.5				◪ 70	1.00	4.5									

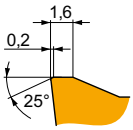
 * Speciální položky

RCUM

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
3010	30.000	10.00	9.60



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

Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
			RR7 geometrie pro těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
RCUM 3010MO-RR7*	**9215**	–	70	1.00	4.0	–	–	–	65	1.00	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S30	–	40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

PRDCN EXT

P M K N S H

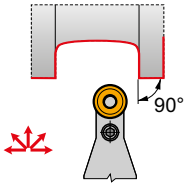
PRAMET

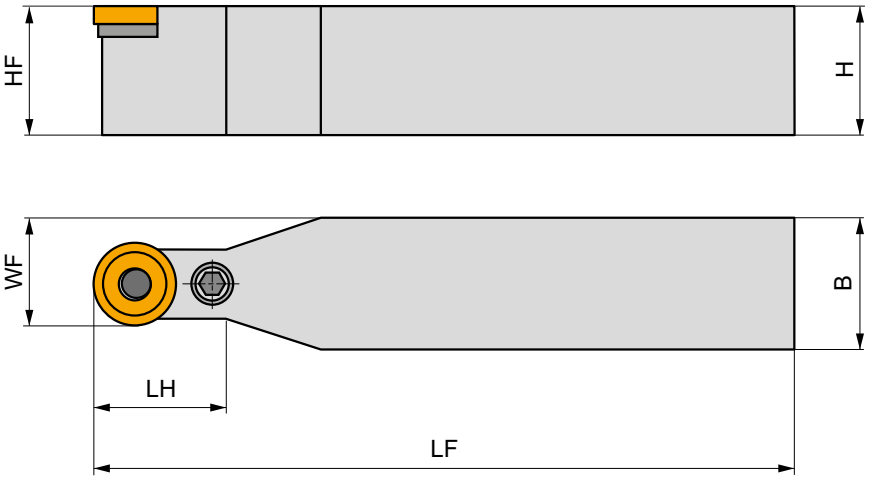
P

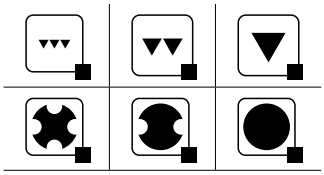


Vnější držák pro kruhové destičky RC.., Upínané pákou

Vnější neutrální držák s upínáním pákou pro pozitivní destičky RC.. 16 až 32. Vhodný pro podélné a čelní soustružení bez osazení, kopírovací soustružení do 90° a pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupný v kvadrátech 32x25 až 50x50 mm. Držák je zušlechtěný pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	**PRDCN 3225 P 16**	32	25	32	20.5	170	32	0	0	0.80	GI090	PRP70
	PRDCN 3232 P 20	32	32	32	26	170	32	0	0	1.30	GI069	PRP90
	PRDCN 4040 S 20	40	40	40	30	250	40	0	0	3.10	GI069	PRP90
	PRDCN 4040 S 25	40	40	40	32.5	250	40	0	0	3.20	GI122	PRP80
	PRDCN 5050 S 32	50	50	50	41	250	50	0	0	3.50	GI096	PRP32
	PRDCN 5050 T 32	50	50	50	41	300	50	0	0	5.12	GI096	PRP32

GI069	RCMX 2006M0
GI090	RCMX 1606M0
GI096	RCMX 3209M0
GI122	RCMX 2507M0

				Nm					
PRP32	RCU 320600	PU 10	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PRP70	RCU 160300	PU 07	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

PRSC(RL) EXT

P M K N S H

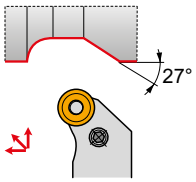
PRAMET

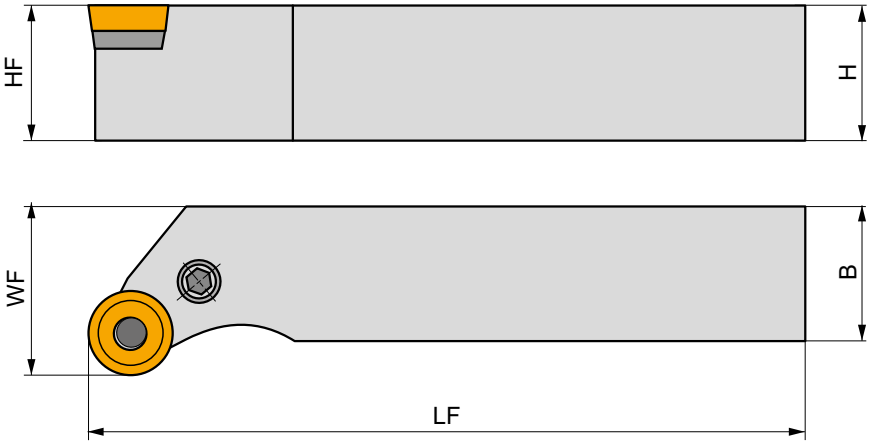
P

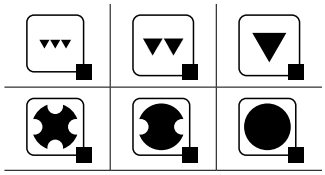


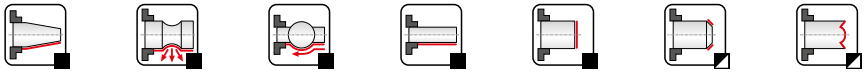
Vnější držák pro kruhové destičky RC.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním pákou pro pozitivní destičky RC.. 16 až 25. Vhodný pro podélné a čelní soustružení bez osazení, kopírovací soustružení do 27° a pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupný v Kvadrátech 32x25 až 40x40 mm. Držák je zušlechtěný pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**PRSCR 3225 P 16**	32	25	32	32	170	0	0	0.90	GI090	PRP70
	PRSCR 4040 R 16	40	40	40	50	200	0	0	2.38	GI090	PRP70
	PRSCR 3232 P 20	32	32	32	40	170	0	0	1.40	GI069	PRP90
	PRSCR 4040 S 25	40	40	40	50	250	0	0	3.40	GI122	PRP80
L	**PRSCL 3225 P 16**	32	25	32	32	170	0	0	0.90	GI090	PRP70
	PRSCL 4040 R 16	40	40	40	50	200	0	0	2.38	GI090	PRP70
	PRSCL 3232 P 20	32	32	32	40	170	0	0	1.32	GI069	PRP90
	PRSCL 4040 S 25	40	40	40	50	250	0	0	3.40	GI122	PRP80

GI069	RCMX 2006M0
GI090	RCMX 1606M0
GI122	RCMX 2507M0

				Nm					
PRP70	RCU 160300	PU 07	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

SRDCN EXT

P M K N S H

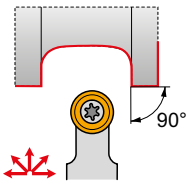
PRAMET

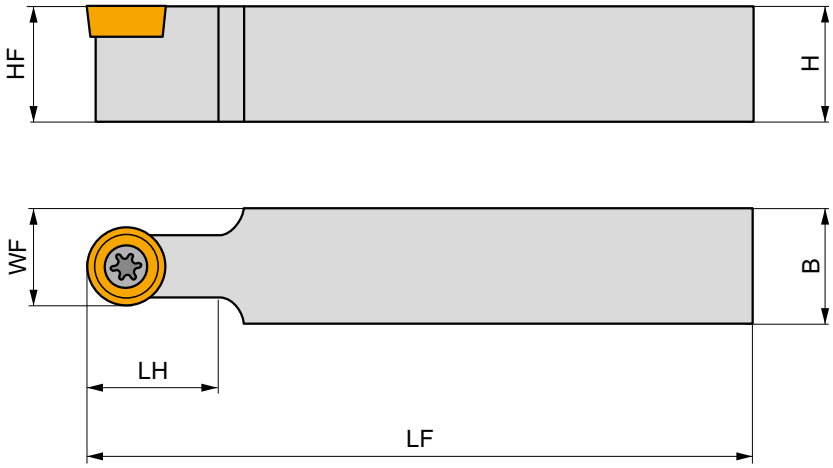
S

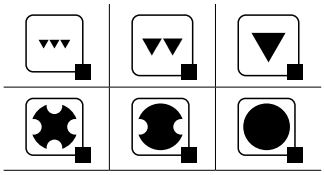


Vnější držák pro kruhové destičky RC.., Upínané šroubem

Vnější neutrální držák s upínáním šroubkem pro pozitivní destičky RC.. 06 až 16.Vhodný pro podélné a čelní soustružení bez osazení, kopírovací soustružení do 90° a pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupný v Kvadrátech 12x12 až 32x25 mm. Držák je zušlechtěný pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	**SRDCN 1212 F 06**	12	12	12	9	80	12	0	0	0.10	GI054	S01
	SRDCN 1616 H 06	16	16	16	11	100	12	0	0	0.20	GI054	S01
	SRDCN 2020 K 08	20	20	20	14	125	20	0	0	0.38	GI051	S03
	SRDCN 2020 K 1003-M-A	20	20	20	15	125	25	0	0	0.40	GI064	SR10
	SRDCN 2020 K 10-M-A	20	20	20	15	125	25	0	0	0.40	GI013	SR10
	SRDCN 2525 M 10-M-A	25	25	25	17.5	150	25	0	0	0.68	GI013	SR10
	SRDCN 2525 M 12-M-A	25	25	25	18.5	150	30	0	0	0.68	GI014	SR12
	SRDCN 3225 P 10-M	32	25	32	17.5	170	25	0	0	0.90	GI013	SR10
	SRDCN 3225 P 12-M	32	25	32	18.5	170	30	0	0	0.90	GI014	SR12
	SRDCN 3225 P 16-M	32	25	32	20.5	170	32	0	0	1.00	GI161	SR16

GI013	RC.. 10T3M0
GI014	RC.. 1204M0
GI051	RC.. 0803M0
GI054	RC.. 0602M0
GI064	RC.. 1003M0
GI161	RC.. 1606M0

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S03	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	FLAG T09P	–
SR10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 100300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR12	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 120300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR16	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	SRN 16T3M0	MS 5015	FLAG T20P	HXK 5

SRSC(RL) EXT

P M K N S H

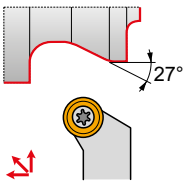
PRAMET

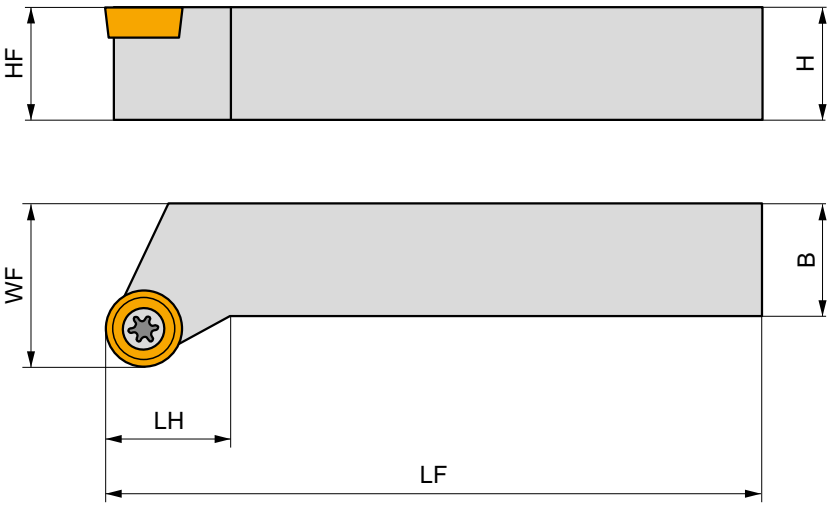
S

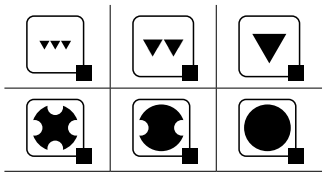


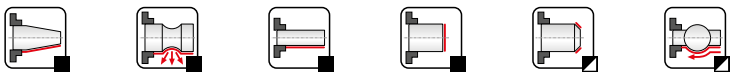
Vnější držák pro kruhové destičky RC.., Upínané šroubem

Vnější držák pravý/levý s upínáním šroubkem. Vhodný pro čelní a podélné soustružení bez osazení, kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů pozitivními destičkami RC.. 06 až 16. Kvadrát držáku 12x12 až 32x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SRSCR 1212 F 06	12	12	12	16	80	12	0	0	0.09	GI054	S01
	SRSCR 1616 H 06	16	16	16	20	100	12	0	0	0.22	GI054	S01
	SRSCR 2020 K 08	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI051	S03
	SRSCR 2020 K 10-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI013	SR10
	SRSCR 2525 M 10-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI013	SR10
	SRSCR 3225 P 10-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.06	GI013	SR10
	SRSCR 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI014	SR12
	SRSCR 3225 P 12-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.07	GI014	SR12
	SRSCR 3225 P 16-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.10	GI161	SR16
L	SRSCL 1212 F 06	12	12	12	16	80	12	0	0	0.10	GI054	S01
	SRSCL 1616 H 06	16	16	16	20	100	12	0	0	0.22	GI054	S01
	SRSCL 2020 K 08	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI051	S03
	SRSCL 2020 K 10-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI013	SR10
	SRSCL 2525 M 10-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI013	SR10
	SRSCL 3225 P 10-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.06	GI013	SR10
	SRSCL 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI014	SR12
	SRSCL 3225 P 12-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.07	GI014	SR12
	SRSCL 3225 P 16-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.10	GI161	SR16

GI013	RC.. 10T3M0
GI014	RC.. 1204M0
GI051	RC.. 0803M0
GI054	RC.. 0602M0
GI161	RC.. 1606M0

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S03	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	FLAG T09P	–
SR10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 100300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR12	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 120300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR16	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	SRN 16T3M0	MS 5015	FLAG T20P	HXK 5

C.-SRDCN EXT

P M K N S H

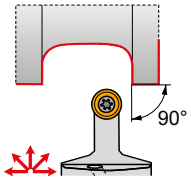
PRAMET

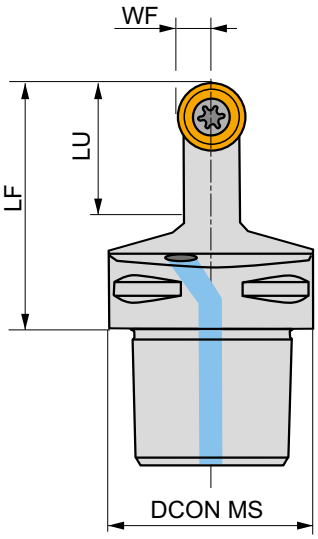
S

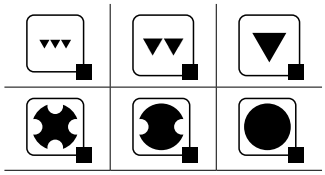


PSC vnější rychlovýměnná hlava pro destičky RC.., Upínané šroubem

Vnější neutrální hlava s upínáním šroubkem a vnitřním chlazením pro pozitivní destičky RC.. 10 až 12. Vhodná pro čelní a podélné soustružení bez osazení, pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C4 a C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.









	Produkt	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
N	C4-SRDCN-00050-12A	40	6	50	28	0	0	✓	0.32	GI014	C-SR12V-1
	C5-SRDCN-00060-10A	50	5	60	25	0	0	✓	0.56	GI013	C-SR10V
	C5-SRDCN-00060-12A	50	6	60	28	0	0	✓	0.56	GI014	C-SR12V-2

GI013	RC.. 10T3M0
GI014	RC.. 1204M0

		Nm						
C-SR10V	US 2010-T15P	3.0	M 3.5	10.1	SRS 110-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02
C-SR12V-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SRS 110-02	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SR12V-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SRS 110-02	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

KHP-RSC(RL)

P M K

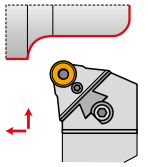
PRAMET

P

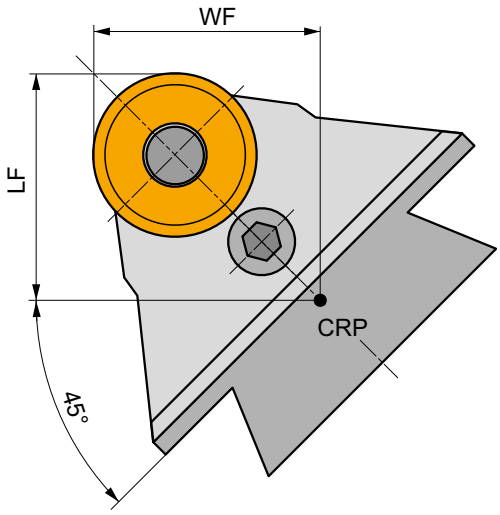


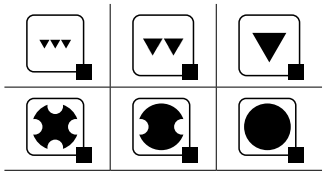
KHP modulární hlava pro destičky RC.., Upínané pákou

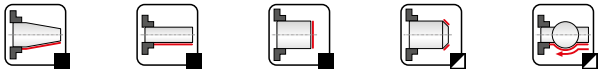
Upínací hlava s rybinou, pravá/levá, upínaná do držáků DKH. Vhodná pro těžké operace při podélném soustružení bez osazení, pro soustružení kuželů a čelní soustružení pozitivními destičkami typu RC.. 20 - RC.. 32. Hlava je zušlechtěna pro prodloužení životnosti.



DKHR+KHP-RSCR







	Produkt	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**KHP-RSCR 20**	35	45	0	0	1.30	GI069	PRP90
	KHP-RSCR 25	35	45	0	0	1.30	GI122	PRP80
	KHP-RSCR 32	35	45	0	0	1.30	GI096	PRP32
L	**KHP-RSCL 20**	35	45	0	0	1.30	GI069	PRP90
	KHP-RSCL 25	35	45	0	0	1.30	GI122	PRP80
	KHP-RSCL 32	35	45	0	0	1.30	GI096	PRP32

GI069	RCMX 2006M0
GI096	RCMX 3209M0
GI122	RCMX 2507M0

				Nm					
PRP32	RCU 320600	PU 10	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

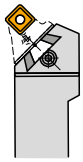
DKH(RL)

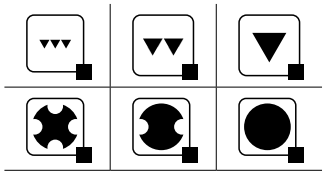
PRAMET

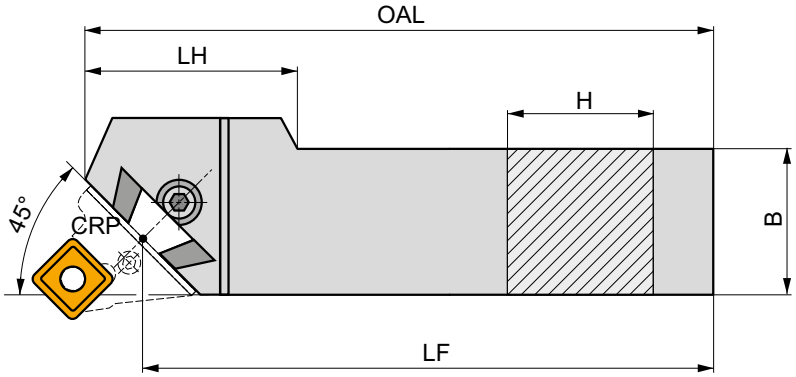


Vnější držák pro hlavy KHP/KHS určený pro těžké hrubování

Držák s rybinou pravý/levý pro upínání modulárních hlav KHP/KHS. Vhodný pro těžké soustružení s osazeními. Dostupný v kvadrátech 40x50 až 60x80 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	**DKHR 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	**DKHL 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

RP

27/ 30

KARBIDOVÉ DESTIČKY

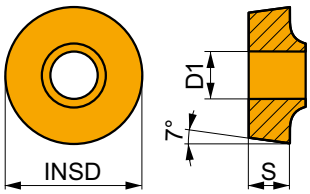
RPUX



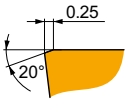
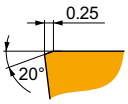
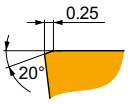
111

RPUX

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2710	27.760	10.20	9.525
3010	30.800	10.00	9.525
1867000	30.800	10.00	9.525



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

Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Geometrie pro těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																	
RPUX 2710M0*	**T9325**	–	70	1.00	4.0	–	–	–	70	1.00	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S30	–	40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Geometrie pro těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																	
RPUX 3010M0*	**T9315**	–	85	1.00	4.0	–	–	–	80	1.00	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	75	1.00	4.0	–	–	–	70	1.00	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S30	–	40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Geometrie pro těžké hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																	
RPUX 30-1867000*	**6630**	–	70	1.00	4.0	–	–	–	65	1.00	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

VB/VC

KARBIDOVÉ DESTIČKY

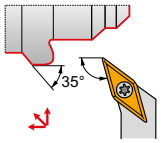
VBMT	VCGT	VCMT
		
113	116	118

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

Destička	Nástroj
VBMT 160408E-FM	SVHCR 2020 K 16-M-A

SVHB(C)(RL) EXT

107°30´





16×16
25×25

VB, VC..

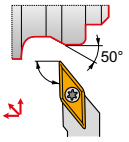


11
16

120 | 113 – 119

SVJB(C)(RL) EXT

93°





12×12
32×25

VB, VC..

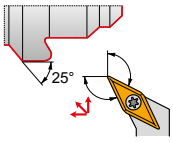


11
13
16

121 | 113 – 119

SVPB(C)(RL) EXT

117°30´





16×16
32×25

VB, VC..

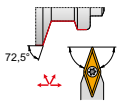


11
16

123 | 113 – 119

SVVB(C)N EXT

72°30´





12×12
32×25

VB, VC..

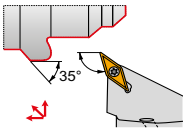


11
13
16

124 | 113 – 119

C.-SVHB(RL) EXT

107°30´





C4
C6

VB, VC..

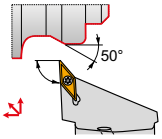


16

126 | 113 – 119

C.-SVJB(RL) EXT

93°





C3
C6

VB, VC..

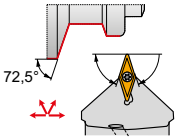


11
16

127 | 113 – 119

C.-SVVBN EXT

72°30´





C4
C6

VB, VC..



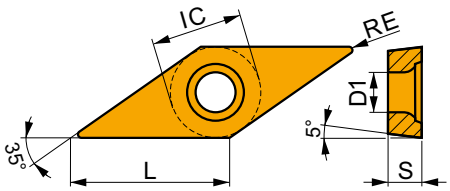
16

128 | 113 – 119

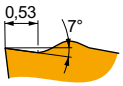
VBMT

PRAMET

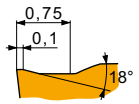
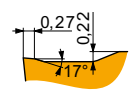
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.10	2.38
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



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

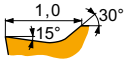
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
VBMT 160404E-FF2	**T7325**	0.4	◪ 145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 150	0.12	0.8	–	–	–	◪ 125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 215	0.12	0.8	–	–	–	◪ 200	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 190	0.12	0.8	–	–	–	◪ 180	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 160	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
VBMT 110302E-FM	**T7325**	0.2	◪ 160	0.10	0.8	■ 120	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	◪ 145	0.10	0.8	■ 85	0.09	0.8	◪ 135	0.10	0.8	◪ 435	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 170	0.10	0.8	■ 90	0.09	0.8	◪ 135	0.10	0.8	◪ 465	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	■ 210	0.10	0.8	■ 125	0.09	0.8	◪ 195	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 110304E-FM	**T7325**	0.4	◪ 140	0.19	0.8	■ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 135	0.19	0.8	■ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 145	0.12	0.8	■ 85	0.11	0.8	◪ 135	0.12	0.8	◪ 435	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 170	0.12	0.8	■ 90	0.11	0.8	◪ 135	0.12	0.8	◪ 465	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 235	0.12	0.8	–	–	–	◪ 220	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 175	0.19	0.8	■ 105	0.17	0.8	◪ 165	0.19	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 110308E-FM	**T7325**	0.8	◪ 170	0.17	0.8	■ 130	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 175	0.17	0.8	■ 95	0.15	0.8	◪ 140	0.17	0.8	◪ 480	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 240	0.17	0.8	–	–	–	◪ 225	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 215	0.17	0.8	■ 125	0.15	0.8	◪ 200	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160402E-FM	**T7325**	0.2	◪ 150	0.10	1.2	■ 115	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 165	0.10	1.2	■ 90	0.09	1.2	◪ 135	0.10	1.2	◪ 450	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	■ 230	0.10	1.2	–	–	–	◪ 215	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	■ 205	0.10	1.2	■ 120	0.09	1.2	◪ 190	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160404E-FM	**T5315**	0.4	◪ 225	0.12	1.2	–	–	–	◪ 210	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 130	0.19	1.2	■ 100	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 130	0.19	1.2	■ 100	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 140	0.12	1.2	■ 80	0.11	1.2	◪ 130	0.12	1.2	◪ 420	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 165	0.12	1.2	■ 90	0.11	1.2	◪ 135	0.12	1.2	◪ 450	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 225	0.12	1.2	–	–	–	◪ 210	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 165	0.19	1.2	■ 95	0.17	1.2	◪ 155	0.19	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
VBMT 160408E-FM	**T5315**	0.8	235	0.17	1.2	–	–	–	220	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	165	0.17	1.2	125	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.17	1.2	120	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	150	0.17	1.2	90	0.15	1.2	140	0.17	1.2	450	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.17	1.2	90	0.15	1.2	135	0.17	1.2	465	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	255	0.17	1.2	–	–	–	240	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	230	0.17	1.2	–	–	–	215	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	205	0.17	1.2	120	0.15	1.2	190	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160412E-FM	**T7325**	1.2	160	0.22	1.2	120	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.22	1.2	85	0.22	1.2	130	0.22	1.2	435	0.26	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.22	1.2	–	–	–	200	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.22	1.2	115	0.22	1.2	185	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
VBMT 160404E-FM2	**T6310**	0.4	120	0.12	1.2	85	0.11	1.2	95	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	140	0.12	1.2	105	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.12	1.2	80	0.11	1.2	120	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	200	0.12	1.2	–	–	–	190	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	185	0.12	1.2	110	0.11	1.2	175	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	155	0.12	1.2	90	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160408E-FM2	**T6310**	0.8	125	0.20	1.2	90	0.18	1.2	100	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	145	0.20	1.2	110	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	140	0.20	1.2	75	0.18	1.2	115	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	195	0.20	1.2	–	–	–	185	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	175	0.20	1.2	105	0.18	1.2	165	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	150	0.20	1.2	90	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160412E-FM2	**T8430**	1.2	145	0.22	1.2	80	0.20	1.2	120	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	195	0.22	1.2	–	–	–	185	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	175	0.22	1.2	105	0.20	1.2	165	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
VBMT 160404E-RM	**T5305**	0.4	270	0.12	1.2	–	–	–	255	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.12	0.3
	T5315	0.4	235	0.12	1.2	–	–	–	220	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.3
	T7335	0.4	140	0.18	1.2	105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.16	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.12	1.2	90	0.11	1.2	135	0.12	1.2	–	–	–	35	0.11	1.0	25	0.12	0.3
	T9315	0.4	235	0.12	1.2	–	–	–	220	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.3
	T9325	0.4	170	0.20	1.2	100	0.18	1.2	160	0.20	1.2	–	–	–	35	0.18	1.0	–	–	–
VBMT 160408E-RM	**T5305**	0.8	285	0.17	1.2	–	–	–	270	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	55	0.11	0.7
	T5315	0.8	250	0.17	1.2	–	–	–	235	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.11	0.7
	T7335	0.8	155	0.20	1.2	120	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.0	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.17	1.2	95	0.15	1.2	140	0.17	1.2	–	–	–	35	0.12	1.0	30	0.11	0.7
	T9315	0.8	240	0.17	1.2	–	–	–	225	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.7
	T9325	0.8	200	0.20	1.2	120	0.18	1.2	190	0.20	1.2	–	–	–	45	0.18	1.0	–	–	–
VBMT 160412E-RM	**T7335**	1.2	150	0.27	1.2	115	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.19	1.0	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.27	1.2	85	0.24	1.2	130	0.27	1.2	–	–	–	30	0.19	1.0	25	0.14	0.9
	T9315	1.2	210	0.27	1.2	–	–	–	195	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.14	0.9
	T9325	1.2	185	0.27	1.2	110	0.24	1.2	175	0.27	1.2	–	–	–	40	0.19	1.0	–	–	–

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





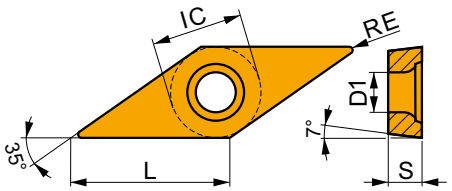
UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
VBMT 110202E-UR	TT310	0.2	195	0.10	0.8	115	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 110204E-UR	T8430	0.4	145	0.12	0.8	80	0.11	0.8	120	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	150	0.19	0.8	90	0.17	0.8	140	0.19	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160402E-UR	T8430	0.2	140	0.10	1.2	75	0.09	1.2	115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160404E-UR	T5315	0.4	195	0.12	1.2	–	–	–	185	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	115	0.19	1.2	85	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.2	75	0.11	1.2	115	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.4	215	0.12	1.2	–	–	–	200	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.12	1.2	–	–	–	180	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	145	0.18	1.2	85	0.16	1.2	135	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	185	0.12	1.2	110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160408E-UR	T5315	0.8	205	0.17	1.2	–	–	–	190	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	140	0.17	1.2	105	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	145	0.17	1.2	80	0.15	1.2	120	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	220	0.17	1.2	–	–	–	205	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.17	1.2	–	–	–	190	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.2	105	0.15	1.2	170	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	200	0.17	1.2	120	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160412E-UR	T8430	1.2	135	0.22	1.2	75	0.20	1.2	110	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	205	0.22	1.2	–	–	–	190	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	185	0.22	1.2	–	–	–	175	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	170	0.22	1.2	100	0.20	1.2	160	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

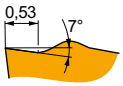
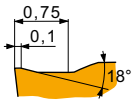
VCGT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.10	2.58
1103-SF3	6.350	2.80	11.10	3.43
1303	7.940	3.40	13.80	3.18
1303-SF3	7.940	3.40	13.80	3.43
1604-SF3	9.525	4.40	16.60	5.01



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
VCGT 070202E-FF2	**T8315**	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	140	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	190	0.05	0.8	–	–	–	155	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 070204E-FF2	**T8315**	0.4	125	0.12	0.8	–	–	–	115	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.12	0.8	–	–	–	120	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130302E-FF2	**T5315**	0.2	250	0.05	1.0	–	–	–	235	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	185	0.05	1.0	–	–	–	150	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	265	0.05	1.0	–	–	–	250	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	240	0.05	1.0	–	–	–	225	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	240	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130304E-FF2	**T5315**	0.4	195	0.12	1.0	–	–	–	185	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	135	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	115	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	195	0.12	1.0	–	–	–	185	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.12	1.0	–	–	–	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	245	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130308E-FF2	**T9315**	0.8	200	0.17	1.0	–	–	–	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.0	–	–	–	170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.8	245	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
VCGT 130308E-FM2	**T8430**	0.8	145	0.17	1.0	80	0.15	1.0	120	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.0	105	0.15	1.0	170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF2 je pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až polohrubovací operace a plynulý řez.																				
VCGT 130302E-NF2	**H07**	0.2	–	–	–	60	0.09	1.0	95	0.10	1.0	310	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	125	0.07	1.0	90	0.06	1.0	100	0.07	1.0	375	0.08	1.0	35	0.06	0.8	–	–	–
	T7325	0.2	150	0.07	1.0	115	0.06	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.06	0.8	–	–	–
	T7335	0.2	150	0.07	1.0	115	0.06	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.06	0.8	–	–	–
	T9315	0.2	200	0.10	1.0	–	–	–	190	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	210	0.07	1.0	125	0.06	1.0	195	0.07	1.0	–	–	–	45	0.06	0.8	–	–	–
	T9335	0.2	155	0.10	1.0	90	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.07	0.8	–	–	–
	TT010	0.2	240	0.05	0.5	140	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

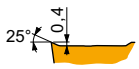
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

NF2 je pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až polohrubovací operace a plynulý řez.

VCGT 130304E-NF2	H07	0.4	–	–	–	60	0.11	1.0	95	0.12	1.0	310	0.14	1.0	30	0.11	0.8	–	–	–
	T5315	0.4	195	0.12	1.0	–	–	–	185	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	115	0.12	1.0	80	0.11	1.0	90	0.12	1.0	345	0.14	1.0	30	0.11	0.8	–	–	–
	T7325	0.4	135	0.12	1.0	105	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	40	0.08	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	135	0.12	1.0	105	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	40	0.08	0.8	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.10	1.0	–	–	–	195	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	35	0.08	0.8	–	–	–
	T9335	0.4	150	0.12	1.0	90	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.11	0.8	–	–	–
	TT010	0.4	245	0.06	0.5	145	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130308E-NF2	T5315	0.8	205	0.17	1.0	–	–	–	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	125	0.17	1.0	90	0.15	1.0	100	0.17	1.0	375	0.20	1.0	35	0.12	0.8	–	–	–
	T7325	0.8	145	0.17	1.0	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	140	0.17	1.0	105	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.8	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.17	1.0	–	–	–	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.0	105	0.15	1.0	170	0.17	1.0	–	–	–	40	0.12	0.8	–	–	–
	T9335	0.8	155	0.18	1.0	90	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.16	0.8	–	–	–
	TT010	0.8	245	0.10	0.8	145	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

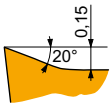




SF2 je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončování a plynulý řez.

VCGT 130301E-SF2	H07	0.1	–	–	–	80	0.05	1.0	–	–	–	405	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
	T6310	0.1	140	0.05	1.0	100	0.05	1.0	–	–	–	420	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
VCGT 130302E-SF2	H07	0.2	–	–	–	80	0.05	1.0	–	–	–	405	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
	HF7	0.2	–	–	–	90	0.05	1.0	–	–	–	450	0.06	1.0	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.2	140	0.05	1.0	100	0.05	1.0	–	–	–	420	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
VCGT 130304E-SF2	H07	0.4	–	–	–	65	0.09	1.0	–	–	–	335	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	HF7	0.4	–	–	–	75	0.09	1.0	–	–	–	375	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	1.0	90	0.09	1.0	–	–	–	375	0.12	1.0	35	0.07	0.8	–	–	–
VCGT 130308E-SF2	HF7	0.8	–	–	–	85	0.09	1.0	–	–	–	435	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	145	0.10	1.0	100	0.09	1.0	–	–	–	435	0.12	1.0	40	0.08	0.8	–	–	–

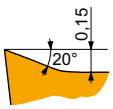




SF3 je vysoce pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý řez.

VCGT 070202E-SF3	H07	0.2	–	–	–	80	0.05	0.8	130	0.05	0.8	415	0.06	0.8	40	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.05	0.2
VCGT 070204E-SF3	T6310	0.4	125	0.10	0.8	90	0.09	0.8	100	0.10	0.8	375	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 110202E-SF3	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.05	0.2
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	90	0.05	0.8	140	0.05	0.8	450	0.06	0.8	35	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 110204E-SF3	H07	0.4	–	–	–	65	0.09	0.8	105	0.10	0.8	335	0.12	0.8	30	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	0.8	90	0.09	0.8	100	0.10	0.8	375	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
	T8315	0.4	135	0.10	0.8	80	0.09	0.8	125	0.10	0.8	405	0.12	0.8	30	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 110301E-SF3	T6310	0.1	140	0.05	0.5	100	0.05	0.5	110	0.05	0.5	420	0.06	0.5	40	0.04	0.4	25	0.05	0.1
VCGT 110302E-SF3	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.05	0.2
VCGT 110304E-SF3	T6310	0.4	125	0.10	0.8	90	0.09	0.8	100	0.10	0.8	375	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.07	0.3
VCGT 130302E-SF3	H07	0.2	–	–	–	80	0.05	0.8	130	0.05	0.8	415	0.06	0.8	40	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.05	0.2
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	90	0.05	0.8	140	0.05	0.8	450	0.06	0.8	35	0.04	0.6	30	0.05	0.2
VCGT 130304E-SF3	H07	0.4	–	–	–	65	0.09	1.0	105	0.10	1.0	335	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	1.0	90	0.09	1.0	100	0.10	1.0	375	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.07	0.3
	T8315	0.4	130	0.10	1.0	75	0.09	1.0	120	0.10	1.0	390	0.12	1.0	30	0.07	0.8	25	0.07	0.3
VCGT 130308E-SF3	H07	0.8	–	–	–	75	0.09	1.0	120	0.10	1.0	390	0.12	1.0	35	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	145	0.10	1.0	100	0.09	1.0	115	0.10	1.0	435	0.12	1.0	40	0.08	0.8	25	0.08	0.7
	T8315	0.8	155	0.10	1.0	90	0.09	1.0	145	0.10	1.0	465	0.12	1.0	35	0.08	0.8	30	0.08	0.7

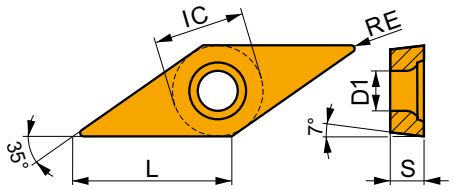
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
			 SF3 je vysoce pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý řez.																	
VCGT 160402E-SF3	**T6310**	0.2	◪ 145	0.05	0.8	■ 100	0.05	0.8	◪ 115	0.05	0.8	■ 435	0.06	0.8	■ 40	0.04	0.6	◪ 25	0.05	0.2
VCGT 160404E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 65	0.09	1.0	◪ 105	0.10	1.0	■ 335	0.12	1.0	■ 30	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	◪ 125	0.10	1.0	■ 90	0.09	1.0	◪ 100	0.10	1.0	■ 375	0.12	1.0	■ 35	0.07	0.8	◪ 25	0.07	0.3
	T8315	0.4	◪ 130	0.10	1.0	■ 75	0.09	1.0	◪ 120	0.10	1.0	■ 390	0.12	1.0	◪ 30	0.07	0.8	◪ 25	0.07	0.3
VCGT 160408E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	◪ 75	0.09	1.2	◪ 120	0.10	1.2	■ 390	0.12	1.2	■ 35	0.08	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	◪ 145	0.10	1.2	■ 100	0.09	1.2	◪ 115	0.10	1.2	■ 435	0.12	1.2	■ 40	0.08	1.0	◪ 25	0.08	0.7
	T8315	0.8	◪ 155	0.10	1.2	■ 90	0.09	1.2	◪ 145	0.10	1.2	■ 465	0.12	1.2	◪ 35	0.08	1.0	◪ 30	0.08	0.7
VCGT 160412E-SF3	**H07**	1.2	–	–	–	◪ 60	0.18	1.2	◪ 95	0.20	1.2	■ 310	0.24	1.2	■ 30	0.14	1.0	–	–	–
	T6310	1.2	◪ 125	0.20	1.2	■ 90	0.18	1.2	◪ 100	0.20	1.2	■ 375	0.24	1.2	■ 35	0.14	1.0	◪ 25	0.10	0.9

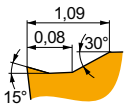
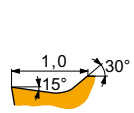
VCMT

PRAMET

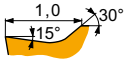
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
			 FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
VCMT 160404E-FM	**T7325**	0.4	◪ 125	0.19	1.2	■ 95	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 150	0.12	1.2	■ 80	0.11	1.2	◪ 125	0.12	1.2	◪ 420	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 210	0.12	1.2	–	–	–	◪ 195	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 155	0.19	1.2	■ 90	0.17	1.2	◪ 145	0.19	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160408E-FM	**T7325**	0.8	◪ 155	0.17	1.2	■ 120	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 155	0.17	1.2	■ 85	0.15	1.2	◪ 130	0.17	1.2	◪ 435	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 220	0.17	1.2	–	–	–	◪ 205	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 195	0.17	1.2	■ 115	0.15	1.2	◪ 185	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
VCMT 110304E-UR	**T7325**	0.4	◪ 110	0.19	0.8	◪ 85	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 135	0.12	0.8	◪ 75	0.11	0.8	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 190	0.12	0.8	–	–	–	◪ 180	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.19	0.8	◪ 80	0.17	0.8	◪ 130	0.19	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 110308E-UR	**T7325**	0.8	◪ 140	0.17	0.8	◪ 105	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 140	0.17	0.8	◪ 75	0.15	0.8	◪ 115	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 195	0.17	0.8	–	–	–	◪ 185	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 175	0.17	0.8	◪ 105	0.15	0.8	◪ 165	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
VCMT 160404E-UR	**T7325**	0.4	◪ 110	0.19	1.2	◪ 85	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 130	0.12	1.2	◪ 70	0.11	1.2	◪ 105	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 180	0.12	1.2	–	–	–	◪ 170	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 135	0.19	1.2	◪ 80	0.17	1.2	◪ 125	0.19	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160408E-UR	**T7325**	0.8	◪ 135	0.17	1.2	◪ 105	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 135	0.17	1.2	◪ 75	0.15	1.2	◪ 110	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 190	0.17	1.2	–	–	–	◪ 180	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 170	0.17	1.2	◪ 100	0.15	1.2	◪ 160	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SVHB(C)(RL) EXT

P M K N S H

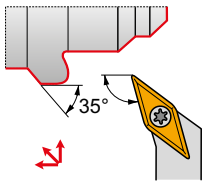
PRAMET

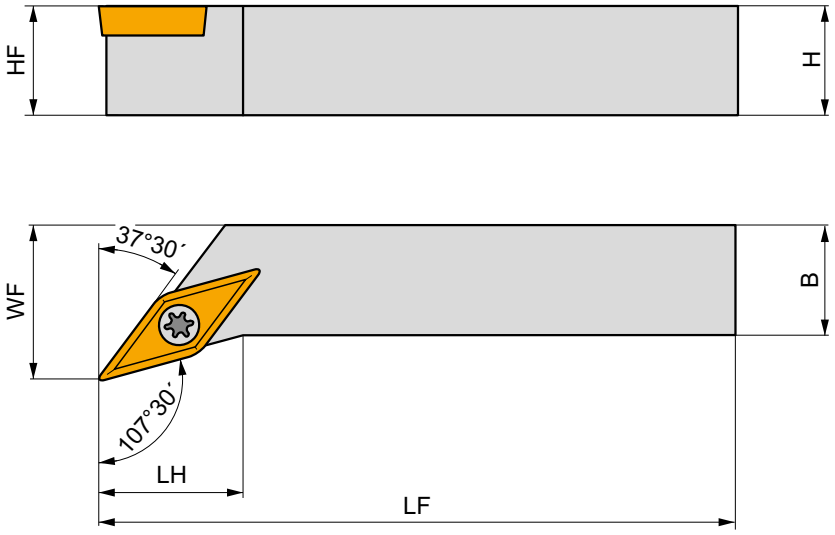
S

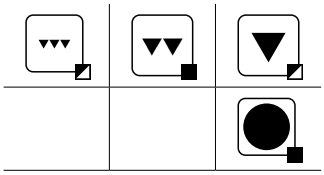


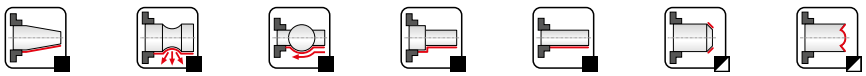
Vnější držák s upínáním šroubkem a úhlem nastavení 107.5° pro destičky VB/VC..

Vnější držák pravý/levý s upínáním šroubkem. Vhodný pro čelní a podélné soustružení s osazením, podélné a čelní kopírovací soustružení do 35°, soustružení kuželů a úkosů pozitivními destičkami VB.. 11 nebo 16 a VC.. 11 nebo 16. Kvadrát držáku 16x16 až 25x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**SVHBR 1616 H 11**	16	16	16	20	100	14	0	0	0.21	GI194	SO1
	SVHCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVHCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.68	GI017	SV10
L	**SVHBL 1616 H 11**	16	16	16	20	100	14	0	0	0.19	GI194	SO1
	SVHCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVHCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.07	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
SO1	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

SVJB(C)(RL) EXT

P M K N S H

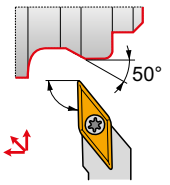
PRAMET

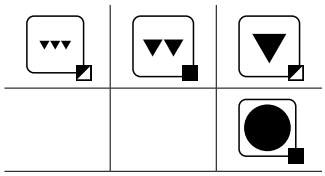
S

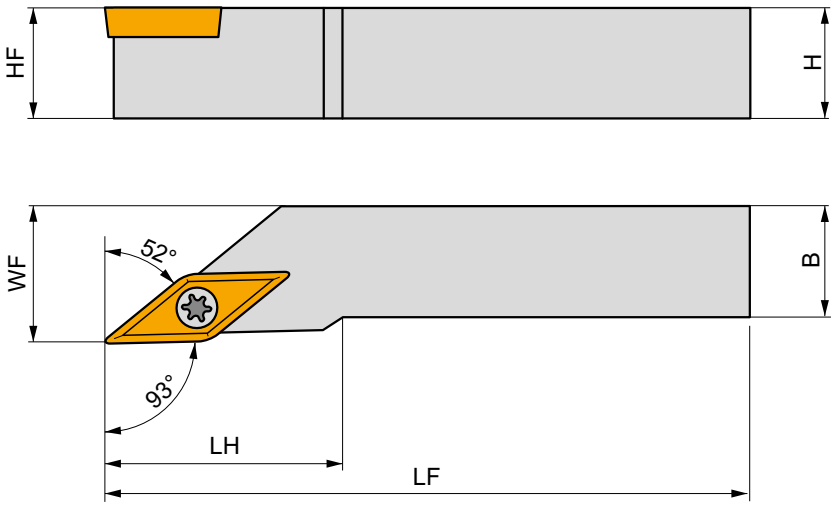


Vnější držák s upínáním šroubkem a s úhlem nastavení 91°pro destičky VB/VC..

Vnější držák pravý/levý pro šroubovací typ pozitivních destiček VB.. 11 nebo 16 a destičky VC.. 11 až 16. Vhodný pro vnější podélné soustružení s osazením, soustružení kuželů a úkosů a kopírovací soustružení až 50°. Dostupné s velikostí stopky 12 × 12 až 32 × 25 mm, některé jsou použitelné pro dlouhotočné automaty. Těleso ošetřené pro delší životnost nástroje.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVJBR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.09	GI194	S01
	SVJBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.20	GI194	S01
	SVJCR 1212 N 13	12	12	12	16	160	27	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVJCR 1616 H 13	16	16	16	20	100	30	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVJCR 2020 K 13	20	20	20	25	125	30	0	0	0.37	GI211	SV22
	SVJCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	0	0	0.35	GI017	SV10
	SVJCR 2525 M 13	25	25	25	32	150	30	0	0	0.67	GI211	SV22
	SVJCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVJCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	0	0	0.99	GI017	SV10
L	SVJBL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.09	GI194	S01
	SVJBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.19	GI194	S01
	SVJCL 1212 N 13	12	12	12	16	160	27	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVJCL 1616 H 13	16	16	16	20	100	30	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVJCL 2020 K 13	20	20	20	25	125	30	0	0	0.37	GI211	SV22
	SVJCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVJCL 2525 M 13	25	25	25	32	150	30	0	0	0.67	GI211	SV22
	SVJCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVJCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	0	0	0.99	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

								
SO1	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVPB(C)(RL) EXT

P M K N S H

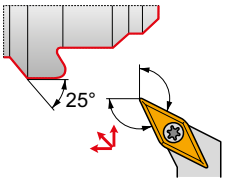
PRAMET

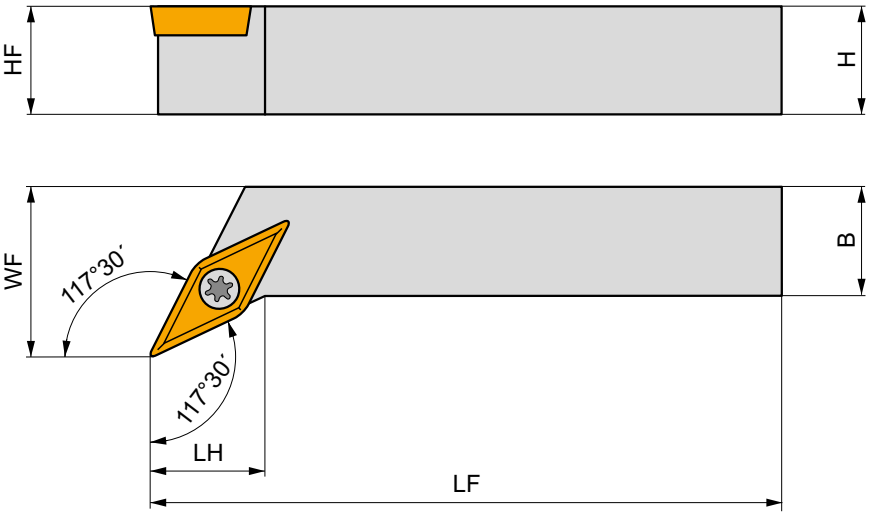
S

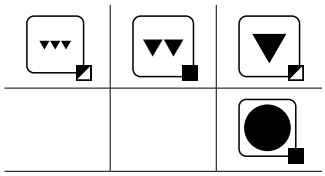


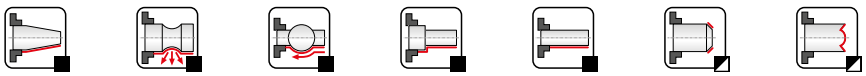
Vnější držák s upínáním šroubkem a úhlem nastavení 117.5° pro destičky VB/VC..

Vnější držák pravý/levý s upínáním šroubkem. Vhodný pro čelní a podélné soustružení s osazením, kopírovací soustružení do 35°, soustružení kuželů a úkosů pozitivními destičkami VB.. 11 nebo 16 a VC.. 11 nebo 16. Kvadrát držáku 16x16 až 25x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**SVPBR 1616 H 11**	16	16	16	20	100	12	0	0	0.20	GI194	S01
	SVPBR 2020 K 11	20	20	20	25	125	12	0	0	0.41	GI194	S01
	SVPCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVPCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.75	GI017	SV10
	SVPCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	25	0	0	1.10	GI017	SV10
L	**SVPBL 1616 H 11**	16	16	16	20	100	12	0	0	0.20	GI194	S01
	SVPBL 2020 K 11	20	20	20	25	125	12	0	0	0.39	GI194	S01
	SVPCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVPCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVPCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	25	0	0	1.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

SVVB(C)N EXT

P M K N S H

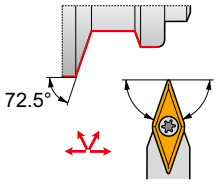
PRAMET

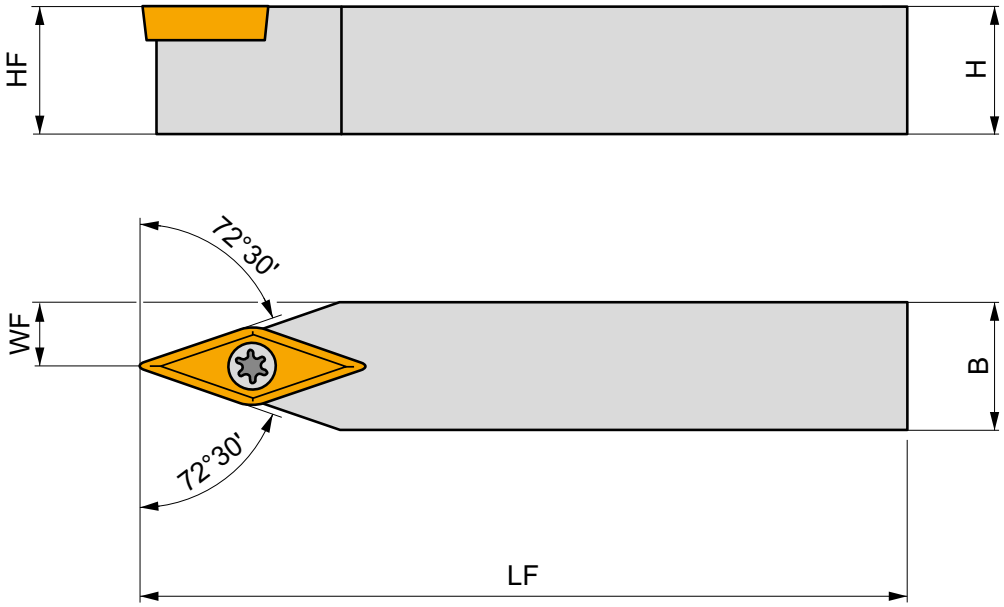
S

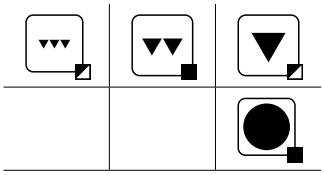


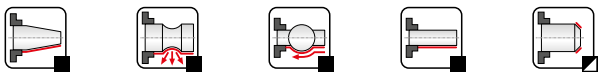
Vnější držák s úhlem nastavení 72.5° pro destičky VB/VC.., Upínané šroubem

Vnější neutrální držák s upínáním šroubkem pro pozitivní destičky VB.. 11 nebo 16 a VC.. 11 až 16. Vhodný pro podélné a čelní soustružení bez osazení, kopírovací soustružení do 72.5° a pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupný v Kvadrátech 12x12 až 32x25 mm. Držák je zušlechtěný pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	**SVVBN 1212 F 11**	12	12	12	6	80	–	0	0	0.11	GI194	S01
	SVVBN 1616 H 11	16	16	16	8	100	–	0	0	0.18	GI194	S01
	SVVBN 2020 K 11	20	20	20	10	125	–	0	0	0.38	GI194	S01
	SVVCN 1212 N 13	12	12	12	6	160	–	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVVCN 1616 H 13	16	16	16	8	100	–	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVVCN 2020 K 13	20	20	20	10	125	–	0	0	0.36	GI211	SV22
	SVVCN 2525 M 13	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.66	GI211	SV22
	SVVCN 2020 K 16-M-A	20	20	20	10	125	–	0	0	0.34	GI017	SV10
	SVVCN 2525 M 16-M-A	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVVCN 3225 P 16-M-A	32	25	32	12.5	170	–	0	0	0.97	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVXB(C)(RL) EXT

P M K N S H

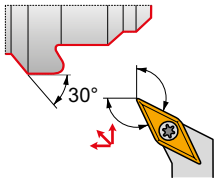
PRAMET

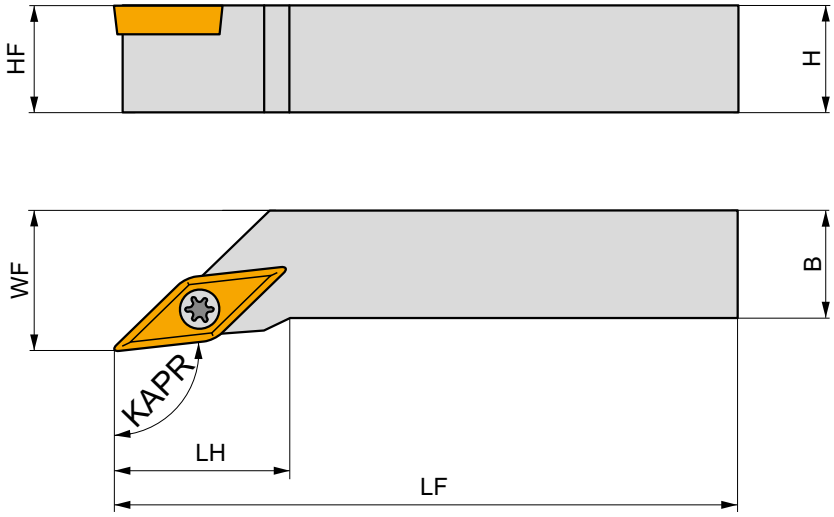
S

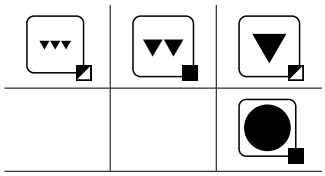


Vnější držák s upínáním šroubkem a úhlem nastavení 98/ 113° pro destičky VB/VC..

Vnější držák pravý/levý s upínáním šroubkem. Vhodný pro čelní a podélné soustružení s osazením, kopírovací soustružení do 30°, soustružení kuželů a úkosů pozitivními destičkami VB.. 11 nebo 16 a VC.. 11 nebo 16. Kvadrát držáku 12x12 až 32x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVXBR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	98	0	0	0.09	GI194	S01
	SVXBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	98	0	0	0.19	GI194	S01
	SVXCR 2020 K 13	20	20	20	25	125	12	113	0	0	0.38	GI211	SV22
	SVXCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	98	0	0	0.41	GI017	SV10
	SVXCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	98	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVXCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	98	0	0	1.00	GI017	SV10
L	SVXBL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	98	0	0	0.09	GI194	S01
	SVXBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	98	0	0	0.19	GI194	S01
	SVXCL 2020 K 13	20	20	20	25	125	12	113	0	0	0.38	GI211	SV22
	SVXCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	98	0	0	0.38	GI017	SV10
	SVXCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	98	0	0	0.69	GI017	SV10
	SVXCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	98	0	0	0.99	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

C.-SVHB(RL) EXT

P M K N S H

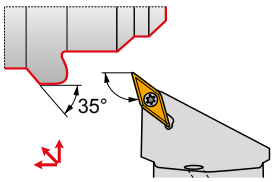
PRAMET

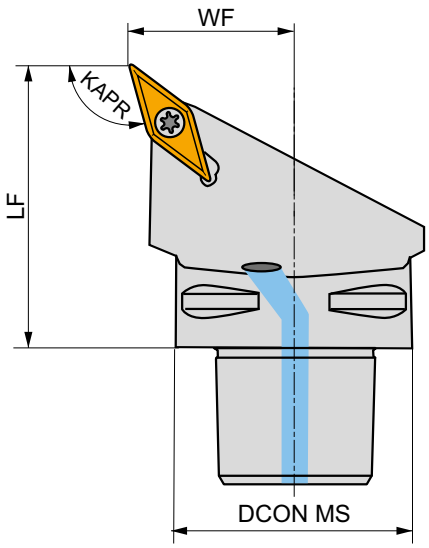
S

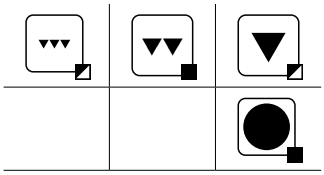


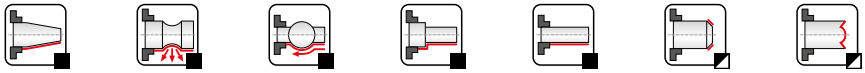
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 107.5° pro destičky VB/VC.., Upínané šroubem

Vnější pravá/levá hlava s upínáním šroubkem a vnitřním chlazením, pro pozitivní destičky VB.. 16 nebo VC.. 16. Vhodná pro podélné soustružení s osazením, pro kopírovací soustružení do 35° a soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C4 až C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.









	Produkt	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-SVHBR-27050-16	40	27	50	107.5	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVHBR-35060-16	50	35	60	107.5	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVHBR-45065-16	63	45	65	107.5	0	0	✓	1.13	GI017	C-SV16S-2
L	C4-SVHBL-27050-16	40	27	50	107.5	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVHBL-35060-16	50	35	60	107.5	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVHBL-45065-16	63	45	65	107.5	0	0	✓	1.12	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm						
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

C.-SVJB(RL) EXT

P M K N S H

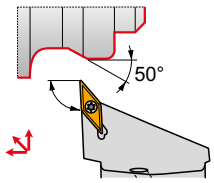
PRAMET

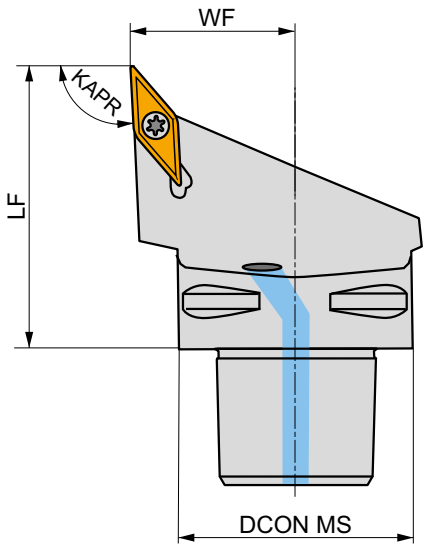
S

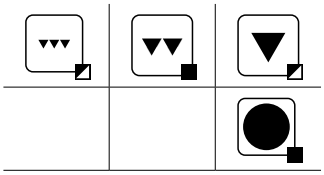


PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 93° pro destičky VB/VC.., Upínané šroubem

Vnější pravá/levá hlava s upínáním šroubkem a vnitřním chlazením, pro pozitivní destičky VB.. 11 nebo 16 a VC.. 11 nebo 16. Vhodná pro podélné soustružení s osazením, pro kopírovací soustružení do 50°, soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C3 až C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.









	Produkt	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SVJBR-22040-11-B1	32	22	40	93	0	0	✓	0.17	GI194	C-SV11
	C4-SVJBR-27050-11-B1	40	27	50	93	0	0	✓	0.34	GI194	C-SV11
	C4-SVJBR-27050-16	40	27	50	93	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVJBR-35060-16	50	35	60	93	0	0	✓	0.63	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVJBR-45065-16	63	45	65	93	0	0	✓	1.11	GI017	C-SV16S-2
L	C4-SVJBL-27050-16	40	27	50	93	0	0	✓	0.34	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVJBL-35060-16	50	35	60	93	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVJBL-45065-16	63	45	65	93	0	0	✓	1.11	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
C-SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	–	–	FLAG T07P	CN 034-01
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

C.-SVVBN EXT

P M K N S H

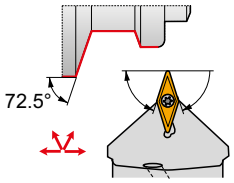
PRAMET

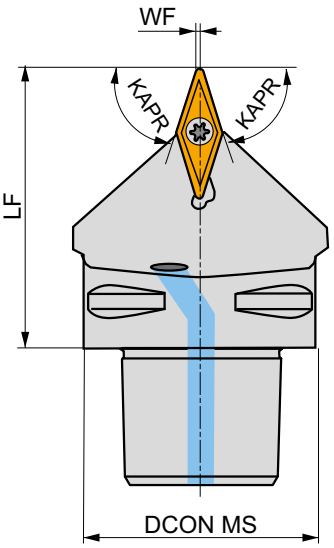
S

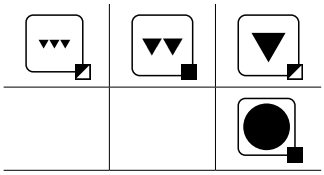


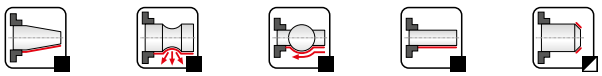
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 72.5° pro destičky VB/VC.., Upínané šroubem

Vnější neutrální hlava s upínáním šroubkem a vnitřním chlazením pro pozitivní destičky VB.. 16 a VC.. 16. Vhodná pro podélné soustružení bez osazení, kopírovací soustružení do 72.5°, pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C4 až C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.









	Produkt	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
N	**C4-SVVBN-00050-16**	40	0.6	50	72.5	0	0	✓	0.32	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVVBN-00060-16	50	0.6	60	72.5	0	0	✓	0.56	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVVBN-00065-16	63	0.6	65	72.5	0	0	✓	0.99	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm						
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02



NEGATIVNÍ BŘITOVÉ DESTIČKY

BN 20

KARBIDOVÉ DESTIČKY

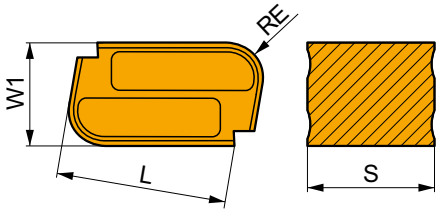
BNMX



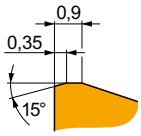
131

BNMX 20

	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2015	12.000	20.00	15.00



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Geometrie pro hrubování až těžké hrubování a plynulý až přerušovaný řez.																	
BNMX 201540*	**S30**	4.0	40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

CN

09/ 12/ 16/ 19/ 25

KARBIDOVÉ DESTIČKY

CNMG



134

CNMM



143

CNMX 19



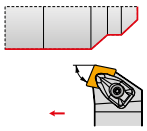
145

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

Destička	Nástroj
CNMM 120412E-OR	DCBNR 2525 M 12

DCBN(RL) EXT

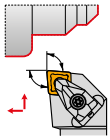
75°



CN..	
12 16 19	20×20 40×40
147	134 – 146

DCLN(RL) EXT

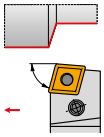
95°



CN..	
09 12 16 19	16×16 40×40
149	134 – 146

PCBN(RL) EXT

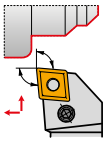
75°



CN..	
12 16 19 25	20×20 50×50
151	134 – 146

PCLN(RL) EXT

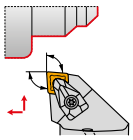
95°



CN..	
12 16 19 25	20×20 50×50
153	134 – 146

C.-DCLN(RL) EXT

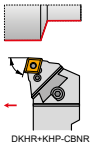
95°



CN..	
12 16 19	C3 C8
155	134 – 146

KHP-CBNR + DKH(RL)

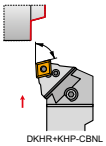
75°



CN..	
25	40×50 60×80
157	134 – 146

KHP-CBNL + DKH(RL)

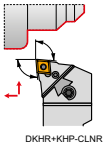
75°



CN..	
25	40×50 60×80
157	134 – 146

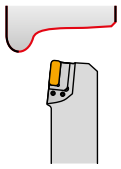
KHP-CLNR/L + DKH(RL)

95°



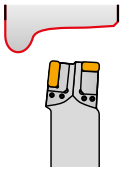
CN..	
19 25	40×50 60×80
158	134 – 146

DKT(RL)-A1 + KTP



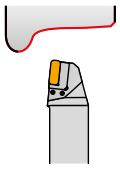
CN..		
19	KTP-CAN(RL)	
50×55		
160	134 – 146, 167	

DKT(RL)-A2 + KTP



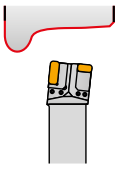
CN..		
19	KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	
50×55		
160	134 – 146, 167 – 168	

DKT(RL)-B1 + KTP



CN..		
19	KTP-CAN(RL)	
50×49.5		
161	134 – 146, 167	

DKT(RL)-B2 + KTP

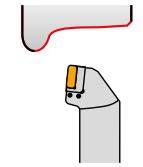


CN..		
19	KTP-CAN(RL) KTP-CFN(RL)	
50×49.5		
161	134 – 146, 167 – 168	

CN

09/ 12/ 16/ 19/ 25

DKT(RL)-C1 + KTP



CN..

19

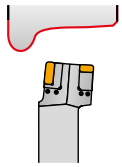
KTP-CAN(RL)

55×55

XX

134 – 146, 167

DKT(RL)-C2 + KTP



CN..

19

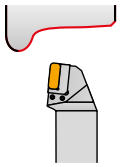
KTP-CAN(RL)
KTP-CFN(RL)

55×55
55×52

162

134 – 146, 167 – 168

DKT(RL)-D1 + KTP



CN..

19

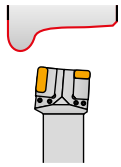
KTP-CAN(RL)

50×49.5

162

134 – 146, 167

DKT(RL)-D2 + KTP



CN..

19

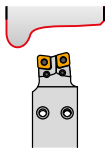
KTP-CAN(RL)
KTP-CFN(RL)

50×49.5

163

134 – 146, 167 – 168

S-DKT(RL)4065X-C



CN..

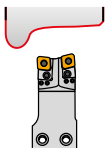
19

45×65

163

134 – 146

S-DKT(RL)4065X + KTP



CN..

19

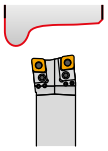
KTP-CAN(RL)
KTP-CFN(RL)

45×65

165

134 – 146, 167 – 168

S-DKT(RL)5556 + KTP



CN..

19

KTP-CAN(RL)
KTP-CFN(RL)

56×55

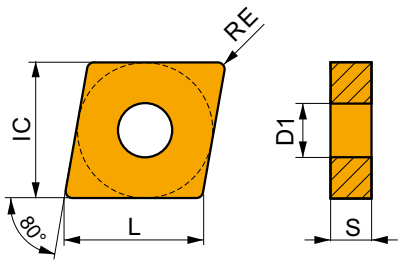
166

134 – 146, 167 – 168

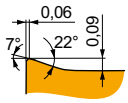
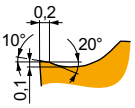
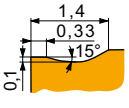
CNMG

PRAMET

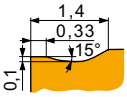
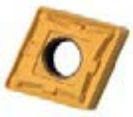
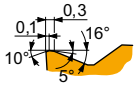
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0903	9.525	3.81	9.70	3.18
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.880	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



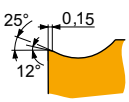
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončování, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
CNMG 120404E-FF	**T7325**	0.4	235	0.12	1.0	180	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	220	0.12	1.0	130	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF	**T7325**	0.8	265	0.15	1.0	205	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	245	0.15	1.0	145	0.14	1.0	230	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
CNMG 090304E-FM	**T8430**	0.4	195	0.20	1.4	105	0.18	1.4	160	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.4	265	0.20	1.4	–	–	–	250	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	1.4	140	0.18	1.4	225	0.20	1.4	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
CNMG 090308E-FM	**T8430**	0.8	235	0.20	1.4	125	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	315	0.20	1.4	–	–	–	295	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.20	1.4	170	0.18	1.4	270	0.20	1.4	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
CNMG 120404E-FM	**T7325**	0.4	185	0.20	2.1	140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	180	0.20	2.1	140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	175	0.20	2.1	105	0.18	2.1	165	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	190	0.20	2.1	105	0.18	2.1	155	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T9310	0.4	285	0.20	2.1	–	–	–	270	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	255	0.20	2.1	–	–	–	240	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	230	0.20	2.1	135	0.18	2.1	215	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.4	260	0.20	2.1	155	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FM	**T7325**	0.8	220	0.20	2.1	170	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	70	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	215	0.20	2.1	165	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.20	2.1	120	0.18	2.1	190	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.20	2.1	120	0.18	2.1	185	0.20	2.1	–	–	–	45	0.16	1.7	–	–	–
	T9310	0.8	335	0.20	2.1	–	–	–	315	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	305	0.20	2.1	–	–	–	285	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	275	0.20	2.1	165	0.18	2.1	260	0.20	2.1	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.8	310	0.20	2.1	185	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412E-FM	**T7325**	1.2	210	0.27	2.1	160	0.24	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.19	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.27	2.1	–	–	–	270	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.27	2.1	150	0.24	2.1	240	0.27	2.1	–	–	–	55	0.19	1.7	–	–	–
																				
KR geometrie je pro polohrubování až hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
CNMG 120408E-KR	**T5305**	0.8	255	0.35	4.0	–	–	–	240	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.7
	T5315	0.8	225	0.35	4.0	–	–	–	210	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.18	0.7

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			KR geometrie je pro polohrubování až hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMG 120412E-KR	**T5305**	1.2	255	0.40	4.0	–	–	–	240	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.0
	T5315	1.2	230	0.40	4.0	–	–	–	215	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0
																				
			M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMG 090308E-M	**T9315**	0.8	230	0.32	1.8	–	–	–	215	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9325	0.8	205	0.32	1.8	–	–	–	190	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120404E-M	**T5315**	0.4	245	0.20	2.1	–	–	–	230	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.13	0.3
	T9310	0.4	260	0.20	2.1	–	–	–	245	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.13	0.3
	T9315	0.4	235	0.20	2.1	–	–	–	220	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.13	0.3
	T9325	0.4	210	0.20	2.1	–	–	–	195	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	180	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-M	**6640**	0.8	165	0.32	2.1	–	–	–	155	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	0.8	280	0.32	2.1	–	–	–	265	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.16	0.7
	T5315	0.8	250	0.32	2.1	–	–	–	235	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.16	0.7
	T8430	0.8	170	0.32	2.1	–	–	–	135	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	25	0.16	0.7
	T9310	0.8	245	0.32	2.1	–	–	–	230	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9315	0.8	225	0.32	2.1	–	–	–	210	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9325	0.8	200	0.32	2.1	–	–	–	190	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412E-M	**T5305**	1.2	275	0.40	2.1	–	–	–	260	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.0
	T5315	1.2	245	0.40	2.1	–	–	–	230	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0
	T9310	1.2	235	0.40	2.1	–	–	–	220	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0
	T9315	1.2	220	0.40	2.1	–	–	–	205	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.0
	T9325	1.2	195	0.40	2.1	–	–	–	185	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120416E-M	**T9325**	1.6	200	0.40	2.1	–	–	–	190	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	175	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160608E-M	**T9310**	0.8	235	0.32	3.6	–	–	–	220	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9315	0.8	215	0.32	3.6	–	–	–	200	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–	40	0.16	0.7
	T9325	0.8	190	0.32	3.6	–	–	–	180	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	170	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160612E-M	**T9315**	1.2	210	0.40	3.6	–	–	–	195	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.0
	T9325	1.2	185	0.40	3.6	–	–	–	175	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	160	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160616E-M	**T9325**	1.6	190	0.40	3.6	–	–	–	180	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	165	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190608E-M	**T9315**	0.8	210	0.32	4.2	–	–	–	195	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	40	0.16	0.7
	T9325	0.8	190	0.32	4.2	–	–	–	180	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	165	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190612E-M	**6640**	1.2	145	0.40	4.2	–	–	–	135	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	220	0.40	4.2	–	–	–	205	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.0
	T9315	1.2	205	0.40	4.2	–	–	–	190	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.0
	T9325	1.2	185	0.40	4.2	–	–	–	175	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	160	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190616E-M	**T9310**	1.6	230	0.40	4.2	–	–	–	215	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.3
	T9315	1.6	215	0.40	4.2	–	–	–	200	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.3
	T9325	1.6	190	0.40	4.2	–	–	–	180	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	165	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

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

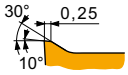
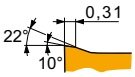
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

CNMG 090304E-NF	**T6310**	0.4	■	190	0.17	0.8	■	135	0.15	0.8	◪	150	0.17	0.8	◪	570	0.20	0.8	◪	55	0.12	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪	210	0.18	0.8	■	160	0.16	0.8		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.16	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	■	225	0.17	0.8	■	120	0.15	0.8	◪	185	0.17	0.8	◪	615	0.20	0.8	◪	45	0.12	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	■	265	0.18	0.8	■	155	0.16	0.8	◪	250	0.18	0.8		–	–	–	◪	55	0.16	0.6	–	–	–
CNMG 090308E-NF	**T7335**	0.8	◪	240	0.19	1.0	■	185	0.17	1.0		–	–	–		–	–	–	◪	75	0.15	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	■	245	0.19	1.0	■	135	0.17	1.0	◪	200	0.19	1.0	◪	675	0.23	1.0	◪	50	0.15	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	■	300	0.19	1.0	■	180	0.17	1.0	◪	285	0.19	1.0		–	–	–	◪	65	0.15	0.8	–	–	–
CNMG 120404E-NF	**HF7**	0.4		–	–	–	◪	95	0.15	1.7	◪	155	0.17	1.7	◪	495	0.20	1.7		–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	■	180	0.17	1.7	■	125	0.15	1.7	◪	145	0.17	1.7	◪	540	0.20	1.7	◪	50	0.14	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪	200	0.18	1.7	■	155	0.16	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪	195	0.18	1.7	■	150	0.16	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	◪	185	0.17	1.7	■	110	0.15	1.7	◪	175	0.17	1.7	◪	555	0.20	1.7	◪	45	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■	200	0.17	1.7	■	110	0.15	1.7	◪	165	0.17	1.7	◪	555	0.20	1.7	◪	40	0.14	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	■	285	0.17	1.7		–	–	–	◪	270	0.17	1.7		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	250	0.18	1.7	■	150	0.16	1.7	◪	235	0.18	1.7		–	–	–	◪	55	0.16	1.4	–	–	–
CNMG 120408E-NF	**HF7**	0.8		–	–	–	◪	110	0.17	1.7	◪	180	0.19	1.7	◪	570	0.23	1.7		–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■	200	0.19	1.7	■	140	0.17	1.7	◪	160	0.19	1.7	◪	600	0.23	1.7	◪	60	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪	235	0.19	1.7	■	180	0.17	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	75	0.15	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪	225	0.19	1.7	■	175	0.17	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	70	0.15	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪	215	0.19	1.7	■	125	0.17	1.7	◪	200	0.19	1.7	◪	645	0.23	1.7	◪	50	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■	235	0.19	1.7	■	125	0.17	1.7	◪	190	0.19	1.7	◪	645	0.23	1.7	◪	50	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■	320	0.19	1.7		–	–	–	◪	300	0.19	1.7		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	285	0.19	1.7	■	170	0.17	1.7	◪	270	0.19	1.7		–	–	–	◪	60	0.15	1.4	–	–	–
CNMG 120412E-NF	**T6310**	1.2	■	185	0.30	2.1	■	130	0.27	2.1	◪	145	0.30	2.1	◪	555	0.36	2.1	◪	55	0.21	1.7	–	–	–
	T7325	1.2	◪	205	0.30	2.1	■	155	0.27	2.1		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.21	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	◪	200	0.30	2.1	■	155	0.27	2.1		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.21	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	■	200	0.30	2.1	■	110	0.27	2.1	◪	165	0.30	2.1	◪	555	0.36	2.1	◪	40	0.21	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	■	275	0.30	2.1		–	–	–	◪	260	0.30	2.1		–	–	–		–	–	–	–	–	–
																				

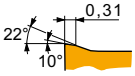
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

CNMG 120404E-NM	**T7325**	0.4	◪	195	0.20	2.1	■	150	0.18	2.1		–	–	–		–	–	–	■	60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	◪	190	0.20	2.1	■	145	0.18	2.1		–	–	–		–	–	–	■	60	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	◪	180	0.20	2.1	■	105	0.18	2.1		–	–	–	◪	540	0.24	2.1	◪	45	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	■	195	0.20	2.1	■	105	0.18	2.1		–	–	–	◪	540	0.24	2.1	◪	40	0.16	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	■	270	0.20	2.1		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	240	0.20	2.1	■	140	0.18	2.1		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.7	–	–	–
CNMG 120408E-NM	**T7325**	0.8	◪	215	0.25	2.1	■	165	0.23	2.1		–	–	–		–	–	–	■	65	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	◪	210	0.25	2.1	■	160	0.23	2.1		–	–	–		–	–	–	■	65	0.20	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	◪	205	0.25	2.1	■	120	0.23	2.1		–	–	–	◪	615	0.30	2.1	◪	50	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■	210	0.25	2.1	■	115	0.23	2.1		–	–	–	◪	585	0.30	2.1	◪	45	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	■	290	0.25	2.1		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	260	0.25	2.1	■	155	0.23	2.1		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.20	1.7	–	–	–
CNMG 120412E-NM	**T7325**	1.2	◪	215	0.30	2.1	■	165	0.27	2.1		–	–	–		–	–	–	■	65	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	◪	210	0.30	2.1	■	160	0.27	2.1		–	–	–		–	–	–	■	65	0.24	1.7	–	–	–
	T8315	1.2	◪	205	0.30	2.1	■	120	0.27	2.1		–	–	–	◪	615	0.36	2.1	◪	50	0.24	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	■	210	0.30	2.1	■	115	0.27	2.1		–	–	–	◪	585	0.36	2.1	◪	45	0.24	1.7	–	–	–
	T9325	1.2	■	255	0.30	2.1	■	150	0.27	2.1		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.24	1.7	–	–	–
CNMG 160608E-NM	**T7325**	0.8	◪	195	0.30	3.6	■	150	0.27	3.6		–	–	–		–	–	–	■	60	0.27	2.9	–	–	–
	T7335	0.8	◪	190	0.30	3.6	■	145	0.27	3.6		–	–	–		–	–	–	■	60	0.27	2.9	–	–	–
	T8430	0.8	■	185	0.30	3.6	■	100	0.27	3.6		–	–	–	◪	510	0.36	3.6	◪	40	0.27	2.9	–	–	–
	T9325	0.8	■	225	0.30	3.6	■	135	0.27	3.6		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.27	2.9	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.																				
CNMG 160612E-NM	**T7325**	1.2	◪ 205	0.30	3.6	■ 155	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.27	2.9	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 200	0.30	3.6	■ 155	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.27	2.9	–	–	–
	T8315	1.2	◪ 195	0.30	3.6	■ 115	0.27	3.6	–	–	–	◪ 585	0.36	3.6	◪ 45	0.27	2.9	–	–	–
	T9325	1.2	■ 240	0.30	3.6	■ 140	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.27	2.9	–	–	–
CNMG 190612E-NM	**T7325**	1.2	◪ 195	0.35	4.2	■ 150	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.32	3.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 180	0.35	4.2	■ 140	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.32	3.4	–	–	–
	T8315	1.2	◪ 180	0.35	4.2	■ 105	0.32	4.2	–	–	–	◪ 540	0.42	4.2	◪ 45	0.32	3.4	–	–	–
	T8430	1.2	■ 180	0.35	4.2	■ 95	0.32	4.2	–	–	–	◪ 495	0.42	4.2	◪ 35	0.32	3.4	–	–	–
	T9325	1.2	■ 220	0.35	4.2	■ 130	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	3.4	–	–	–
																				
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.																				
CNMG 090308E-NMR	**T7325**	0.8	◪ 175	0.35	1.6	■ 135	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.25	1.3	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 170	0.35	1.6	■ 130	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.25	1.3	–	–	–
CNMG 120404E-NMR	**T7325**	0.4	◪ 155	0.25	2.7	■ 120	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	2.2	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 155	0.25	2.0	■ 120	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.6	–	–	–
	T8430	0.4	■ 150	0.25	2.7	■ 80	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.20	2.2	–	–	–
	T9315	0.4	■ 215	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 190	0.25	2.0	■ 110	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.6	–	–	–
CNMG 120408E-NMR	**T6310**	0.8	■ 150	0.35	2.7	■ 105	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.25	2.2	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 170	0.35	2.7	■ 130	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.25	2.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 160	0.35	2.7	■ 120	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.25	2.2	–	–	–
	T8430	0.8	■ 155	0.35	2.7	■ 85	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.25	2.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 210	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 190	0.35	2.7	■ 110	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	2.2	–	–	–
CNMG 120412E-NMR	**T6310**	1.2	■ 150	0.40	2.7	■ 105	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	2.2	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 170	0.40	2.7	■ 130	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 160	0.40	2.7	■ 120	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	2.2	–	–	–
	T8430	1.2	■ 155	0.40	2.7	■ 85	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 215	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 190	0.40	2.7	■ 110	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	2.2	–	–	–
CNMG 120416E-NMR	**T7325**	1.6	◪ 170	0.45	2.7	■ 130	0.41	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.32	2.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 160	0.45	2.7	■ 120	0.41	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	2.2	–	–	–
CNMG 160608E-NMR	**T7325**	0.8	◪ 160	0.35	4.0	■ 120	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.25	3.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 150	0.35	4.0	■ 115	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.25	3.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 205	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 185	0.35	4.0	■ 110	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	3.2	–	–	–
CNMG 160612E-NMR	**T7325**	1.2	◪ 165	0.40	4.0	■ 125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 155	0.40	4.0	■ 120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T8430	1.2	■ 150	0.40	4.0	■ 80	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.28	3.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 185	0.40	4.0	■ 110	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	3.2	–	–	–
CNMG 160616E-NMR	**T7325**	1.6	◪ 165	0.45	4.0	■ 125	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	3.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 155	0.45	4.0	■ 120	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	3.2	–	–	–
	T8430	1.6	■ 150	0.45	4.0	■ 80	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.32	3.2	–	–	–
	T9315	1.6	■ 200	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 180	0.45	4.0	■ 105	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	3.2	–	–	–
CNMG 190608E-NMR	**T6310**	0.8	■ 140	0.35	5.2	■ 100	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.25	4.2	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 155	0.35	5.2	■ 120	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.25	4.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 150	0.35	5.2	■ 115	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.25	4.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 195	0.35	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 180	0.35	5.2	■ 105	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	4.2	–	–	–

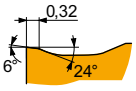
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

CNMG 190612E-NMR	T6310	1.2	■ 140	0.40	5.2	■ 100	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.28	4.2	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 160	0.40	5.2	■ 120	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	4.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 150	0.40	5.2	■ 115	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	4.2	–	–	–
	T8430	1.2	■ 145	0.40	5.2	■ 80	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.28	4.2	–	–	–
	T9325	1.2	■ 180	0.40	5.2	■ 105	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	4.2	–	–	–
CNMG 190616E-NMR	T7325	1.6	◪ 160	0.45	5.2	■ 120	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	4.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 150	0.45	5.2	■ 115	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.32	4.2	–	–	–
	T9315	1.6	■ 195	0.45	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 175	0.45	5.2	■ 105	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.32	4.2	–	–	–

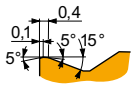




NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CNMG 120408-NRM	T7325	0.8	◪ 160	0.35	4.0	■ 120	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 205	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412-NRM	T7325	1.2	◪ 165	0.40	4.0	■ 125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160608-NRM	T7325	0.8	◪ 155	0.35	6.0	■ 120	0.32	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	4.8	–	–	–
	T9315	0.8	■ 195	0.35	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160612-NRM	T7325	1.2	◪ 155	0.40	6.0	■ 120	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	4.8	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 150	0.40	6.0	■ 115	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.32	4.8	–	–	–
	T9315	1.2	■ 200	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160616-NRM	T7325	1.6	◪ 155	0.45	6.0	■ 120	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.36	4.8	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 150	0.45	6.0	■ 115	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.36	4.8	–	–	–
	T9315	1.6	■ 195	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190612-NRM	T7325	1.2	◪ 155	0.40	8.0	■ 120	0.36	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	6.4	–	–	–
	T9315	1.2	■ 190	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190616-NRM	T7325	1.6	◪ 150	0.45	8.0	■ 115	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.36	6.4	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 145	0.45	8.0	■ 110	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.36	6.4	–	–	–
	T9315	1.6	■ 190	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 250924-NRM	T7325	2.4	◪ 95	0.70	10.0	■ 70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 30	0.49	8.0	–	–	–
	T7335	2.4	◪ 90	0.70	10.0	■ 70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 25	0.49	8.0	–	–	–

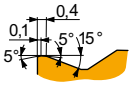
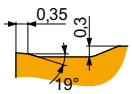




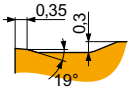
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMG 120408E-R	6640	0.8	■ 140	0.40	4.0	–	–	–	■ 130	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	0.8	◪ 240	0.40	4.0	–	–	–	■ 225	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	0.7
	T5315	0.8	◪ 215	0.40	4.0	–	–	–	■ 200	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	0.7
	T9310	0.8	■ 205	0.40	4.0	–	–	–	◪ 190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	0.7
	T9315	0.8	■ 190	0.40	4.0	–	–	–	◪ 180	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.20	0.7
	T9325	0.8	■ 175	0.40	4.0	–	–	–	◪ 165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 150	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412E-R	T9315	1.2	■ 195	0.45	4.0	–	–	–	◪ 185	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.23	1.0
	T9325	1.2	■ 175	0.45	4.0	–	–	–	◪ 165	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 155	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120416E-R	T5315	1.6	◪ 225	0.50	4.0	–	–	–	■ 210	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.3
	T9335	1.6	■ 150	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160608E-R	T5315	0.8	◪ 210	0.40	5.5	–	–	–	■ 195	0.40	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	0.7
CNMG 160612E-R	T5315	1.2	◪ 215	0.45	5.5	–	–	–	■ 200	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.23	1.0
	T7335	1.2	◪ 145	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	■ 205	0.45	5.5	–	–	–	◪ 190	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.23	1.0
	T9315	1.2	■ 190	0.45	5.5	–	–	–	◪ 180	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.23	1.0
	T9325	1.2	■ 170	0.45	5.5	–	–	–	◪ 160	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

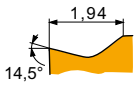
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
CNMG 190612E-R	**6640**	1.2	■	135	0.45	7.0		–	–	–	■	125	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	◪	210	0.45	7.0		–	–	–	■	195	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.23	1.0
	T9315	1.2	■	185	0.45	7.0		–	–	–	◪	175	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.23	1.0
	T9325	1.2	■	165	0.45	7.0		–	–	–	◪	155	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.2	■	145	0.45	7.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 190616E-R	**6640**	1.6	■	130	0.50	7.0		–	–	–	■	120	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T5315	1.6	◪	210	0.50	7.0		–	–	–	■	195	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.25	1.3
	T9310	1.6	■	195	0.50	7.0		–	–	–	◪	185	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.25	1.3
	T9315	1.6	■	180	0.50	7.0		–	–	–	◪	170	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.25	1.3
	T9325	1.6	■	165	0.50	7.0		–	–	–	◪	155	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.6	■	145	0.50	7.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
																				
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
CNMG 120408E-RM	**T5305**	0.8	◪	275	0.40	4.0		–	–	–	◪	260	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T5315	0.8	◪	250	0.40	4.0		–	–	–	◪	235	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T6310	0.8	■	155	0.40	4.0	◪	110	0.36	4.0	◪	125	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7325	0.8	◪	180	0.40	4.0	◪	140	0.36	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7335	0.8	◪	165	0.40	4.0	◪	125	0.36	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8315	0.8	◪	165	0.40	4.0	◪	95	0.36	4.0	◪	155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	0.8	■	165	0.40	4.0	◪	90	0.36	4.0	◪	135	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9310	0.8	■	240	0.40	4.0		–	–	–	◪	225	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	0.8	■	220	0.40	4.0		–	–	–	◪	205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	0.8	■	200	0.40	4.0	◪	120	0.36	4.0	◪	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	0.8	■	170	0.40	4.0	◪	100	0.36	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 120412E-RM	**T5305**	1.2	◪	280	0.45	4.0		–	–	–	◪	265	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T5315	1.2	◪	250	0.45	4.0		–	–	–	◪	235	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T6310	1.2	■	160	0.45	4.0	◪	115	0.41	4.0	◪	125	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7325	1.2	◪	180	0.45	4.0	◪	140	0.41	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7335	1.2	◪	170	0.45	4.0	◪	130	0.41	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8315	1.2	◪	170	0.45	4.0	◪	100	0.41	4.0	◪	160	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	1.2	■	170	0.45	4.0	◪	90	0.41	4.0	◪	135	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9310	1.2	■	240	0.45	4.0		–	–	–	◪	225	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	1.2	■	220	0.45	4.0		–	–	–	◪	205	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	1.2	■	200	0.45	4.0	◪	120	0.41	4.0	◪	190	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.2	■	175	0.45	4.0	◪	105	0.41	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 120416E-RM	**T5315**	1.6	◪	255	0.50	4.0		–	–	–	◪	240	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T7335	1.6	◪	175	0.50	4.0	◪	135	0.45	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	1.6	■	170	0.50	4.0	◪	90	0.45	4.0	◪	135	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9310	1.6	■	240	0.50	4.0		–	–	–	◪	225	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	1.6	■	220	0.50	4.0		–	–	–	◪	205	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	1.6	■	205	0.50	4.0	◪	120	0.45	4.0	◪	190	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.6	■	175	0.50	4.0	◪	105	0.45	4.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 160608E-RM	**T5305**	0.8	◪	265	0.40	6.0		–	–	–	◪	250	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T5315	0.8	◪	240	0.40	6.0		–	–	–	◪	225	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T8430	0.8	■	155	0.40	6.0	◪	85	0.36	6.0	◪	130	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9315	0.8	■	215	0.40	6.0		–	–	–	◪	200	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	0.8	■	190	0.40	6.0	◪	110	0.36	6.0	◪	180	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	0.8	■	165	0.40	6.0	◪	95	0.36	6.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMG 160612E-RM	**T5305**	1.2	270	0.45	6.0	–	–	–	255	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	245	0.45	6.0	–	–	–	230	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	155	0.45	6.0	110	0.41	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.45	6.0	130	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.45	6.0	125	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.45	6.0	85	0.41	6.0	130	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	230	0.45	6.0	–	–	–	215	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.45	6.0	–	–	–	200	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	6.0	115	0.41	6.0	185	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	6.0	95	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160616E-RM	**T5305**	1.6	270	0.50	6.0	–	–	–	255	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	245	0.50	6.0	–	–	–	230	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.6	175	0.50	6.0	135	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	165	0.50	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	225	0.50	6.0	–	–	–	210	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	215	0.50	6.0	–	–	–	200	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.50	6.0	110	0.45	6.0	180	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	165	0.50	6.0	95	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190608E-RM	**T5305**	0.8	260	0.40	7.5	–	–	–	245	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	230	0.40	7.5	–	–	–	215	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.40	7.5	120	0.36	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.40	7.5	–	–	–	195	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	7.5	110	0.36	7.5	180	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	160	0.40	7.5	95	0.36	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190612E-RM	**T5305**	1.2	260	0.45	7.5	–	–	–	245	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	240	0.45	7.5	–	–	–	225	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	155	0.45	7.5	110	0.41	7.5	125	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.45	7.5	130	0.41	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	160	0.45	7.5	120	0.41	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	7.5	80	0.41	7.5	125	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	220	0.45	7.5	–	–	–	205	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	210	0.45	7.5	–	–	–	195	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	7.5	110	0.41	7.5	175	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	7.5	95	0.41	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190616E-RM	**T5305**	1.6	265	0.50	7.5	–	–	–	250	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	240	0.50	7.5	–	–	–	225	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.6	155	0.50	7.5	110	0.45	7.5	125	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.6	175	0.50	7.5	135	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	160	0.50	7.5	120	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	225	0.50	7.5	–	–	–	210	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	210	0.50	7.5	–	–	–	195	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.50	7.5	110	0.45	7.5	180	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	160	0.50	7.5	95	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 250924E-RM	**T7325**	2.4	105	0.80	12.0	80	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	2.4	100	0.80	12.0	75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9226	2.4	90	0.80	12.0	50	0.72	12.0	85	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.80	12.0	–	–	–	110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	105	0.80	12.0	60	0.72	12.0	95	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	85	0.80	12.0	50	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

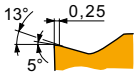
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

CNMG 120404E-SF	**H07**	0.4		–	–	–	◪	90	0.14	1.0	■	145	0.15	1.0	◪	470	0.18	1.0	■	45	0.12	0.8		–	–	–
	T6310	0.4	■	180	0.15	1.0	■	125	0.14	1.0	■	145	0.15	1.0	◪	540	0.18	1.0	■	50	0.12	0.8	■	35	0.11	0.3
	T7325	0.4	◪	205	0.17	1.0	■	155	0.15	1.0		–	–	–		–	–	–	■	65	0.15	0.8		–	–	–
	T8315	0.4	◪	195	0.15	1.0	■	115	0.14	1.0	■	185	0.15	1.0	◪	585	0.18	1.0	◪	45	0.12	0.8	■	35	0.11	0.3
	T8430	0.4	■	220	0.15	1.0	■	120	0.14	1.0	◪	180	0.15	1.0	◪	600	0.18	1.0	◪	45	0.12	0.8	◪	35	0.11	0.3
	T9315	0.4	■	285	0.17	1.0		–	–	–	◪	270	0.17	1.0		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.13	0.3
	T9325	0.4	■	255	0.17	1.0	■	150	0.15	1.0	◪	240	0.17	1.0		–	–	–	◪	55	0.15	0.8		–	–	–
CNMG 120408E-SF	**H07**	0.8		–	–	–	◪	95	0.18	1.0	■	155	0.20	1.0	◪	495	0.24	1.0	■	50	0.15	0.8		–	–	–
	T6310	0.8	■	200	0.20	1.0	■	140	0.18	1.0	■	160	0.20	1.0	◪	600	0.24	1.0	■	60	0.14	0.8	■	40	0.10	0.7
	T7325	0.8	◪	230	0.20	1.0	■	175	0.18	1.0		–	–	–		–	–	–	■	70	0.16	0.8		–	–	–
	T7335	0.8	◪	220	0.20	1.0	■	170	0.18	1.0		–	–	–		–	–	–	■	70	0.16	0.8		–	–	–
	T8315	0.8	◪	210	0.20	1.0	■	125	0.18	1.0	■	195	0.20	1.0	◪	630	0.24	1.0	◪	50	0.14	0.8	■	40	0.10	0.7
	T8430	0.8	■	230	0.20	1.0	■	125	0.18	1.0	◪	185	0.20	1.0	◪	630	0.24	1.0	◪	45	0.14	0.8	◪	35	0.10	0.7
	T9325	0.8	■	280	0.20	1.0	■	165	0.18	1.0	◪	265	0.20	1.0		–	–	–	◪	60	0.16	0.8		–	–	–
CNMG 120412E-SF	**T6310**	1.2	■	190	0.25	1.5	■	135	0.23	1.5	■	150	0.25	1.5	◪	570	0.30	1.5	■	55	0.18	1.2	■	35	0.13	1.0
	T8315	1.2	◪	200	0.25	1.5	■	120	0.23	1.5	■	190	0.25	1.5	◪	600	0.30	1.5	◪	50	0.18	1.2	■	40	0.13	1.0
	T8430	1.2	■	210	0.25	1.5	■	115	0.23	1.5	◪	175	0.25	1.5	◪	585	0.30	1.5	◪	45	0.18	1.2	◪	35	0.13	1.0

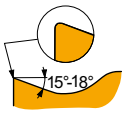




SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

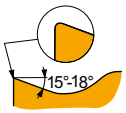
CNMG 120404E-SM	**T6310**	0.4	■	155	0.20	2.0	■	110	0.18	2.0	■	125	0.20	2.0	◪	465	0.24	2.0	■	45	0.18	1.6	◪	30	0.13	0.3
	T7325	0.4	◪	180	0.20	2.0	■	140	0.18	2.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.18	1.6		–	–	–
	T7335	0.4	◪	175	0.20	2.0	■	135	0.18	2.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.18	1.6		–	–	–
	T8430	0.4	■	180	0.20	2.0	■	95	0.18	2.0	◪	145	0.20	2.0	◪	495	0.24	2.0	◪	35	0.18	1.6	◪	30	0.13	0.3
	T9315	0.4	■	245	0.20	2.0		–	–	–	◪	230	0.20	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	45	0.13	0.3
	T9325	0.4	■	220	0.20	2.0	■	130	0.18	2.0	◪	205	0.20	2.0		–	–	–	◪	45	0.18	1.6		–	–	–
CNMG 120408E-SM	**T6310**	0.8	■	175	0.25	2.0	■	125	0.23	2.0	■	140	0.25	2.0	◪	525	0.30	2.0	■	50	0.20	1.6	◪	35	0.13	0.7
	T7325	0.8	◪	200	0.25	2.0	■	155	0.23	2.0		–	–	–		–	–	–	■	65	0.20	1.6		–	–	–
	T7335	0.8	◪	190	0.25	2.0	■	145	0.23	2.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.20	1.6		–	–	–
	T8430	0.8	■	195	0.25	2.0	■	105	0.23	2.0	◪	160	0.25	2.0	◪	540	0.30	2.0	◪	40	0.20	1.6	◪	30	0.13	0.7
	T9315	0.8	■	265	0.25	2.0		–	–	–	◪	250	0.25	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.13	0.7
	T9325	0.8	■	235	0.25	2.0	■	140	0.23	2.0	◪	220	0.25	2.0		–	–	–	◪	50	0.20	1.6		–	–	–
CNMG 120412E-SM	**T6310**	1.2	■	175	0.30	2.0	■	125	0.27	2.0	■	140	0.30	2.0	◪	525	0.36	2.0	■	50	0.24	1.6	◪	35	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪	195	0.30	2.0	■	150	0.27	2.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.24	1.6		–	–	–
	T7335	1.2	◪	190	0.30	2.0	■	145	0.27	2.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.24	1.6		–	–	–
	T8430	1.2	■	190	0.30	2.0	■	105	0.27	2.0	◪	155	0.30	2.0	◪	525	0.36	2.0	◪	40	0.24	1.6	◪	30	0.15	1.0
	T9315	1.2	■	260	0.30	2.0		–	–	–	◪	245	0.30	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	235	0.30	2.0	■	140	0.27	2.0	◪	220	0.30	2.0		–	–	–	◪	50	0.24	1.6		–	–	–
CNMG 160608E-SM	**T7325**	0.8	◪	185	0.26	3.0	■	140	0.23	3.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.23	2.4		–	–	–
	T8430	0.8	■	180	0.26	3.0	■	95	0.23	3.0	◪	145	0.26	3.0	◪	495	0.31	3.0	◪	35	0.23	2.4	◪	30	0.13	0.7
	T9325	0.8	■	225	0.26	3.0	■	135	0.23	3.0	◪	210	0.26	3.0		–	–	–	◪	50	0.23	2.4		–	–	–
CNMG 160612E-SM	**T6310**	1.2	■	170	0.30	3.0	■	120	0.27	3.0	■	135	0.30	3.0	◪	510	0.36	3.0	■	50	0.27	2.4	◪	30	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪	190	0.30	3.0	■	145	0.27	3.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.27	2.4		–	–	–
	T7335	1.2	◪	180	0.30	3.0	■	140	0.27	3.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.27	2.4		–	–	–
	T9315	1.2	■	250	0.30	3.0		–	–	–	◪	235	0.30	3.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	225	0.30	3.0	■	135	0.27	3.0	◪	210	0.30	3.0		–	–	–	◪	50	0.27	2.4		–	–	–
CNMG 190612E-SM	**T6310**	1.2	■	165	0.30	4.0	■	115	0.27	4.0	■	130	0.30	4.0	◪	495	0.36	4.0	■	45	0.27	3.2	◪	30	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪	185	0.30	4.0	■	140	0.27	4.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.27	3.2		–	–	–
	T7335	1.2	◪	175	0.30	4.0	■	135	0.27	4.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.27	3.2		–	–	–
	T9315	1.2	■	245	0.30	4.0		–	–	–	◪	230	0.30	4.0		–	–	–		–	–	–	◪	45	0.15	1.0

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

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

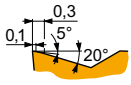
ER-SI je pozitivní geometrie v pravostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.

CNMG 120404ER-SI	**T7335**	0.4	215	0.20	1.7	165	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	615	0.24	1.7	45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	270	0.20	1.7	160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.18	1.4	–	–	–
CNMG 120408ER-SI	**T7325**	0.8	215	0.35	1.7	165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	205	0.35	1.7	155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.35	1.7	115	0.32	1.7	–	–	–	585	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	255	0.35	1.7	150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.4	–	–	–
CNMG 120412ER-SI	**T8430**	1.2	225	0.35	1.7	120	0.32	1.7	–	–	–	615	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–

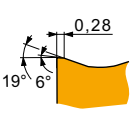
EL-SI je pozitivní geometrie v levostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.

CNMG 120404EL-SI	**T7335**	0.4	215	0.20	1.7	165	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	615	0.24	1.7	45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	270	0.20	1.7	160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.18	1.4	–	–	–
CNMG 120408EL-SI	**T7325**	0.8	215	0.35	1.7	165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	205	0.35	1.7	155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.35	1.7	115	0.32	1.7	–	–	–	585	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	255	0.35	1.7	150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.4	–	–	–
CNMG 120412EL-SI	**T8430**	1.2	225	0.35	1.7	120	0.32	1.7	–	–	–	615	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–

W-M je wiper geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

CNMG 120408W-M	**T5315**	0.8	230	0.45	1.5	–	–	–	215	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.45	1.5	–	–	–	190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.45	1.5	–	–	–	175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

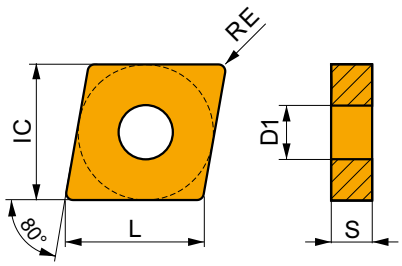
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

CNMG 120404W-MR	**T9315**	0.4	200	0.30	1.5	–	–	–	190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	180	0.30	1.5	105	0.27	1.5	170	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408W-MR	**T5315**	0.8	230	0.45	1.5	–	–	–	215	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	215	0.45	1.5	–	–	–	200	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.45	1.5	–	–	–	190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.45	1.5	110	0.41	1.5	175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412W-MR	**T5315**	1.2	230	0.55	1.5	–	–	–	215	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	210	0.55	1.5	–	–	–	195	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	200	0.55	1.5	–	–	–	190	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	180	0.55	1.5	105	0.50	1.5	170	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

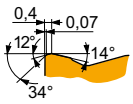
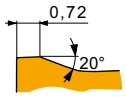
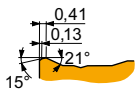
CNMM

PRAMET

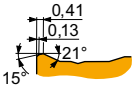
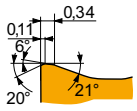
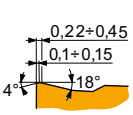
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



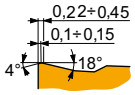
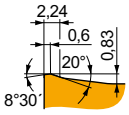
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMM 190616E-HR	**6640**	1.6	75	0.60	10.0	45	0.54	10.0	70	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	1.6	55	0.60	10.0	30	0.54	10.0	50	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	105	0.60	10.0	60	0.54	10.0	95	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	80	0.60	10.0	45	0.54	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190624E-HR	**T8345**	2.4	60	0.65	10.0	35	0.59	10.0	55	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	115	0.65	10.0	–	–	–	105	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	0.65	10.0	60	0.59	10.0	95	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	85	0.65	10.0	50	0.59	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 250924E-HR	**6630**	2.4	85	0.65	14.0	50	0.59	14.0	80	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6640	2.4	75	0.65	14.0	45	0.59	14.0	70	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	2.4	55	0.65	14.0	30	0.59	14.0	50	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	110	0.65	14.0	–	–	–	100	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	0.65	14.0	60	0.59	14.0	95	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.65	14.0	45	0.59	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HR2 geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMM 190616-HR2	**T9226**	1.6	85	0.65	10.0	50	0.59	10.0	80	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	110	0.65	10.0	–	–	–	100	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	80	0.65	10.0	45	0.59	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190624-HR2	**T9226**	2.4	80	0.85	10.0	45	0.77	10.0	75	0.85	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	100	0.85	10.0	–	–	–	95	0.85	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 250924-HR2	**T9315**	2.4	100	0.85	12.0	–	–	–	95	0.85	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	75	0.85	12.0	45	0.77	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMM 120408E-NR2	**T7325**	0.8	165	0.40	5.0	125	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	4.0	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.40	5.0	120	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	4.0	–	–	–
	T8430	0.8	150	0.40	5.0	80	0.36	5.0	125	0.40	5.0	–	–	–	30	0.28	4.0	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.40	5.0	–	–	–	190	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.40	5.0	110	0.36	5.0	175	0.40	5.0	–	–	–	40	0.28	4.0	–	–	–
CNMM 120412E-NR2	**T7335**	1.2	155	0.45	5.0	120	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.32	4.0	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	5.0	80	0.41	5.0	125	0.45	5.0	–	–	–	30	0.32	4.0	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	5.0	110	0.41	5.0	175	0.45	5.0	–	–	–	40	0.32	4.0	–	–	–
CNMM 160608E-NR2	**T8430**	0.8	150	0.40	6.0	80	0.36	6.0	125	0.40	6.0	–	–	–	30	0.32	4.8	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.40	6.0	105	0.36	6.0	170	0.40	6.0	–	–	–	40	0.32	4.8	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
CNMM 160612E-NR2	**T7325**	1.2	165	0.45	6.0	125	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.8	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.45	6.0	120	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.8	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	6.0	80	0.41	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	30	0.36	4.8	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
CNMM 160616E-NR2	**T7325**	1.6	165	0.50	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	4.8	–	–	–
	T7335	1.6	160	0.50	6.0	120	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	4.8	–	–	–
	T9325	1.6	180	0.50	6.0	105	0.45	6.0	170	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–
CNMM 190612E-NR2	**T7325**	1.2	155	0.45	9.0	120	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	7.2	–	–	–
	T7335	1.2	145	0.45	9.0	110	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	45	0.36	7.2	–	–	–
	T8430	1.2	140	0.45	9.0	75	0.41	9.0	115	0.45	9.0	–	–	–	30	0.36	7.2	–	–	–
	T9325	1.2	175	0.45	9.0	105	0.41	9.0	165	0.45	9.0	–	–	–	35	0.36	7.2	–	–	–
CNMM 190616E-NR2	**T7325**	1.6	160	0.50	9.0	120	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	7.2	–	–	–
	T7335	1.6	150	0.50	9.0	115	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	45	0.40	7.2	–	–	–
	T8430	1.6	140	0.50	9.0	75	0.45	9.0	115	0.50	9.0	–	–	–	30	0.40	7.2	–	–	–
	T9315	1.6	195	0.50	9.0	–	–	–	185	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	175	0.50	9.0	105	0.45	9.0	165	0.50	9.0	–	–	–	35	0.40	7.2	–	–	–
CNMM 190624E-NR2	**T7335**	2.4	130	0.80	9.0	100	0.72	9.0	–	–	–	–	–	–	40	0.56	7.2	–	–	–
	T9325	2.4	150	0.80	9.0	90	0.72	9.0	140	0.80	9.0	–	–	–	30	0.56	7.2	–	–	–
CNMM 250924E-NR2	**T7335**	2.4	95	0.80	12.0	70	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	30	0.56	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	80	0.80	12.0	45	0.72	12.0	65	0.80	12.0	–	–	–	15	0.56	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	110	0.80	12.0	–	–	–	100	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	0.80	12.0	60	0.72	12.0	95	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
																				
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
CNMM 250924-NRM	**T7325**	2.4	95	0.70	10.0	70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	30	0.49	8.0	–	–	–
	T7335	2.4	90	0.70	10.0	70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	25	0.49	8.0	–	–	–
																				
OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
CNMM 120408E-OR	**T8430**	0.8	150	0.40	5.0	80	0.36	5.0	125	0.40	5.0	–	–	–	30	0.28	4.0	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.40	5.0	–	–	–	190	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.40	5.0	110	0.36	5.0	175	0.40	5.0	–	–	–	40	0.28	4.0	–	–	–
	T9335	0.8	160	0.40	5.0	95	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.28	4.0	–	–	–
CNMM 120412E-OR	**T9315**	1.2	205	0.45	5.0	–	–	–	190	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	5.0	110	0.41	5.0	175	0.45	5.0	–	–	–	40	0.36	4.0	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	5.0	95	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	4.0	–	–	–
CNMM 120416E-OR	**T9325**	1.6	190	0.50	5.0	110	0.45	5.0	180	0.50	5.0	–	–	–	40	0.40	4.0	–	–	–
CNMM 160608E-OR	**T9315**	0.8	205	0.40	6.0	–	–	–	190	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.40	6.0	105	0.36	6.0	170	0.40	6.0	–	–	–	40	0.32	4.8	–	–	–
CNMM 160612E-OR	**T8430**	1.2	150	0.45	6.0	80	0.41	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	30	0.36	4.8	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.45	6.0	–	–	–	190	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
CNMM 160616E-OR	**T9315**	1.6	205	0.50	6.0	–	–	–	190	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	180	0.50	6.0	105	0.45	6.0	170	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–
CNMM 190612E-OR	**T8430**	1.2	140	0.45	9.0	75	0.41	9.0	115	0.45	9.0	–	–	–	30	0.36	7.2	–	–	–
	T9315	1.2	195	0.45	9.0	–	–	–	185	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	175	0.45	9.0	105	0.41	9.0	165	0.45	9.0	–	–	–	35	0.36	7.2	–	–	–
	T9335	1.2	150	0.45	9.0	90	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.36	7.2	–	–	–
CNMM 190616E-OR	**T8430**	1.6	140	0.50	9.0	75	0.45	9.0	115	0.50	9.0	–	–	–	30	0.40	7.2	–	–	–
	T9315	1.6	195	0.50	9.0	–	–	–	185	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	175	0.50	9.0	105	0.45	9.0	165	0.50	9.0	–	–	–	35	0.40	7.2	–	–	–
	T9335	1.6	155	0.50	9.0	90	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.40	7.2	–	–	–

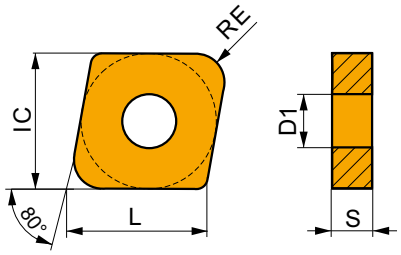
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMM 190624E-OR	**T9315**	2.4	■ 165	0.80	9.0	–	–	–	◪ 155	0.80	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 150	0.80	9.0	◪ 90	0.72	9.0	◪ 140	0.80	9.0	–	–	–	◪ 30	0.56	7.2	–	–	–
CNMM 250924E-OR	**6630**	2.4	■ 80	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	◪ 75	1.00	12.0	–	–	–	◪ 20	0.70	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	■ 75	1.00	12.0	◪ 40	0.90	12.0	◪ 60	1.00	12.0	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	■ 100	1.00	12.0	–	–	–	◪ 95	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 95	1.00	12.0	◪ 55	0.90	12.0	◪ 90	1.00	12.0	–	–	–	◪ 20	0.70	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	■ 75	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–
																				
			923 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až silně přerušovaný řez.																	
CNMM 250924S-923	**T8430**	2.4	■ 75	0.85	12.0	■ 40	0.77	12.0	◪ 60	0.85	12.0	–	–	–	◪ 15	0.60	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	■ 75	0.85	12.0	■ 45	0.77	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.60	9.6	–	–	–

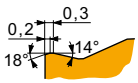
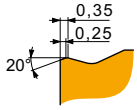
CNMX 19

PRAMET

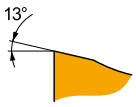
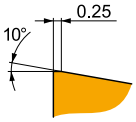
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1907	19.050	7.75	19.30	7.94
1911	19.050	7.75	19.30	11.00



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			RF geometrie pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMX 190740SN-RF	**T5315**	4.0	◪ 80	0.85	4.0	–	–	–	■ 75	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.43	2.7
	T9315	4.0	■ 80	0.85	4.0	–	–	–	◪ 75	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.43	2.7
S-CNMX 190740SN-RF*	**T9325**	4.0	■ 70	0.85	4.0	–	–	–	◪ 65	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMX 191140SN-RF	**T9315**	4.0	■ 80	0.85	4.0	–	–	–	◪ 75	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.43	2.7
																				
			TF geometrie pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																	
CNMX 191140SN-TF	**T9310**	4.0	■ 85	0.80	4.5	–	–	–	◪ 80	0.80	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.40	2.7
	T9315	4.0	■ 80	0.80	4.5	–	–	–	◪ 75	0.80	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.40	2.7
	T9325	4.0	■ 70	0.80	4.5	–	–	–	◪ 65	0.80	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
TF1 geometrie pro dokončovací až polohrubovací obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-CNMX 191140SN-TF1*	**T9315**	4.0	80	0.85	4.0	–	–	–	75	0.85	2.0	–	–	–	–	–	–	15	0.40	1.5
																				
TF2 geometrie pro dokončovací až polohrubovací obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-CNMX 191140SN-TF2*	**T9315**	4.0	80	0.85	4.0	–	–	–	75	0.85	2.0	–	–	–	–	–	–	15	0.40	1.5

* Speciální položky

DCBN(RL) EXT

P M K N S H

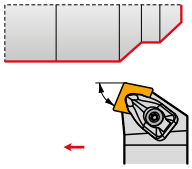
PRAMET

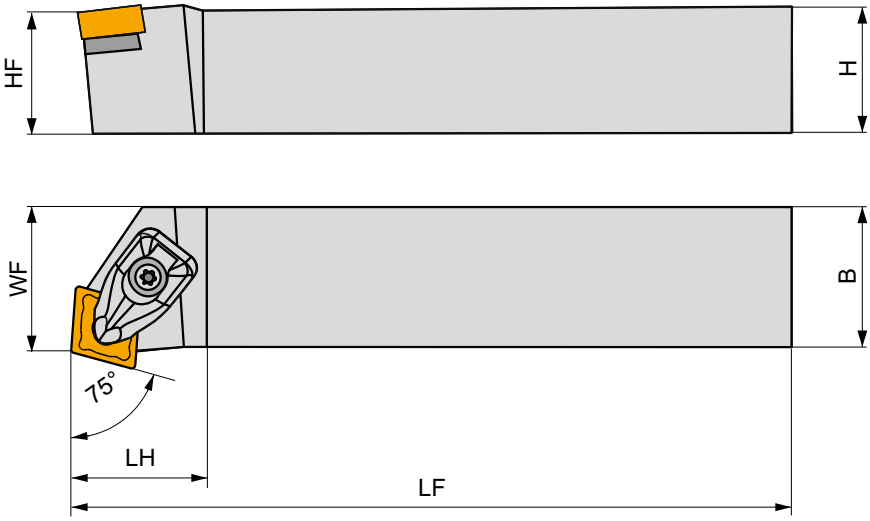
D

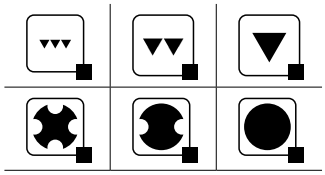


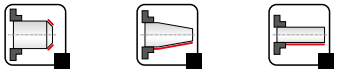
Vnější držák s úhlem nastavení 75° pro destičky CN.., Upínané upínkou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 75°. Vhodný pro podélné i čelní soustružení bez osazení a soustružení úkosů negativními destičkami CN.. 12 až 19. Kvadrát držáku 20x20 až 40x40 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DCBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	34.2	-6	-6	0.43	GI043	DC12	AT001
	DCBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	34.6	-6	-6	0.76	GI043	DC12	AT001
	DCBNR 3225 P 12	32	25	32	22	170	34.6	-6	-6	1.09	GI043	DC12	AT001
	DCBNR 2525 M 16	25	25	25	22	150	41.5	-6	-6	0.80	GI050	DC16	AT005
	DCBNR 3225 P 16	32	25	32	22	170	32	-6	-6	1.11	GI050	DC16	AT005
	DCBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	46.1	-6	-6	1.39	GI042	DC19	–
	DCBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	46.7	-6	-6	3.16	GI042	DC19	–
L	DCBNL 2020 K 12	20	20	20	17	125	34.2	-6	-6	0.43	GI043	DC12	AT001
	DCBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	34.6	-6	-6	0.76	GI043	DC12	AT001
	DCBNL 3225 P 12	32	25	32	22	170	34.6	-6	-6	1.09	GI043	DC12	AT001
	DCBNL 2525 M 16	25	25	25	22	150	41.5	-6	-6	0.79	GI050	DC16	AT005
	DCBNL 3225 P 16	32	25	32	22	170	32	-6	-6	1.11	GI050	DC16	AT005
	DCBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	46.1	-6	-6	1.39	GI042	DC19	–

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..

		Nm				
DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DC19	DCS 19	6.4	DCS 236-01	US 2007-T20P	–	LK T20P

			
AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

DCLN(RL) EXT

P M K N S H

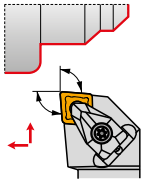
PRAMET

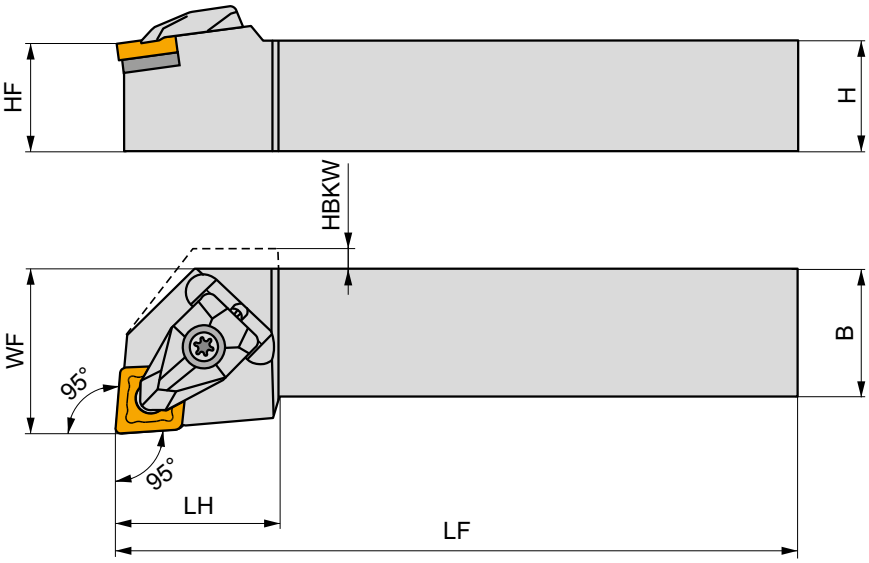
D

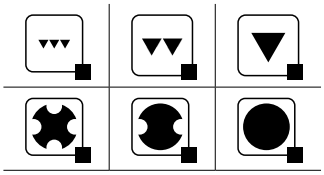


Vnější držák s úhlem nastavení 90° pro destičky CN.., Upínané upínkou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 95°. Vhodný pro podélné i čelní soustružení s osazením a soustružení úkosů negativními destičkami CN..09 až 19. Kvadrát držáku 20x20 až 40x40 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	HBKW (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DCLNR 1616 H 09	16	16	16	20	100	25	–	-6	-6	0.27	GI133	DC09	–
	DCLNR 2020 K 09	20	20	20	25	125	25	–	-6	-6	0.44	GI133	DC09	–
	DCLNR 2525 M 09	25	25	25	32	150	25	–	-6	-6	0.78	GI133	DC09	–
	DCLNR 1616 H 12	16	16	16	20	100	32.3	4.5	-6	-6	0.26	GI043	DCI12	AT001
	DCLNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	30	–	-6	-6	0.44	GI043	DC12	AT001
	DCLNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	30	–	-6	-6	0.78	GI043	DC12	AT001
	DCLNR 3225 P 12	32	25	32	32	170	30	–	-6	-6	1.10	GI043	DC12	AT001
	DCLNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	39	–	-6	-6	0.81	GI050	DC16	AT005
	DCLNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	35	–	-6	-6	1.20	GI050	DC16	AT005
	DCLNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	40	–	-6	-6	1.55	GI042	DC19	–
	DCLNR 4040 S 19	40	40	40	50	250	43.4	–	-6	-6	3.26	GI042	DC19	–
L	DCLNL 1616 H 09	16	16	16	20	100	24.8	–	-6	-6	0.22	GI133	DC09	–
	DCLNL 2020 K 09	20	20	20	25	125	24.8	–	-6	-6	0.42	GI133	DC09	–
	DCLNL 2525 M 09	25	25	25	32	150	24.8	–	-6	-6	0.76	GI133	DC09	–
	DCLNL 1616 H 12	16	16	16	20	100	32.2	4.5	-6	-6	0.26	GI043	DCI12	AT001
	DCLNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	32	–	-6	-6	0.44	GI043	DC12	AT001
	DCLNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	32	–	-6	-6	0.78	GI043	DC12	AT001
	DCLNL 3225 P 12	32	25	32	32	170	32	–	-6	-6	1.10	GI043	DC12	AT001
	DCLNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	39	–	-6	-6	0.81	GI050	DC16	AT005
	DCLNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	39	–	-6	-6	1.20	GI050	DC16	AT005
	DCLNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	43.2	–	-6	-6	1.51	GI042	DC19	–
	DCLNL 4040 S 19	40	40	40	50	250	43.4	–	-6	-6	3.26	GI042	DC19	–

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..

GI050	CN.. 1606..
GI133	CN.. 0903..

		Nm				
DC09	DCS 09	1.7	DCS 236-04	US 2004-T09P	FLAG T09P	–
DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DC19	DCS 19	6.4	DCS 236-01	US 2007-T20P	–	LK T20P
DCI12	DCS 12	3.9	DCS 236-03	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–

AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

PCBN(RL) EXT

P M K N S H

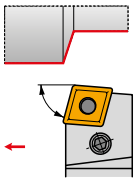
PRAMET

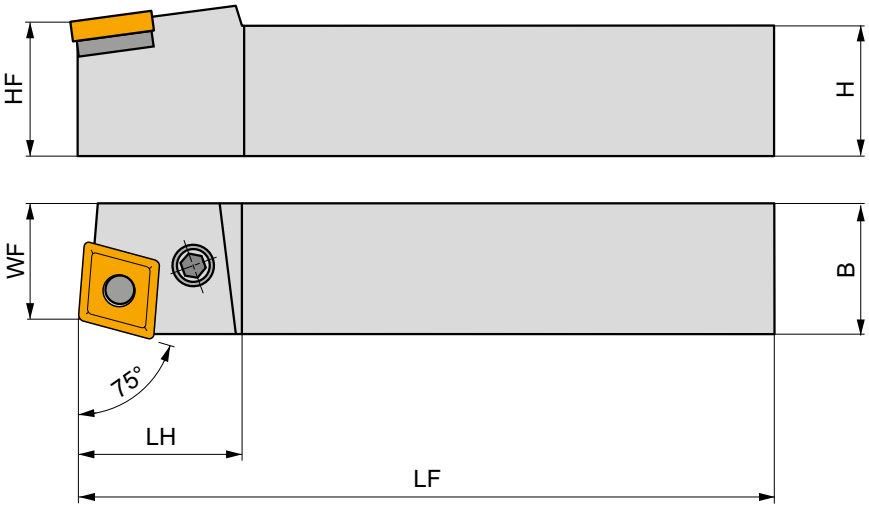
P

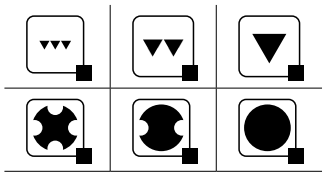


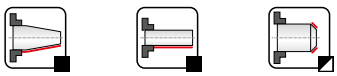
Vnější držák s úhlem nastavení 75° pro destičky CN.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním pákou a úhlem nastavení 75°. Vhodný pro podélné soustružení bez osazení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami CN.. 12, 16 nebo 19. Kvadrát držáku 20x20 až 50x50 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PCBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.43	GI043	PC22
	PCBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.63	GI043	PC20
	PCBNR 3225 P 12	32	25	32	22	170	36	-6	-6	0.70	GI043	PC20
	PCBNR 3232 P 16	32	32	32	27	170	40	-6	-6	1.36	GI050	PC40
	PCBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.10	GI042	PC50
	PCBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.15	GI042	PC50
	PCBNR 4040 S 25	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.10	GI062	PC60
	PCBNR 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.80	GI062	PC60
L	PCBNL 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.38	GI043	PC22
	PCBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.73	GI043	PC20
	PCBNL 3225 P 12	32	25	32	22	170	36	-6	-6	0.70	GI043	PC20
	PCBNL 3232 P 16	32	32	32	27	170	40	-6	-6	1.25	GI050	PC40
	PCBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.10	GI042	PC50
	PCBNL 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.15	GI042	PC50
	PCBNL 4040 S 25	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.15	GI062	PC60
	PCBNL 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.80	GI062	PC60

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..
GI062	CN.. 2509..

									
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

PCLN(RL) EXT

P M K N S H

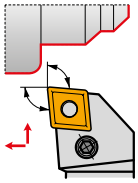
PRAMET

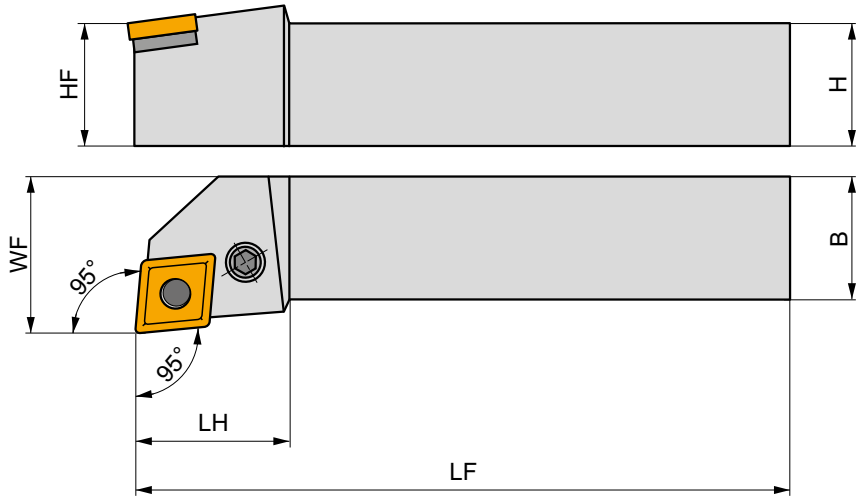
P

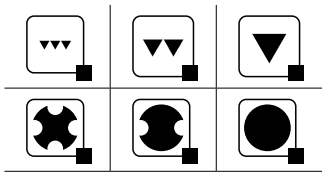


Vnější držák s úhlem nastavení 95° pro destičky CN.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním pákou a úhlem nastavení 95°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, čelní soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami CN.. 12, 16, 19 nebo 25. Kvadrát držáku 20x20 až 50x50 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PCLNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	36	-6	-6	0.44	GI043	PC22
	PCLNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.68	GI043	PC20
	PCLNR 3225 P 12	32	25	32	32	170	36	-6	-6	0.98	GI043	PC20
	PCLNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	40	-6	-6	1.10	GI050	PC40
	PCLNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	45	-6	-6	1.40	GI042	PC50
	PCLNR 4040 R 19	40	40	40	50	200	45	-6	-6	2.50	GI042	PC50
	PCLNR 4040 S 19	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.19	GI042	PC50
	PCLNR 4040 S 25	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.15	GI062	PC60
	PCLNR 5050 T 25	50	50	50	60	300	50	-6	-6	5.90	GI062	PC60
L	PCLNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	36	-6	-6	0.42	GI043	PC22
	PCLNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.75	GI043	PC20
	PCLNL 3225 P 12	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.10	GI043	PC20
	PCLNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	40	-6	-6	1.10	GI050	PC40
	PCLNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	45	-6	-6	1.42	GI042	PC50
	PCLNL 4040 R 19	40	40	40	50	200	45	-6	-6	2.60	GI042	PC50
	PCLNL 4040 S 19	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.19	GI042	PC50
	PCLNL 4040 S 25	40	40	40	50	250	45	-6	-6	2.45	GI062	PC60
	PCLNL 5050 T 25	50	50	50	60	300	50	-6	-6	5.90	GI062	PC60

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..
GI062	CN.. 2509..

									
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

C.-DCLN(RL) EXT

P M K N S H

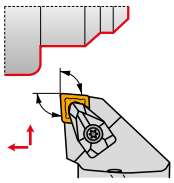
PRAMET

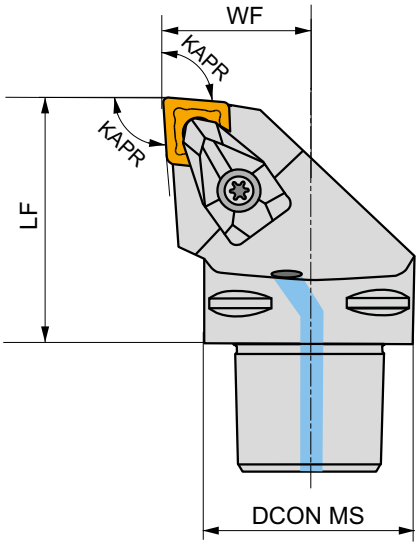
D

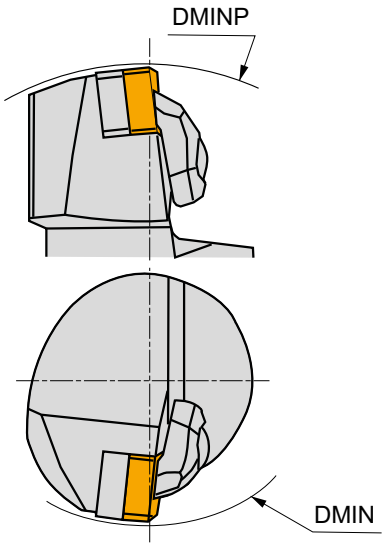


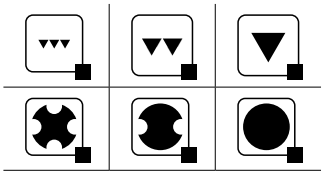
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 95° pro destičky CN.., Upínané upínkou

Vnější pravá/levá hlava s upínáním upínkou, vnitřním chlazením a úhlem nastavení 95° pro negativní destičky CN.. 12 až 19. Vhodná pro podélné a čelní soustružení s osazením a soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C3 až C8. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.











	Produkt	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C3-DCLNR-22045-12	32	60	121	22	45	95	-6	-6	✓	0.25	GI043	C-DC12	AT001
	C4-DCLNR-27050-12	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.44	GI043	C-DC12	AT001
	C4-DCLNR-27055-16	40	125	145	27	55	95	-6	-6	✓	0.47	GI050	C-DC16	AT005
	C5-DCLNR-35060-12	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.79	GI043	C-DC12	AT001
	C5-DCLNR-35060-16	50	125	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.80	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNR-45065-12	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.32	GI043	C-DC12	AT001
	C6-DCLNR-45065-16	63	125	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNR-45065-19	63	81	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI042	C-DC19	–
	C8-DCLNR-55080-19	80	100	250	55	80	95	-6	-6	✓	2.58	GI042	C-DC19	–
L	C4-DCLNL-27050-12	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.44	GI043	C-DC12	AT001
	C4-DCLNL-27055-16	40	125	145	27	55	95	-6	-6	✓	0.47	GI050	C-DC16	AT005
	C5-DCLNL-35060-12	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.79	GI043	C-DC12	AT001
	C5-DCLNL-35060-16	50	125	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.80	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNL-45065-12	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.32	GI043	C-DC12	AT001
	C6-DCLNL-45065-16	63	125	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNL-45065-19	63	81	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI042	C-DC19	–
	C8-DCLNL-55080-16	80	125	250	55	80	95	-6	-6	✓	2.58	GI050	C-DC16	AT005
	C8-DCLNL-55080-19	80	100	250	55	80	95	-6	-6	✓	2.58	GI042	C-DC19	–

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..

							
C-DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–	CN 045-01
C-DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P	CN 045-01
C-DC19	DCS 19	6.4	DCS 236-01	US 2007-T20P	–	LK T20P	CN 045-01

			
AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

KHP-CBN(RL)

P M K

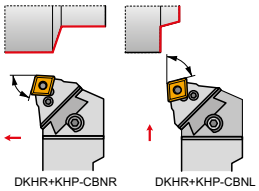
PRAMET

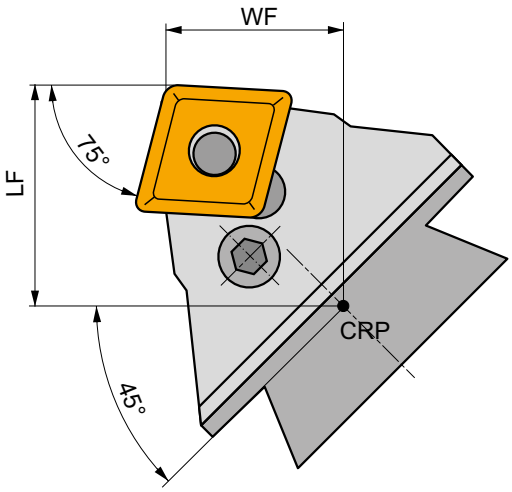
P

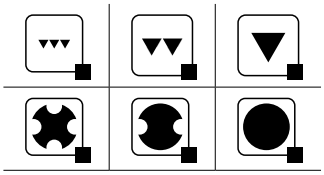


KHP modulární hlava s úhlem nastavení 75° pro destičky CN.., Upínané pákou

Upínací hlava s rybinou, pravá/levá, s úhlem nastavení 75°, upínaná do držáků DKH. Vhodná pro těžké operace při podélném soustružení bez osazení, pro soustružení kuželů a čelní soustružení negativními destičkami typu CN.. 25. Hlava je zušlechtěna pro prodloužení životnosti.









	Produkt	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-CBNR 25	32	47	-6	-6	1.54	GI062	PC60
L	KHP-CBNL 25	32	47	-6	-6	1.54	GI062	PC60

GI062	CN.. 2509..

PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0 Nm	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

KHP-CLN(RL)

P M K

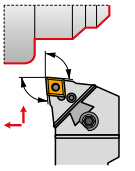
PRAMET

P

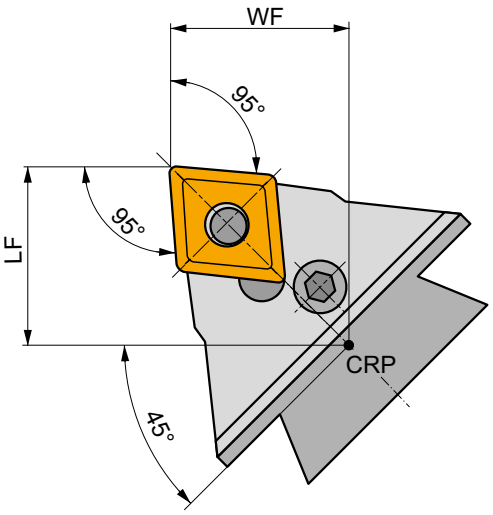


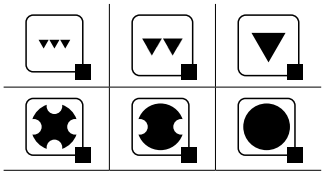
KHP modulární hlava s úhlem nastavení 95° pro destičky CN.., Upínané pákou

Upínací hlava s rybinou, pravá/levá, s úhlem nastavení 95°, upínaná do držáků DKH. Vhodná pro těžké operace při podélném a čelním soustružení s osazením a pro soustružení kuželů negativními destičkami typu CN.. 19 a CN.. 25. Hlava je zušlechtěna pro prodloužení životnosti.



DKHR+KHP-CLNR







	Produkt	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**KHP-CLNR 19**	35	45	-6	-6	1.30	GI042	PC50
	KHP-CLNR 25	35	45	-6	-6	1.25	GI062	PC60
L	**KHP-CLNL 19**	35	45	-6	-6	1.30	GI042	PC50
	KHP-CLNL 25	35	45	-6	-6	1.25	GI062	PC60

GI042	CN.. 1906..
GI062	CN.. 2509..

				Nm					
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

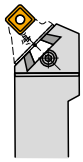
DKH(RL)

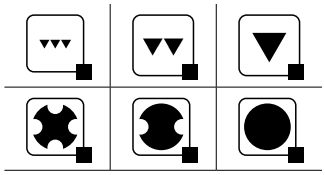
PRAMET

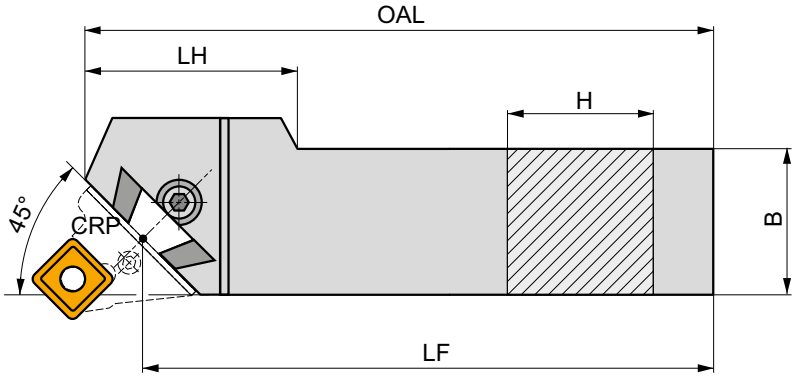


Vnější držák pro hlavy KHP/KHS určený pro těžké hrubování

Držák s rybinou pravý/levý pro upínání modulárních hlav KHP/KHS. Vhodný pro těžké soustružení s osazeními. Dostupný v kvadrátech 40x50 až 60x80 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	**DKHR 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	**DKHL 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

DKT(RL)-A

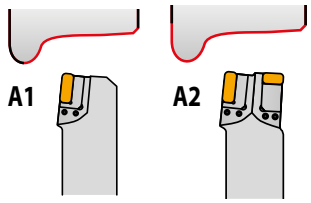
P

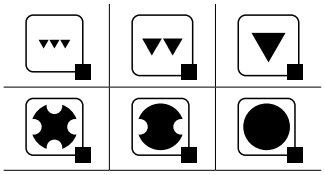
PRAMET



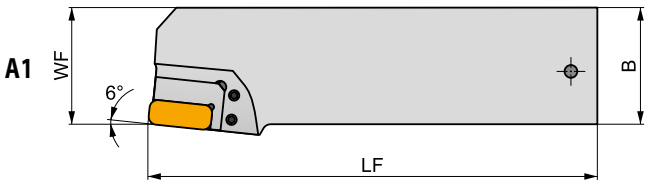
Základní R/L držák pro kazety KTP.

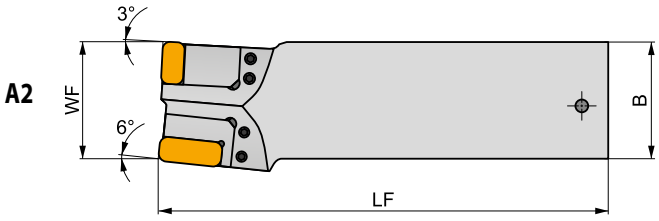
Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×55 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Hegenscheidt. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.











	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5055 X A1**	50	55	210	44	55	-6	-6	3.70	GI189	DKT
	DKTR 5055 X A2	50	55	210	44	55	-6	-6	3.70	GI391	DKT
L	**DKTL 5055 X A1**	50	55	210	44	55	-6	-6	3.82	GI188	DKT
	DKTL 5055 X A2	50	55	210	44	55	-6	-6	3.78	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

DKT(RL)-B

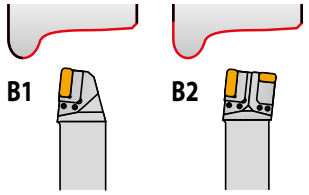
P

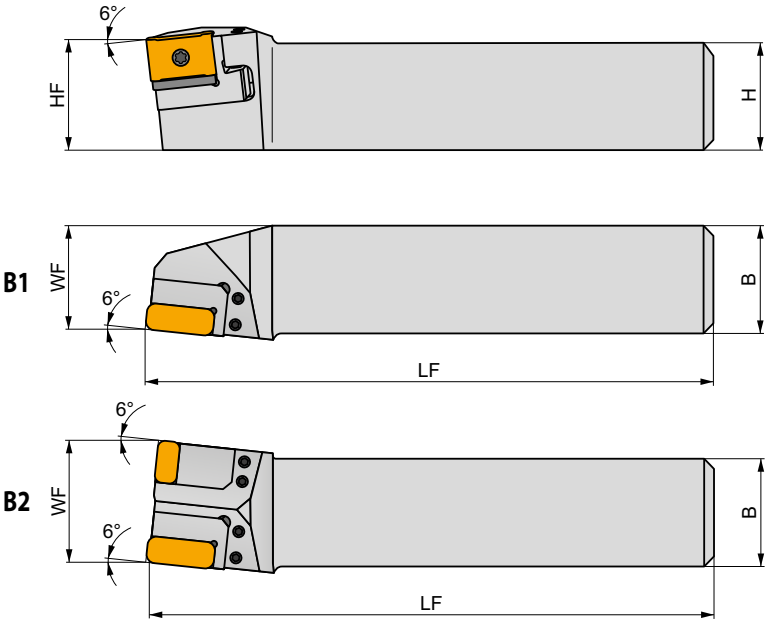
PRAMET

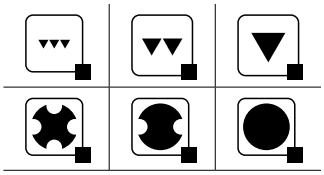


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×49,5 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UDA 125N. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5050 X B1***	50	49.5	261	50	47	-6	-6	4.00	GI189	DKT
	DKTR 5050 X B2*	50	49.5	261	50	55	-6	-6	4.00	GI391	DKT
L	**DKTL 5050 X B1***	50	49.5	261	50	47	-6	-6	4.00	GI188	DKT
	DKTL 5050 X B2*	50	49.5	261	50	55	-6	-6	4.00	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

DKT(RL)-C

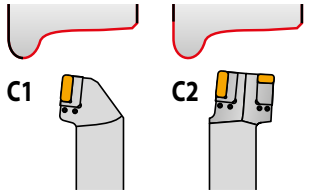
P

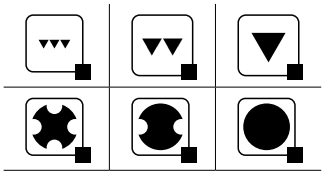
PRAMET

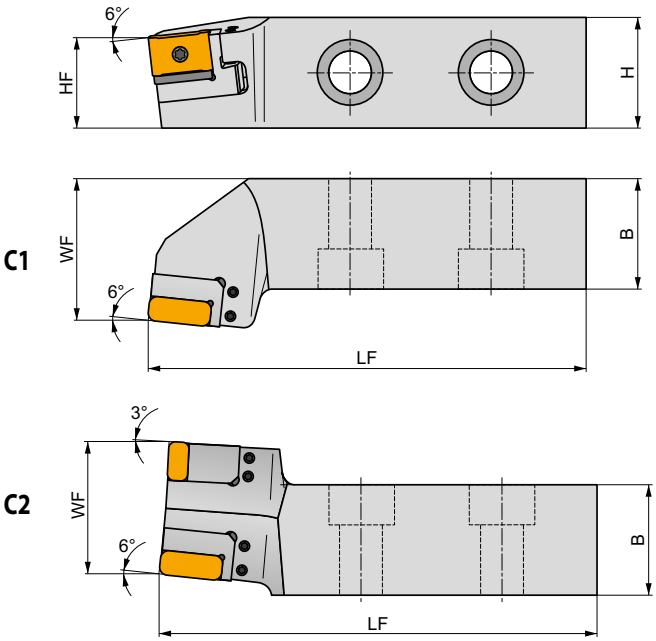


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikostech kvadrátu 55×55 a 55×52 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UBB 112/2. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5555 X C1***	55	55	217	44	70.00	-6	-6	4.10	GI189	DKT
	DKTR 5555 X C2*	55	55	217	44	65.50	-6	-6	4.10	GI391	DKT
L	**DKTL 5555 X C1***	55	55	217	44	70.00	-6	-6	4.10	GI188	DKT
	DKTL 5555 X C2*	55	55	217	44	65.50	-6	-6	4.10	GI390	DKT
R	**S-DKTR5552XC2-000231***	55	52	217	44	65.50	-6	-6	7.30	GI391	DKT
	S-DKTR5555XC2-000474*	55	55	217	44	70.00	-6	-6	7.70	GI391	DKT
L	**S-DKTL5552XC2-000230***	55	52	217	44	65.50	-6	-6	7.30	GI390	DKT
	S-DKTL5555XC2-000475*	55	55	217	44	70.00	-6	-6	7.70	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Special items

DKT(RL)-D

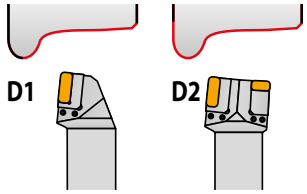
P

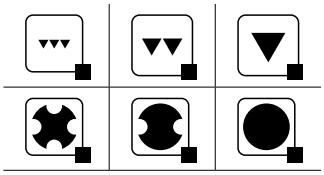
PRAMET

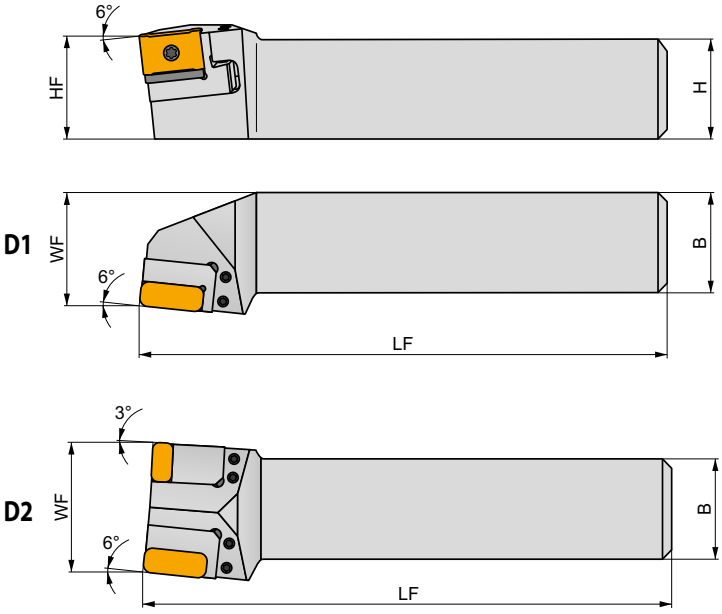


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×49,5 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UBB 112. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5050 X D1***	50	49.5	262	50	55.50	-6	-6	4.20	GI189	DKT
	DKTR 5050 X D2*	50	49.5	262	50	63.00	-6	-6	4.20	GI391	DKT
L	**DKTL 5050 X D1***	50	49.5	262	50	55.50	-6	-6	4.20	GI188	DKT
	DKTL 5050 X D2*	50	49.5	262	50	63.00	-6	-6	4.20	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

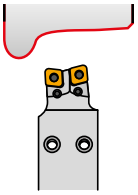
* Speciální položky

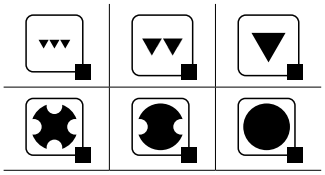
S-DKT(RL)4065X-C

P

PRAMET

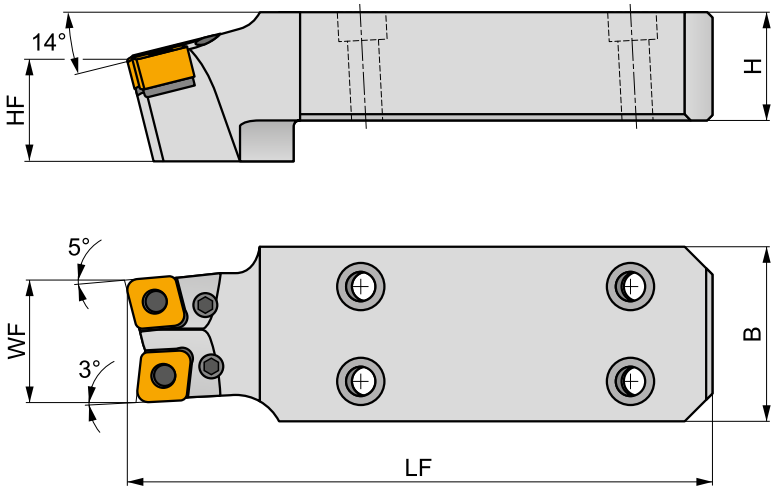






Základní R/L držák pro upínání destiček CNMX 19.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 40×65 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.



	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR4065X-000243*	40	65	205.9	22.75	45.16	-14	-6	3.43	GI042	C1907
	S-DKTR4065X-000378*	40	65	217	22	45	-14	-6	3.70	GI062	C1907
	S-DKTR4065X-000437*	40	65	205.9	22.75	45.16	-14	-6	3.50	GI062	C1907
L	S-DKTL4065X-000247*	40	65	205.9	22.75	45.16	-14	-6	3.43	GI042	C1907
	S-DKTL4065X-000379*	40	65	217	22	45	-14	-6	3.70	GI062	C1907
	S-DKTL4065X-000438*	40	65	205.9	22.75	45.16	-14	-6	3.50	GI062	C1907

GI042	CN..1907
GI062	CN..1911

				Nm					
C1907	CNX 19X340	PU 05	US 38	8,0	M10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 4
C1911	CNX 19X340	PU 16	US 95	10,0	M10x1	30,5	NT 06	MT 06	HXK 4

* Speciální položky

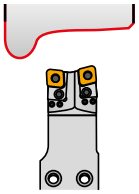
S-DKT(RL)4065X+KTP

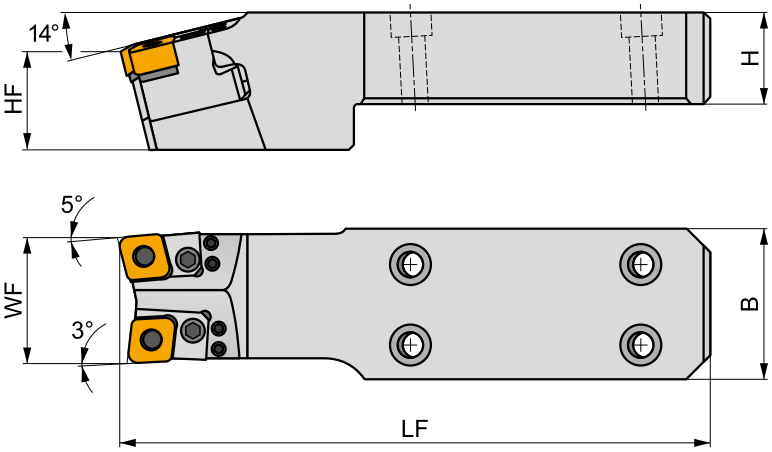
P

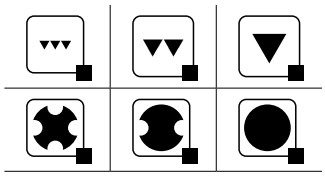
PRAMET



Základní R/L držák pro kazety KTP nebo přímé upínání destiček CNMX 19.
Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 40×65 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR4065X-000435*	40	65	255.9	22.75	54	-14	-6	4.60	GI391	DKT
L	S-DKTL4065X-000436*	40	65	255.9	22.75	45.16	-14	-6	3.43	GI390	DKT

GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

S-DKT(RL)5556

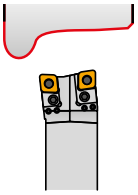
P

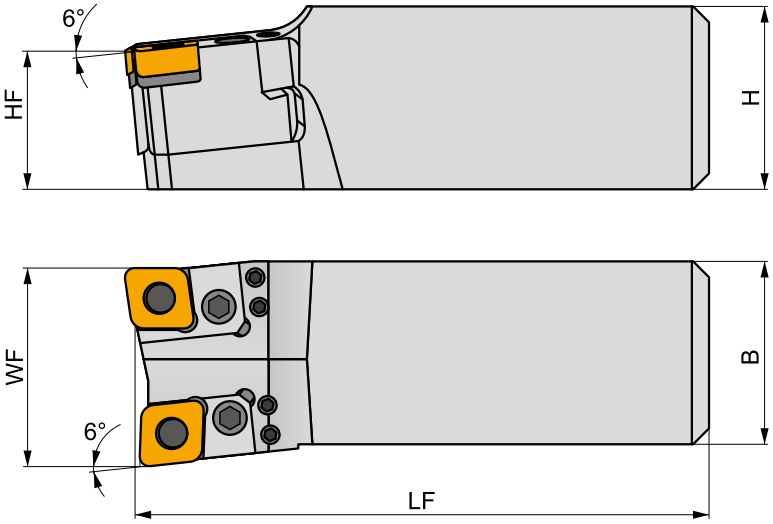
PRAMET

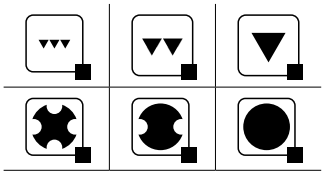


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 56×55 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR5556-000381*	56	55	176	42.3	55.5	-6	-6	3.40	GI391	DKT
L	S-DKTL5556-000382*	56	55	176	42.3	55.5	-6	-6	3.40	GI390	DKT

GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

KTP-CAN(RL)

P M K

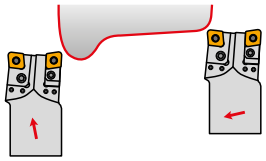
PRAMET

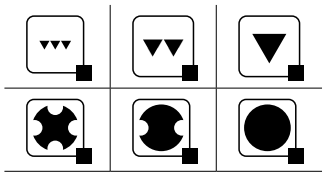
P

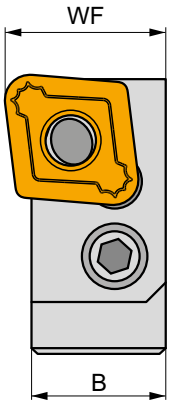

KTP-CANR

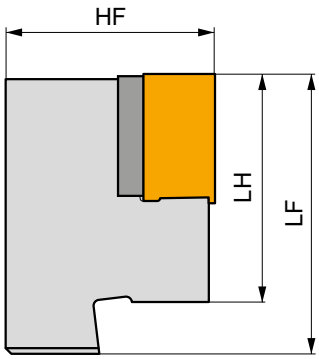
Kazeta pro destičky CNMX 19 pro renovaci železničních kol

R/L soustružnická kazeta pro negativní destičku CNMX 19 upínanou pákou. Pro upínání do držáku DKT. Vhodný pro renovaci železničních kol. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	**KTP-CANR 1907**	32	20.5	23	43	35	0.16	GI275	C1907
	KTP-CANR 1911	32	20.5	23	43	35	0.15	GI277	C1911
	KTP-CANR 1906-217	32.15	22.3	25.1	48.7	35	0.15	GI042	C1907
	KTP-CANR 1906-219	32.15	26.45	29	48.7	35	0.19	GI042	C1907
L	**KTP-CANL 1907**	32	20.5	23	43	35	0.16	GI275	C1907
	KTP-CANL 1911	32	20.5	23	43	35	0.15	GI277	C1911
	KTP-CANL 1906-218	32.15	22.3	25.1	48.7	35	0.15	GI042	C1907
	KTP-CANL 1906-220	32.15	26.45	29	48.7	35	0.19	GI042	C1907

GI275	CNMX 1907..
GI277	CNMX 1911..
GI042	CN..1907

C1907	CNX 19X340	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 4
C1911	CNX 19X340	PU 16	US 95	10.0	M 10x1	30.5	NT 06	MT 06	HXK 4

KTP-CFN(RL)

P M K

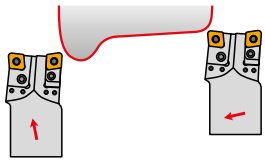
PRAMET

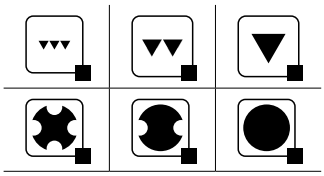
P

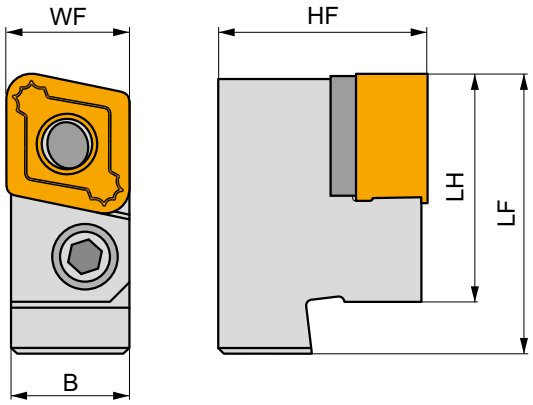


Kazeta pro destičky CNMX 19 pro renovaci železničních kol

R/L soustružnická kazeta pro negativní destičku CNMX 19 upínanou pákou.Pro upínání do držáku DKT. Vhodná pro renovaci železničních kol. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	**KTP-CFNR 1907**	32	18.25	19.05	43	35	0.15	GI275	C1907
	KTP-CFNR 1911	32	18.25	19.05	43	35	0.14	GI277	C1911
L	**KTP-CFNL 1907**	32	18.25	19.05	43	35	0.15	GI275	C1907
	KTP-CFNL 1911	32	18.25	19.05	43	35	0.14	GI277	C1911

GI275	CNMX 1907..
GI277	CNMX 1911..

				Nm					
C1907	CNX 19X340	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 4
C1911	CNX 19X340	PU 16	US 95	10.0	M 10x1	30.5	NT 06	MT 06	HXK 4

DN

KARBIDOVÉ DESTIČKY

DNMG



170

DNMM



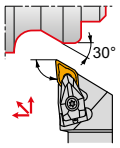
177

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

Destička	Nástroj
DNMG 150404E-SF	DDJNL 2020 K 15

DDJN(RL) EXT

93°





20×20
32×32



C5
C6

DN..



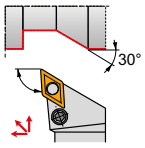
11
15

15

178 | 170 – 177

PDJN(RL) EXT

93°





20×20
32×32

DN..

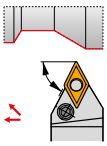


11
15

179 | 170 – 177

PDNN(RL) EXT

62°30´





20×20
32×25

DN..

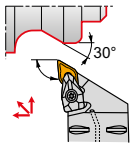


11
15

180 | 170 – 177

C.-DDJN(RL) EXT

93°





C4
C6

DN..

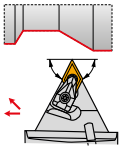


11
15

181 | 170 – 177

C.-DDNNN EXT

62.5°



C5
C6

DN..



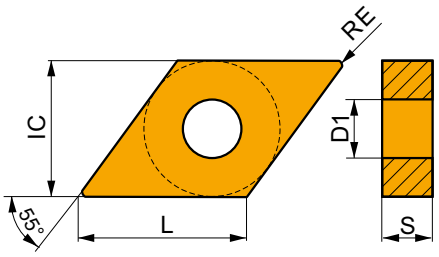
15

182 | 170 – 177

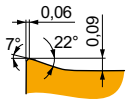
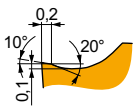
DNMG

PRAMET

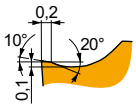
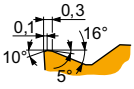
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



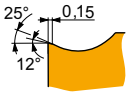
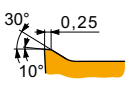
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončování a plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
DNMG 110402E-FF	**T8315**	0.2	175	0.10	0.8	105	0.09	0.8	165	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110404E-FF	**T8315**	0.4	175	0.12	0.8	105	0.11	0.8	165	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	0.8	110	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-FF	**T8315**	0.8	200	0.15	0.8	120	0.14	0.8	190	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150404E-FF	**T8315**	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-FF	**T8315**	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-FF	**T7325**	0.8	210	0.15	1.0	160	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
DNMG 110404E-FM	**T8315**	0.4	150	0.20	0.8	90	0.18	0.8	140	0.20	0.8	–	–	–	35	0.14	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.20	0.8	90	0.18	0.8	135	0.20	0.8	–	–	–	35	0.14	0.6	–	–	–
	T9310	0.4	245	0.20	0.8	–	–	–	230	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	225	0.20	0.8	–	–	–	210	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	200	0.20	0.8	120	0.18	0.8	190	0.20	0.8	–	–	–	45	0.20	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-FM	**T7325**	0.8	200	0.20	0.8	155	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.16	0.6	–	–	–
	T8315	0.8	180	0.20	0.8	105	0.18	0.8	170	0.20	0.8	–	–	–	45	0.14	0.6	–	–	–
	T8430	0.8	195	0.20	0.8	105	0.18	0.8	160	0.20	0.8	–	–	–	40	0.14	0.6	–	–	–
	T9310	0.8	295	0.20	0.8	–	–	–	280	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	270	0.20	0.8	–	–	–	255	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	240	0.20	0.8	140	0.18	0.8	225	0.20	0.8	–	–	–	50	0.16	0.6	–	–	–
DNMG 150404E-FM	**T7325**	0.4	150	0.20	1.7	115	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.20	1.7	80	0.18	1.7	125	0.20	1.7	–	–	–	30	0.14	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.20	1.7	–	–	–	195	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.20	1.7	110	0.18	1.7	180	0.20	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
DNMG 150408E-FM	**T7325**	0.8	180	0.20	1.7	140	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.20	1.7	100	0.18	1.7	150	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.20	1.7	–	–	–	235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.20	1.7	135	0.18	1.7	210	0.20	1.7	–	–	–	50	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150604E-FM	**T7325**	0.4	150	0.20	1.7	115	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	150	0.20	1.7	115	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	140	0.20	1.7	80	0.18	1.7	130	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.20	1.7	80	0.18	1.7	125	0.20	1.7	–	–	–	30	0.14	1.4	–	–	–
	T9310	0.4	230	0.20	1.7	–	–	–	215	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.20	1.7	–	–	–	195	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.20	1.7	110	0.18	1.7	180	0.20	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
	TT310	0.4	210	0.20	1.7	125	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

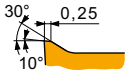
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
DNMG 150608E-FM	**T7325**	0.8	◪ 180	0.20	1.7	◪ 140	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 175	0.20	1.7	◪ 135	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 170	0.20	1.7	◪ 100	0.18	1.7	■ 160	0.20	1.7	–	–	–	◪ 40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 185	0.20	1.7	◪ 100	0.18	1.7	◪ 150	0.20	1.7	–	–	–	◪ 40	0.16	1.4	–	–	–
	T9310	0.8	■ 275	0.20	1.7	–	–	–	◪ 260	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 250	0.20	1.7	–	–	–	◪ 235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 225	0.20	1.7	◪ 135	0.18	1.7	◪ 210	0.20	1.7	–	–	–	◪ 50	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150612E-FM	**T7325**	1.2	◪ 180	0.25	1.7	◪ 140	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	1.2	■ 175	0.25	1.7	◪ 95	0.23	1.7	◪ 140	0.25	1.7	–	–	–	◪ 35	0.18	1.4	–	–	–
	T9310	1.2	■ 260	0.25	1.7	–	–	–	◪ 245	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 240	0.25	1.7	–	–	–	◪ 225	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 215	0.25	1.7	◪ 125	0.23	1.7	◪ 200	0.25	1.7	–	–	–	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
DNMG 150616E-FM	**T9315**	1.6	■ 235	0.30	1.7	–	–	–	◪ 220	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 210	0.30	1.7	◪ 125	0.27	1.7	◪ 195	0.30	1.7	–	–	–	◪ 45	0.21	1.4	–	–	–
																				
			M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
DNMG 110404E-M	**T5315**	0.4	◪ 210	0.20	1.2	–	–	–	■ 195	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.14	0.3
	T9315	0.4	■ 195	0.20	1.2	–	–	–	◪ 185	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.14	0.3
	T9325	0.4	■ 175	0.20	1.2	–	–	–	◪ 165	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 150	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-M	**T5315**	0.8	◪ 215	0.30	1.2	–	–	–	■ 200	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	0.7
	T9315	0.8	■ 200	0.30	1.2	–	–	–	◪ 190	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	0.7
	T9325	0.8	■ 175	0.30	1.2	–	–	–	◪ 165	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 155	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110412E-M	**T9315**	1.2	■ 185	0.40	1.2	–	–	–	◪ 175	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.20	0.9
	T9325	1.2	■ 165	0.40	1.2	–	–	–	◪ 155	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 140	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150404E-M	**T5315**	0.4	◪ 200	0.20	1.9	–	–	–	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.14	0.3
	T9315	0.4	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	◪ 180	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.14	0.3
	T9325	0.4	■ 170	0.20	1.9	–	–	–	◪ 160	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 145	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150408E-M	**T5315**	0.8	◪ 205	0.30	1.9	–	–	–	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	0.7
	T9315	0.8	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	◪ 180	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	0.7
	T9325	0.8	■ 170	0.30	1.9	–	–	–	◪ 160	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 145	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150412E-M	**T5315**	1.2	◪ 200	0.40	1.9	–	–	–	■ 190	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	0.9
	T9315	1.2	■ 175	0.40	1.9	–	–	–	◪ 165	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.20	0.9
	T9325	1.2	■ 160	0.40	1.9	–	–	–	◪ 150	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-M	**T5315**	0.4	◪ 200	0.20	1.9	–	–	–	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.14	0.3
	T9315	0.4	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	◪ 180	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.14	0.3
	T9325	0.4	■ 170	0.20	1.9	–	–	–	◪ 160	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 145	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-M	**T5315**	0.8	◪ 205	0.30	1.9	–	–	–	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	0.7
	T9310	0.8	■ 205	0.30	1.9	–	–	–	◪ 190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	0.7
	T9315	0.8	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	◪ 180	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	0.7
	T9325	0.8	■ 170	0.30	1.9	–	–	–	◪ 160	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 145	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-M	**T5315**	1.2	◪ 200	0.40	1.9	–	–	–	■ 190	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	0.9
	T9310	1.2	■ 190	0.40	1.9	–	–	–	◪ 180	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.20	0.9
	T9315	1.2	■ 175	0.40	1.9	–	–	–	◪ 165	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.20	0.9
	T9325	1.2	■ 160	0.40	1.9	–	–	–	◪ 150	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 140	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

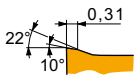
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.																	
DNMG 110404E-NF	**T6310**	0.4	■ 155	0.15	0.8	■ 110	0.14	0.8	◪ 125	0.15	0.8	◪ 465	0.18	0.8	◪ 45	0.12	0.6	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 170	0.18	0.8	■ 130	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 165	0.18	0.8	■ 125	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	■ 190	0.15	0.8	■ 105	0.14	0.8	◪ 155	0.15	0.8	◪ 525	0.18	0.8	◪ 40	0.12	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	■ 210	0.18	0.8	■ 125	0.16	0.8	◪ 195	0.18	0.8	–	–	–	◪ 45	0.16	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-NF	**T6310**	0.8	■ 175	0.17	1.0	■ 125	0.15	1.0	◪ 140	0.17	1.0	◪ 525	0.20	1.0	◪ 50	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 200	0.18	1.0	■ 155	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 195	0.18	1.0	■ 150	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	■ 205	0.17	1.0	■ 110	0.15	1.0	◪ 170	0.17	1.0	◪ 570	0.20	1.0	◪ 45	0.14	0.8	–	–	–
	T9315	0.8	■ 280	0.17	1.0	–	–	–	◪ 265	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 250	0.18	1.0	■ 150	0.16	1.0	◪ 235	0.18	1.0	–	–	–	◪ 55	0.16	0.8	–	–	–
DNMG 150404E-NF	**T6310**	0.4	■ 140	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	◪ 110	0.17	1.7	◪ 420	0.20	1.7	◪ 40	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 160	0.18	1.7	■ 120	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 155	0.18	1.7	■ 120	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 165	0.17	1.7	■ 90	0.15	1.7	◪ 135	0.17	1.7	◪ 450	0.20	1.7	◪ 35	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	■ 235	0.15	1.7	–	–	–	◪ 220	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 200	0.18	1.7	■ 120	0.16	1.7	◪ 190	0.18	1.7	–	–	–	◪ 45	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150408E-NF	**T6310**	0.8	■ 165	0.18	1.7	■ 115	0.16	1.7	◪ 130	0.18	1.7	◪ 495	0.22	1.7	◪ 45	0.16	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 190	0.18	1.7	■ 145	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 185	0.18	1.7	■ 140	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 190	0.18	1.7	■ 105	0.16	1.7	◪ 155	0.18	1.7	◪ 525	0.22	1.7	◪ 40	0.16	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 270	0.17	1.7	–	–	–	◪ 255	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 235	0.18	1.7	■ 140	0.16	1.7	◪ 220	0.18	1.7	–	–	–	◪ 50	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150604E-NF	**HF7**	0.4	–	–	–	◪ 80	0.14	1.9	◪ 130	0.15	1.9	◪ 420	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	■ 140	0.17	1.9	■ 100	0.15	1.9	◪ 110	0.17	1.9	◪ 420	0.20	1.9	◪ 40	0.15	1.5	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 155	0.18	1.9	■ 120	0.16	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 150	0.18	1.9	■ 115	0.16	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 145	0.17	1.9	■ 85	0.15	1.9	◪ 135	0.17	1.9	◪ 435	0.20	1.9	◪ 35	0.15	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	■ 165	0.17	1.9	■ 90	0.15	1.9	◪ 135	0.17	1.9	◪ 450	0.20	1.9	◪ 35	0.15	1.5	–	–	–
	T9315	0.4	■ 235	0.15	1.9	–	–	–	◪ 220	0.15	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 195	0.18	1.9	■ 115	0.16	1.9	◪ 185	0.18	1.9	–	–	–	◪ 40	0.16	1.5	–	–	–
DNMG 150608E-NF	**HF7**	0.8	–	–	–	◪ 90	0.15	1.9	◪ 145	0.17	1.9	◪ 465	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 165	0.18	1.9	■ 115	0.16	1.9	◪ 130	0.18	1.9	◪ 495	0.22	1.9	◪ 45	0.16	1.5	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 185	0.18	1.9	■ 140	0.16	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 180	0.18	1.9	■ 140	0.16	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 175	0.18	1.9	■ 105	0.16	1.9	◪ 165	0.18	1.9	◪ 525	0.22	1.9	◪ 40	0.16	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■ 190	0.18	1.9	■ 105	0.16	1.9	◪ 155	0.18	1.9	◪ 525	0.22	1.9	◪ 40	0.16	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■ 265	0.17	1.9	–	–	–	◪ 250	0.17	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 230	0.18	1.9	■ 135	0.16	1.9	◪ 215	0.18	1.9	–	–	–	◪ 50	0.16	1.5	–	–	–
DNMG 150612E-NF	**T6310**	1.2	■ 150	0.30	1.5	■ 105	0.27	1.5	◪ 120	0.30	1.5	◪ 450	0.36	1.5	◪ 45	0.21	1.2	–	–	–
	T8430	1.2	■ 165	0.30	1.5	■ 90	0.27	1.5	◪ 135	0.30	1.5	◪ 450	0.36	1.5	◪ 35	0.21	1.2	–	–	–
																				
			NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.																	
DNMG 110404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 175	0.20	0.8	■ 135	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.20	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 165	0.20	0.8	■ 125	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	■ 175	0.20	0.8	■ 95	0.18	0.8	–	–	–	◪ 480	0.24	0.8	◪ 35	0.20	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	■ 210	0.20	0.8	■ 125	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 190	0.25	0.8	■ 145	0.23	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.20	0.6	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 185	0.25	0.8	■ 140	0.23	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.20	0.6	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 180	0.25	0.8	■ 105	0.23	0.8	–	–	–	◪ 540	0.30	0.8	◪ 45	0.20	0.6	–	–	–
	T8430	0.8	■ 190	0.25	0.8	■ 105	0.23	0.8	–	–	–	◪ 525	0.30	0.8	◪ 40	0.20	0.6	–	–	–
	T9325	0.8	■ 230	0.25	0.8	■ 135	0.23	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.20	0.6	–	–	–
DNMG 150408E-NM	**T8430**	0.8	■ 175	0.25	1.9	■ 95	0.23	1.9	–	–	–	◪ 480	0.30	1.9	◪ 35	0.20	1.5	–	–	–
	T9325	0.8	■ 210	0.25	1.9	■ 125	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	1.5	–	–	–

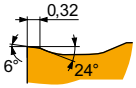
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

DNMG 150604E-NM	**T7325**	0.4	◪	160	0.20	1.9	■	120	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	■	50	0.20	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	◪	150	0.20	1.9	■	115	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	■	45	0.20	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	◪	150	0.20	1.9	■	90	0.18	1.9	–	–	–	◪	450	0.24	1.9	◪	35	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	■	155	0.20	1.9	■	85	0.18	1.9	–	–	–	◪	435	0.24	1.9	◪	30	0.20	1.5	–	–	–
	T9325	0.4	■	195	0.20	1.9	■	115	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.20	1.5	–	–	–
DNMG 150608E-NM	**T7325**	0.8	◪	175	0.25	1.9	■	135	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.20	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	◪	170	0.25	1.9	■	130	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.20	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	◪	165	0.25	1.9	■	95	0.23	1.9	–	–	–	◪	495	0.30	1.9	◪	40	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■	175	0.25	1.9	■	95	0.23	1.9	–	–	–	◪	480	0.30	1.9	◪	35	0.20	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■	235	0.25	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	210	0.25	1.9	■	125	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.20	1.5	–	–	–
DNMG 150612E-NM	**T7325**	1.2	◪	175	0.30	1.9	■	135	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.24	1.5	–	–	–
	T7335	1.2	◪	170	0.30	1.9	■	130	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.24	1.5	–	–	–
	T9325	1.2	■	205	0.30	1.9	■	120	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.24	1.5	–	–	–
																				

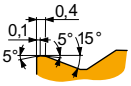
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

DNMG 110404E-NMR	**T7325**	0.4	◪	150	0.20	0.8	■	115	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.18	0.6	–	–	–
	T9315	0.4	■	205	0.20	0.8		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	185	0.20	0.8	■	110	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.18	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-NMR	**T7325**	0.8	◪	155	0.30	0.8	■	120	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.24	0.6	–	–	–
	T9315	0.8	■	205	0.30	0.8		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
DNMG 110412E-NMR	**T7325**	1.2	◪	155	0.30	1.6	■	120	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.24	1.3	–	–	–
	T9325	1.2	■	180	0.30	1.6	■	105	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.24	1.3	–	–	–
DNMG 150404E-NMR	**T7325**	0.4	◪	140	0.20	1.9	■	105	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.18	1.5	–	–	–
	T9325	0.4	■	170	0.20	1.9	■	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.18	1.5	–	–	–
DNMG 150408E-NMR	**T7325**	0.8	◪	145	0.30	1.9	■	110	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■	135	0.30	1.9	■	75	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.24	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■	190	0.30	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	170	0.30	1.9	■	100	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.24	1.5	–	–	–
DNMG 150604E-NMR	**T7325**	0.4	◪	140	0.20	1.9	■	105	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.18	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	◪	130	0.20	1.9	■	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	40	0.18	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	■	135	0.20	1.9	■	75	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.18	1.5	–	–	–
	T9315	0.4	■	190	0.20	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	170	0.20	1.9	■	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.18	1.5	–	–	–
DNMG 150608E-NMR	**T6310**	0.8	■	125	0.30	1.9	■	90	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	35	0.24	1.5	–	–	–
	T7325	0.8	◪	145	0.30	1.9	■	110	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	◪	140	0.30	1.9	■	105	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■	135	0.30	1.9	■	75	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.24	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■	190	0.30	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	170	0.30	1.9	■	100	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.24	1.5	–	–	–
DNMG 150612E-NMR	**T7325**	1.2	◪	155	0.30	1.9	■	120	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.24	1.5	–	–	–
	T8430	1.2	■	145	0.30	1.9	■	80	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.24	1.5	–	–	–
	T9315	1.2	■	200	0.30	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■	180	0.30	1.9	■	105	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.24	1.5	–	–	–
																				

NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

DNMG 150608-NRM	**T7335**	0.8	◪	130	0.30	3.0	■	100	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	40	0.24	2.4	–	–	–
	T9315	0.8	■	180	0.30	3.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–

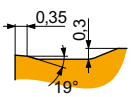
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

DNMG 150408E-R	T5315	0.8	175	0.40	3.0	–	–	–	165	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.20	0.7
DNMG 150608E-R	T5305	0.8	200	0.40	3.0	–	–	–	190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	40	0.20	0.7
	T5315	0.8	175	0.40	3.0	–	–	–	165	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.20	0.7
	T9310	0.8	170	0.40	3.0	–	–	–	160	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.20	0.7
	T9315	0.8	155	0.40	3.0	–	–	–	145	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.20	0.7
	T9325	0.8	140	0.40	3.0	–	–	–	130	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-R	T5315	1.2	185	0.40	3.0	–	–	–	175	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.20	0.9
	T9310	1.2	180	0.40	3.0	–	–	–	170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.20	0.9
	T9315	1.2	165	0.40	3.0	–	–	–	155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.20	0.9
	T9325	1.2	150	0.40	3.0	–	–	–	140	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150616E-R	T9325	1.6	155	0.40	3.0	–	–	–	145	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

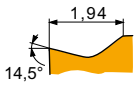




RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

DNMG 110408E-RM	T9315	0.8	190	0.40	2.0	–	–	–	180	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	170	0.40	2.0	100	0.36	2.0	160	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	145	0.40	2.0	85	0.36	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110412E-RM	T9315	1.2	230	0.30	2.0	–	–	–	215	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.30	2.0	120	0.27	2.0	190	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150408E-RM	T9315	0.8	180	0.40	3.0	–	–	–	170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	165	0.40	3.0	95	0.36	3.0	155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	140	0.40	3.0	80	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150412E-RM	T7325	1.2	155	0.40	3.0	120	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	190	0.40	3.0	–	–	–	180	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	170	0.40	3.0	100	0.36	3.0	160	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	150	0.40	3.0	90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-RM	T5305	0.8	230	0.40	3.0	–	–	–	215	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	205	0.40	3.0	–	–	–	190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	145	0.40	3.0	110	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	135	0.40	3.0	105	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	135	0.40	3.0	80	0.36	3.0	125	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	135	0.40	3.0	75	0.36	3.0	110	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	200	0.40	3.0	–	–	–	190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	180	0.40	3.0	–	–	–	170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	165	0.40	3.0	95	0.36	3.0	155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	140	0.40	3.0	80	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-RM	T5305	1.2	240	0.40	3.0	–	–	–	225	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	215	0.40	3.0	–	–	–	200	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	155	0.40	3.0	120	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	140	0.40	3.0	75	0.36	3.0	115	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	210	0.40	3.0	–	–	–	195	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	190	0.40	3.0	–	–	–	180	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	170	0.40	3.0	100	0.36	3.0	160	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	150	0.40	3.0	90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150616E-RM	T5315	1.6	225	0.40	3.0	–	–	–	210	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	200	0.40	3.0	–	–	–	190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	180	0.40	3.0	105	0.36	3.0	170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	155	0.40	3.0	90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

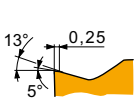
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

DNMG 110404E-SF	**T6310**	0.4	150	0.15	0.8	105	0.14	0.8	120	0.15	0.8	450	0.18	0.8	45	0.12	0.6	30	0.11	0.3
	T8315	0.4	160	0.15	0.8	95	0.14	0.8	150	0.15	0.8	480	0.18	0.8	40	0.12	0.6	30	0.11	0.3
	T8430	0.4	180	0.15	0.8	95	0.14	0.8	145	0.15	0.8	495	0.18	0.8	35	0.12	0.6	30	0.11	0.3
DNMG 110408E-SF	**T6310**	0.8	175	0.17	0.8	125	0.15	0.8	140	0.17	0.8	525	0.20	0.8	50	0.14	0.6	35	0.11	0.7
	T8315	0.8	180	0.17	0.8	105	0.15	0.8	170	0.17	0.8	540	0.20	0.8	45	0.14	0.6	35	0.11	0.7
	T8430	0.8	200	0.17	0.8	110	0.15	0.8	165	0.17	0.8	555	0.20	0.8	40	0.14	0.6	35	0.11	0.7
DNMG 150404E-SF	**T6310**	0.4	140	0.15	1.5	100	0.14	1.5	110	0.15	1.5	420	0.18	1.5	40	0.12	1.2	25	0.11	0.3
	T8315	0.4	150	0.15	1.5	90	0.14	1.5	140	0.15	1.5	450	0.18	1.5	35	0.12	1.2	30	0.11	0.3
	T8430	0.4	165	0.15	1.5	90	0.14	1.5	135	0.15	1.5	450	0.18	1.5	35	0.12	1.2	25	0.11	0.3
DNMG 150408E-SF	**T6310**	0.8	160	0.17	1.5	115	0.15	1.5	125	0.17	1.5	480	0.20	1.5	45	0.14	1.2	30	0.11	0.7
	T8315	0.8	170	0.17	1.5	100	0.15	1.5	160	0.17	1.5	510	0.20	1.5	40	0.14	1.2	30	0.11	0.7
	T8430	0.8	190	0.17	1.5	105	0.15	1.5	155	0.17	1.5	525	0.20	1.5	40	0.14	1.2	30	0.11	0.7
DNMG 150604E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	70	0.14	1.5	115	0.15	1.5	360	0.18	1.5	35	0.12	1.2	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.15	1.5	100	0.14	1.5	110	0.15	1.5	420	0.18	1.5	40	0.12	1.2	25	0.11	0.3
	T7325	0.4	155	0.17	1.5	120	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	150	0.15	1.5	90	0.14	1.5	140	0.15	1.5	450	0.18	1.5	35	0.12	1.2	30	0.11	0.3
	T8430	0.4	165	0.15	1.5	90	0.14	1.5	135	0.15	1.5	450	0.18	1.5	35	0.12	1.2	25	0.11	0.3
DNMG 150608E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	80	0.15	1.5	130	0.17	1.5	415	0.20	1.5	40	0.14	1.2	–	–	–
	T6310	0.8	160	0.17	1.5	115	0.15	1.5	125	0.17	1.5	480	0.20	1.5	45	0.14	1.2	30	0.11	0.7
	T7325	0.8	185	0.17	1.5	140	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	170	0.17	1.5	100	0.15	1.5	160	0.17	1.5	510	0.20	1.5	40	0.14	1.2	30	0.11	0.7
	T8430	0.8	190	0.17	1.5	105	0.15	1.5	155	0.17	1.5	525	0.20	1.5	40	0.14	1.2	30	0.11	0.7
	T9315	0.8	255	0.17	1.5	–	–	–	240	0.17	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.12	0.7
	T9325	0.8	235	0.17	1.5	140	0.15	1.5	220	0.17	1.5	–	–	–	50	0.15	1.2	–	–	–
DNMG 150612E-SF	**T6310**	1.2	155	0.25	1.5	110	0.23	1.5	125	0.25	1.5	465	0.30	1.5	45	0.18	1.2	30	0.13	0.9

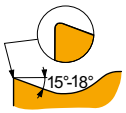
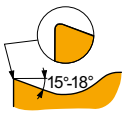
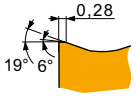




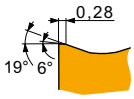
SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

DNMG 110404E-SM	**T6310**	0.4	140	0.20	0.8	100	0.18	0.8	110	0.20	0.8	420	0.24	0.8	40	0.18	0.6	25	0.14	0.3
	T7325	0.4	160	0.20	0.8	120	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	155	0.20	0.8	85	0.18	0.8	130	0.20	0.8	435	0.24	0.8	30	0.18	0.6	25	0.14	0.3
	T9325	0.4	190	0.20	0.8	110	0.18	0.8	180	0.20	0.8	–	–	–	40	0.18	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-SM	**T6310**	0.8	150	0.25	1.2	105	0.23	1.2	120	0.25	1.2	450	0.30	1.2	45	0.20	1.0	30	0.13	0.7
	T7325	0.8	170	0.25	1.2	130	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.0	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.25	1.2	120	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.0	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.25	1.2	90	0.23	1.2	135	0.25	1.2	465	0.30	1.2	35	0.20	1.0	25	0.13	0.7
	T9325	0.8	200	0.25	1.2	120	0.23	1.2	190	0.25	1.2	–	–	–	45	0.20	1.0	–	–	–
DNMG 150404E-SM	**T6310**	0.4	130	0.20	1.7	90	0.18	1.7	100	0.20	1.7	390	0.24	1.7	35	0.18	1.4	25	0.14	0.3
DNMG 150408E-SM	**T6310**	0.8	140	0.25	1.7	100	0.23	1.7	110	0.25	1.7	420	0.30	1.7	40	0.20	1.4	25	0.13	0.7
DNMG 150604E-SM	**T6310**	0.4	130	0.20	1.7	90	0.18	1.7	100	0.20	1.7	390	0.24	1.7	35	0.18	1.4	25	0.14	0.3
	T7325	0.4	145	0.20	1.7	110	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	140	0.20	1.7	105	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.20	1.7	80	0.18	1.7	120	0.20	1.7	405	0.24	1.7	30	0.18	1.4	25	0.14	0.3
	T9315	0.4	200	0.20	1.7	–	–	–	190	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.14	0.3
	T9325	0.4	180	0.20	1.7	105	0.18	1.7	170	0.20	1.7	–	–	–	40	0.18	1.4	–	–	–
DNMG 150608E-SM	**T6310**	0.8	140	0.25	1.7	100	0.23	1.7	110	0.25	1.7	420	0.30	1.7	40	0.20	1.4	25	0.13	0.7
	T7325	0.8	160	0.25	1.7	120	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.25	1.7	120	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.25	1.7	85	0.23	1.7	130	0.25	1.7	435	0.30	1.7	30	0.20	1.4	25	0.13	0.7
	T9315	0.8	215	0.25	1.7	–	–	–	200	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.13	0.7
	T9325	0.8	195	0.25	1.7	115	0.23	1.7	185	0.25	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
DNMG 150612E-SM	**T6310**	1.2	145	0.30	1.7	100	0.27	1.7	115	0.30	1.7	435	0.36	1.7	40	0.24	1.4	25	0.15	0.9
	T7325	1.2	160	0.30	1.7	120	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.30	1.7	85	0.27	1.7	130	0.30	1.7	435	0.36	1.7	30	0.24	1.4	25	0.15	0.9
	T9315	1.2	210	0.30	1.7	–	–	–	195	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	0.9

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
ER-SI je pozitivní geometrie v pravostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.																				
DNMG 110404ER-SI	**T7325**	0.4	185	0.20	1.0	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.18	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	180	0.20	1.0	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.18	0.8	–	–	–
	T8430	0.4	185	0.20	1.0	100	0.18	1.0	–	–	–	510	0.24	1.0	40	0.18	0.8	–	–	–
	T9325	0.4	225	0.20	1.0	135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.8	–	–	–
DNMG 110408ER-SI	**T7335**	0.8	175	0.35	1.0	135	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.25	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	180	0.35	1.0	95	0.32	1.0	–	–	–	495	0.42	1.0	35	0.25	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.35	1.0	125	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.25	0.8	–	–	–
DNMG 150404ER-SI	**T8430**	0.4	175	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	480	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150408ER-SI	**T8430**	0.8	170	0.35	1.5	90	0.32	1.5	–	–	–	465	0.42	1.5	35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.5	120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.2	–	–	–
DNMG 150604ER-SI	**T7325**	0.4	180	0.20	1.5	140	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	170	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	165	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	495	0.24	1.5	40	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	480	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2	–	–	–
	T9335	0.4	185	0.20	1.5	110	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150608ER-SI	**T7325**	0.8	180	0.35	1.5	140	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.35	1.5	130	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	165	0.35	1.5	95	0.32	1.5	–	–	–	495	0.42	1.5	40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.35	1.5	90	0.32	1.5	–	–	–	465	0.42	1.5	35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.5	120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.2	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.35	1.5	105	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.25	1.2	–	–	–
																				
EL-SI je pozitivní geometrie v levostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.																				
DNMG 110404EL-SI	**T8430**	0.4	185	0.20	1.0	100	0.18	1.0	–	–	–	510	0.24	1.0	40	0.18	0.8	–	–	–
	T9325	0.4	225	0.20	1.0	135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.8	–	–	–
DNMG 110408EL-SI	**T8430**	0.8	180	0.35	1.0	95	0.32	1.0	–	–	–	495	0.42	1.0	35	0.25	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.35	1.0	125	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.25	0.8	–	–	–
DNMG 150404EL-SI	**T8430**	0.4	175	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	480	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150408EL-SI	**T7335**	0.8	170	0.35	1.5	130	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.35	1.5	90	0.32	1.5	–	–	–	465	0.42	1.5	35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.5	120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.2	–	–	–
DNMG 150604EL-SI	**T7325**	0.4	180	0.20	1.5	140	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	170	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	165	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	495	0.24	1.5	40	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	480	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2	–	–	–
	T9335	0.4	185	0.20	1.5	110	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150608EL-SI	**T7325**	0.8	180	0.35	1.5	140	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.35	1.5	130	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	165	0.35	1.5	95	0.32	1.5	–	–	–	495	0.42	1.5	40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.35	1.5	90	0.32	1.5	–	–	–	465	0.42	1.5	35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.5	120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.2	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.35	1.5	105	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.25	1.2	–	–	–
																				
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.																				
DNMG 150608W-MR	**T9315**	0.8	170	0.40	1.5	–	–	–	160	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	155	0.40	1.5	90	0.36	1.5	145	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

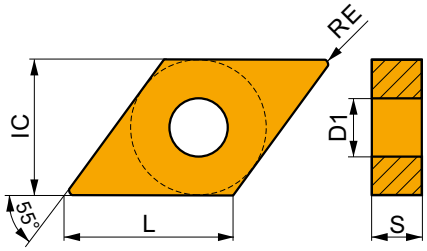
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			W S																	
			W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.																	
DNMG 150612W-MR	**T9310**	1.2	175	0.50	1.5	–	–	–	165	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	160	0.50	1.5	–	–	–	150	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	145	0.50	1.5	85	0.45	1.5	135	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

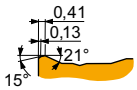
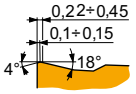
DNMM

PRAMET

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



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			P																	
			NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
DNMM 150608E-NR2	**T9325**	0.8	155	0.40	3.0	90	0.36	3.0	145	0.40	3.0	–	–	–	30	0.32	2.4	–	–	–
			P																	
			OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
DNMM 150608E-OR	**T9325**	0.8	155	0.40	3.0	90	0.36	3.0	145	0.40	3.0	–	–	–	30	0.28	2.4	–	–	–
DNMM 150612E-OR	**T9315**	1.2	180	0.40	3.0	–	–	–	170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	165	0.40	3.0	95	0.36	3.0	155	0.40	3.0	–	–	–	35	0.32	2.4	–	–	–
	T9335	1.2	145	0.40	3.0	85	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.32	2.4	–	–	–
DNMM 150616E-OR	**T9325**	1.6	165	0.45	3.0	95	0.41	3.0	155	0.45	3.0	–	–	–	35	0.41	2.4	–	–	–

DDJN(RL) EXT

P M K N S H

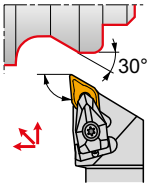
PRAMET

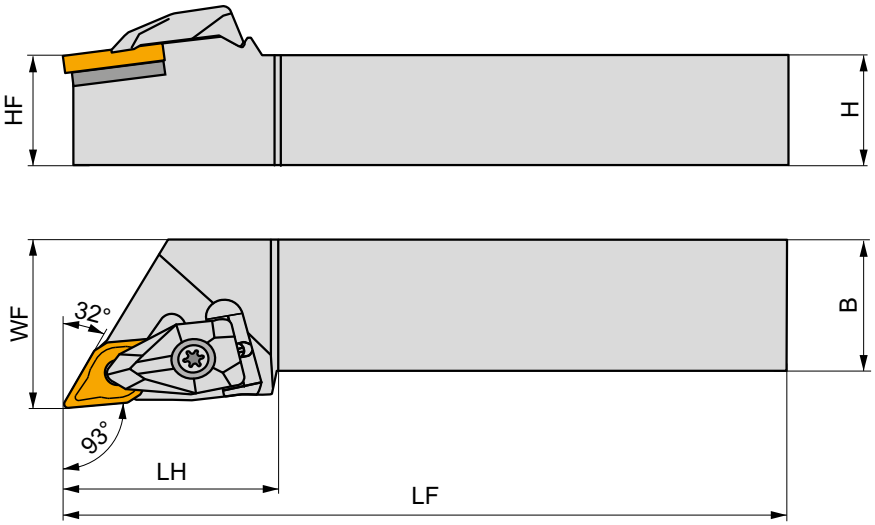
D

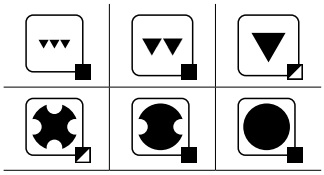


Vnější držák s úhlem nastavení 93° pro destičky DN.., Upínané upínkou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 93°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, čelní a kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami DN.. 11 nebo 15. Kvadrát držáku 20x20 až 32x32 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	**DDJNR 2020 K 11**	20	20	20	25	125	30.2	-7	-6	0.45	GI046	DD11	–
	DDJNR 2525 M 11	25	25	25	32	150	30.2	-7	-6	0.77	GI046	DD11	–
	DDJNR 2020 K 15	20	20	20	25	125	39.4	-7	-6	0.42	GI044	DD154	AT002
	DDJNR 2525 M 15	25	25	25	32	150	39.4	-7	-6	0.74	GI044	DD154	AT002
	DDJNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	39.4	-7	-6	1.12	GI044	DD154	AT002
	DDJNR 3232 P 15	32	32	32	40	170	39.4	-7	-6	1.33	GI044	DD154	AT002
L	**DDJNL 2020 K 11**	20	20	20	25	125	30.2	-7	-6	0.45	GI046	DD11	–
	DDJNL 2525 M 11	25	25	25	32	150	30.2	-7	-6	0.77	GI046	DD11	–
	DDJNL 2020 K 15	20	20	20	25	125	39.4	-7	-6	0.42	GI044	DD154	AT002
	DDJNL 2525 M 15	25	25	25	32	150	39.4	-7	-6	0.74	GI044	DD154	AT002
	DDJNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	39.4	-7	-6	1.01	GI044	DD154	AT002
	DDJNL 3232 P 15	32	32	32	40	170	39.4	-7	-6	1.34	GI044	DD154	AT002

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

		Nm			
DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DD154	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–

PDJN(RL) EXT

P M K N S H

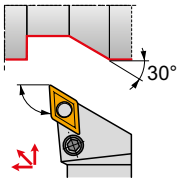
PRAMET

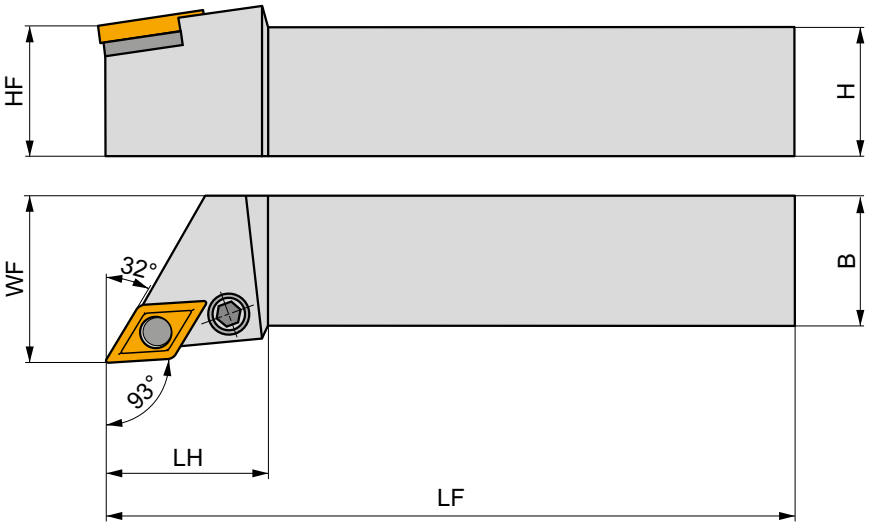
P

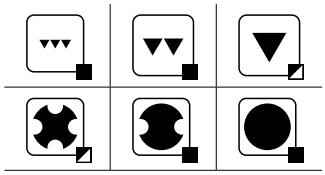


Vnější držák s úhlem nastavení 93° pro destičky DN.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním pákou a úhlem nastavení 93°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, kopírovací soustružení do 30° a soustružení úkosů negativními destičkami DN.. 11 a 15. Kvadrát držáku 20x20 až 32x32 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PDJNR 2020 K 11	20	20	20	25	125	30	-6	-6	0.43	GI046	PD60
	PDJNR 2525 M 11	25	25	25	32	150	30	-6	-6	0.73	GI046	PD60
	PDJNR 3225 P 11	32	25	32	32	170	30	-6	-6	1.10	GI046	PD60
	PDJNR 2020 K 15	20	20	20	25	125	40	-6	-6	0.44	GI044	PD31
	PDJNR 2525 M 15	25	25	25	32	150	40	-6	-6	0.73	GI044	PD30
	PDJNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	40	-6	-6	1.05	GI044	PD30
	PDJNR 3232 P 15	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.30	GI044	PD30
L	PDJNL 2020 K 11	20	20	20	25	125	30	-6	-6	0.41	GI046	PD60
	PDJNL 2525 M 11	25	25	25	32	150	30	-6	-6	0.73	GI046	PD60
	PDJNL 3225 P 11	32	25	32	32	170	30	-6	-6	1.10	GI046	PD60
	PDJNL 2020 K 15	20	20	20	25	125	40	-6	-6	0.42	GI044	PD31
	PDJNL 2525 M 15	25	25	25	32	150	40	-6	-6	0.73	GI044	PD30
	PDJNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	40	-6	-6	0.98	GI044	PD30
	PDJNL 3232 P 15	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.30	GI044	PD30

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

				Nm					
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PD31	DNU 150308	PU 03	US 40	6.0	M 8x1	20.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	3.0	M 6	16	NT 5153	MT 0912	HXK 2.5

PDNN(RL) EXT

P M K N S H

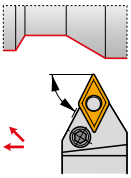
PRAMET

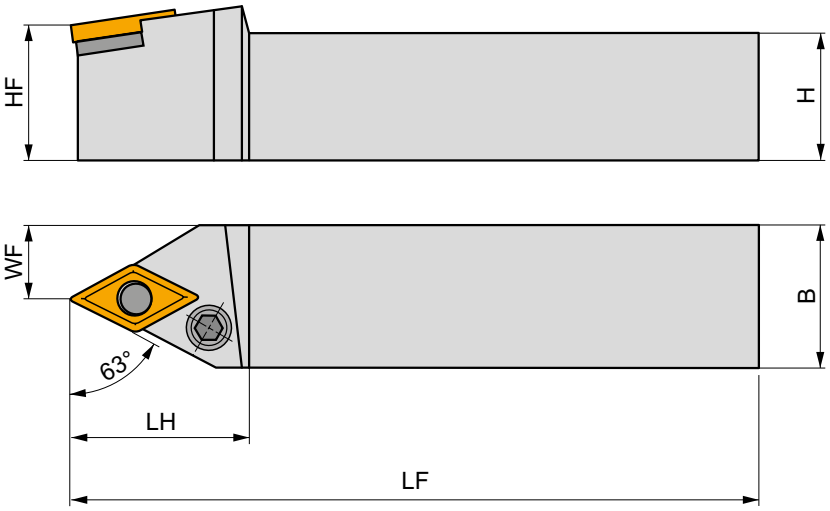
P

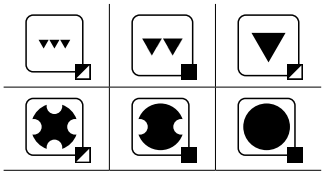


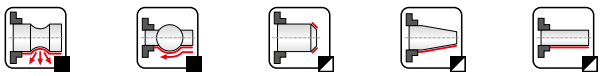
Vnější držák s úhlem nastavení 63° pro destičky DN.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním pákou a úhlem nastavení 63°. Vhodný pro podélné soustružení bez osazení, kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami DN.. 15. Kvadrát držáku 20x20 až 32x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**PDNNR 2020 K 11**	20	20	20	10	125	24	-6	-6	0.39	GI046	PD60
	PDNNR 2525 M 11	25	25	25	12.5	150	30	-6	-6	0.60	GI046	PD60
	PDNNR 2525 M 15	25	25	25	12.5	150	40	-6	-6	0.64	GI044	PD30
	PDNNR 3225 P 15	32	25	32	12.5	170	40	-6	-6	1.05	GI044	PD30
L	**PDNNL 2020 K 11**	20	20	20	10	125	24	-6	-6	0.40	GI046	PD60
	PDNNL 2525 M 11	25	25	25	12.5	150	30	-6	-6	0.60	GI046	PD60
	PDNNL 2525 M 15	25	25	25	12.5	150	40	-6	-6	0.07	GI044	PD30
	PDNNL 3225 P 15	32	25	32	12.5	170	40	-6	-6	1.05	GI044	PD30

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

				Nm					
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	3.0	M 6	16	NT 5153	MT 0912	HXK 2.5

C.-DDJN(RL) EXT

P M K N S H

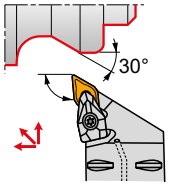
PRAMET

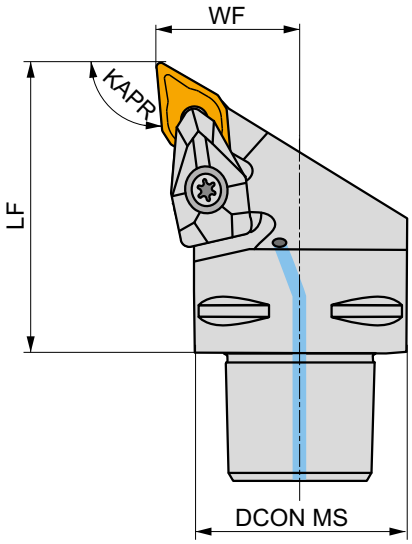
D

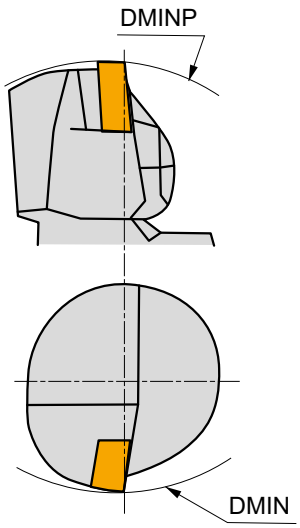


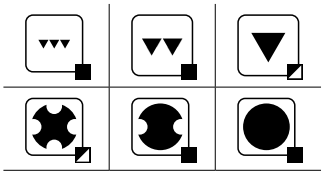
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 93° pro destičky DN.., Upínané upínkou

Vnější pravá/levá hlava s upínáním upínkou, vnitřním chlazením a úhlem nastavení 93° pro negativní destičky DN.. 11 nebo 16. Vhodná pro podélné soustružení s osazením, pro kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C4 až C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.











	Produkt	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C4-DDJNR-27050-11	40	60	140	27	50	93	-7	-6	✓	0.38	GI046	C-DD11	–
	C4-DDJNR-27055-15	40	110	145	27	55	93	-7	-6	✓	0.43	GI044	C-DD154-1	AT002
	C5-DDJNR-35060-15	50	110	165	35	60	93	-7	-6	✓	0.72	GI044	C-DD154-2	AT002
	C6-DDJNR-45065-15	63	110	190	45	65	93	-7	-6	✓	1.18	GI044	C-DD154-3	AT002
L	C4-DDJNL-27050-11	40	60	140	27	50	93	-7	-6	✓	0.39	GI046	C-DD11	–
	C4-DDJNL-27055-15	40	110	145	27	55	93	-7	-6	✓	0.43	GI044	C-DD154-1	AT002
	C5-DDJNL-35060-15	50	110	165	35	60	93	-7	-6	✓	0.72	GI044	C-DD154-2	AT002
	C6-DDJNL-45065-15	63	110	190	45	65	93	-7	-6	✓	1.18	GI044	C-DD154-3	AT002

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

		Nm				
C-DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P	CN 034-01
C-DD154-1	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DD154-2	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01
C-DD154-3	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–
AT002d	CER DN.N 1504..	DCS 12C4	DDS 266-01
AT002e	CER DN.A 1504..	DCS 12C2	DDS 266-01

C.-DDNNN EXT

P M K N S H

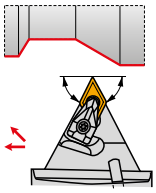
PRAMET

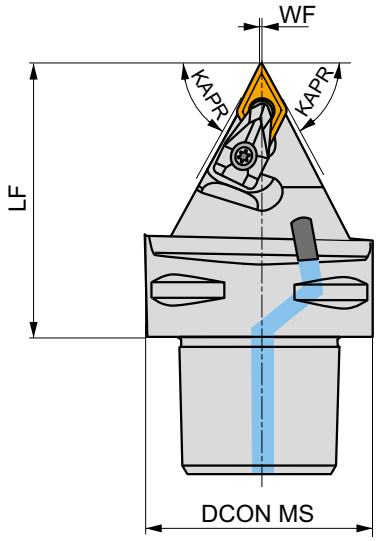
D

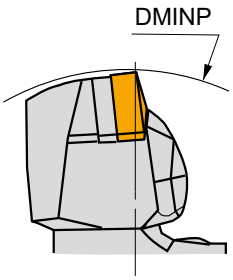


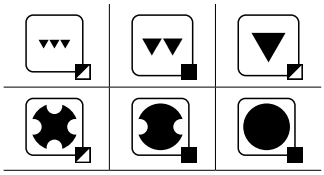
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 62.5° pro destičky DN.., Upínané upínkou

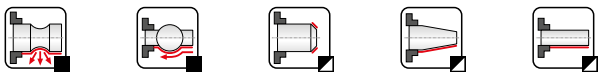
Vnější pravá/levá hlava s upínáním upínkou, vnitřním chlazením a úhlem nastavení 62.5° pro negativní destičky DN..15. Vhodná pro podélné soustružení bez osazení, pro kopírovací soustružení a pro soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C5 a C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.











	Produkt	DCON MS (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
N	**C5-DDNNN-00060-15**	50	165	0.5	60	62.5	-9	-5	✓	0.62	GI044	C-DD154-2	AT002
	C6-DDNNN-00065-15	63	190	0.5	65	62.5	-9	-5	✓	1.06	GI044	C-DD154-2	AT002

GI044	DN.. 1506..

C-DD154-2	DCS 12	3.9 Nm	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–
AT002d	CER DN.N 1504..	DCS 12C4	DDS 266-01
AT002e	CER DN.A 1504..	DCS 12C2	DDS 266-01

LN

19/ 30/ 31

KARBIDOVÉ DESTIČKY

LN. X 19, LN. X 30



184

LNMT 31

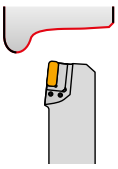


185

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

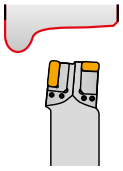
Destička	Nástroj
LNMX **30**1940SN-TF	KTP-LANR **30**

DKT(RL)-A1 + KTP



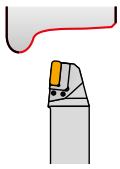
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL)
50×55	
186	184 – 185, 193

DKT(RL)-A2 + KTP



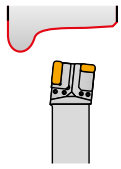
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)
50×55	
186	184 – 185, 193 – 194

DKT(RL)-B1 + KTP



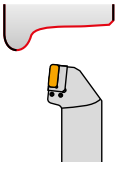
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL)
50×49.5	
187	184 – 185, 193

DKT(RL)-B2 + KTP



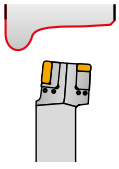
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)
50×49.5	
187	184 – 185, 193 – 194

DKT(RL)-C1 + KTP



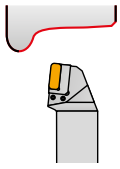
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL)
55×55	
188	184 – 185, 193

DKT(RL)-C2 + KTP



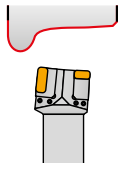
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL) KTP-LAN(RL) 30/X
55×55 55×52	
188	184 – 185, 193 – 194

DKT(RL)-D1 + KTP



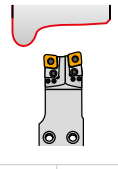
LN..	
19 30	KTP-LAN (RL)
50×49.5	
189	184 – 185, 19

DKT(RL)-D2 + KTP



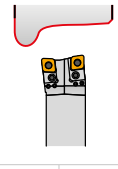
LN..	
19 30	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)
50×49.5	
189	184 – 185, 193 – 194

S-DKT(RL)4065X + KTP



LN..	
19 30	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)
45×65	
190	184 – 185, 193 – 194

S-DKT(RL)5556 + KTP

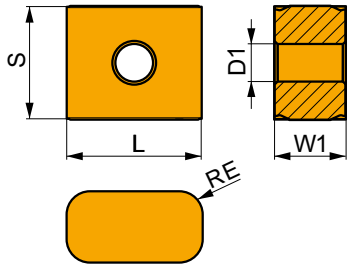


LN..	
19 30	KTP-LAN(RL) KTP-LFN(RL)
56×55	
192	184 – 185, 193 – 194

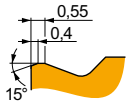
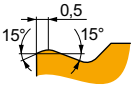
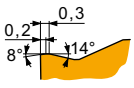
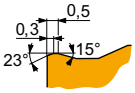
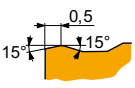
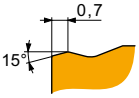
LN.X 19, LN.X 30

PRAMET

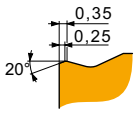
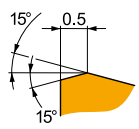
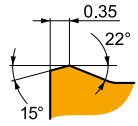
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1919	10.000	6.35	19.05	19.05
3019	12.000	6.35	30.00	19.05



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			DF je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
LNUX 191940SN-DF	**T9325**	4.0	■ 65	1.10	4.0	–	–	–	◪ 60	1.10	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			DM je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
LNUX 301940SN-DM	**9215**	4.0	■ 80	1.30	5.0	–	–	–	◪ 75	1.30	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	4.0	◪ 80	1.30	5.0	–	–	–	■ 75	1.30	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.55	2.7
	T9315	4.0	■ 95	1.30	5.0	–	–	–	◪ 90	1.30	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	4.0	■ 80	1.30	5.0	–	–	–	◪ 75	1.30	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RF je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
LNMX 191940SN-RF	**T9315**	4.0	◪ 105	0.75	3.5	–	–	–	■ 95	0.75	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMX 301940SN-RF	**T9315**	4.0	◪ 105	0.75	5.0	–	–	–	■ 95	0.75	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
LNMX 191940SN-RM	**T9310**	4.0	■ 70	0.93	3.5	–	–	–	◪ 65	0.93	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	4.0	◪ 105	0.93	3.5	–	–	–	■ 95	0.93	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	4.0	■ 60	0.93	3.5	–	–	–	◪ 55	0.93	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	4.0	■ 55	1.18	6.0	–	–	–	◪ 50	1.18	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMX 301940SN-RM	**T9310**	4.0	■ 60	1.18	6.0	–	–	–	◪ 55	1.18	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	4.0	◪ 95	1.18	6.0	–	–	–	■ 90	1.18	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	4.0	■ 55	1.18	6.0	–	–	–	◪ 50	1.18	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
LNMX 191940SN-RR	**T5315**	4.0	◪ 80	1.10	4.0	–	–	–	■ 75	1.10	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.55	2.7
LNMX 301940SN-RR	**T9325**	4.0	■ 55	1.10	7.0	–	–	–	◪ 50	1.10	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RR2 je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
LNMX 191940SN-RR2	**T5315**	4.0	◪ 80	1.20	4.0	–	–	–	■ 75	1.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.60	2.7

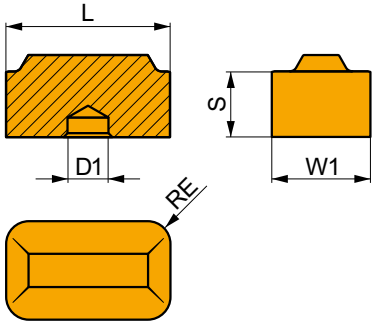
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
TF je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
LNMX 191940SN-TF	**T5315**	4.0	80	0.95	5.0	–	–	–	75	0.95	5.0	–	–	–	–	–	–	15	0.48	2.7
	T9315	4.0	75	0.95	5.0	–	–	–	70	0.95	5.0	–	–	–	–	–	–	15	0.48	2.7
	T9325	4.0	70	0.95	5.0	–	–	–	65	0.95	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMX 301940SN-TF	**T5315**	4.0	80	0.95	7.0	–	–	–	75	0.95	7.0	–	–	–	–	–	–	15	0.48	2.7
	T9310	4.0	80	0.95	7.0	–	–	–	75	0.95	7.0	–	–	–	–	–	–	15	0.48	2.7
	T9315	4.0	75	0.95	7.0	–	–	–	70	0.95	7.0	–	–	–	–	–	–	15	0.48	2.7
																				
TF je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
LNMX 191940*	**S30**	4.0	40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMX 301940*	**S30**	4.0	40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
TF je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-LNMX 301940-56*	**T9310**	4.0	80	1.00	5.0	–	–	–	75	1.00	5.0	–	–	–	–	–	–	15	0.48	2.7

* Special items

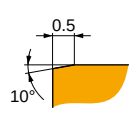
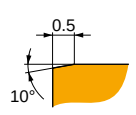
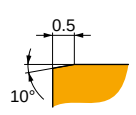
LNMT

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
3112	19.050	7.93	31.75	12.70



PRAMET

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
Geometrie M pro dokončovací i hrubovací obrábění, kontinuální i přerušované řezy.																				
LNMT 311240SN-M	**T9315**	4.76	75	1.00	9.5	–	–	–	70	1.00	9.5	–	–	–	–	–	–	15	0.50	2.7
S-LNMT311240SN-M	**T9310**	4.76																		
																				
Geometrie pro dokončovací a hrubovací obrábění, kontinuální a přerušované řezy.																				
LNMT 311240	**T9315**	4.76	75	1.00	9.5	–	–	–	70	1.00	9.5	–	–	–	–	–	–	15	0.50	2.7
																				
Geometrie pro dokončování až hrubování, kontinuální až přerušovaný řez.																				
LNMT 311240SN-R*	**T9310**	4.76	65	1.00	9.5	–	–	–	60	1.00	9.5	–	–	–	–	–	–	15	0.50	2.5
	T9315	4.76	70	1.00	9.5	–	–	–	65	1.00	9.5	–	–	–	–	–	–	15	0.50	2.5

* Speciální položky

DKT(RL)-A

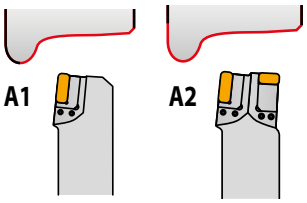
P

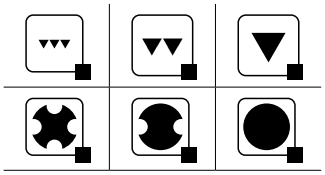
PRAMET

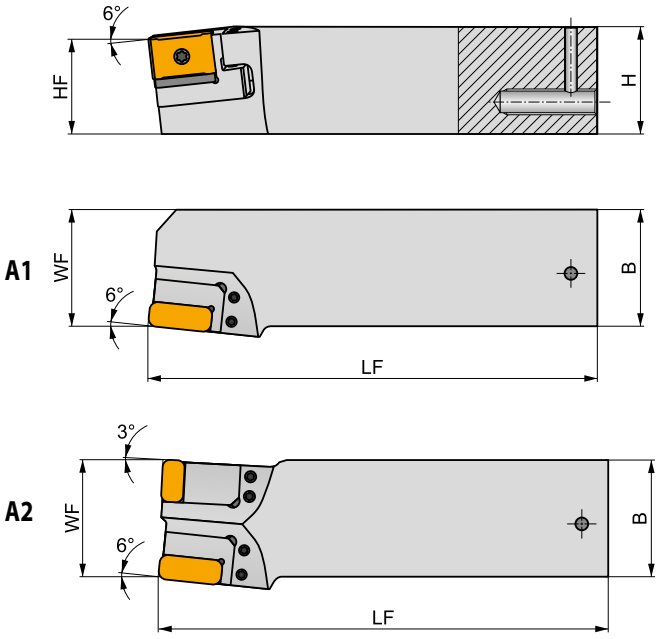


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×55 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Hegenscheidt. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5055 X A1**	50	55	210	44	55	-6	-6	3.70	GI189	DKT
	DKTR 5055 X A2	50	55	210	44	55	-6	-6	3.70	GI391	DKT
L	**DKTL 5055 X A1**	50	55	210	44	55	-6	-6	3.82	GI188	DKT
	DKTL 5055 X A2	50	55	210	44	55	-6	-6	3.78	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

DKT(RL)-B

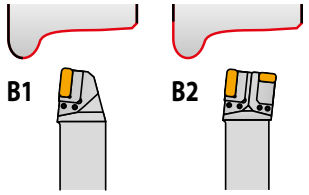
P

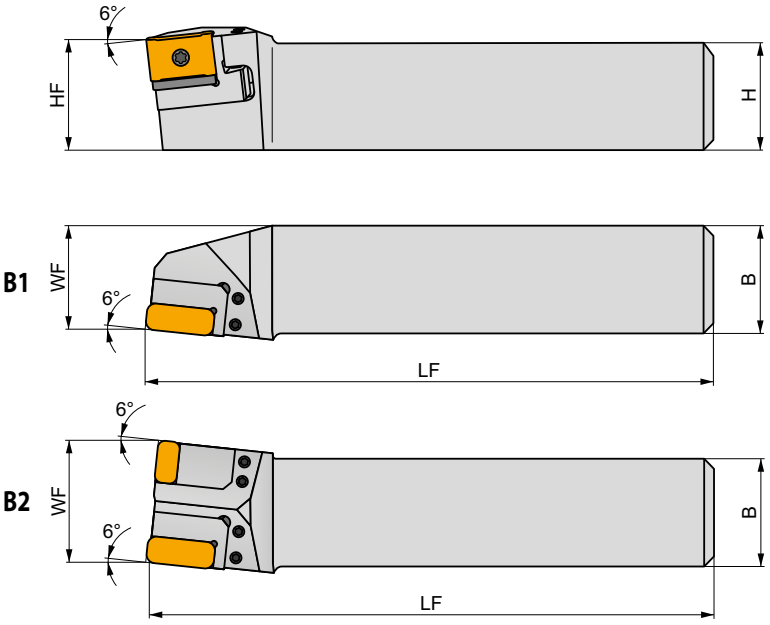
PRAMET

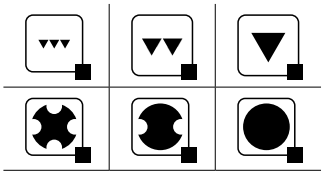


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×49,5 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UDA 125N. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5050 X B1***	50	49.5	261	50	47	-6	-6	4.00	GI189	DKT
	DKTR 5050 X B2*	50	49.5	261	50	55	-6	-6	4.00	GI391	DKT
L	**DKTL 5050 X B1***	50	49.5	261	50	47	-6	-6	4.00	GI188	DKT
	DKTL 5050 X B2*	50	49.5	261	50	55	-6	-6	4.00	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

DKT(RL)-C

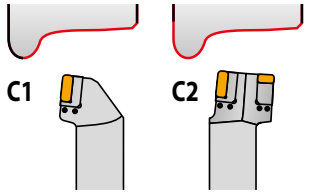
P

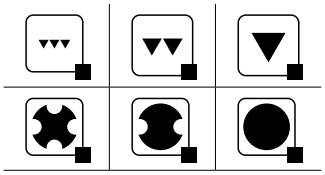
PRAMET

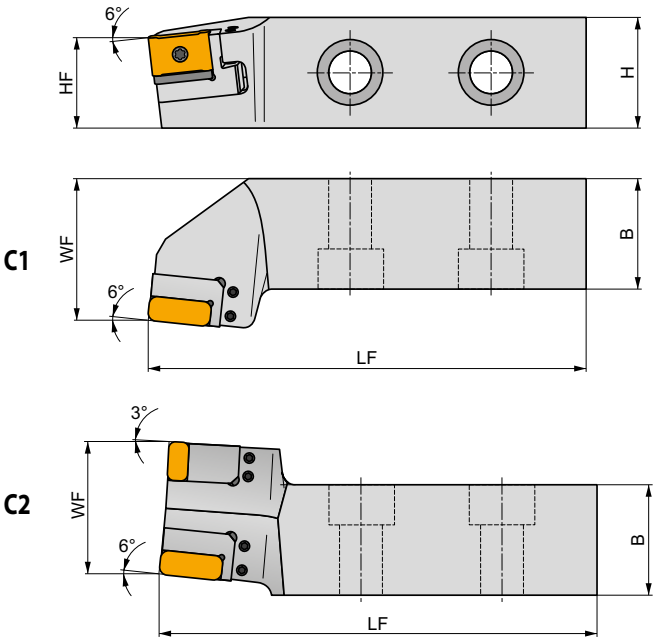


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikostech kvadrátu 55×55 a 55×52 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UBB 112/2. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5555 X C1***	55	55	217	44	70.00	-6	-6	4.10	GI189	DKT
	DKTR 5555 X C2*	55	55	217	44	65.50	-6	-6	4.10	GI391	DKT
L	**DKTL 5555 X C1***	55	55	217	44	70.00	-6	-6	4.10	GI188	DKT
	DKTL 5555 X C2*	55	55	217	44	65.50	-6	-6	4.10	GI390	DKT
R	**S-DKTR5552XC2-000231***	55	52	217	44	65.50	-6	-6	7.30	GI391	DKT
	S-DKTR5555XC2-000474*	55	55	217	44	70.00	-6	-6	7.70	GI391	DKT
L	**S-DKTL5552XC2-000230***	55	52	217	44	65.50	-6	-6	7.30	GI390	DKT
	S-DKTL5555XC2-000475*	55	55	217	44	70.00	-6	-6	7.70	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

DKT(RL)-D

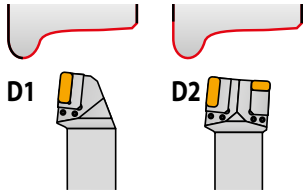
P

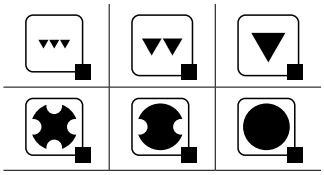
PRAMET

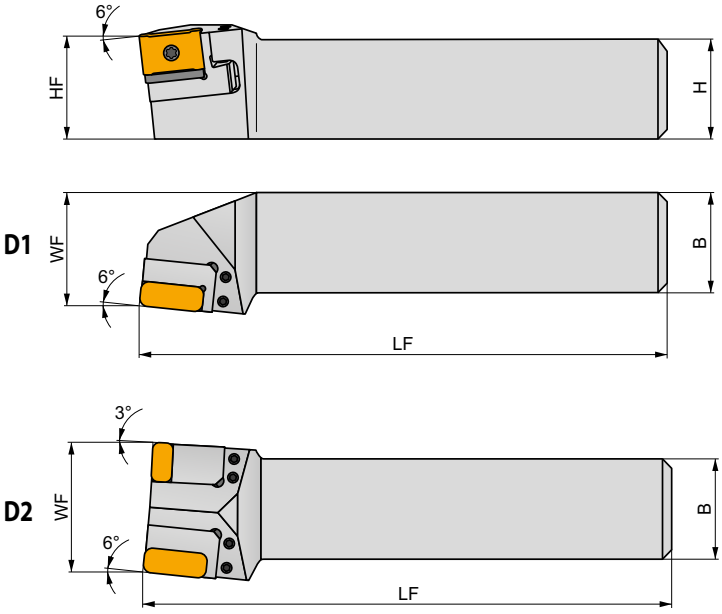


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×49,5 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UBB 112. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5050 X D1***	50	49.5	262	50	55.50	-6	-6	4.20	GI189	DKT
	DKTR 5050 X D2*	50	49.5	262	50	63.00	-6	-6	4.20	GI391	DKT
L	**DKTL 5050 X D1***	50	49.5	262	50	55.50	-6	-6	4.20	GI188	DKT
	DKTL 5050 X D2*	50	49.5	262	50	63.00	-6	-6	4.20	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

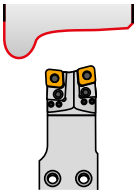
* Speciální položky

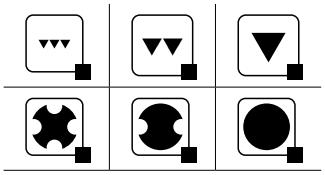
S-DKT(RL)4065X

P

PRAMET

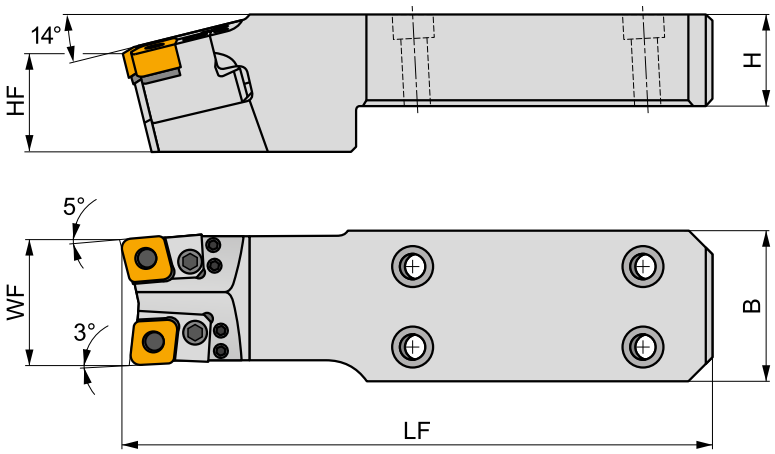






Základní R/L držák pro kazety KTP nebo přímé upínání destiček CNMX 19 nebo SNMX 19.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 40×65 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.



	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR4065X-000435*	40	65	255.9	22.75	54	-14	-6	4.60	GI391	USS 0617
L	S-DKTL4065X-000436*	40	65	255.9	22.75	45.16	-14	-6	3.43	GI390	USS 0617

GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

* Speciální položky

S-DKT(RL)4065X-S

P

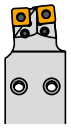
PRAMET

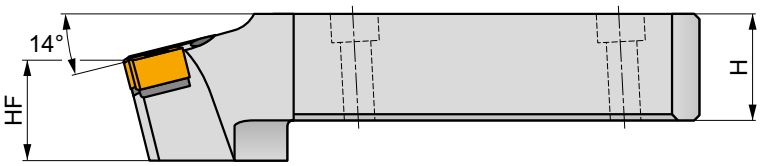


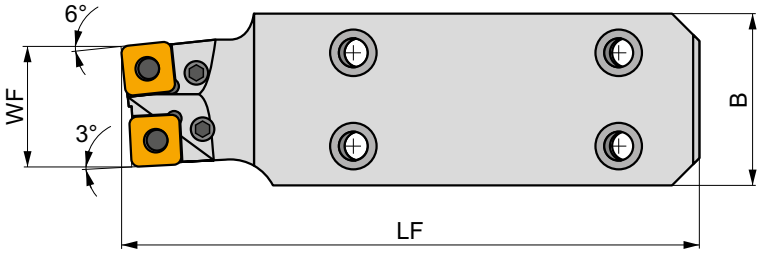
Základní R/L držák pro upínání destiček SNMX 19.

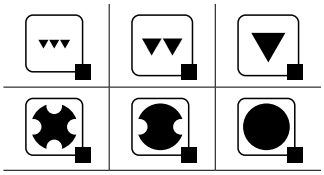
Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 40×65 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.











	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR4065X-000244*	40	65	217	22.1	45	-14	-6	3.71	GI189	SN..1911
L	S-DKTL4065X-000248*	40	65	217	22.1	45	-14	-6	3.71	GI391	SN..1911

GI277	SN..1911

				Nm					
C1907	CNX 19X340	PU 05	US 38	8,0	M10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 4
C1911	CNX 19X340	PU 16	US 95	10,0	M10x1	30,5	NT 06	MT 06	HXK 4

* Speciální položky

S-DKT(RL)5556

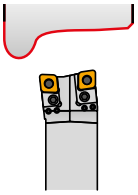
P

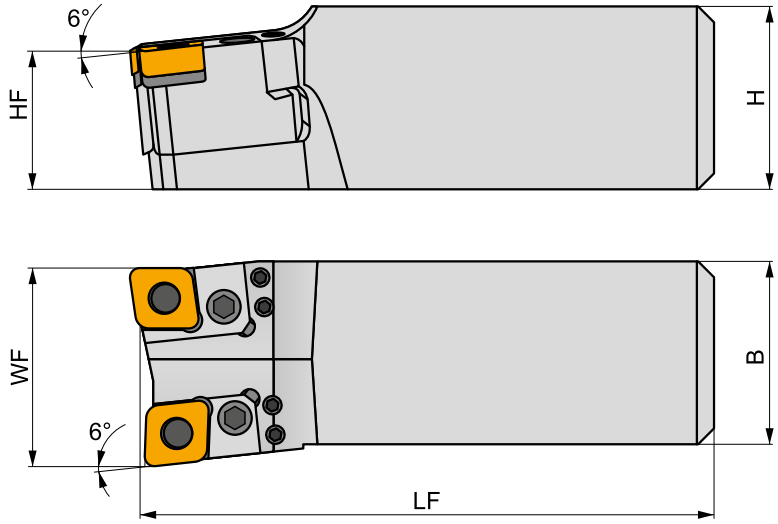
PRAMET

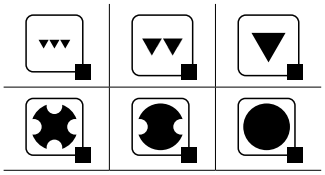


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 56×55 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR5556-000381*	56	55	176	42.3	55.5	-6	-6	3.40	GI391	DKT
L	S-DKTL5556-000382*	56	55	176	42.3	55.5	-6	-6	3.40	GI390	DKT

GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

KTP-LAN(RL)

P M K

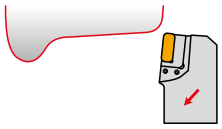
PRAMET

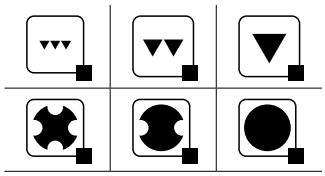
P

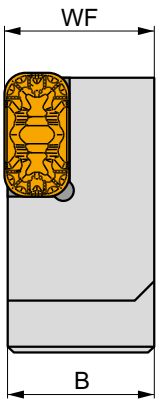


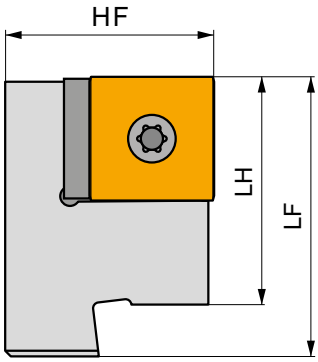
Kazeta pro destičky LN.X 19 a LN.X 30 pro renovaci železničních kol

R/L kazeta pro upínání negativní destičky LN.X 19 nebo LN.X 30 excentrickým šroubem. Pro upínání do držáku DKT. Vhodný pro renovaci železničních kol. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	**KTP-LANR 19**	32	22.6	23	43	35	0.25	GI202	LN19
	KTP-LANR 30	32	22.6	23	43	35	0.17	GI200	LN30
	KTP-LANR30/X-043	32	34.2	35	31	23	0.15	GI200	LN30
L	**KTP-LANL 19**	32	22.6	23	43	35	0.25	GI202	LN19
	KTP-LANL 30	32	22.6	23	43	35	0.17	GI200	LN30
	KTP-LANL30/X-044	32	34.2	35	31	23	0.15	GI200	LN30

GI200	LN.X 3019..
GI202	LN.X 1919..

				Nm		
LN19	LNX 19T350	US 4007-T07P	UP 1515-T15P	8.0	FLAG T07P	FLAG T15P
LN30	LNX 30T350	US 4007-T07P	UP 1515-T15P	8.0	FLAG T07P	FLAG T15P

KTP-LFN(RL)

P M K

PRAMET

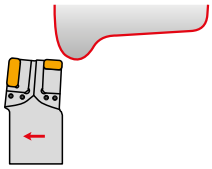
P

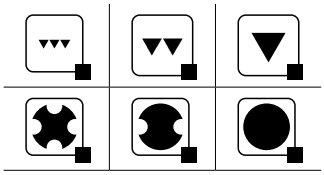


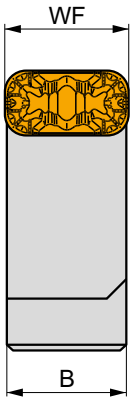
KTP-LFNR 19

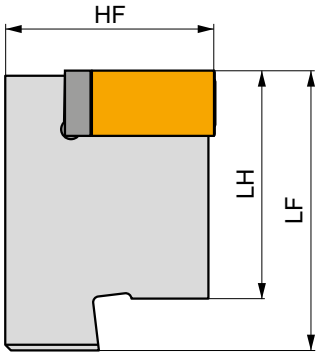
Kazeta pro destičky LN.X 19 pro renovaci železničních kol

R/L kazeta pro upínání negativní destičky LN.X 19 nebo LN.X 30 excentrickým šroubem. Pro upínání do držáku DKT. Vhodný pro renovaci železničních kol. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	**KTP-LFNR 19**	32	18.25	19	43	35	0.15	GI202	LN19
L	**KTP-LFNL 19**	32	18.25	19	43	35	0.15	GI202	LN19

GI202	LN.X 1919..

LN19	LNX 19T350	US 4007-T07P	UP 1515-T15P	8.0	FLAG T07P	FLAG T15P

SN

12/ 15/ 19/ 25

KARBIDOVÉ DESTIČKY

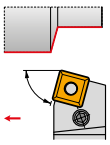
SNMG	SNMM	SNMX 19
		
197	201	204

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

Destička	Nástroj
SNMG 190616E-RM	DSDNN 3232 P 19

PSBN(RL) EXT

75°



SN..



12
15
19
25

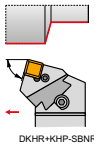


20×20
50×50

206 | 197 – 205

KHP-SBNR + DKH(RL)

75°



SN..



25

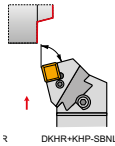


40×50
60×80

208, 210 | 197 – 205

KHP-SBNL + DKH(RL)

75°



SN..



25

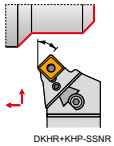


40×50
60×80

208, 210 | 197 – 205

KHP-SSNR/L + DKH(RL)

45°



SN..



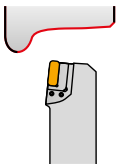
19
25



40×50
60×80

209, 210 | 197 – 205

DKT(RL)-A1 + KTP



SN..



19

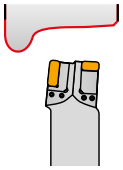
KTP-SAN(RL)



50×55

211 | 197 – 205, 218

DKT(RL)-A2 + KTP



SN..



19

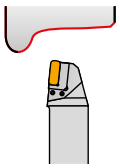
KTP-SAN(RL)
KTP-SFN(RL)



50×55

211 | 197 – 205, 218 – 219

DKT(RL)-B1 + KTP



SN..



19

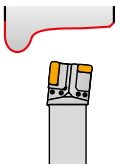
KTP-SAN(RL)



50×49.5

212 | 197 – 205, 218

DKT(RL)-B2 + KTP



SN..



19

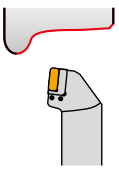
KTP-SAN(RL)
KTP-SFN(RL)



50×49.5

212 | 197 – 205, 218 – 219

DKT(RL)-C1 + KTP



SN..



19

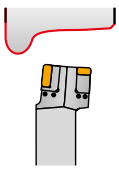
KTP-SAN(RL)



55×55

213 | 197 – 205, 218

DKT(RL)-C2 + KTP



SN..



19

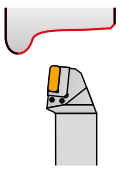
KTP-SAN(RL)
KTP-SFN(RL)



55×55
55×52

213 | 197 – 205, 218 – 219

DKT(RL)-D1 + KTP



SN..



19

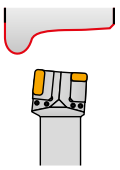
KTP-SAN(RL)



50×49.5

214 | 197 – 205, 218

DKT(RL)-D2 + KTP



SN..



19

KTP-SAN(RL)
KTP-SFN(RL)



50×49.5

214 | 197 – 205, 218 – 219

SN

12/ 15/ 19/ 25

S-DKT(RL)4065X + KTP

	SN..
	19
45×65	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
215	197 – 205, 218 – 219

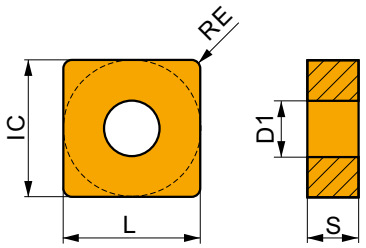
S-DKT(RL)5556 + KTP

	SN..
	19
56×55	KTP-SAN(RL) KTP-SFN(RL)
217	197 – 205, 218 – 219

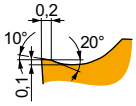
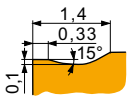
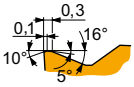
SNMG

PRAMET

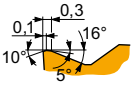
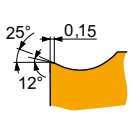
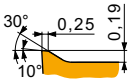
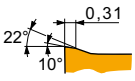
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.88	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35
2509	25.400	9.12	25.40	9.53



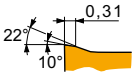
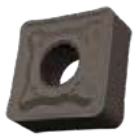
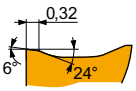
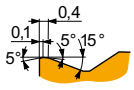
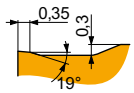
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
SNMG 120404E-FM	**T6310**	0.4	■ 175	0.20	2.1	◪ 125	0.18	2.1	■ 140	0.20	2.1	–	–	–	◪ 50	0.14	1.7	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 195	0.20	2.1	◪ 150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 180	0.20	2.1	◪ 105	0.18	2.1	■ 170	0.20	2.1	–	–	–	◪ 45	0.14	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	■ 195	0.20	2.1	◪ 105	0.18	2.1	◪ 160	0.20	2.1	–	–	–	◪ 40	0.14	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	■ 270	0.20	2.1	–	–	–	◪ 255	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 240	0.20	2.1	◪ 140	0.18	2.1	◪ 225	0.20	2.1	–	–	–	◪ 50	0.16	1.7	–	–	–
SNMG 120408E-FM	**T7325**	0.8	◪ 235	0.20	2.1	◪ 180	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 215	0.20	2.1	◪ 125	0.18	2.1	■ 200	0.20	2.1	–	–	–	◪ 50	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■ 235	0.20	2.1	◪ 125	0.18	2.1	◪ 190	0.20	2.1	–	–	–	◪ 50	0.16	1.7	–	–	–
	T9310	0.8	■ 355	0.20	2.1	–	–	–	◪ 335	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 320	0.20	2.1	–	–	–	◪ 300	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 290	0.20	2.1	◪ 170	0.18	2.1	◪ 275	0.20	2.1	–	–	–	◪ 65	0.16	1.7	–	–	–
SNMG 120412E-FM	**T8430**	1.2	■ 220	0.27	2.1	◪ 120	0.24	2.1	◪ 180	0.27	2.1	–	–	–	◪ 45	0.19	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	■ 300	0.27	2.1	–	–	–	◪ 285	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 270	0.27	2.1	◪ 160	0.24	2.1	◪ 255	0.27	2.1	–	–	–	◪ 60	0.19	1.7	–	–	–
SNMG 120416E-FM	**T8430**	1.6	■ 220	0.32	2.1	◪ 120	0.29	2.1	◪ 180	0.32	2.1	–	–	–	◪ 45	0.22	1.7	–	–	–
																				
			KR geometrie je pro polohrubování až hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMG 120408E-KR	**T5305**	0.8	◪ 265	0.35	3.8	–	–	–	■ 250	0.35	3.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.18	0.7
	T5315	0.8	◪ 235	0.35	3.8	–	–	–	■ 220	0.35	3.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.18	0.7
SNMG 120412E-KR	**T5315**	1.2	◪ 240	0.40	3.8	–	–	–	■ 225	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	1.0
																				
			M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMG 120408E-M	**T5305**	0.8	◪ 290	0.32	2.1	–	–	–	■ 275	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	0.7
	T5315	0.8	◪ 260	0.32	2.1	–	–	–	■ 245	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	0.7
	T9315	0.8	■ 235	0.32	2.1	–	–	–	◪ 220	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	0.7
	T9325	0.8	■ 210	0.32	2.1	–	–	–	◪ 195	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 185	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120412E-M	**T9315**	1.2	■ 230	0.40	2.1	–	–	–	◪ 215	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	1.0
	T9325	1.2	■ 200	0.40	2.1	–	–	–	◪ 190	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 175	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120416E-M	**T9325**	1.6	■ 210	0.40	2.1	–	–	–	◪ 195	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612E-M	**T9315**	1.2	■ 220	0.40	3.4	–	–	–	◪ 205	0.40	3.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.0
	T9325	1.2	■ 195	0.40	3.4	–	–	–	◪ 185	0.40	3.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 170	0.40	3.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

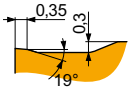
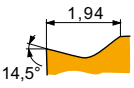
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMG 190612E-M	**T9315**	1.2	■ 215	0.40	4.0	–	–	–	◪ 200	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.0
	T9325	1.2	■ 190	0.40	4.0	–	–	–	◪ 180	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616E-M	**T9315**	1.6	■ 225	0.40	4.0	–	–	–	◪ 210	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	1.3
	T9325	1.6	■ 200	0.40	4.0	–	–	–	◪ 190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 175	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.																				
SNMG 120404E-NF	**T6310**	0.4	■ 185	0.17	1.7	■ 130	0.15	1.7	◪ 145	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 55	0.14	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 205	0.18	1.7	■ 155	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 210	0.17	1.7	■ 115	0.15	1.7	◪ 175	0.17	1.7	◪ 585	0.20	1.7	◪ 45	0.14	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 260	0.18	1.7	■ 155	0.16	1.7	◪ 245	0.18	1.7	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
SNMG 120408E-NF	**HF7**	0.8	–	–	–	◪ 120	0.17	1.7	◪ 190	0.19	1.7	◪ 600	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 210	0.19	1.7	■ 150	0.17	1.7	◪ 165	0.19	1.7	◪ 630	0.23	1.7	◪ 60	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 245	0.19	1.7	■ 190	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 240	0.19	1.7	■ 185	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 230	0.19	1.7	■ 135	0.17	1.7	◪ 215	0.19	1.7	◪ 690	0.23	1.7	◪ 55	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 250	0.19	1.7	■ 135	0.17	1.7	◪ 205	0.19	1.7	◪ 690	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	■ 300	0.19	1.7	■ 180	0.17	1.7	◪ 285	0.19	1.7	–	–	–	◪ 65	0.15	1.4	–	–	–
																				
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.																				
SNMG 120408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 225	0.25	2.1	■ 175	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 220	0.25	2.1	■ 170	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■ 225	0.25	2.1	■ 120	0.23	2.1	–	–	–	◪ 615	0.30	2.1	◪ 45	0.20	1.7	–	–	–
	T9325	0.8	■ 275	0.25	2.1	■ 165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.20	1.7	–	–	–
SNMG 120412E-NM	**T7325**	1.2	◪ 225	0.30	2.1	■ 175	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 220	0.30	2.1	■ 170	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.7	–	–	–
	T8315	1.2	◪ 215	0.30	2.1	■ 125	0.27	2.1	–	–	–	◪ 645	0.36	2.1	◪ 50	0.24	1.7	–	–	–
	T9325	1.2	■ 270	0.30	2.1	■ 160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.24	1.7	–	–	–
																				
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.																				
SNMG 120408E-NMR	**T6310**	0.8	■ 155	0.35	2.6	■ 110	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.25	2.1	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 175	0.35	2.6	■ 135	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.25	2.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 165	0.35	2.6	■ 125	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.25	2.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 165	0.35	2.6	■ 90	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.25	2.1	–	–	–
	T9325	0.8	■ 200	0.35	2.6	■ 120	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	2.1	–	–	–
SNMG 120412E-NMR	**T6310**	1.2	■ 160	0.40	2.6	■ 115	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	2.1	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 165	0.40	2.6	■ 125	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	2.1	–	–	–
	T9325	1.2	■ 200	0.40	2.6	■ 120	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.28	2.1	–	–	–
SNMG 120416E-NMR	**T7325**	1.6	◪ 180	0.45	2.6	■ 140	0.41	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.32	2.1	–	–	–
SNMG 150612E-NMR	**T6310**	1.2	■ 150	0.40	3.8	■ 105	0.36	3.8	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	3.0	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 170	0.40	3.8	■ 130	0.36	3.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.28	3.0	–	–	–
	T9325	1.2	■ 190	0.40	3.8	■ 110	0.36	3.8	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	3.0	–	–	–
SNMG 190612E-NMR	**T6310**	1.2	■ 145	0.40	5.2	■ 100	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.28	4.2	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 165	0.40	5.2	■ 125	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	4.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 155	0.40	5.2	■ 120	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	4.2	–	–	–
	T9325	1.2	■ 185	0.40	5.2	■ 110	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	4.2	–	–	–

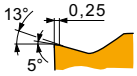
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			 NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.																	
SNMG 190616E-NMR	**T6310**	1.6	■ 150	0.45	5.2	■ 105	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.32	4.2	–	–	–
	T7325	1.6	◪ 170	0.45	5.2	■ 130	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.32	4.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 155	0.45	5.2	■ 120	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	4.2	–	–	–
	T9315	1.6	■ 205	0.45	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
SNMG 120408-NRM	**T7325**	0.8	◪ 175	0.35	2.6	■ 135	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.28	2.1	–	–	–
SNMG 120412-NRM	**T9315**	1.2	■ 220	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612-NRM	**T7325**	1.2	◪ 170	0.40	4.0	■ 130	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.32	3.2	–	–	–
SNMG 150616-NRM	**T7325**	1.6	◪ 170	0.45	5.0	■ 130	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.36	4.0	–	–	–
	T9315	1.6	■ 205	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 250924-NRM	**T7325**	2.4	◪ 105	0.70	9.0	■ 80	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	■ 30	0.49	7.2	–	–	–
	T9315	2.4	■ 120	0.70	9.0	–	–	–	◪ 110	0.70	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMG 120408E-R	**6640**	0.8	■ 145	0.40	3.8	–	–	–	■ 135	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	0.8	◪ 250	0.40	3.8	–	–	–	■ 235	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.20	0.7
	T9325	0.8	■ 180	0.40	3.8	–	–	–	◪ 170	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 155	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120412E-R	**T9325**	1.2	■ 180	0.45	3.8	–	–	–	◪ 170	0.45	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 160	0.45	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120416E-R	**T9315**	1.6	■ 205	0.50	3.8	–	–	–	◪ 190	0.50	3.8	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.3
	T9325	1.6	■ 185	0.50	3.8	–	–	–	◪ 175	0.50	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612E-R	**T5315**	1.2	◪ 230	0.45	4.5	–	–	–	■ 215	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.23	1.0
	T9315	1.2	■ 200	0.45	4.5	–	–	–	◪ 190	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.23	1.0
	T9325	1.2	■ 180	0.45	4.5	–	–	–	◪ 170	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150616E-R	**T5315**	1.6	◪ 230	0.50	4.5	–	–	–	■ 215	0.50	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.3
	T9325	1.6	■ 180	0.50	4.5	–	–	–	◪ 170	0.50	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190612E-R	**6640**	1.2	■ 140	0.45	6.0	–	–	–	■ 130	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 195	0.45	6.0	–	–	–	◪ 185	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.23	1.0
	T9325	1.2	■ 175	0.45	6.0	–	–	–	◪ 165	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616E-R	**T9310**	1.6	■ 205	0.50	6.0	–	–	–	◪ 190	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.3
	T9315	1.6	■ 195	0.50	6.0	–	–	–	◪ 185	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.25	1.3
	T9325	1.6	■ 175	0.50	6.0	–	–	–	◪ 165	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 150	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMG 120408E-RM	**T5305**	0.8	◪ 290	0.40	4.0	–	–	–	◪ 275	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	◪ 260	0.40	4.0	–	–	–	◪ 245	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 165	0.40	4.0	◪ 115	0.36	4.0	◪ 130	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 185	0.40	4.0	◪ 140	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 175	0.40	4.0	◪ 135	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 175	0.40	4.0	◪ 105	0.36	4.0	◪ 165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 175	0.40	4.0	◪ 95	0.36	4.0	◪ 140	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 235	0.40	4.0	–	–	–	◪ 220	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 210	0.40	4.0	◪ 125	0.36	4.0	◪ 195	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 180	0.40	4.0	◪ 105	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMG 120412E-RM	**T5315**	1.2	265	0.45	4.0	–	–	–	250	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	165	0.45	4.0	115	0.41	4.0	130	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	190	0.45	4.0	145	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	180	0.45	4.0	140	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	235	0.45	4.0	–	–	–	220	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	210	0.45	4.0	125	0.41	4.0	195	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	185	0.45	4.0	110	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120416E-RM	**T5315**	1.6	270	0.50	4.0	–	–	–	255	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	180	0.50	4.0	140	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.6	175	0.50	4.0	95	0.45	4.0	140	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	230	0.50	4.0	–	–	–	215	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	215	0.50	4.0	125	0.45	4.0	200	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	180	0.50	4.0	105	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612E-RM	**T5315**	1.2	255	0.45	5.0	–	–	–	240	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	165	0.45	5.0	115	0.41	5.0	130	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	185	0.45	5.0	140	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	225	0.45	5.0	–	–	–	210	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.45	5.0	120	0.41	5.0	190	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	180	0.45	5.0	105	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150616E-RM	**T7335**	1.6	175	0.50	5.0	135	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	230	0.50	5.0	–	–	–	215	0.50	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	205	0.50	5.0	120	0.45	5.0	190	0.50	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	180	0.50	5.0	105	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190612E-RM	**T5305**	1.2	275	0.45	7.0	–	–	–	260	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	250	0.45	7.0	–	–	–	235	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	180	0.45	7.0	140	0.41	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.45	7.0	125	0.41	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	220	0.45	7.0	–	–	–	205	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	7.0	115	0.41	7.0	185	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	175	0.45	7.0	105	0.41	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616E-RM	**T5305**	1.6	285	0.50	7.0	–	–	–	270	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	250	0.50	7.0	–	–	–	235	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.6	160	0.50	7.0	115	0.45	7.0	125	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	170	0.50	7.0	130	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	220	0.50	7.0	–	–	–	205	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	200	0.50	7.0	120	0.45	7.0	190	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	175	0.50	7.0	105	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 250924E-RM	**T7325**	2.4	110	0.80	12.0	85	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	2.4	105	0.80	12.0	80	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9226	2.4	95	0.80	12.0	55	0.72	12.0	90	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	125	0.80	12.0	–	–	–	115	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	110	0.80	12.0	65	0.72	12.0	100	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	90	0.80	12.0	50	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.																				
SNMG 120408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	105	0.18	1.0	165	0.20	1.0	525	0.24	1.0	50	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	210	0.20	1.0	150	0.18	1.0	165	0.20	1.0	630	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.10	0.7
	T8430	0.8	245	0.20	1.0	135	0.18	1.0	200	0.20	1.0	675	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.10	0.7
	T9325	0.8	295	0.20	1.0	175	0.18	1.0	280	0.20	1.0	–	–	–	65	0.16	0.8	–	–	–
SNMG 120412E-SF	**T6310**	1.2	200	0.25	1.5	140	0.23	1.5	160	0.25	1.5	600	0.30	1.5	60	0.18	1.2	40	0.13	1.0
	T8430	1.2	225	0.25	1.5	120	0.23	1.5	185	0.25	1.5	615	0.30	1.5	45	0.18	1.2	35	0.13	1.0

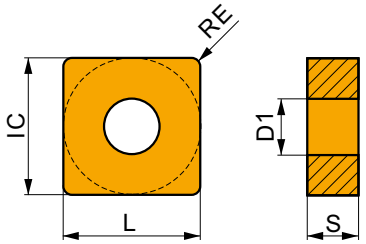
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMG 120408E-SM	**T6310**	0.8	■ 185	0.25	1.8	■ 130	0.23	1.8	■ 145	0.25	1.8	◪ 555	0.30	1.8	■ 55	0.20	1.4	◪ 35	0.13	0.7
	T7325	0.8	◪ 210	0.25	1.8	■ 160	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 205	0.25	1.8	■ 155	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 205	0.25	1.8	■ 110	0.23	1.8	◪ 170	0.25	1.8	◪ 570	0.30	1.8	◪ 45	0.20	1.4	◪ 35	0.13	0.7
	T9315	0.8	■ 280	0.25	1.8	–	–	–	◪ 265	0.25	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.13	0.7
	T9325	0.8	■ 255	0.25	1.8	■ 150	0.23	1.8	◪ 240	0.25	1.8	–	–	–	◪ 55	0.20	1.4	–	–	–
SNMG 120412E-SM	**T7325**	1.2	◪ 210	0.30	1.8	■ 160	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.24	1.4	–	–	–
	T9315	1.2	■ 275	0.30	1.8	–	–	–	◪ 260	0.30	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
SNMG 190612E-SM	**T6310**	1.2	■ 175	0.30	4.0	■ 125	0.27	4.0	■ 140	0.30	4.0	◪ 525	0.36	4.0	■ 50	0.27	3.2	◪ 35	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪ 195	0.30	4.0	■ 150	0.27	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.27	3.2	–	–	–
	T9325	1.2	■ 230	0.30	4.0	■ 135	0.27	4.0	◪ 215	0.30	4.0	–	–	–	◪ 50	0.27	3.2	–	–	–
SNMG 190616E-SM	**T7335**	1.6	◪ 175	0.40	4.0	■ 135	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.32	3.2	–	–	–
	T9325	1.6	■ 210	0.40	4.0	■ 125	0.36	4.0	◪ 195	0.40	4.0	–	–	–	◪ 45	0.32	3.2	–	–	–

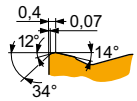
SNMM

PRAMET

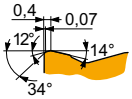
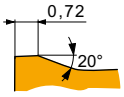
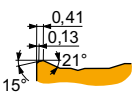
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.88	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35
2507	25.400	9.12	25.40	7.94
2509	25.400	9.12	25.40	9.53



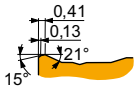
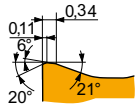
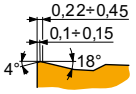
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMM 190616E-HR	**T8345**	1.6	■ 60	0.60	9.0	◪ 35	0.54	9.0	◪ 55	0.60	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 110	0.60	9.0	◪ 65	0.54	9.0	◪ 100	0.60	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 85	0.60	9.0	◪ 50	0.54	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190624E-HR	**T8345**	2.4	■ 60	0.65	9.0	◪ 35	0.59	9.0	◪ 55	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	■ 120	0.65	9.0	–	–	–	◪ 110	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 115	0.65	9.0	◪ 65	0.59	9.0	◪ 105	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 90	0.65	9.0	◪ 50	0.59	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250716E-HR	**T8345**	1.6	■ 60	0.60	13.0	◪ 35	0.54	13.0	◪ 55	0.60	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 100	0.60	13.0	◪ 60	0.54	13.0	◪ 95	0.60	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 85	0.60	13.0	◪ 50	0.54	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724E-HR	**6630**	2.4	■ 90	0.65	13.0	◪ 50	0.59	13.0	◪ 85	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6640	2.4	■ 80	0.65	13.0	◪ 45	0.59	13.0	■ 75	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	2.4	■ 55	0.65	13.0	◪ 30	0.59	13.0	◪ 50	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	■ 120	0.65	13.0	–	–	–	◪ 110	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 105	0.65	13.0	◪ 60	0.59	13.0	◪ 95	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 85	0.65	13.0	◪ 50	0.59	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250732E-HR	**T9325**	3.2	■ 95	0.80	13.0	◪ 55	0.72	13.0	◪ 90	0.80	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

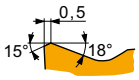
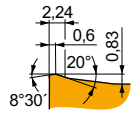
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMM 250924E-HR	**6630**	2.4	■ 90	0.65	13.0	◪ 50	0.59	13.0	◪ 85	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	2.4	■ 55	0.65	13.0	◪ 30	0.59	13.0	◪ 50	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	■ 120	0.65	13.0	–	–	–	◪ 110	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 105	0.65	13.0	◪ 60	0.59	13.0	◪ 95	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 85	0.65	13.0	◪ 50	0.59	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250932E-HR	**T9325**	3.2	■ 95	0.80	13.0	◪ 55	0.72	13.0	◪ 90	0.80	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
HR2 geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMM 190616-HR2	**T9315**	1.6	■ 115	0.65	8.9	–	–	–	◪ 105	0.65	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 85	0.65	8.9	◪ 50	0.59	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190624-HR2	**T9315**	2.4	■ 105	0.85	8.9	–	–	–	◪ 95	0.85	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	0.85	8.9	◪ 45	0.77	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724-HR2	**T9226**	2.4	■ 85	0.85	11.0	◪ 50	0.77	11.0	◪ 80	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	0.85	11.0	◪ 45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924-HR2	**T9226**	2.4	■ 85	0.85	11.0	◪ 50	0.77	11.0	◪ 80	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	■ 105	0.85	11.0	–	–	–	◪ 95	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	0.85	11.0	◪ 45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250932-HR2	**T9315**	3.2	■ 95	1.00	11.0	–	–	–	◪ 90	1.00	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	3.2	■ 75	1.00	11.0	◪ 45	0.90	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMM 120408E-NR2	**T7325**	0.8	◪ 175	0.40	4.7	■ 135	0.36	4.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.32	3.8	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 170	0.40	4.7	■ 130	0.36	4.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.32	3.8	–	–	–
	T8430	0.8	■ 165	0.40	4.7	■ 90	0.36	4.7	◪ 135	0.40	4.7	–	–	–	◪ 35	0.32	3.8	–	–	–
	T9325	0.8	■ 195	0.40	4.7	■ 115	0.36	4.7	◪ 185	0.40	4.7	–	–	–	◪ 40	0.32	3.8	–	–	–
SNMM 120412E-NR2	**T7335**	1.2	◪ 165	0.45	4.7	■ 125	0.41	4.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.36	3.8	–	–	–
	T8430	1.2	■ 165	0.45	4.7	■ 90	0.41	4.7	◪ 135	0.45	4.7	–	–	–	◪ 35	0.36	3.8	–	–	–
	T9325	1.2	■ 200	0.45	4.7	■ 120	0.41	4.7	◪ 190	0.45	4.7	–	–	–	◪ 45	0.36	3.8	–	–	–
SNMM 150612E-NR2	**T7335**	1.2	◪ 165	0.45	6.0	■ 125	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.36	4.8	–	–	–
	T8430	1.2	■ 165	0.45	6.0	■ 90	0.41	6.0	◪ 135	0.45	6.0	–	–	–	◪ 35	0.36	4.8	–	–	–
	T9325	1.2	■ 195	0.45	6.0	■ 115	0.41	6.0	◪ 185	0.45	6.0	–	–	–	◪ 40	0.36	4.8	–	–	–
SNMM 150616E-NR2	**T7335**	1.6	◪ 165	0.50	6.0	■ 125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.40	4.8	–	–	–
	T9325	1.6	■ 190	0.50	6.0	■ 110	0.45	6.0	◪ 180	0.50	6.0	–	–	–	◪ 40	0.40	4.8	–	–	–
SNMM 190612E-NR2	**T7335**	1.2	◪ 160	0.45	8.0	■ 120	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.36	6.4	–	–	–
	T9325	1.2	■ 190	0.45	8.0	■ 110	0.41	8.0	◪ 180	0.45	8.0	–	–	–	◪ 40	0.36	6.4	–	–	–
SNMM 190616E-NR2	**T7325**	1.6	◪ 175	0.50	8.0	■ 135	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.40	6.4	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 160	0.50	8.0	■ 120	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.40	6.4	–	–	–
	T8430	1.6	■ 155	0.50	8.0	■ 85	0.45	8.0	◪ 130	0.50	8.0	–	–	–	◪ 30	0.40	6.4	–	–	–
	T9315	1.6	■ 210	0.50	8.0	–	–	–	◪ 195	0.50	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 185	0.50	8.0	■ 110	0.45	8.0	◪ 175	0.50	8.0	–	–	–	◪ 40	0.40	6.4	–	–	–
SNMM 190624E-NR2	**T7325**	2.4	◪ 155	0.80	8.0	■ 120	0.72	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.56	6.4	–	–	–
	T7335	2.4	◪ 145	0.80	8.0	■ 110	0.72	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.56	6.4	–	–	–
	T9325	2.4	■ 165	0.80	8.0	■ 95	0.72	8.0	◪ 155	0.80	8.0	–	–	–	◪ 35	0.56	6.4	–	–	–
SNMM 250724E-NR2	**T7335**	2.4	◪ 100	0.80	12.0	■ 75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.56	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	■ 85	0.80	12.0	■ 45	0.72	12.0	◪ 70	0.80	12.0	–	–	–	◪ 15	0.56	9.6	–	–	–
	T9226	2.4	■ 95	0.80	12.0	■ 55	0.72	12.0	◪ 90	0.80	12.0	–	–	–	◪ 20	0.56	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	■ 120	0.80	12.0	–	–	–	◪ 110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 105	0.80	12.0	■ 60	0.72	12.0	◪ 95	0.80	12.0	–	–	–	◪ 20	0.56	9.6	–	–	–

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMM 250924E-NR2	**T7325**	2.4	◪ 105	0.80	12.0	■ 80	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.56	9.6	–	–	–
	T7335	2.4	◪ 100	0.80	12.0	■ 75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.56	9.6	–	–	–
	T9226	2.4	■ 95	0.80	12.0	■ 55	0.72	12.0	◪ 90	0.80	12.0	–	–	–	◪ 20	0.56	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	■ 120	0.80	12.0	–	–	–	◪ 110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 105	0.80	12.0	■ 60	0.72	12.0	◪ 95	0.80	12.0	–	–	–	◪ 20	0.56	9.6	–	–	–
																				
			NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
SNMM 250724-NRM	**T9315**	2.4	■ 120	0.65	9.0	–	–	–	◪ 110	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924-NRM	**T7325**	2.4	◪ 105	0.70	9.0	■ 80	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	■ 30	0.49	7.2	–	–	–
	T7335	2.4	◪ 95	0.70	9.0	■ 70	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	■ 30	0.49	7.2	–	–	–
																				
			OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
SNMM 120408E-OR	**T9315**	0.8	■ 220	0.40	4.7	–	–	–	◪ 205	0.40	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 195	0.40	4.7	◪ 115	0.36	4.7	◪ 185	0.40	4.7	–	–	–	◪ 40	0.32	3.8	–	–	–
	T9335	0.8	■ 175	0.40	4.7	◪ 105	0.36	4.7	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.32	3.8	–	–	–
SNMM 120412E-OR	**T9315**	1.2	■ 225	0.45	4.7	–	–	–	◪ 210	0.45	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 200	0.45	4.7	◪ 120	0.41	4.7	◪ 190	0.45	4.7	–	–	–	◪ 45	0.36	3.8	–	–	–
SNMM 120416E-OR	**T9325**	1.6	■ 200	0.50	4.7	◪ 120	0.45	4.7	◪ 190	0.50	4.7	–	–	–	◪ 45	0.40	3.8	–	–	–
SNMM 150608E-OR	**T9325**	0.8	■ 190	0.40	6.0	◪ 110	0.36	6.0	◪ 180	0.40	6.0	–	–	–	◪ 40	0.36	4.8	–	–	–
SNMM 150612E-OR	**T9325**	1.2	■ 195	0.45	6.0	◪ 115	0.41	6.0	◪ 185	0.45	6.0	–	–	–	◪ 40	0.36	4.8	–	–	–
SNMM 150616E-OR	**T9315**	1.6	■ 215	0.50	6.0	–	–	–	◪ 200	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 190	0.50	6.0	◪ 110	0.45	6.0	◪ 180	0.50	6.0	–	–	–	◪ 40	0.40	4.8	–	–	–
SNMM 190612E-OR	**T8430**	1.2	■ 150	0.45	8.0	◪ 80	0.41	8.0	◪ 125	0.45	8.0	–	–	–	◪ 30	0.36	6.4	–	–	–
	T9315	1.2	■ 210	0.45	8.0	–	–	–	◪ 195	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 190	0.45	8.0	◪ 110	0.41	8.0	◪ 180	0.45	8.0	–	–	–	◪ 40	0.36	6.4	–	–	–
	T9335	1.2	■ 165	0.45	8.0	◪ 95	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.36	6.4	–	–	–
SNMM 190616E-OR	**T8345**	1.6	■ 125	0.50	8.0	◪ 75	0.45	8.0	◪ 115	0.50	8.0	–	–	–	◪ 30	0.40	6.4	–	–	–
	T8430	1.6	■ 155	0.50	8.0	◪ 85	0.45	8.0	◪ 130	0.50	8.0	–	–	–	◪ 30	0.40	6.4	–	–	–
	T9315	1.6	■ 210	0.50	8.0	–	–	–	◪ 195	0.50	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 185	0.50	8.0	◪ 110	0.45	8.0	◪ 175	0.50	8.0	–	–	–	◪ 40	0.40	6.4	–	–	–
	T9335	1.6	■ 160	0.50	8.0	◪ 95	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.40	6.4	–	–	–
SNMM 190624E-OR	**T9315**	2.4	■ 180	0.80	8.0	–	–	–	◪ 170	0.80	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 165	0.80	8.0	◪ 95	0.72	8.0	◪ 155	0.80	8.0	–	–	–	◪ 35	0.56	6.4	–	–	–
SNMM 250716E-OR	**T9226**	1.6	■ 115	0.50	12.0	◪ 65	0.45	12.0	◪ 105	0.50	12.0	–	–	–	◪ 20	0.45	9.6	–	–	–
	T9325	1.6	■ 120	0.55	12.0	◪ 70	0.50	12.0	◪ 110	0.55	12.0	–	–	–	◪ 25	0.50	9.6	–	–	–
SNMM 250724E-OR	**6630**	2.4	■ 85	1.00	12.0	◪ 50	0.90	12.0	◪ 80	1.00	12.0	–	–	–	◪ 20	0.70	9.6	–	–	–
	T8345	2.4	■ 55	1.00	12.0	◪ 30	0.90	12.0	◪ 50	1.00	12.0	–	–	–	◪ 10	0.70	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	■ 80	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	◪ 65	1.00	12.0	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	■ 105	1.00	12.0	–	–	–	◪ 95	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 100	1.00	12.0	◪ 60	0.90	12.0	◪ 95	1.00	12.0	–	–	–	◪ 20	0.70	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–
SNMM 250924E-OR	**T8430**	2.4	■ 80	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	◪ 65	1.00	12.0	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–
	T9226	2.4	■ 85	1.00	12.0	◪ 50	0.90	12.0	◪ 80	1.00	12.0	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	■ 105	1.00	12.0	–	–	–	◪ 95	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■ 100	1.00	12.0	◪ 60	0.90	12.0	◪ 95	1.00	12.0	–	–	–	◪ 20	0.70	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.70	9.6	–	–	–

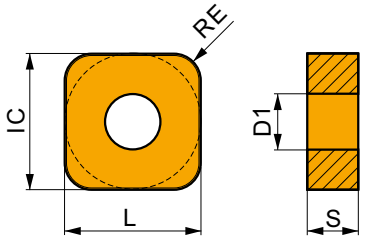
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
SR je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMM 250724S-SR	**T9325**	2.4	■ 80	1.00	12.0	◪ 45	0.90	12.0	◪ 75	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924S-SR	**6630**	2.4	■ 65	1.00	14.0	◪ 35	0.90	14.0	◪ 60	1.00	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 65	1.00	14.0	◪ 35	0.90	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
923 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až silně přerušovaný řez.																				
SNMM 190616S-923	**T8345**	1.6	■ 100	0.65	8.9	◪ 60	0.59	8.9	◪ 95	0.65	8.9	–	–	–	◪ 25	0.52	7.1	–	–	–
	T8430	1.6	■ 125	0.65	8.9	■ 65	0.59	8.9	◪ 100	0.65	8.9	–	–	–	◪ 25	0.52	7.1	–	–	–
	T9335	1.6	■ 130	0.65	8.9	■ 75	0.59	8.9	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.52	7.1	–	–	–
SNMM 250724S-923	**T8430**	2.4	■ 80	0.85	11.0	■ 45	0.77	11.0	◪ 65	0.85	11.0	–	–	–	◪ 15	0.60	8.8	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	0.85	11.0	■ 45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.60	8.8	–	–	–
SNMM 250924S-923	**T8345**	2.4	■ 55	0.85	11.0	◪ 30	0.77	11.0	◪ 50	0.85	11.0	–	–	–	◪ 10	0.60	8.8	–	–	–
	T8430	2.4	■ 80	0.85	11.0	■ 45	0.77	11.0	◪ 65	0.85	11.0	–	–	–	◪ 15	0.60	8.8	–	–	–
	T9226	2.4	■ 85	0.85	11.0	■ 50	0.77	11.0	◪ 80	0.85	11.0	–	–	–	◪ 15	0.60	8.8	–	–	–
	T9315	2.4	■ 105	0.85	11.0	–	–	–	◪ 95	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	■ 80	0.85	11.0	■ 45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.60	8.8	–	–	–

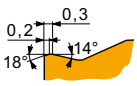
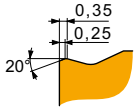
SNMX 19

PRAMET

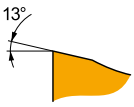
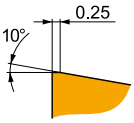
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1906	19.050	6.35	19.05	6.35
1911	19.050	7.75	19.05	11.00



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
RF geometrie pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMX 191140SN-RF	**T9315**	4.0	◪ 105	0.75	5.5	–	–	–	■ 95	0.75	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNMX190640SN-RF*	**T5315**	4.0	◪ 80	0.85	4.5	–	–	–	■ 75	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.43	2.7
																				
TF geometrie pro polohrubovací až hrubovací obrábění a plynulý až přerušovaný řez.																				
SNMX 191140SN-TF	**T5315**	4.0	◪ 85	0.80	5.5	–	–	–	■ 80	0.80	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.40	2.7
	T9315	4.0	■ 80	0.80	5.5	–	–	–	◪ 75	0.80	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 15	0.40	2.7
	T9325	4.0	■ 75	0.80	5.5	–	–	–	◪ 70	0.80	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
TF1 geometrie pro dokončovací až polohrubovací obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-SNMX 190640SN-TF1*	**T9315**	4.0	80	0.85	2.0	–	–	–	75	0.85	2.0	–	–	–	–	–	–	15	0.40	1.5
																				
TF2 geometrie pro dokončovací až polohrubovací obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																				
S-SNMX 190640SN-TF2*	**T9315**	4.0	80	0.85	2.0	–	–	–	75	0.85	2.0	–	–	–	–	–	–	15	0.40	1.5

* Speciální položky

PSBN(RL) EXT

P M K N S H

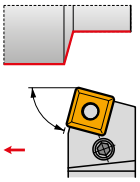
PRAMET

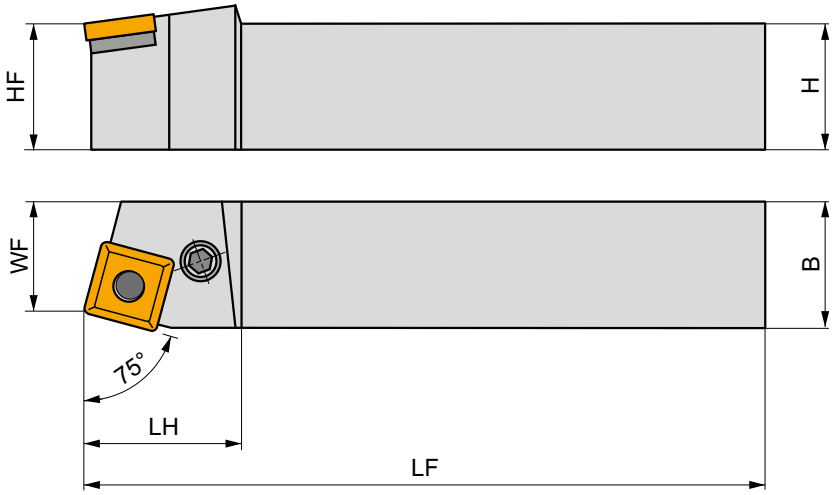
P

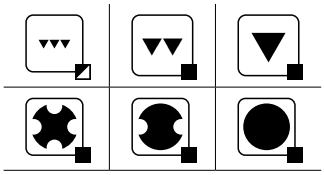


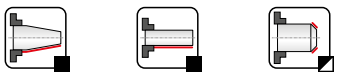
Vnější držák s úhlem nastavení 75° pro destičky SN.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním pákou a úhlem nastavení 75°. Vhodný pro podélné soustružení bez osazení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami SN.. 12, 15, 19 nebo 25. Kvadrát držáku 20x20 až 50x50 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PSBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.42	GI029	PS22
	PSBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.75	GI029	PS20
	PSBNR 3225 P 15	32	25	32	22	170	40	-6	-6	1.05	GI082	PS40
	PSBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.30	GI026	PS50
	PSBNR 4040 R 19	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.40	GI026	PS50
	PSBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.12	GI026	PS50
	PSBNR 4040 R 25	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.45	GI027	PS60
	PSBNR 4040 S 25	40	40	40	35	250	50	-6	-6	2.85	GI027	PS60
	PSBNR 4040 S 2509	40	40	40	35	250	50	-6	-6	2.50	GI040	PS70
	PSBNR 4040 S 2512-A	40	40	40	35	250	50	-6	-6	3.08	GI162	PS72
	PSBNR 5050 S 25	50	50	50	43	250	50	-6	-6	4.70	GI027	PS60
	PSBNR 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.83	GI027	PS60
	PSBNR 5050 T 2509	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.50	GI040	PS70
	PSBNR 5050 T 2512-A	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.83	GI162	PS72
L	PSBNL 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.42	GI029	PS22
	PSBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.75	GI029	PS20
	PSBNL 3225 P 15	32	25	32	22	170	40	-6	-6	1.05	GI082	PS40
	PSBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.35	GI026	PS50
	PSBNL 4040 R 19	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.50	GI026	PS50
	PSBNL 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.13	GI026	PS50
	PSBNL 4040 R 25	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.45	GI027	PS60
	PSBNL 4040 S 25	40	40	40	35	250	50	-6	-6	3.10	GI027	PS60
	PSBNL 4040 S 2509	40	40	40	35	250	50	-6	-6	2.50	GI040	PS70
	PSBNL 4040 S 2512-A	40	40	40	35	250	50	-6	-6	3.11	GI162	PS72
	PSBNL 5050 S 25	50	50	50	43	250	50	-6	-6	4.70	GI027	PS60
	PSBNL 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.84	GI027	PS60
	PSBNL 5050 T 2509	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.80	GI040	PS70

	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
L	**PSBNL 5050 T 2512-A**	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.82	GI162	PS72

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI029	SN.. 1204..
GI040	SN.. 2509..
GI082	SN.. 1506..
GI162	SN.. 2512..

				Nm					
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040	8.0	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5

KHP-SBN(RL)

P M K

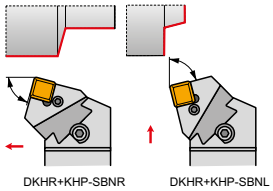
PRAMET

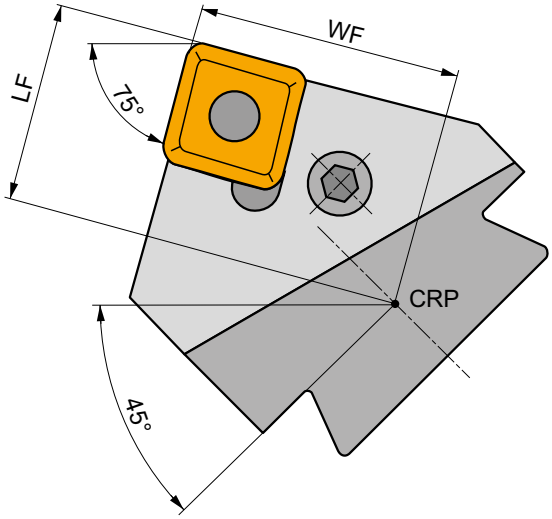
P

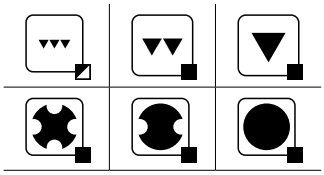


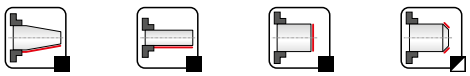
KHP modulární hlava s úhlem nastavení 75° pro destičky SN.., Upínané pákou

Upínací hlava s rybinou, pravá/levá, s úhlem nastavení 75°, upínaná do držáků DKH. Vhodná pro těžké operace při podélném soustružení bez osazení, pro soustružení kuželů a čelní soustružení negativními destičkami typu SN.. 19 a SN.. 25. Hlava je zušlechtěna pro prodloužení životnosti.









	Produkt	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-SBNR 19	47	36	-6	-6	1.51	GI026	PS50
	KHP-SBNR 25	47	36	-6	-6	1.47	GI027	PS60
	KHP-SBNR 2509	47	36	-6	-6	1.45	GI040	PS70
	KHP-SBNR 2512-A	47	36	-6	-6	1.71	GI162	PS72
L	KHP-SBNL 19	47	36	-6	-6	1.51	GI026	PS50
	KHP-SBNL 25	47	36	-6	-6	1.47	GI027	PS60
	KHP-SBNL 2509	47	36	-6	-6	1.45	GI040	PS70
	KHP-SBNL 2512-A	47	36	-6	-6	1.71	GI162	PS72

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI040	SN.. 2509..
GI162	SN.. 2512..

				Nm					
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040	8.0	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5

KHP-SSN(RL)

P M K

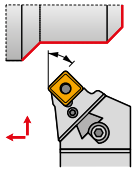
PRAMET

P

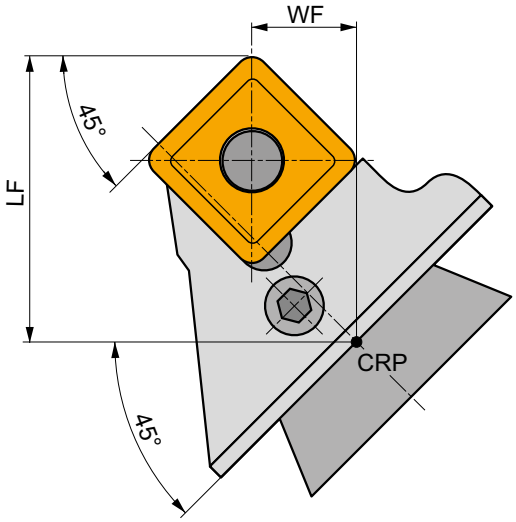


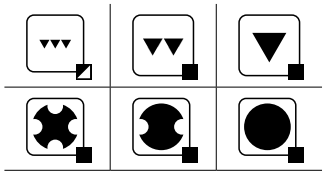
KHP modulární hlava s úhlem nastavení 45° pro destičky SN.., Upínané pákou

Upínací hlava s rybinou, pravá/levá, s úhlem nastavení 45°, upínaná do držáků DKH. Vhodná pro těžké operace při podélném soustružení bez osazení, pro soustružení kuželů a čelní soustružení negativními destičkami typu SN.. 19 a SN.. 25. Hlava je zušlechtěna pro prodloužení životnosti.



DKHR+KHP-SSNR







	Produkt	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**KHP-SSNR 19**	15	45	-6	-6	1.28	GI026	PS50
	KHP-SSNR 25	15	45	-6	-6	0.98	GI027	PS60
L	**KHP-SSNL 19**	15	45	-6	-6	1.03	GI026	PS50
	KHP-SSNL 25	15	45	-6	-6	1.30	GI027	PS60

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..

PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0 Nm	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0 Nm	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

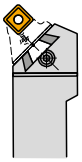
DKH(RL)

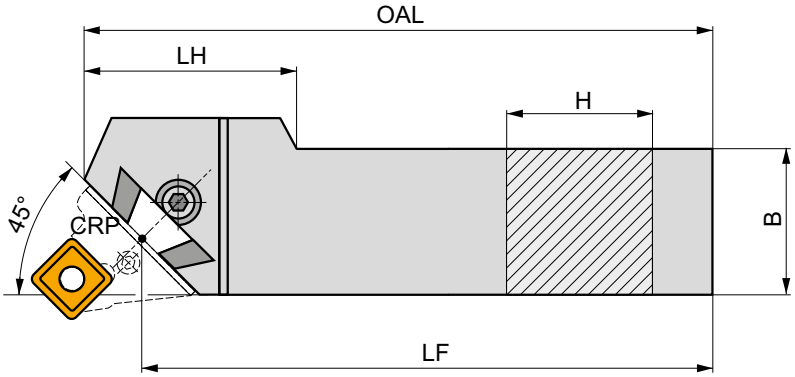
PRAMET

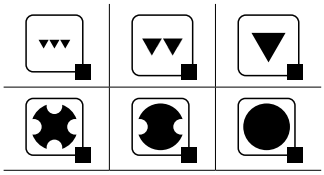


Vnější držák pro hlavy KHP/KHS určený pro těžké hrubování

Držák s rybinou pravý/levý pro upínání modulárních hlav KHP/KHS. Vhodný pro těžké soustružení s osazeními. Dostupný v kvadrátech 40x50 až 60x80 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	**DKHR 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	**DKHL 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

DKT(RL)-A

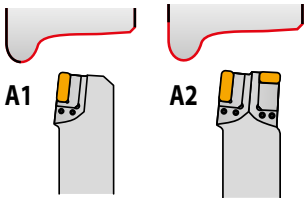
P

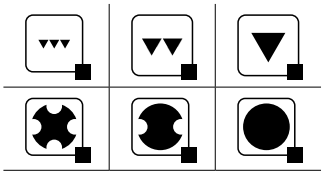
PRAMET

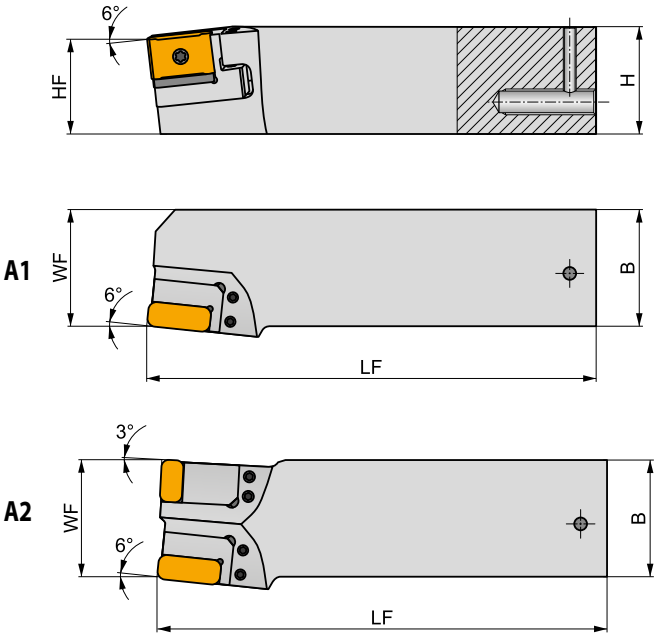


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×55 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Hegenscheidt. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5055 X A1**	50	55	210	44	55	-6	-6	3.70	GI189	DKT
	DKTR 5055 X A2	50	55	210	44	55	-6	-6	3.70	GI391	DKT
L	**DKTL 5055 X A1**	50	55	210	44	55	-6	-6	3.82	GI188	DKT
	DKTL 5055 X A2	50	55	210	44	55	-6	-6	3.78	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

DKT(RL)-B

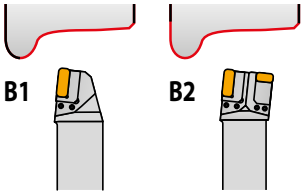
P

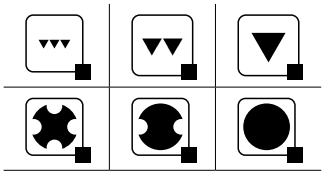
PRAMET

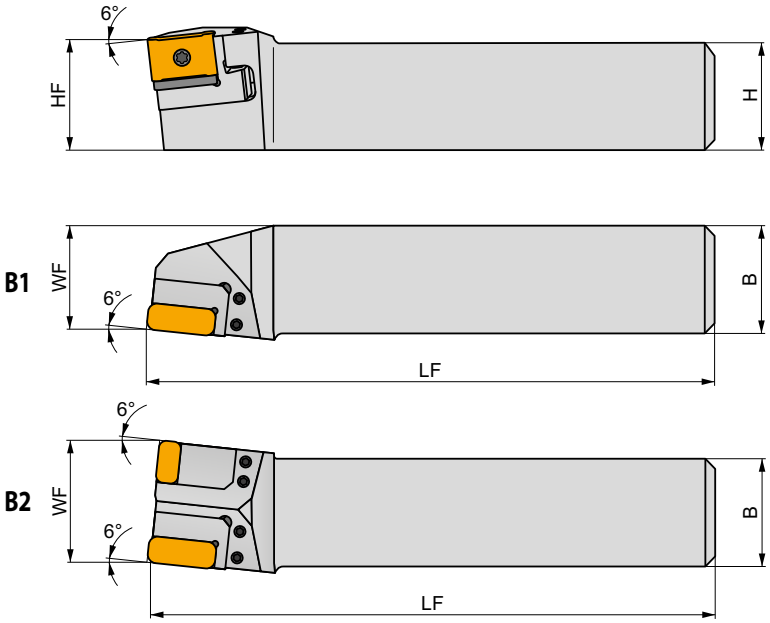


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×49,5 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UDA 125N. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5050 X B1***	50	49.5	261	50	47	-6	-6	4.00	GI189	DKT
	DKTR 5050 X B2*	50	49.5	261	50	55	-6	-6	4.00	GI391	DKT
L	**DKTL 5050 X B1***	50	49.5	261	50	47	-6	-6	4.00	GI188	DKT
	DKTL 5050 X B2*	50	49.5	261	50	55	-6	-6	4.00	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

DKT(RL)-C

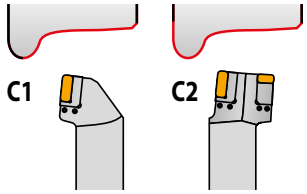
P

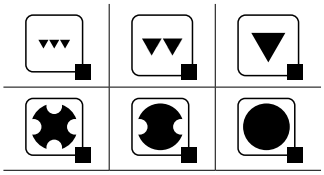
PRAMET

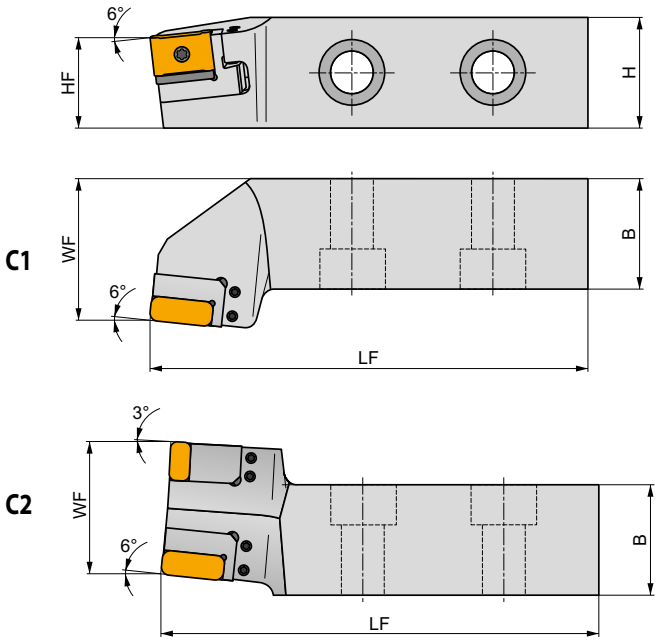


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikostech kvadrátu 55×55 a 55×52 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UBB 112/2. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5555 X C1***	55	55	217	44	70.00	-6	-6	4.10	GI189	DKT
	DKTR 5555 X C2*	55	55	217	44	65.50	-6	-6	4.10	GI391	DKT
L	**DKTL 5555 X C1***	55	55	217	44	70.00	-6	-6	4.10	GI188	DKT
	DKTL 5555 X C2*	55	55	217	44	65.50	-6	-6	4.10	GI390	DKT
R	**S-DKTR5552XC2-000231***	55	52	217	44	65.50	-6	-6	7.30	GI391	DKT
	S-DKTR5555XC2-000474*	55	55	217	44	70.00	-6	-6	7.70	GI391	DKT
L	**S-DKTL5552XC2-000230***	55	52	217	44	65.50	-6	-6	7.30	GI390	DKT
	S-DKTL5555XC2-000475*	55	55	217	44	70.00	-6	-6	7.70	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

DKT(RL)-D

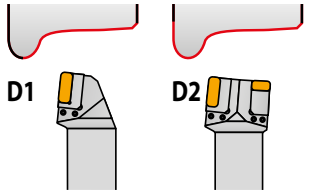
P

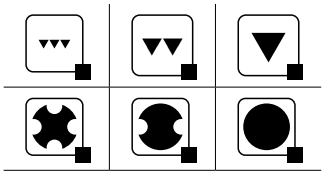
PRAMET

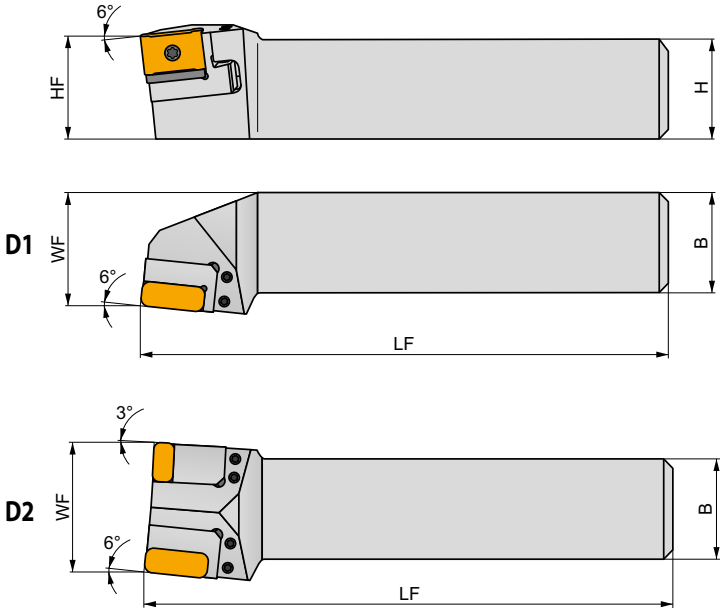


Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 50×49,5 mm. Vhodný pro obráběcí stroje Rafamet UBB 112. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DKTR 5050 X D1***	50	49.5	262	50	55.50	-6	-6	4.20	GI189	DKT
	DKTR 5050 X D2*	50	49.5	262	50	63.00	-6	-6	4.20	GI391	DKT
L	**DKTL 5050 X D1***	50	49.5	262	50	55.50	-6	-6	4.20	GI188	DKT
	DKTL 5050 X D2*	50	49.5	262	50	63.00	-6	-6	4.20	GI390	DKT

GI188	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	–	–	–
GI189	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	–	–	–
GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

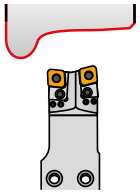
* Speciální položky

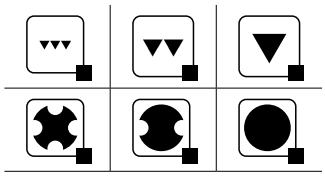
S-DKT(RL)4065X

P

PRAMET

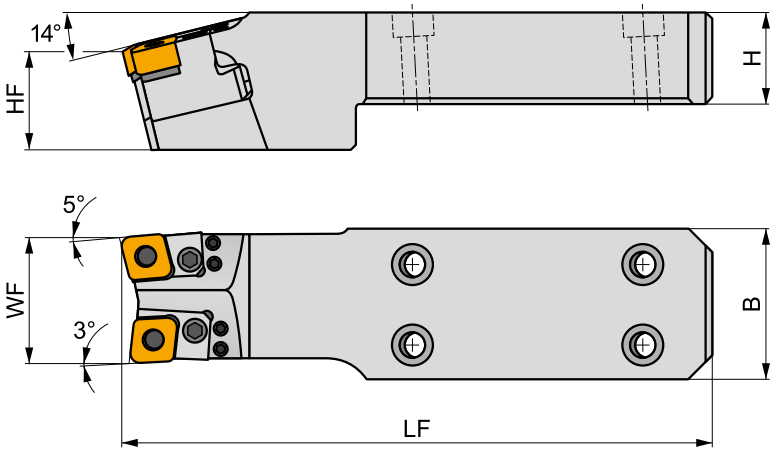






Základní R/L držák pro kazety KTP nebo přímé upínání destiček SNMX 19.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 40×65 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.



	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR4065X-000435*	40	65	255.9	22.75	54	-14	-6	4.60	GI391	USS 0617
L	S-DKTL4065X-000436*	40	65	255.9	22.75	45.16	-14	-6	3.43	GI390	USS 0617

GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

* Speciální položky

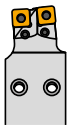
S-DKT(RL)4065X-S

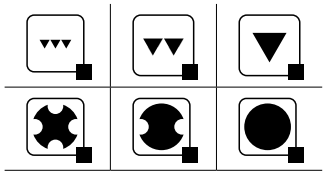
P

PRAMET



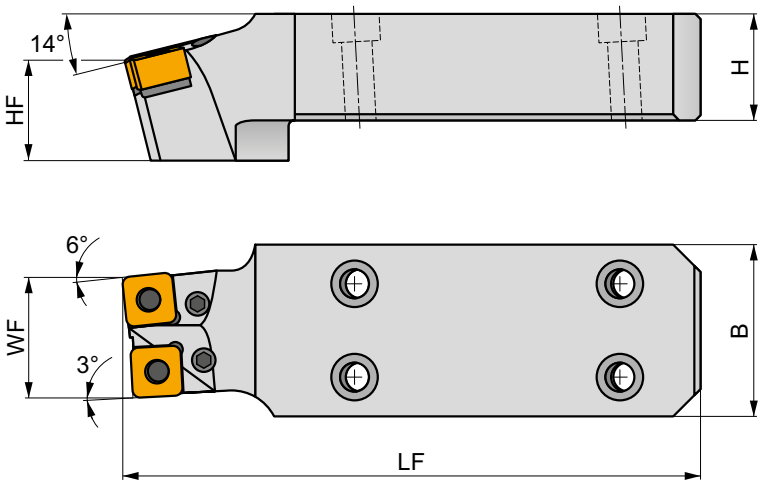






Základní R/L držák pro upínání destiček SNMX 19.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 40×65 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.



	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR4065X-000244*	40	65	217	22.1	45	-14	-6	3.71	GI189	SN..1911
L	S-DKTL4065X-000248*	40	65	217	22.1	45	-14	-6	3.71	GI391	SN..1911

GI277	SN..1911

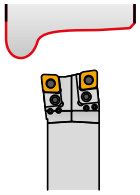
				Nm					
C1907	CNX 19X340	PU 05	US 38	8,0	M10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 4
C1911	CNX 19X340	PU 16	US 95	10,0	M10x1	30,5	NT 06	MT 06	HXK 4

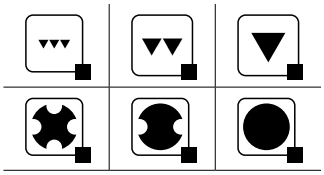
* Speciální položky

S-DKT(RL)5556

PRAMET

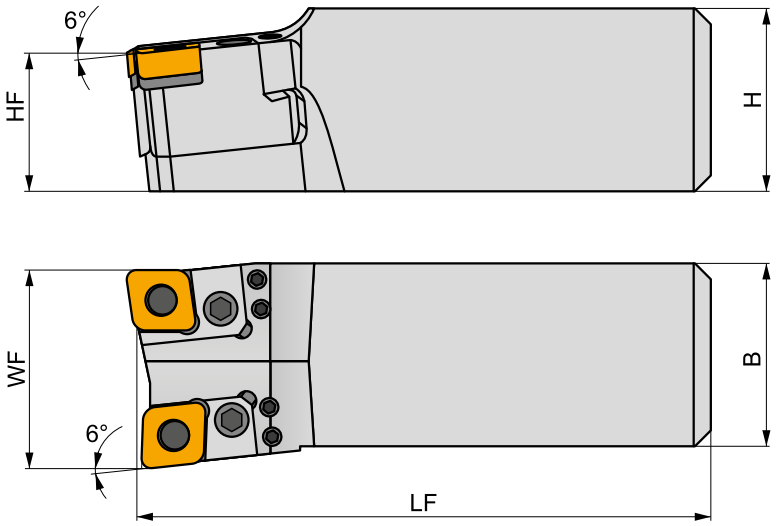






Základní R/L držák pro kazety KTP.

Vhodný pro renovaci železničních kol. K dispozici ve velikosti kvadrátu 56×55 mm. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.



	Produkt	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S-DKTR5556-000381*	56	55	176	42.3	55.5	-6	-6	3.40	GI391	DKT
L	S-DKTL5556-000382*	56	55	176	42.3	55.5	-6	-6	3.40	GI390	DKT

GI390	KTP-LANL 19	KTP-LANL 30	KTP-SANL 19	KTP-CANL 19xx	KTP-LFNR 19	KTP-SFNR 19	KTP-CFNR 19
GI391	KTP-LANR 19	KTP-LANR 30	KTP-SANR 19	KTP-CANR 19xx	KTP-LFNL 19	KTP-SFNL 19	KTP-CFNL 19

DKT	USS 0617	HXK 3

* Speciální položky

KTP-SAN(RL)

P M K

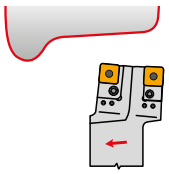
PRAMET

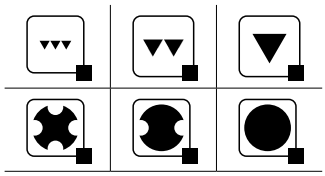
P

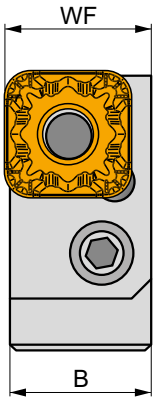

KTP-SANR

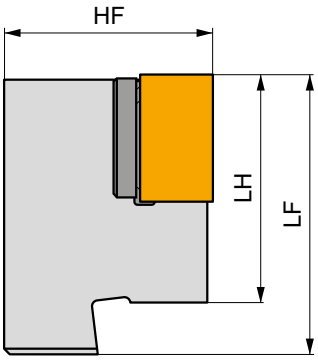
Kazeta pro destičky SNMX 19 pro renovaci železničních kol

R/L upínací hlava pro negativní destičku SNMX 19. Pro upínání do držáku DKT. Vhodný pro renovaci železničních kol. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	**KTP-SANR 19**	32	22	23	43	35	0.20	GI203	SN19
L	**KTP-SANL 19**	32	22	23	43	35	0.20	GI203	SN19

GI203	SNMX 1911..

SN19	SNX 19X340	PU 16	US 95	10.0 Nm	M 10x1	30.5	NT 06	MT 06	HXK 4

KTP-SFN(RL)

P M K

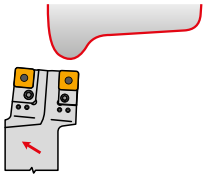
PRAMET

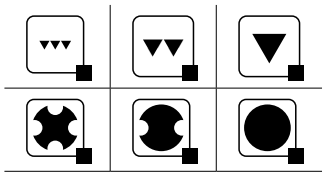
P

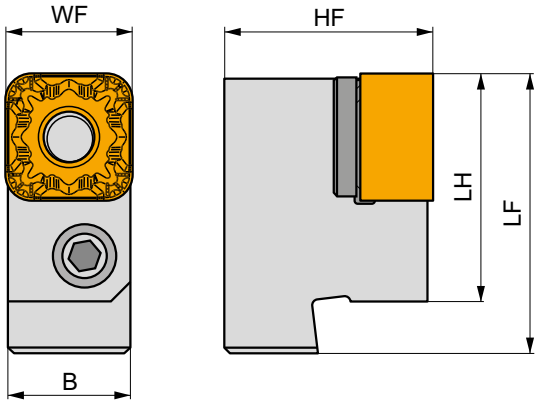

KTP-SFNR

Kazeta pro destičky SNMX 19 pro renovační soustružení železničních kol

R/L soustružnická kazeta pro negativní destičku SNMX 19 upínanou pákou. Pro upínání do držáku DKT. Vhodná pro renovaci železničních kol. Těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.







	Produkt	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	**KTP-SFNR 19**	32	18.25	19	43	35	0.16	GI203	SN19
L	**KTP-SFNL 19**	32	18.25	19	43	35	0.16	GI203	SN19

GI203	SNMX 1911..

SN19	SNX 19X340	PU 16	US 95	10.0	M 10x1	30.5	NT 06	MT 06	HXK 4

TN

16/ 22/ 27/ 33

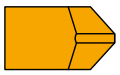
KARBIDOVÉ DESTIČKY

TNMN



221

TU 14

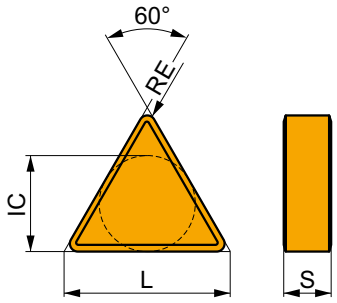


221

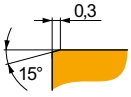
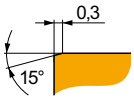
TNMN

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
33	19.05	33.00	10.00
39	22.70	39.30	10.00



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

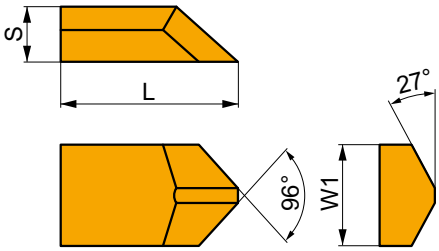
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
																				
			Geometrie pro hrubování až těžké hrubování a plynulý až přerušovaný řez.																	
TNMN 33-013001*	**S30**	4.0	■ 40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Geometrie pro hrubování až těžké hrubování a plynulý až přerušovaný řez.																	
TNMN 39-018102*	**S30**	6.0	■ 40	0.85	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

TU 14

PRAMET

	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)
14	14.10	24.70	7.50



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
																				
			Příložný utvařeč – používaný s destičkami TNMN.																	
TU 14-2500612*	**GJ6**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	GJ11		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Speciální položky

VN

KARBIDOVÉ DESTIČKY

VNMG



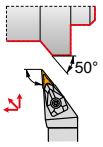
223

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

Destička	Nástroj
VNMG 160404E-SF	DVJNL 2020 K 16

DVJN(RL) EXT

93° | VN.. | 16

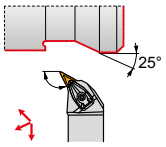


20×20 / 32×25

226 | 223

DVPN(RL) EXT

62°30´ | VN.. | 16

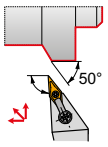


20×20 / 32×25

227 | 223

MVJN(RL) EXT

93° | VN.. | 16

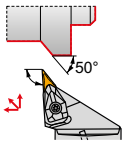


20×20 / 32×25

228 | 223

C.-DVJN(RL) EXT

93° | VN.. | 16



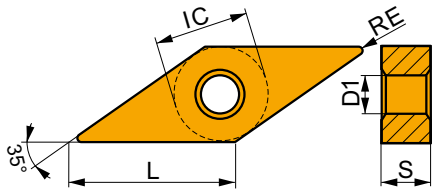
C4 / C6

229 | 223

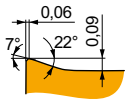
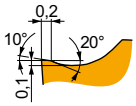
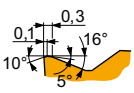
VNMG

PRAMET

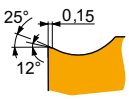
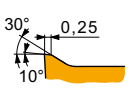
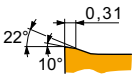
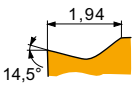
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



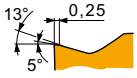
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončování a plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
VNMG 160404E-FF	**T7325**	0.4	165	0.12	1.0	125	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	150	0.12	1.0	90	0.11	1.0	140	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.12	1.0	95	0.11	1.0	140	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
VNMG 160404E-FM	**T7325**	0.4	140	0.20	1.2	105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	135	0.20	1.2	75	0.18	1.2	110	0.20	1.2	–	–	–	25	0.14	1.0	–	–	–
	T9310	0.4	210	0.20	1.2	–	–	–	195	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.20	1.2	–	–	–	180	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	170	0.20	1.2	100	0.18	1.2	160	0.20	1.2	–	–	–	35	0.20	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-FM	**T7325**	0.8	160	0.20	1.4	120	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.20	1.4	90	0.18	1.4	135	0.20	1.4	–	–	–	35	0.16	1.1	–	–	–
	T9310	0.8	245	0.20	1.4	–	–	–	230	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	220	0.20	1.4	–	–	–	205	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.20	1.4	120	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	45	0.16	1.1	–	–	–
VNMG 160412E-FM	**T8430**	1.2	165	0.22	1.4	90	0.20	1.4	135	0.22	1.4	–	–	–	35	0.18	1.1	–	–	–
	T9315	1.2	225	0.22	1.4	–	–	–	210	0.22	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.22	1.4	120	0.20	1.4	190	0.22	1.4	–	–	–	45	0.18	1.1	–	–	–
																				
			M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
VNMG 160404E-M	**T5315**	0.4	180	0.20	1.2	–	–	–	170	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.14	0.3
	T9315	0.4	170	0.20	1.2	–	–	–	160	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.14	0.3
	T9325	0.4	155	0.20	1.2	–	–	–	145	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNMG 160408E-M	**T5305**	0.8	205	0.30	1.4	–	–	–	190	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	40	0.15	0.7
	T5315	0.8	185	0.30	1.4	–	–	–	175	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	35	0.15	0.7
	T9310	0.8	185	0.30	1.4	–	–	–	175	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	35	0.15	0.7
	T9315	0.8	170	0.30	1.4	–	–	–	160	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	30	0.15	0.7
	T9325	0.8	150	0.30	1.4	–	–	–	140	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	130	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNMG 160412E-M	**T9325**	1.2	140	0.40	1.4	–	–	–	130	0.40	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.																	
VNMG 160404E-NF	**T6310**	0.4	■ 140	0.12	1.2	■ 100	0.11	1.2	◪ 110	0.12	1.2	◪ 420	0.14	1.2	◪ 40	0.11	1.0	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 140	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 140	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 150	0.12	1.2	■ 90	0.11	1.2	◪ 140	0.12	1.2	◪ 450	0.14	1.2	◪ 35	0.11	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	■ 175	0.12	1.2	■ 95	0.11	1.2	◪ 140	0.12	1.2	◪ 480	0.14	1.2	◪ 35	0.11	1.0	–	–	–
	T9315	0.4	■ 235	0.12	1.2	–	–	–	◪ 220	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 180	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	◪ 170	0.18	1.2	–	–	–	◪ 40	0.16	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NF	**T6310**	0.8	■ 145	0.17	1.4	■ 100	0.15	1.4	◪ 115	0.17	1.4	◪ 435	0.20	1.4	◪ 40	0.14	1.1	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 165	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 160	0.18	1.4	■ 120	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 160	0.17	1.4	■ 95	0.15	1.4	◪ 150	0.17	1.4	◪ 480	0.20	1.4	◪ 40	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 175	0.17	1.4	■ 95	0.15	1.4	◪ 140	0.17	1.4	◪ 480	0.20	1.4	◪ 35	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	■ 240	0.17	1.4	–	–	–	◪ 225	0.17	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 210	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	◪ 195	0.18	1.4	–	–	–	◪ 45	0.16	1.1	–	–	–
																				
			NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.																	
VNMG 160404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 145	0.20	1.2	■ 110	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 140	0.20	1.2	■ 105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 135	0.20	1.2	■ 80	0.18	1.2	–	–	–	◪ 405	0.24	1.2	◪ 30	0.20	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	■ 145	0.20	1.2	■ 80	0.18	1.2	–	–	–	◪ 405	0.24	1.2	◪ 30	0.20	1.0	–	–	–
	T9325	0.4	■ 180	0.20	1.2	■ 105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 160	0.25	1.4	■ 120	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 155	0.25	1.4	■ 120	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.1	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 145	0.25	1.4	■ 85	0.23	1.4	–	–	–	◪ 435	0.30	1.4	◪ 35	0.20	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 155	0.25	1.4	■ 85	0.23	1.4	–	–	–	◪ 435	0.30	1.4	◪ 30	0.20	1.1	–	–	–
	T9325	0.8	■ 190	0.25	1.4	■ 110	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.1	–	–	–
																				
			NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.																	
VNMG 160404E-NMR	**T7325**	0.4	◪ 125	0.20	1.2	■ 95	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.18	1.0	–	–	–
	T9325	0.4	■ 155	0.20	1.2	■ 90	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.18	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NMR	**T7325**	0.8	◪ 130	0.30	1.4	■ 100	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.24	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 125	0.30	1.4	■ 65	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.24	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	■ 170	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 150	0.30	1.4	■ 90	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.24	1.1	–	–	–
VNMG 160412E-NMR	**T8430**	1.2	■ 130	0.30	1.4	■ 70	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.24	1.1	–	–	–
																				
			SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.																	
VNMG 160404E-SF	**T6310**	0.4	■ 125	0.15	1.2	■ 90	0.14	1.2	■ 100	0.15	1.2	◪ 375	0.18	1.2	■ 35	0.14	1.0	■ 25	0.15	0.3
	T7325	0.4	◪ 145	0.15	1.2	■ 110	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.14	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 135	0.15	1.2	■ 80	0.14	1.2	■ 125	0.15	1.2	◪ 405	0.18	1.2	◪ 30	0.14	1.0	■ 25	0.15	0.3
	T8430	0.4	■ 145	0.15	1.2	■ 80	0.14	1.2	◪ 120	0.15	1.2	◪ 405	0.18	1.2	◪ 30	0.14	1.0	◪ 25	0.15	0.3
VNMG 160408E-SF	**T6310**	0.8	■ 140	0.17	1.4	■ 100	0.15	1.4	■ 110	0.17	1.4	◪ 420	0.20	1.4	■ 40	0.14	1.1	■ 25	0.11	0.7
	T8315	0.8	◪ 150	0.17	1.4	■ 90	0.15	1.4	■ 140	0.17	1.4	◪ 450	0.20	1.4	◪ 35	0.14	1.1	■ 30	0.11	0.7
	T8430	0.8	■ 165	0.17	1.4	■ 90	0.15	1.4	◪ 135	0.17	1.4	◪ 450	0.20	1.4	◪ 35	0.14	1.1	◪ 25	0.11	0.7
	T9315	0.8	■ 230	0.17	1.4	–	–	–	◪ 215	0.17	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.12	0.7
	T9325	0.8	■ 205	0.17	1.4	■ 120	0.15	1.4	◪ 190	0.17	1.4	–	–	–	◪ 45	0.15	1.1	–	–	–

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																	
VNMG 160404E-SM	**T6310**	0.4	■ 120	0.18	1.2	■ 85	0.16	1.2	■ 95	0.18	1.2	◪ 360	0.22	1.2	■ 35	0.16	1.0	◪ 20	0.13	0.3
	T7325	0.4	◪ 135	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.16	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	■ 135	0.18	1.2	■ 75	0.16	1.2	◪ 110	0.18	1.2	◪ 375	0.22	1.2	◪ 25	0.16	1.0	◪ 20	0.13	0.3
	T9315	0.4	■ 190	0.18	1.2	–	–	–	◪ 180	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.13	0.3
	T9325	0.4	■ 170	0.18	1.2	■ 100	0.16	1.2	◪ 160	0.18	1.2	–	–	–	◪ 35	0.16	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-SM	**T6310**	0.8	■ 125	0.25	1.4	■ 90	0.23	1.4	■ 100	0.25	1.4	◪ 375	0.30	1.4	■ 35	0.20	1.1	◪ 25	0.13	0.7
	T7325	0.8	◪ 145	0.25	1.4	■ 110	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 140	0.25	1.4	■ 75	0.23	1.4	◪ 115	0.25	1.4	◪ 390	0.30	1.4	◪ 30	0.20	1.1	◪ 20	0.13	0.7
	T9325	0.8	■ 170	0.25	1.4	■ 100	0.23	1.4	◪ 160	0.25	1.4	–	–	–	◪ 35	0.20	1.1	–	–	–

DVJN(RL) EXT

P M K N S H

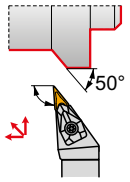
PRAMET

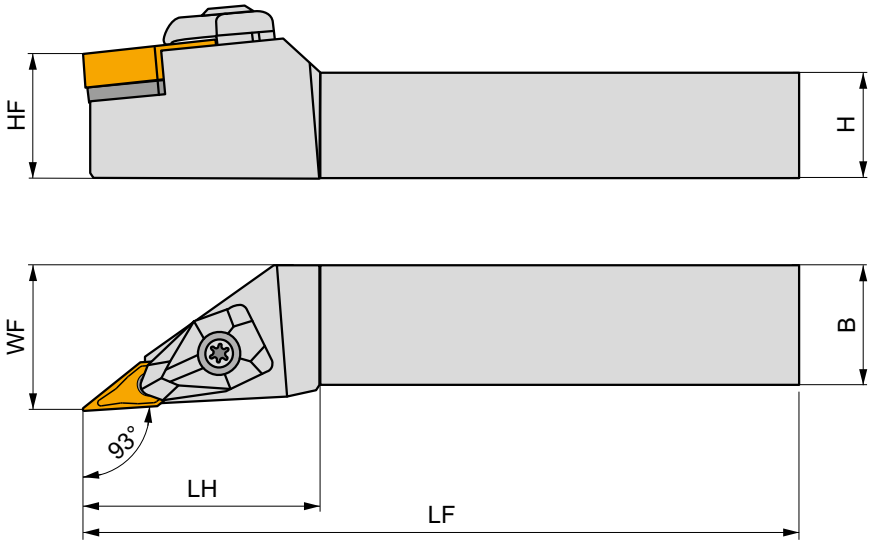
D

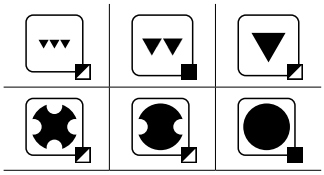


Vnější držák s úhlem nastavení 93° pro destičky VN.., Upínané upínkou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 93°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami VN.. 16. Kvadrát držáku 20x20 až 32x32 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DVJNR 2020 K 16**	20	20	20	25	125	46.4	-13	-4	0.43	GI048	DV16
	DVJNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	46.4	-13	-4	0.74	GI048	DV16
	DVJNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	46.4	-13	-4	1.05	GI048	DV16
L	**DVJNL 2020 K 16**	20	20	20	25	125	46.4	-13	-4	0.43	GI048	DV16
	DVJNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	46.4	-13	-4	0.75	GI048	DV16
	DVJNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	46.4	-13	-4	1.06	GI048	DV16

GI048	VN.. 1604..

DV16	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5

DVPN(RL) EXT

P M K N S H

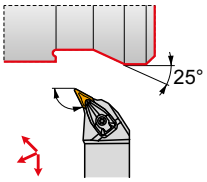
PRAMET

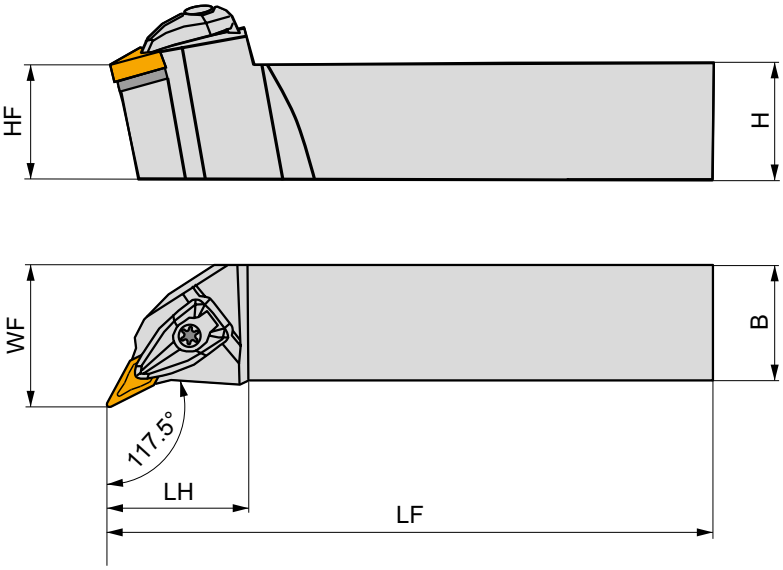
D

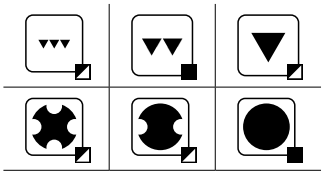


Vnější držák s úhlem nastavení 117.5° pro destičky VN.., Upínané upínkou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 117.5°. Vhodný pro podélné i čelní soustružení s osazením, kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami VN..16. Kvadrát držáku 25x25 a 32x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**DVPNR 2525 M 16**	25	25	25	32	150	39.2	-13	-4	0.75	GI048	DV16
	DVPNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	39.2	-13	-4	1.06	GI048	DV16
L	**DVPNL 2525 M 16**	25	25	25	32	150	39.2	-13	-4	0.74	GI048	DV16
	DVPNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	39.2	-13	-4	1.06	GI048	DV16

GI048	VN.. 1604..

DV16	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5

MVJN(RL) EXT

P M K N S H

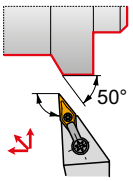
PRAMET

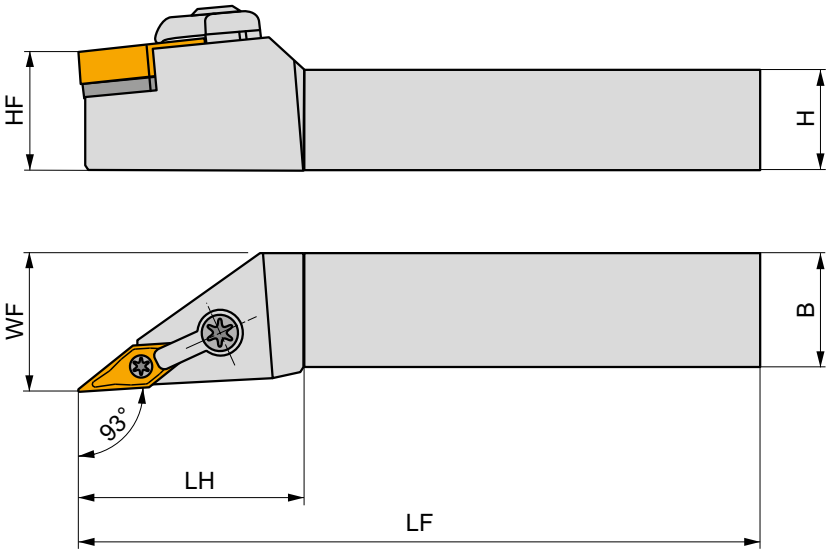
M

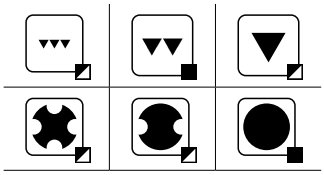


Vnější držák s dvojitým upínáním a úhlem nastavení 93° pro destičky VN..

Vnější držák pravý/levý s dvojitým upínáním a úhlem nastavení 93°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, kopírovací soustružení do 50° a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami VN.. 16. Kvadrát držáku 20x20 až 32x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**MVJNR 2020 K 16-A**	20	20	20	25	125	41	-4.5	-13.5	0.40	GI048	MV2
	MVJNR 2525 M 16-A	25	25	25	32	150	41	-4.5	-13.5	0.70	GI048	MV2
	MVJNR 3225 P 16-A	32	25	32	32	170	41	-4.5	-13.5	0.98	GI048	MV2
L	**MVJNL 2020 K 16-A**	20	20	20	25	125	41	-4.5	-13.5	0.40	GI048	MV2
	MVJNL 2525 M 16-A	25	25	25	32	150	41	-4.5	-13.5	0.70	GI048	MV2
	MVJNL 3225 P 16-A	32	25	32	32	170	41	-4.5	-13.5	0.96	GI048	MV2

GI048	VN.. 1604..

MV2	UPC 22	MVN 160316	UP 0909-T09P	2.0 Nm	PS 6026-T09P	2.0 Nm	FLAG T09P

C.-DVJN(RL) EXT

P M K N S H

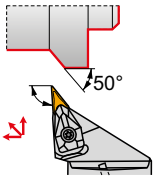
PRAMET

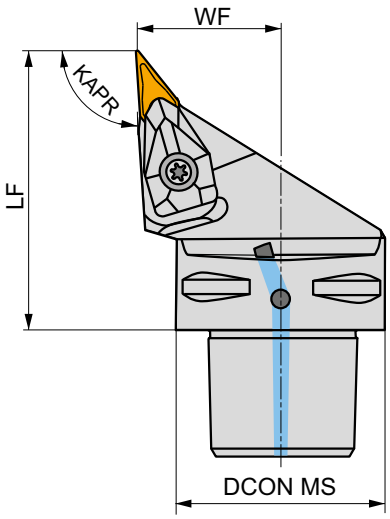
D

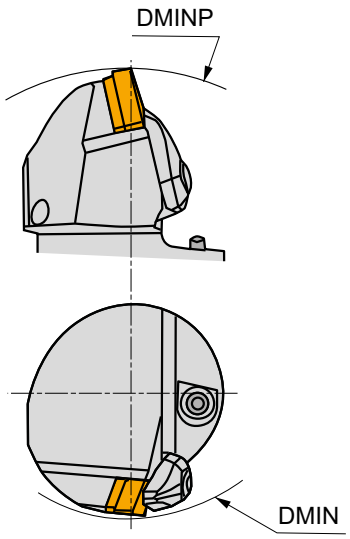


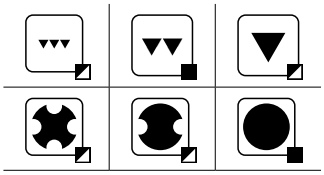
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 93° pro destičky VN.., Upínané upínkou

Vnější pravá/levá hlava s upínáním upínkou, vnitřním chlazením a úhlem nastavení 93° pro negativní destičky VN.. 16. Vhodná pro podélné soustružení s osazením, pro kopírovací soustružení a soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C4 až C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.











	Produkt	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DVJNR-27062-16	40	60	152	27	62	93	-13	-4	✓	0.45	GI048	C-DV16-1
	C5-DVJNR-35065-16	50	65	170	35	65	93	-13	-4	✓	0.47	GI048	C-DV16-2
	C6-DVJNR-45065-16	63	81	190	45	65	93	-13	-4	✓	1.13	GI048	C-DV16-2
L	C4-DVJNL-27062-16	40	60	152	27	62	93	-13	-4	✓	0.45	GI048	C-DV16-1
	C5-DVJNL-35065-16	50	65	170	35	65	93	-13	-4	✓	0.71	GI048	C-DV16-2
	C6-DVJNL-45065-16	63	81	190	45	65	93	-13	-4	✓	1.13	GI048	C-DV16-2

GI048	VN.. 1604..

		Nm				
C-DV16-1	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DV16-2	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

WN

06/ 08/ 10/ 13

KARBIDOVÉ DESTIČKY

WNMG



231

WNMM



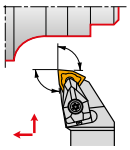
238

PŘIŘAZENÍ SPRÁVNÉ VELIKOSTI (příklad)

Destička	Nástroj
WNMA **08**0408	DWLNL 2020 K **08**

DWLN(RL) EXT

95°



WN..
06
08
10
13

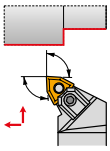
16×16
40×40

239

231 – 238

MWLN(RL) EXT

95°



WN..
08

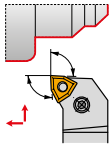
25×25
40×40

241

231 – 238

PWLN(RL) EXT

95°



WN..
06
08

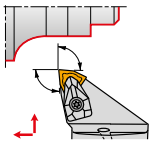
16×16
32×25

242

231 – 238

C.-DWLN(RL) EXT

95°



WN..
06
08

C4
C6

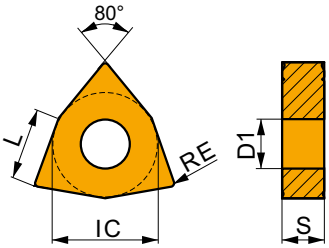
243

231 – 238

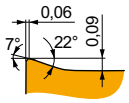
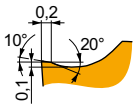
WNMG

PRAMET

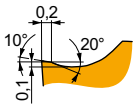
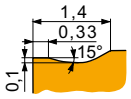
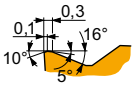
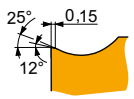
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
06T3	9.525	3.81	6.50	3.97
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



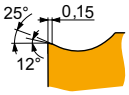
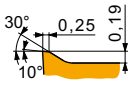
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			U	S																
FF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončování, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
WNMG 060402E-FF	**T8315**	0.2	215	0.10	1.0	125	0.09	1.0	200	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060404E-FF	**T8315**	0.4	220	0.12	1.0	130	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404E-FF	**T7325**	0.4	235	0.12	1.0	180	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	220	0.12	1.0	130	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-FF	**T8315**	0.8	245	0.15	1.0	145	0.14	1.0	230	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			1	S																
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																				
WNMG 060404E-FM	**T7325**	0.4	195	0.20	1.4	150	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.20	1.4	105	0.18	1.4	170	0.20	1.4	–	–	–	45	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.20	1.4	105	0.18	1.4	160	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.4	265	0.20	1.4	–	–	–	250	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	1.4	140	0.18	1.4	225	0.20	1.4	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
	TT310	0.4	275	0.20	1.4	165	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060408E-FM	**T7325**	0.8	235	0.20	1.4	180	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	75	0.16	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	235	0.20	1.4	125	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	315	0.20	1.4	–	–	–	295	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.20	1.4	170	0.18	1.4	270	0.20	1.4	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
WNMG 060412E-FM	**T9315**	1.2	300	0.27	1.2	–	–	–	285	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 06T304E-FM	**T8430**	0.4	195	0.20	1.4	105	0.18	1.4	160	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	1.4	140	0.18	1.4	225	0.20	1.4	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
WNMG 06T308E-FM	**T8430**	0.8	235	0.20	1.4	125	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.20	1.4	170	0.18	1.4	270	0.20	1.4	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
WNMG 080404E-FM	**T7325**	0.4	190	0.20	1.9	145	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	180	0.20	1.9	140	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.20	1.9	105	0.18	1.9	170	0.20	1.9	–	–	–	45	0.14	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	190	0.20	1.9	105	0.18	1.9	155	0.20	1.9	–	–	–	40	0.14	1.5	–	–	–
	T9310	0.4	285	0.20	1.9	–	–	–	270	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	270	0.20	1.2	–	–	–	255	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	245	0.20	1.2	145	0.18	1.2	230	0.20	1.2	–	–	–	55	0.16	1.0	–	–	–
WNMG 080408E-FM	**T7325**	0.8	225	0.20	1.9	175	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	70	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	215	0.20	1.9	165	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	65	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	210	0.20	1.9	125	0.18	1.9	195	0.20	1.9	–	–	–	50	0.16	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.20	1.9	120	0.18	1.9	185	0.20	1.9	–	–	–	45	0.16	1.5	–	–	–
	T9310	0.8	335	0.20	1.9	–	–	–	315	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	310	0.20	1.9	–	–	–	290	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	280	0.20	1.9	165	0.18	1.9	265	0.20	1.9	–	–	–	60	0.16	1.5	–	–	–

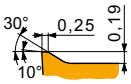
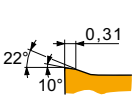
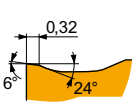
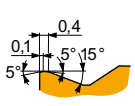
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
WNMG 080412E-FM	**T7325**	1.2	220	0.27	1.9	170	0.24	1.9	–	–	–	–	–	–	70	0.19	1.5	–	–	–
	T7335	1.2	205	0.27	1.9	155	0.24	1.9	–	–	–	–	–	–	65	0.19	1.5	–	–	–
	T8430	1.2	210	0.27	1.9	115	0.24	1.9	175	0.27	1.9	–	–	–	45	0.19	1.5	–	–	–
	T9310	1.2	310	0.27	1.9	–	–	–	290	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.27	1.9	–	–	–	270	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.27	1.9	150	0.24	1.9	240	0.27	1.9	–	–	–	55	0.19	1.5	–	–	–
																				
			KR geometrie je pro polohrubování až hrubování, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMG 080408E-KR	**T5305**	0.8	255	0.35	3.5	–	–	–	240	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.7
	T5315	0.8	230	0.35	3.5	–	–	–	215	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	0.7
WNMG 080412E-KR	**T5315**	1.2	235	0.40	3.5	–	–	–	220	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0
																				
			M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMG 060404E-M	**T5315**	0.4	250	0.20	1.8	–	–	–	235	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	50	0.13	0.3
	T9315	0.4	240	0.20	1.8	–	–	–	225	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	45	0.13	0.3
	T9325	0.4	215	0.20	1.8	–	–	–	200	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060408E-M	**T5315**	0.8	255	0.32	1.8	–	–	–	240	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	50	0.16	0.7
	T9310	0.8	250	0.32	1.8	–	–	–	235	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	50	0.16	0.7
	T9315	0.8	230	0.32	1.8	–	–	–	215	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9325	0.8	205	0.32	1.8	–	–	–	190	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404E-M	**T5315**	0.4	260	0.20	1.2	–	–	–	245	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.13	0.3
	T9315	0.4	235	0.20	2.1	–	–	–	220	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.13	0.3
	T9325	0.4	210	0.20	2.1	–	–	–	195	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	180	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-M	**T5305**	0.8	280	0.32	2.1	–	–	–	265	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.16	0.7
	T5315	0.8	250	0.32	2.1	–	–	–	235	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.16	0.7
	T8430	0.8	170	0.32	2.1	–	–	–	135	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	25	0.16	0.7
	T9310	0.8	245	0.32	2.1	–	–	–	230	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9315	0.8	225	0.32	2.1	–	–	–	210	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.16	0.7
	T9325	0.8	200	0.32	2.1	–	–	–	190	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-M	**T5305**	1.2	275	0.40	2.1	–	–	–	260	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.0
	T5315	1.2	245	0.40	2.1	–	–	–	230	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0
	T9310	1.2	235	0.40	2.1	–	–	–	220	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0
	T9315	1.2	220	0.40	2.1	–	–	–	205	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.0
	T9325	1.2	195	0.40	2.1	–	–	–	185	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.																	
WNMG 060404E-NF	**T6310**	0.4	190	0.17	0.8	135	0.15	0.8	150	0.17	0.8	570	0.20	0.8	55	0.12	0.6	–	–	–
	T7325	0.4	215	0.18	0.8	165	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.16	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	210	0.18	0.8	160	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.16	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	200	0.17	0.8	120	0.15	0.8	190	0.17	0.8	600	0.20	0.8	50	0.12	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.17	0.8	120	0.15	0.8	185	0.17	0.8	615	0.20	0.8	45	0.12	0.6	–	–	–
	T9315	0.4	305	0.17	0.8	–	–	–	285	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	265	0.18	0.8	155	0.16	0.8	250	0.18	0.8	–	–	–	55	0.16	0.6	–	–	–

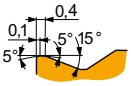
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.																	
WNMG 060408E-NF	**T6310**	0.8	■ 215	0.19	1.0	■ 150	0.17	1.0	◪ 170	0.19	1.0	◪ 645	0.23	1.0	◪ 60	0.15	0.8	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 245	0.19	1.0	■ 190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	■ 245	0.19	1.0	■ 135	0.17	1.0	◪ 200	0.19	1.0	◪ 675	0.23	1.0	◪ 50	0.15	0.8	–	–	–
	T9315	0.8	■ 335	0.19	1.0	–	–	–	◪ 315	0.19	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 300	0.19	1.0	■ 180	0.17	1.0	◪ 285	0.19	1.0	–	–	–	◪ 65	0.15	0.8	–	–	–
WNMG 080404E-NF	**HF7**	0.4	–	–	–	◪ 95	0.15	1.7	◪ 155	0.17	1.7	◪ 495	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	■ 180	0.17	1.7	■ 125	0.15	1.7	◪ 145	0.17	1.7	◪ 540	0.20	1.7	◪ 50	0.14	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 200	0.18	1.7	■ 155	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 195	0.18	1.7	■ 150	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 185	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	◪ 175	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 45	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 200	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	◪ 165	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 40	0.14	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 250	0.18	1.7	■ 150	0.16	1.7	◪ 235	0.18	1.7	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
WNMG 080408E-NF	**HF7**	0.8	–	–	–	◪ 110	0.17	1.7	◪ 180	0.19	1.7	◪ 570	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 200	0.19	1.7	■ 140	0.17	1.7	◪ 160	0.19	1.7	◪ 600	0.23	1.7	◪ 60	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 235	0.19	1.7	■ 180	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 225	0.19	1.7	■ 175	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.15	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 215	0.19	1.7	■ 125	0.17	1.7	◪ 200	0.19	1.7	◪ 645	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 235	0.19	1.7	■ 125	0.17	1.7	◪ 190	0.19	1.7	◪ 645	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 320	0.19	1.7	–	–	–	◪ 300	0.19	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 285	0.19	1.7	■ 170	0.17	1.7	◪ 270	0.19	1.7	–	–	–	◪ 60	0.15	1.4	–	–	–
WNMG 080412E-NF	**T6310**	1.2	■ 185	0.30	2.1	■ 130	0.27	2.1	◪ 145	0.30	2.1	◪ 555	0.36	2.1	◪ 55	0.21	1.7	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 205	0.30	2.1	■ 155	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.21	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	■ 200	0.30	2.1	■ 110	0.27	2.1	◪ 165	0.30	2.1	◪ 555	0.36	2.1	◪ 40	0.21	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	■ 275	0.30	2.1	–	–	–	◪ 260	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.																	
WNMG 060404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 200	0.20	1.8	■ 155	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 195	0.20	1.8	■ 150	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 185	0.25	1.8	■ 100	0.23	1.8	–	–	–	◪ 510	0.30	1.8	◪ 40	0.20	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 245	0.20	1.8	■ 145	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
WNMG 060408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 220	0.25	1.8	■ 170	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 215	0.25	1.8	■ 165	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.25	1.8	■ 120	0.23	1.8	–	–	–	◪ 615	0.30	1.8	◪ 50	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 220	0.25	1.8	■ 120	0.23	1.8	–	–	–	◪ 600	0.30	1.8	◪ 45	0.20	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 290	0.25	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 265	0.25	1.8	■ 155	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.20	1.4	–	–	–
WNMG 060412E-NM	**T7325**	1.2	◪ 220	0.30	1.8	■ 170	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 220	0.30	1.2	■ 170	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.0	–	–	–
	T9325	1.2	■ 255	0.30	1.8	■ 150	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.24	1.4	–	–	–
WNMG 080404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 195	0.20	2.1	■ 150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 190	0.20	2.1	■ 145	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 180	0.20	2.1	■ 105	0.18	2.1	–	–	–	◪ 540	0.24	2.1	◪ 45	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	■ 180	0.25	2.1	■ 95	0.23	2.1	–	–	–	◪ 495	0.30	2.1	◪ 35	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	■ 270	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 240	0.20	2.1	■ 140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.7	–	–	–
WNMG 080408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 215	0.25	2.1	■ 165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 210	0.25	2.1	■ 160	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.25	2.1	■ 120	0.23	2.1	–	–	–	◪ 615	0.30	2.1	◪ 50	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.25	2.1	■ 115	0.23	2.1	–	–	–	◪ 585	0.30	2.1	◪ 45	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	■ 290	0.25	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 260	0.25	2.1	■ 155	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.20	1.7	–	–	–

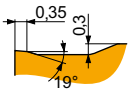
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.																	
WNMG 080412E-NM	**T7325**	1.2	215	0.30	2.1	165	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	210	0.30	2.1	160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T8315	1.2	205	0.30	2.1	120	0.27	2.1	–	–	–	615	0.36	2.1	50	0.24	1.7	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.30	2.1	150	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.7	–	–	–
																				
			NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.																	
WNMG 060404E-NMR	**T6310**	0.4	145	0.25	1.6	100	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.3	–	–	–
	T7325	0.4	160	0.25	1.6	120	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.3	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.25	1.6	90	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	35	0.20	1.3	–	–	–
	T9325	0.4	200	0.25	1.6	120	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.3	–	–	–
WNMG 060408E-NMR	**T6310**	0.8	155	0.35	1.6	110	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.3	–	–	–
	T7325	0.8	175	0.35	1.6	135	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.3	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.35	1.6	130	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.3	–	–	–
	T9315	0.8	225	0.35	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.6	120	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.3	–	–	–
WNMG 080404E-NMR	**T6310**	0.4	140	0.25	2.7	100	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.20	2.2	–	–	–
	T7325	0.4	155	0.25	2.7	120	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	2.2	–	–	–
	T7335	0.4	150	0.25	2.7	115	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	2.2	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.25	2.7	80	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.20	2.2	–	–	–
	T9315	0.4	205	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-NMR	**T6310**	0.8	150	0.35	2.7	105	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.25	2.2	–	–	–
	T7325	0.8	170	0.35	2.7	130	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.2	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.35	2.7	120	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.2	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.35	2.7	85	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.25	2.2	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.35	2.7	110	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.25	2.2	–	–	–
WNMG 080412E-NMR	**T6310**	1.2	150	0.40	2.7	105	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.28	2.2	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.40	2.7	130	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	1.2	160	0.40	2.7	120	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.2	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.40	2.7	85	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.40	2.7	110	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.28	2.2	–	–	–
																				
			NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
WNMG 080408-NRM	**T7325**	0.8	170	0.35	2.7	130	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.35	2.7	120	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412-NRM	**T7325**	1.2	170	0.40	2.7	130	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMG 080408E-R	**T5305**	0.8	245	0.40	3.5	–	–	–	230	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.20	0.7
	T5315	0.8	220	0.40	3.5	–	–	–	205	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	40	0.20	0.7
	T9310	0.8	210	0.40	3.5	–	–	–	195	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	40	0.20	0.7
	T9315	0.8	195	0.40	3.5	–	–	–	185	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	35	0.20	0.7
	T9325	0.8	175	0.40	3.5	–	–	–	165	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	155	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

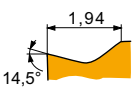
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

WNMG 080412E-R	**T5305**	1.2	250	0.45	3.5	–	–	–	235	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.23	1.0
	T5315	1.2	225	0.45	3.5	–	–	–	210	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.23	1.0
	T9310	1.2	215	0.45	3.5	–	–	–	200	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	40	0.23	1.0
	T9315	1.2	200	0.45	3.5	–	–	–	190	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	40	0.23	1.0
	T9325	1.2	180	0.45	3.5	–	–	–	170	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	155	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				

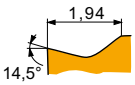
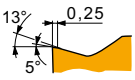
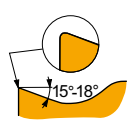
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

WNMG 060412E-RM	**T9315**	1.2	230	0.45	3.0	–	–	–	215	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	230	0.45	1.2	135	0.41	1.2	215	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-RM	**T5305**	0.8	275	0.40	4.0	–	–	–	260	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	250	0.40	4.0	–	–	–	235	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	180	0.40	4.0	140	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	165	0.40	4.0	125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	165	0.40	4.0	95	0.36	4.0	155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.40	4.0	90	0.36	4.0	135	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	240	0.40	4.0	–	–	–	225	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	220	0.40	4.0	–	–	–	205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.40	4.0	120	0.36	4.0	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	170	0.40	4.0	100	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-RM	**T5305**	1.2	280	0.45	4.0	–	–	–	265	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	250	0.45	4.0	–	–	–	235	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	1.2	170	0.45	4.0	100	0.41	4.0	160	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	240	0.45	4.0	–	–	–	225	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	220	0.45	4.0	–	–	–	205	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.45	4.0	120	0.41	4.0	190	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	175	0.45	4.0	105	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080416E-RM	**T5305**	1.6	280	0.50	4.0	–	–	–	265	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	255	0.50	4.0	–	–	–	240	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.6	170	0.50	4.0	90	0.45	4.0	135	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	240	0.50	4.0	–	–	–	225	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	220	0.50	4.0	–	–	–	205	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	205	0.50	4.0	120	0.45	4.0	190	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	175	0.50	4.0	105	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				

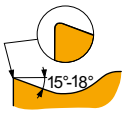
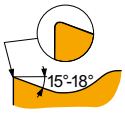
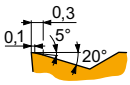
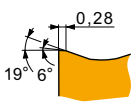
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

WNMG 060404E-SF	**T6310**	0.4	180	0.15	1.0	125	0.14	1.0	145	0.15	1.0	540	0.18	1.0	50	0.12	0.8	35	0.11	0.3
	T8315	0.4	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	585	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.11	0.3
	T8430	0.4	220	0.15	1.0	120	0.14	1.0	180	0.15	1.0	600	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.11	0.3
WNMG 060408E-SF	**T6310**	0.8	200	0.20	1.0	140	0.18	1.0	160	0.20	1.0	600	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.10	0.7
	T8315	0.8	210	0.20	1.0	125	0.18	1.0	195	0.20	1.0	630	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.10	0.7
	T8430	0.8	230	0.20	1.0	125	0.18	1.0	185	0.20	1.0	630	0.24	1.0	45	0.14	0.8	35	0.10	0.7
WNMG 080404E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	90	0.14	1.0	145	0.15	1.0	470	0.18	1.0	45	0.12	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.15	1.0	125	0.14	1.0	145	0.15	1.0	540	0.18	1.0	50	0.12	0.8	35	0.11	0.3
	T7325	0.4	205	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T8315	0.4	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	585	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.11	0.3
	T8430	0.4	220	0.15	1.0	120	0.14	1.0	180	0.15	1.0	600	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.11	0.3

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.																				
WNMG 080408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	95	0.18	1.0	155	0.20	1.0	495	0.24	1.0	50	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	200	0.20	1.0	140	0.18	1.0	160	0.20	1.0	600	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.10	0.7
	T7325	0.8	230	0.20	1.0	175	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	220	0.20	1.0	170	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T8315	0.8	210	0.20	1.0	125	0.18	1.0	195	0.20	1.0	630	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.10	0.7
	T8430	0.8	230	0.20	1.0	125	0.18	1.0	185	0.20	1.0	630	0.24	1.0	45	0.14	0.8	35	0.10	0.7
	T9315	0.8	315	0.20	1.0	–	–	–	295	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.13	0.7
	T9325	0.8	280	0.20	1.0	165	0.18	1.0	265	0.20	1.0	–	–	–	60	0.16	0.8	–	–	–
																				
SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																				
WNMG 060404E-SM	**T7335**	0.4	180	0.20	1.7	140	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	185	0.20	1.7	100	0.18	1.7	150	0.20	1.7	510	0.24	1.7	40	0.18	1.4	30	0.13	0.3
	T9325	0.4	225	0.20	1.7	135	0.18	1.7	210	0.20	1.7	–	–	–	50	0.18	1.4	–	–	–
WNMG 060408E-SM	**T6310**	0.8	175	0.25	1.7	125	0.23	1.7	140	0.25	1.7	525	0.30	1.7	50	0.20	1.4	35	0.13	0.7
	T7325	0.8	200	0.25	1.7	155	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	195	0.25	1.7	150	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	195	0.25	1.7	105	0.23	1.7	160	0.25	1.7	540	0.30	1.7	40	0.20	1.4	30	0.13	0.7
	T9325	0.8	240	0.25	1.7	140	0.23	1.7	225	0.25	1.7	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
WNMG 060412E-SM	**T8430**	1.2	195	0.30	1.7	105	0.27	1.7	160	0.30	1.7	540	0.36	1.7	40	0.24	1.4	30	0.15	1.0
	T9325	1.2	240	0.30	1.7	140	0.27	1.7	225	0.30	1.7	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–
WNMG 080404E-SM	**T6310**	0.4	155	0.20	2.0	110	0.18	2.0	125	0.20	2.0	465	0.24	2.0	45	0.18	1.6	30	0.13	0.3
	T7325	0.4	180	0.20	2.0	140	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.6	–	–	–
	T7335	0.4	175	0.20	2.0	135	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.6	–	–	–
	T8430	0.4	180	0.20	2.0	95	0.18	2.0	145	0.20	2.0	495	0.24	2.0	35	0.18	1.6	30	0.13	0.3
	T9315	0.4	245	0.20	2.0	–	–	–	230	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.13	0.3
	T9325	0.4	220	0.20	2.0	130	0.18	2.0	205	0.20	2.0	–	–	–	45	0.18	1.6	–	–	–
WNMG 080408E-SM	**T6310**	0.8	175	0.25	2.0	125	0.23	2.0	140	0.25	2.0	525	0.30	2.0	50	0.20	1.6	35	0.13	0.7
	T7325	0.8	200	0.25	2.0	155	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.6	–	–	–
	T7335	0.8	190	0.25	2.0	145	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.20	1.6	–	–	–
	T8430	0.8	195	0.25	2.0	105	0.23	2.0	160	0.25	2.0	540	0.30	2.0	40	0.20	1.6	30	0.13	0.7
	T9315	0.8	265	0.25	2.0	–	–	–	250	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.13	0.7
	T9325	0.8	235	0.25	2.0	140	0.23	2.0	220	0.25	2.0	–	–	–	50	0.20	1.6	–	–	–
WNMG 080412E-SM	**T6310**	1.2	175	0.30	2.0	125	0.27	2.0	140	0.30	2.0	525	0.36	2.0	50	0.24	1.6	35	0.15	1.0
	T7325	1.2	195	0.30	2.0	150	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.24	1.6	–	–	–
	T7335	1.2	190	0.30	2.0	145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.24	1.6	–	–	–
	T8430	1.2	190	0.30	2.0	105	0.27	2.0	155	0.30	2.0	525	0.36	2.0	40	0.24	1.6	30	0.15	1.0
	T9315	1.2	260	0.30	2.0	–	–	–	245	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9325	1.2	235	0.30	2.0	140	0.27	2.0	220	0.30	2.0	–	–	–	50	0.24	1.6	–	–	–
																				
ER-SI je pozitivní geometrie v pravostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.																				
WNMG 060404ER-SI	**T8430**	0.4	225	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	615	0.24	1.7	45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	270	0.20	1.7	160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.18	1.4	–	–	–
WNMG 080404ER-SI	**T7325**	0.4	220	0.20	1.7	170	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	70	0.18	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	215	0.20	1.7	165	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.18	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	205	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	615	0.24	1.7	50	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	615	0.24	1.7	45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	270	0.20	1.7	160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.18	1.4	–	–	–

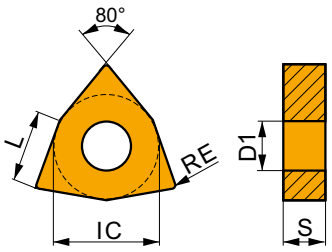
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
ER-SI je pozitivní geometrie v pravostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.																				
WNMG 080408ER-SI	**T7325**	0.8	◪ 215	0.35	1.7	■ 165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 50	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.35	1.7	■ 115	0.32	1.7	–	–	–	◪ 585	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	■ 255	0.35	1.7	■ 150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.4	–	–	–
WNMG 080412ER-SI	**T8430**	1.2	■ 225	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
																				
EL-SI je pozitivní geometrie v levostranném provedení pro jemné dokončování až polohrubovací operace a plynulý řez.																				
WNMG 060404EL-SI	**T8430**	0.4	■ 225	0.20	1.7	■ 120	0.18	1.7	–	–	–	◪ 615	0.24	1.7	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 270	0.20	1.7	■ 160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.18	1.4	–	–	–
WNMG 080404EL-SI	**T7325**	0.4	◪ 220	0.20	1.7	■ 170	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.18	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 215	0.20	1.7	■ 165	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.18	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 205	0.20	1.7	■ 120	0.18	1.7	–	–	–	◪ 615	0.24	1.7	◪ 50	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 225	0.20	1.7	■ 120	0.18	1.7	–	–	–	◪ 615	0.24	1.7	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 270	0.20	1.7	■ 160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.18	1.4	–	–	–
WNMG 080408EL-SI	**T7325**	0.8	◪ 215	0.35	1.7	■ 165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 50	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.35	1.7	■ 115	0.32	1.7	–	–	–	◪ 585	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	■ 255	0.35	1.7	■ 150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.4	–	–	–
WNMG 080412EL-SI	**T8430**	1.2	■ 225	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
																				
W-M je wiper geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.																				
WNMG 060408W-M	**T9310**	0.8	■ 220	0.45	1.2	–	–	–	◪ 205	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 205	0.45	1.2	–	–	–	◪ 190	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 190	0.45	1.2	–	–	–	◪ 180	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060412W-M	**T5315**	1.2	◪ 235	0.55	1.2	–	–	–	◪ 220	0.55	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 205	0.55	1.2	–	–	–	◪ 190	0.55	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408W-M	**T9315**	0.8	■ 200	0.45	1.5	–	–	–	◪ 190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 185	0.45	1.5	–	–	–	◪ 175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412W-M	**T9325**	1.2	■ 180	0.55	1.5	–	–	–	◪ 170	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.																				
WNMG 060408W-MR	**T9315**	0.8	■ 205	0.45	1.2	–	–	–	◪ 190	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 190	0.45	1.2	◪ 110	0.41	1.2	◪ 180	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404W-MR	**T9315**	0.4	■ 200	0.30	1.5	–	–	–	◪ 190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408W-MR	**T5315**	0.8	◪ 230	0.45	1.5	–	–	–	◪ 215	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	■ 215	0.45	1.5	–	–	–	◪ 200	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 200	0.45	1.5	–	–	–	◪ 190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 185	0.45	1.5	◪ 110	0.41	1.5	◪ 175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412W-MR	**T5315**	1.2	◪ 230	0.55	1.5	–	–	–	◪ 215	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	■ 210	0.55	1.5	–	–	–	◪ 195	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 200	0.55	1.5	–	–	–	◪ 190	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

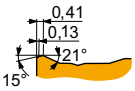
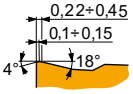
WNMM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76
1306	19.050	7.94	13.00	6.35



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMM 080408E-NR2	**T7335**	0.8	160	0.40	4.0	120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	3.2	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	4.0	110	0.36	4.0	180	0.40	4.0	–	–	–	40	0.28	3.2	–	–	–
WNMM 080412E-NR2	**T9325**	1.2	190	0.45	4.0	110	0.41	4.0	180	0.45	4.0	–	–	–	40	0.32	3.2	–	–	–
																				
			OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMM 080408E-OR	**T8430**	0.8	155	0.40	4.0	85	0.36	4.0	130	0.40	4.0	–	–	–	30	0.28	3.2	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	4.0	110	0.36	4.0	180	0.40	4.0	–	–	–	40	0.28	3.2	–	–	–
	T9335	0.8	165	0.40	4.0	95	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.28	3.2	–	–	–
WNMM 080412E-OR	**T9325**	1.2	190	0.45	4.0	110	0.41	4.0	180	0.45	4.0	–	–	–	40	0.36	3.2	–	–	–
WNMM 080416E-OR	**T9325**	1.6	195	0.50	4.0	115	0.45	4.0	185	0.50	4.0	–	–	–	40	0.40	3.2	–	–	–
WNMM 130612E-OR	**T9325**	1.2	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
WNMM 130616E-OR	**T9325**	1.6	180	0.50	6.0	105	0.45	6.0	170	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–

DWLN(RL) EXT

P M K N S H

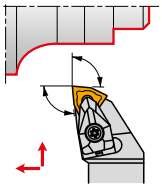
PRAMET

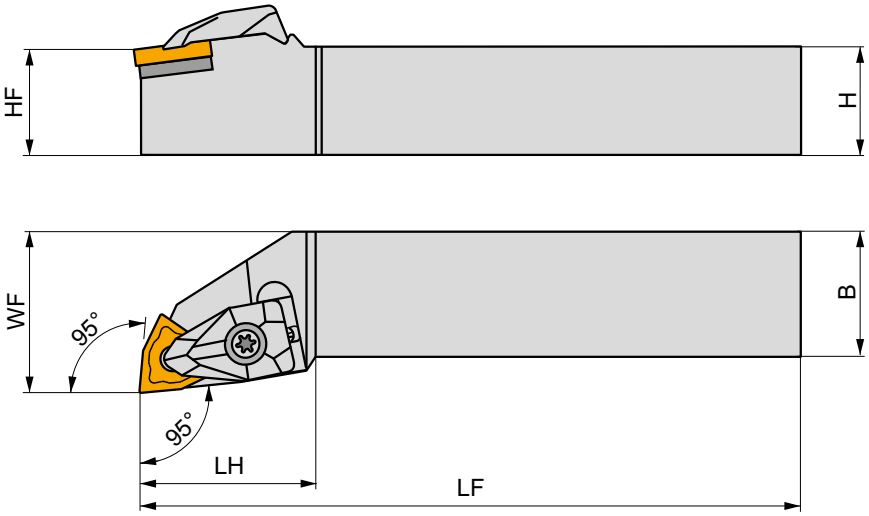
D

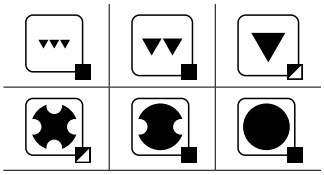


Vnější držák s úhlem nastavení 95° pro destičky WN.., Upínané upínkou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 95°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, čelní soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami WN.. 06 až 13. Kvadrát držáku 16x16 až 40x40 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DWLNR 1616 H 06	16	16	16	20	100	26.4	-6	-6	0.22	GI028	DW06	–
	DWLNR 2020 K 06	20	20	20	25	125	27.1	-6	-6	0.41	GI028	DW06	–
	DWLNR 2525 M 06	25	25	25	32	150	27.1	-6	-6	0.75	GI028	DW06	–
	DWLNR 2020 K 08	20	20	20	25	125	34.3	-6	-6	0.43	GI072	DW08	AT004
	DWLNR 2525 M 08	25	25	25	32	150	35	-6	-6	0.75	GI072	DW08	AT004
	DWLNR 3225 P 08	32	25	32	32	170	35	-6	-6	1.01	GI072	DW08	AT004
	DWLNR 3225 P 10	32	25	32	32	170	38	-6	-6	1.06	GI166	DW10	–
	DWLNR 3232 P 13	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.44	GI167	DW13	–
	DWLNR 4040 S 13	40	40	40	50	250	41	-6	-6	3.19	GI167	DW13	–
L	DWLNL 1616 H 06	16	16	16	20	100	26.4	-6	-6	0.22	GI028	DW06	–
	DWLNL 2020 K 06	20	20	20	25	125	27.1	-6	-6	0.41	GI028	DW06	–
	DWLNL 2525 M 06	25	25	25	32	150	27.1	-6	-6	0.76	GI028	DW06	–
	DWLNL 2020 K 08	20	20	20	25	125	34.3	-6	-6	0.43	GI072	DW08	AT004
	DWLNL 2525 M 08	25	25	25	32	150	35	-6	-6	0.75	GI072	DW08	AT004
	DWLNL 3225 P 08	32	25	32	32	170	35	-6	-6	1.10	GI072	DW08	AT004
	DWLNL 3225 P 10	32	25	32	32	170	38	-6	-6	1.14	GI166	DW10	–
	DWLNL 3232 P 13	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.45	GI167	DW13	–
	DWLNL 4040 S 13	40	40	40	50	250	41	-6	-6	3.17	GI167	DW13	–

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..
GI166	WN.. 1006..
GI167	WN.. 1306..

						
DW06	DCS 09	1.7	DWS 328-01	US 2004-T09P	FLAG T09P	–
DW08	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DW10	DCS 16	6.4	DWN 100612	US 5018-T20P	–	LK T20P
DW13	DCS 19	6.4	DWN 130612	US 6013-T20P	–	LK T20P

		
AT004a	CER WN.N 0804..	DCS 12C4
AT004b	CER WN.A 0804..	DCS 12C2

MWLN(RL) EXT

P M K N S H

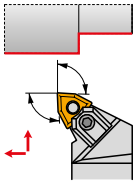
PRAMET

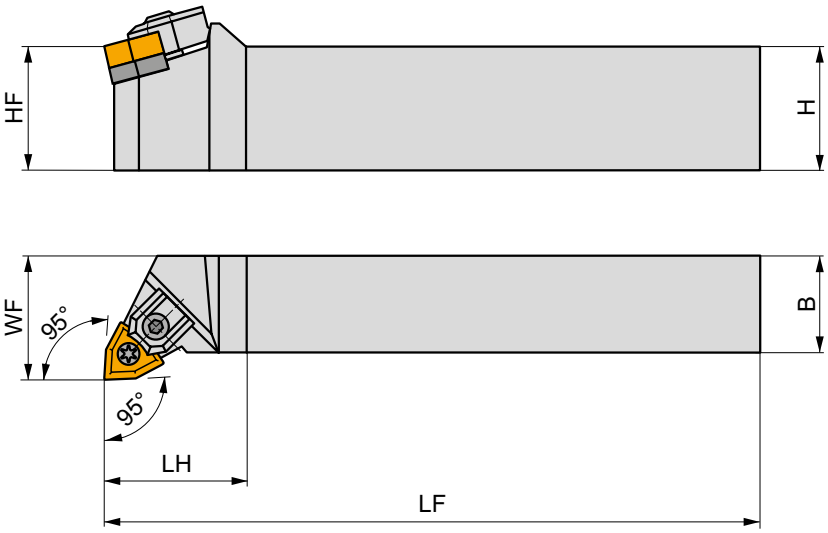
M

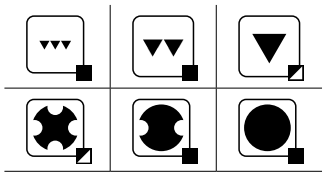


Vnější držák s dvojitým upínáním a úhlem nastavení 95° pro destičky WN..

Vnější držák pravý/levý s dvojitým upínáním a úhlem nastavení 95°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, čelní soustružení, soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami WN.. 08. Kvadrát držáku 25x25 až 40x40 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	MWLNR 2525 M 08	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.73	GI072	MW1
	MWLNR 3225 P 08	32	25	32	32	170	32	-6	-6	1.30	GI072	MW1
	MWLNR 4040 S 08	40	40	40	50	250	32	-6	-6	2.50	GI072	MW1
L	MWLNL 2525 M 08	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.70	GI072	MW1
	MWLNL 3225 P 08	32	25	32	32	170	32	-6	-6	1.02	GI072	MW1
	MWLNL 4040 S 08	40	40	40	50	250	32	-6	-6	2.50	GI072	MW1

GI072	WN.. 0804..

MW1	UE 05	5.0 Nm	WNW 080412	UC 51	HS 0408	HXK 3

PWLN(RL) EXT

P M K N S H

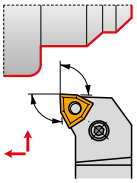
PRAMET

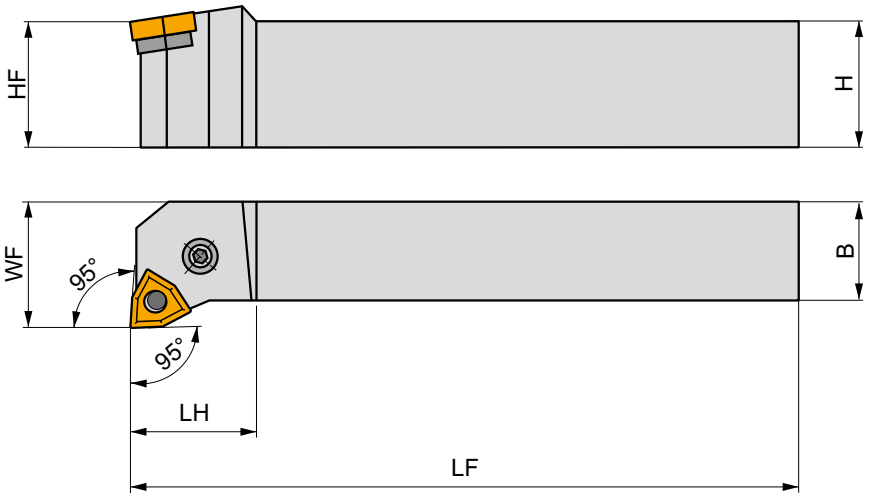
P

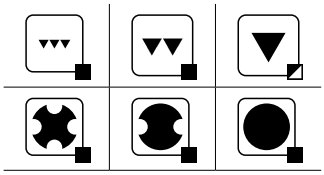


Vnější držák s úhlem nastavení 95° pro destičky WN.., Upínané pákou

Vnější držák pravý/levý s upínáním upínkou a úhlem nastavení 95°. Vhodný pro podélné soustružení s osazením, čelní soustružení a soustružení kuželů a úkosů negativními destičkami WN.. 06 a 08. Kvadrát držáku 16x16 až 32x25 mm, těleso držáku je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.









	Produkt	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**PWLNR 1616 H 0604**	16	16	16	20	100	20	-6	-6	0.23	GI028	PW11
	PWLNR 2020 K 0604	20	20	20	25	125	20	-6	-6	0.40	GI028	PW10
	PWLNR 2525 M 0604	25	25	25	32	150	20	-6	-6	0.78	GI028	PW10
	PWLNR 2020 K 08	20	20	20	25	125	22	-6	-6	0.42	GI072	PW22
	PWLNR 2525 M 08	25	25	25	32	150	22	-6	-6	0.73	GI072	PW20
	PWLNR 3225 P 08	32	25	32	32	170	22	-6	-6	1.05	GI072	PW20
L	**PWLNL 1616 H 0604**	16	16	16	20	100	20	-6	-6	0.21	GI028	PW11
	PWLNL 2020 K 0604	20	20	20	25	125	20	-6	-6	0.40	GI028	PW10
	PWLNL 2525 M 0604	25	25	25	32	150	20	-6	-6	0.75	GI028	PW10
	PWLNL 2020 K 08	20	20	20	25	125	22	-6	-6	0.40	GI072	PW22
	PWLNL 2525 M 08	25	25	25	32	150	22	-6	-6	0.74	GI072	PW20
	PWLNL 3225 P 08	32	25	32	32	170	22	-6	-6	1.05	GI072	PW20

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

				Nm					
PW10	WNU 060308	PU 01	US 34	5.0	M 6x0.75	19	NT 04	MT 04	HXK 3
PW11	WNU 060308	PU 01	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	NT 04	MT 04	HXK 3
PW20	WNU 080312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PW22	WNU 080312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4

C.-DWLN(RL) EXT

P M K N S H

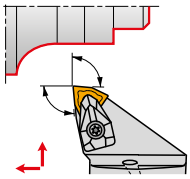
PRAMET

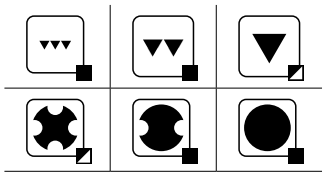
D

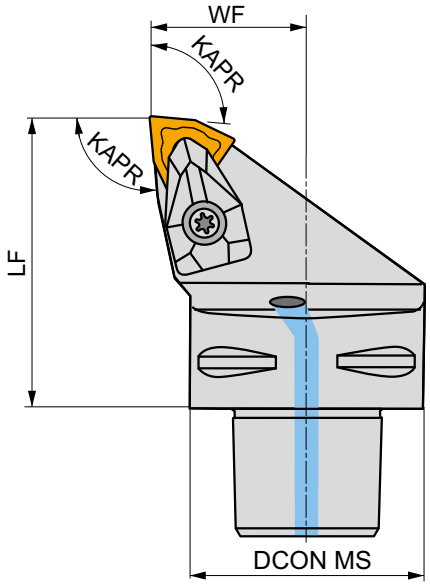


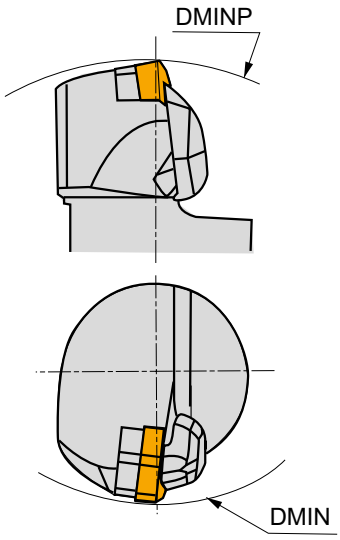
PSC vnější rychlovýměnná hlava s úhlem nastavení 95° pro destičky WN.., Upínané upínkou

Vnější pravá/levá hlava s upínáním upínkou, vnitřním chlazením a úhlem nastavení 95° pro negativní destičky WN.. 06 a 08. Vhodná pro podélné a čelní soustružení s osazením a soustružení kuželů a úkosů. Dostupné s PSC (Polygon Shank Coupling) ve velikostech C4 až C6. Hlava je zušlechtěná pro prodloužení životnosti.











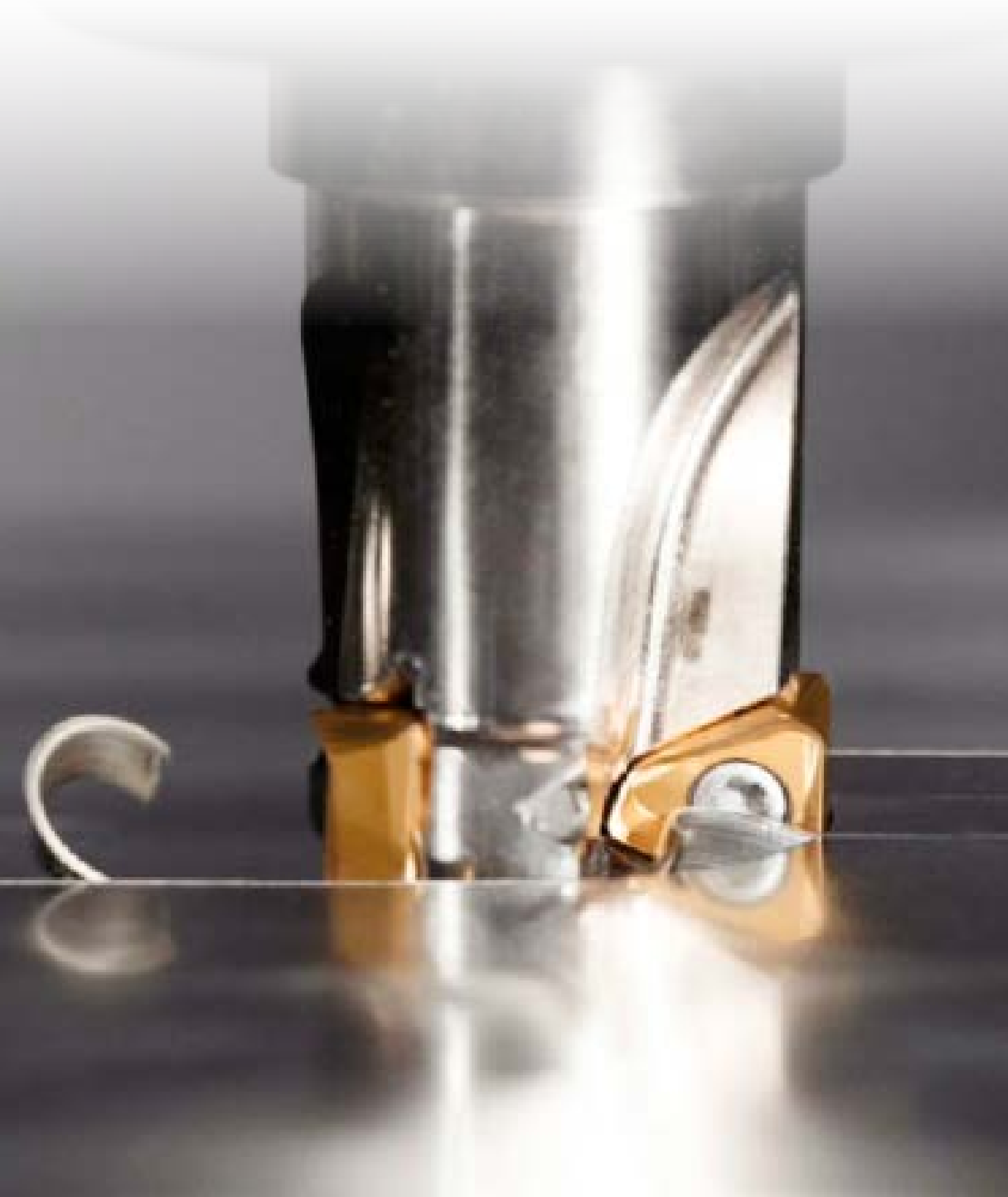
	Produkt	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C4-DWLNR-27050-06	40	60	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.42	GI028	C-DW06	–
	C4-DWLNR-27050-08	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.42	GI072	C-DW08-1	AT004
	C5-DWLNR-35060-08	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.74	GI072	C-DW08-2	AT004
	C6-DWLNR-45065-08	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI072	C-DW08-2	AT004
L	C4-DWLNL-27050-06	40	60	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.43	GI028	C-DW06	–
	C4-DWLNL-27050-08	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.42	GI072	C-DW08-1	AT004
	C5-DWLNL-35060-08	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.76	GI072	C-DW08-2	AT004
	C6-DWLNL-45065-08	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI072	C-DW08-2	AT004

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

		Nm				
C-DW06	DCS 09	1.7	DWS 328-01	US 2004-T09P	FLAG T09P	CN 034-01
C-DW08-1	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DW08-2	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01

AT004a	CER WN.N 0804..	DCS 12C4
AT004b	CER WN.A 0804..	DCS 12C2

ŽELEZNICE – FRÉZOVÁNÍ SORTIMENT



OBSAH

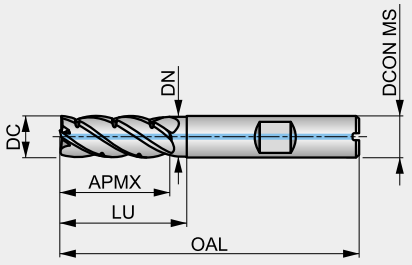
7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
92		POZITIVNÍ DESTIČKY
129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
248	**SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ**	**MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY**
269		**KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY**
289		**DESTIČKOVÉ FRÉZY**
433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
548		TECHNICKÉ INFORMACE

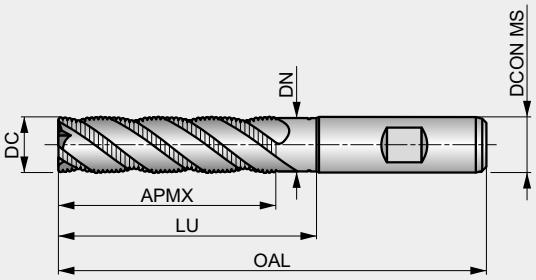
PARAMETRY ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ PODLE ISO 13399

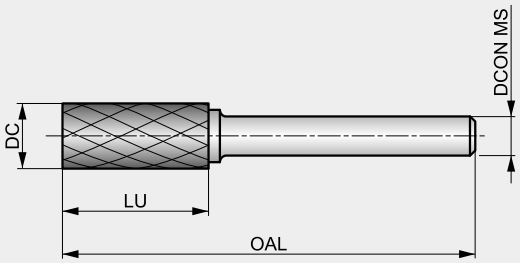
Všechny řezné nástroje jsou definovány řadou parametrů daných normou ISO 13399. Tento seznam obsahuje všechny parametry použité v tomto katalogu a jejich definice.

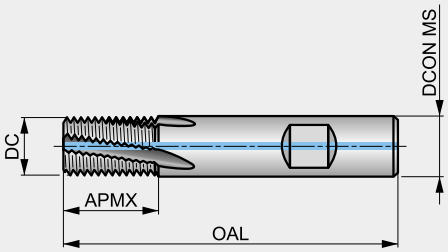
ISO 13399 představuje mezinárodní normu pro údaje o řezných nástrojích. Poskytuje rozměry a parametry v neutrálním formátu, který je nezávislý na jakémkoli konkrétním systému nebo názvosloví společnosti. Pokud jsou řezné nástroje jasně definovány podle globálního standardu, mohou všechny typy softwaru 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 IT 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 implementovat data a zadávat do IT systémů.

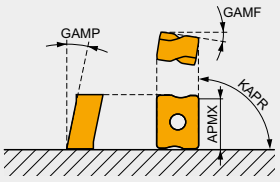
POUZE PŘÍKLADY!

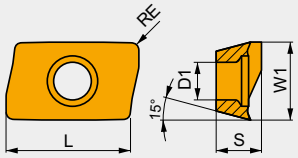


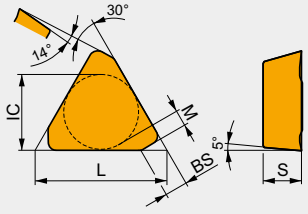


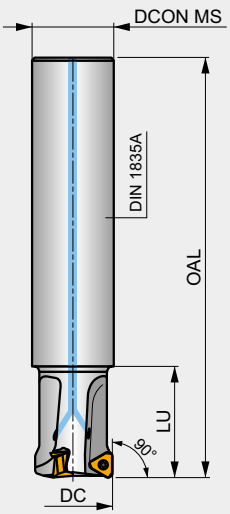


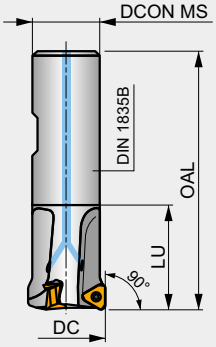


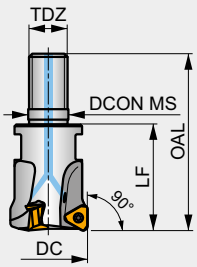


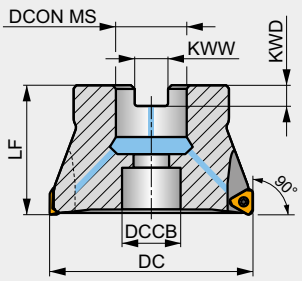












PARAMETRY ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ PODLE ISO 13399

Kód ISO 13399	Popis
APMX	Maximální hloubka řezu
BD	Průměr závitového očka
BDX	Maximální průměr těla
BCH	Délka rohového zkosení
BS	Délka hladicího břitu
CBDP	Hloubka připojovacího otvoru
CDI	Řezný průměr destičky
CDX	Maximální hloubka řezu
CW	Šířka řezu
CZC MS	Kód velikosti připojení na straně stroje
D1	Průměr upevňovacího otvoru
DAH4	Průměr přístupového otvoru
DAH5	Průměr přístupového otvoru
DAH6	Průměr přístupového otvoru
DBC1	Průměr kružnice šroubu 1
DBC2	Průměr kružnice šroubu 2
DBC4	Průměr kružnice šroubu
DBC5	Průměr kružnice šroubu
DBC6	Průměr kružnice šroubu
DC	Řezný průměr
DCB	Průměr připojovacího otvoru
DCCB	Průměr zahloubení připojovacího otvoru
DCN	Minimální řezný průměr
DCON MS	Průměr stopky
DCX	Maximální řezný průměr
DHUB	Průměr náboje
DN	Průměr krčku
GAMF	Radiální úhel čela
GAMP	Axiální úhel čela

Kód ISO 13399	Popis
CHW	Šířka rohového zkosení
IC	Průměr vepsané kružnice
INSD	Průměr destičky
INSL	Délka destičky
KAPR	Úhel řezné hrany nástroje
KWD	Hloubka drážky pro pero
KWW	Šířka drážky pro pero
L	Délka řezné hrany
LB	Délka těla
LE	Efektivní délka řezné hrany
LF	Funkční délka
LH	Délka hlavy
LU	Použitelná délka
LUX	Maximální použitelná délka
M	M rozměr
NOF	Počet drážek
OAL	Celková délka
P	Rozteč břitů
PRFA	Úhel profilu
PRFRAD(2)	Rádius profilu
RE	Rádius
S	Tloušťka destičky
S1	Celková tloušťka destičky
TDZ	Velikost průměru závitu
TP	Stoupání závitu
TPI	Závitů na palec
W1	Šířka destičky
ZNP	Počet obvodových hran na nástroji



HM A HSS MONOLITNÍ FRÉZY

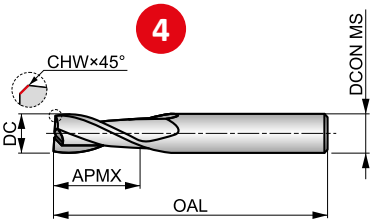
S822

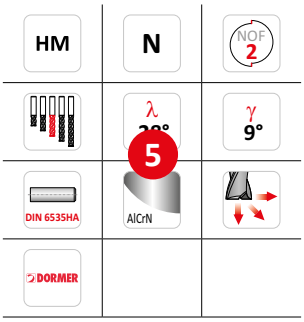
DORMER



Karbidová závitovací fréza s břitem pro zahloubení a vnitřním chlazením, Metrický

Univerzální vysoce výkonný nástroj pro obrábění stejných nebo větších průměrů než velký průměr závitu (TDZ) se stejným stoupáním. Pravo a levostranné provedení pro průchozí nebo slepé otvory. Se zahloubením 60° pro srážení hran. Povlak Alcrona PRO pro dosažení nejlepších výsledků obrábění. S přívodem chladicí kapaliny pro lepší odchod třísek.







Startovací podmínky pro řeznou rychlost (Vc), posuv na zub (Fz). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany 308.

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
■146 K	■164 K	■169 K	■125 K	■110 K	■98 J	■1	■82 J	■69 J	■61 J	■52 J	■41 J	■85 K	■72 K
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**
■76 K	■62 J	■70 J	■60 J	■54 J	■53 J	■145 K	■108 K	■81 K	■150 K	■122 K	■97 J	■133 K	■102 K
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**
■82 J	■123 J	■93 J	■68 J	■59 J	■48 J	■139 J	■105 J	■81 J	◪287 K	◪216 K	■144 K	■144 K	■129 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■93 K	■152 K	■88 K	◪45 K	◪152 K	◪59 K	■58 J	■51 J	■39 J	■29 J	■23 J			

Vnitřní závit.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S8222.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	2
S8222.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	2

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

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

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
HSS	Materiál nástroje HSS

Profil frézy

N	Typ frézy pro všeobecné použití pro materiály s nízkou až vysokou odolností
W	Typ neželezné frézy pro tvárné materiály
FS	Utvařeč s profilem pro polodokončování
NF	Utvařeč s rovným profilem s hrubou zubovou roztečí
NR	Utvařeč se zaobleným profilem
HRA	Asymetrický utvařeč se zaobleným profilem s jemnou zubovou roztečí
NRA	Asymetrický utvařeč se zaobleným profilem s hrubou zubovou roztečí
W NRA	Typ neželezné frézy s hrubou zubovou roztečí Asymetrický utvařeč se zaobleným profilem
	Hrubá zubovou roztečí
	Jemná zubovou roztečí

Počet zubů (NOF)

NOF 1	1 (jeden zub)
NOF 2	2 (zuby)
NOF 3	3 (zuby)
NOF 3≠	3 (zuby) nepravidelná zubová rozteč
NOF 3-4	3 – 4 (zuby)
NOF 3-5	3 – 5 (zubů)
NOF 3-6	3 – 6 (zubů)
NOF 4	4 (zuby)
NOF 4≠	4 (zuby) nepravidelná zubová rozteč
NOF 4-5	4 – 5 (zubů)
NOF 5	5 (zubů)
NOF 4-6	4 – 6 (zubů)
NOF 4-8	4 – 8 (zubů)
NOF 6-8	6 – 8 (zubů)
NOF 6-12	6 – 12 (zubů)
NOF 8	8 (zubů)
NOF 8-12	8 – 12 (zubů)
NOF 10-12	10 – 12 (zubů)
NOF 16-24	16 – 24 (zubů)
28-44 NOF	28 – 44 (zubů)
32-100 NOF	32 – 100 (zubů)
48-200 NOF	48 – 200 (zubů)
100-140 NOF	100 – 140 (zubů)
110-180 NOF	110 – 180 (zubů)
130-220 NOF	130 – 220 (zubů)
160-350 NOF	160 – 350 (zubů)

MONOLITNÍ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Délka řezu

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

Šroubovice drážky (FHA)

λ ≠	Nerovnoměrná (proměnná) šroubovice	λ 25°	25° úhel šroubovice (drážka)	λ 40°	40° úhel šroubovice (drážka)
λ 0°	0° úhel šroubovice (drážka)	λ 28°	28° úhel šroubovice (drážka)	λ 45°	45° úhel šroubovice (drážka)
λ 10°	10° úhel šroubovice (drážka)	λ 30°	30° úhel šroubovice (drážka)	λ 50°	50° úhel šroubovice (drážka)
λ 12°	12° úhel šroubovice (drážka)	λ 34°	34° úhel šroubovice (drážka)		
λ 15°	15° úhel šroubovice (drážka)	λ 35°	35° úhel šroubovice (drážka)		

Radiální úhel čela (GAMF)

γ -26°	-26° radiální úhel čela (řezný)	γ 5°	5° radiální úhel čela (řezný)	γ 13°	13° radiální úhel čela (řezný)
γ -10°	-10° radiální úhel čela (řezný)	γ 7°	7° radiální úhel čela (řezný)	γ 15°	15° radiální úhel čela (řezný)
γ -6°	-6° radiální úhel čela (řezný)	γ 8°	8° radiální úhel čela (řezný)	γ 18°	18° radiální úhel čela (řezný)
γ 0°	0° radiální úhel čela (neutrální)	γ 9°	9° radiální úhel čela (řezný)	γ 20°	20° radiální úhel čela (řezný)
γ 3°	3° radiální úhel čela (řezný)	γ 10°	10° radiální úhel čela (řezný)	γ 25°	25° radiální úhel čela (řezný)
γ 4°	4° radiální úhel čela (řezný)	γ 12°	12° radiální úhel čela (řezný)		

Stopka

	Válcová stopka DIN 1835A		Závitová stopka DIN 1835D		Válcová stopka DIN 6535 HA
	DIN 1835 – B (Weldon) nebo D (závitová) stopka		Stopka Weldon DIN 1835B		Stopka Weldon DIN 6535 HB

MONOLITNÍ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Povlak

Alcrona	Povlak z nitridu hliníku a chromu
Bright	Broušený (bez povlaku)
ST	Povrchová úprava černěním
TiCN	Povlak z nitridu titanu a uhlíku
AlCrN	Povlak z nitridu hliníku a chromu
AlTiN	Povlak z nitridu titanu a hliníku
Hi	Povrchová úprava broušením a leštěním
TiAlN	Povlak z nitridu titanu a hliníku
TiSiN	Povlak z nitridu titanu a křemíku
X-CEED	Speciální povlak AlTiN (s nejvyšší odolností vůči oxidaci)
Diamond	Povlak z umělého diamantu

Toleranční pole řezného průměru (TCDC)

DC d11	d11
DC e8	e8
DC h9	h9
DC h10	h10
DC h11	h11
DC h12	h12
DC js14	js14
DC js16	js16
DC k10	k10
DC k12	k12

Směr řezu

	Radiální
	Radiální, diagonální
	Radiální, diagonální, axiální
	Radiální

Skupina základních norem (BSG)

BS 122/4	BS 122/4 – normy pro stopkové frézy se závitovou stopkou
DIN 1833C	DIN 1833 C – normy pro rybinové frézy
DIN 1833D	DIN 1833 D – normy pro zpětné rybinové frézy
DIN 1837	DIN 1837 – normy pro jemné pily na kov
DIN 1838	DIN 1838 – normy pro hrubé pily na kov
DIN 1880	DIN 1880 – normy pro nástrčné frézy
DIN 327D	DIN 327 D – normy pro drážkovací vrtáky
DIN 844K	DIN 844 K – normy pro stopkové frézy
DIN 844L	DIN 844 L – normy pro stopkové frézy HSS
DIN 850	DIN 850 – normy pro drážkovací frézy
DIN 851	DIN 851 – normy pro frézy na T drážky
DIN 885A	DIN 885 A – normy pro boční a čelní frézy
DIN 6527K	DIN 6527 K – normy pro karbidové stopkové frézy
DIN 6527L	DIN 6527 L – normy pro karbidové stopkové frézy
DORMER	Normy DORMER

MONOLITNÍ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Chlazení (CSP)


Vnitřní chlazení

Frézovací operace


Hluboké frézování do rohu


Hluboké frézování drážek


Mělké frézování drážek


Mělké frézování do rohu



P9 drážkování (pro pera)


Zajíždění pod úhlem


Zapichovací frézování


Trochoidní frézování


Postupné zavrtávání


Vrtání


Spirálová interpolace


Frézování na soustruhu


Konturové plochy (kopírovací frézování)


Čelní frézování


Frézování úkosů


Zpětné čelní frézování


Frézování T drážek


Rybinové frézování


Zpětné rybinové frézování


Frézování drážek úsečových per


Frézování – řezání trubek


Frézování – odřezávání

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ FRÉZY – SKUPINY

Díky našemu sortimentu monolitních HM fréz dokážeme nabídnout řešení pro obrábění materiálu prakticky z jakékoli skupiny obráběných materiálů (WMG).

Naše skupiny monolitních HM fréz:

Řada	Popis
S7xx	Díky úhlu čela od 7° do 10° nabízí široké použití ve středně pevných ocelích a ocelolitinách, středně pevných korozivzdorných ocelích, litinách a středně pevných vysokoteplotních slitinách.
S8xx **S501** **S511**	Úhel čela 10° je určen pro víceaplikační použití v ocelích s nízkou až střední pevností a ocelolitinách, korozivzdorných ocelích s mírnou až střední pevností, litinách a neželezných materiálech, jako je hliník a měď a její slitiny.
S9xx	Úhel čela 12° činí z této frézy ideální nástroj pro všeobecné použití pro měkké materiály, jako jsou automatové oceli, až po středně pevné oceli a ocelolitiny, litiny, neželezné materiály a čistý titan.

Materiál nástroje (BMC)	HM	HM	HM	HM	HSS-E	HSS-E	HSS-E					
Typ nástroje	N	N	N	N	N	N	N					
Počet břitů (NOF)	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 8-12	NOF 4-6					
Řezná délka												
Úhel šroubovice (FHA)	λ 40°	λ 28°	λ 28°	λ 30°	λ 30°	λ 15°	λ 0°					
Radiální úhel čela (GAMF)	γ 10°	γ 9°	γ 9°	γ 12°	γ 12°	γ 15°	γ 0°					
Stopka	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B					
Povlak	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiAlN	Bright	Bright	Bright					
Tolerance průměru (TCDC)	DC h9			DC h10	DC e8	DC js16						
Směr obrábění												
Norma (BSG)	DORMER	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER					
Chlazení (CSP)												
												
Kód produktové řady	S710	S812HA	S822	S922	C135	C825	C700					
	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	40.00 - 63.00	1.00 - 20.00					
	255	256	257	258	259	260	261					
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

S710

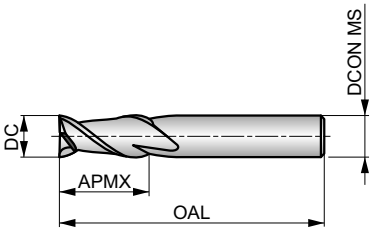
DORMER

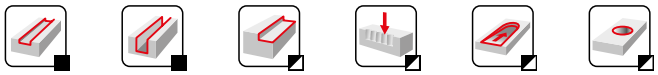


Stopkové karbidové frézy dvoubřité

Frézy s krátkou pracovní částí, 2 břity a úhlem šroubovice 40° jsou velmi tuhé konstrukce. Vhodné pro frézování standardních drážek. Povlak AlCrN zvyšuje výkon a prodlužuje životnost nástroje.

HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	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 XYZ.

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

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7101.0	1.00	3.00	3.00	40.0	2
S7101.5	1.50	3.00	4.50	40.0	2
S7102.0	2.00	3.00	6.50	40.0	2
S7102.5	2.50	3.00	6.50	40.0	2
S7103.0	3.00	6.00	9.00	50.0	2
S7104.0	4.00	6.00	12.00	50.0	2
S7105.0	5.00	6.00	15.00	50.0	2
S7106.0	6.00	6.00	20.00	60.0	2
S7108.0	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S71010.0	10.00	10.00	22.00	75.0	2
S71012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S71016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S71020.0	20.00	20.00	38.00	100.0	2

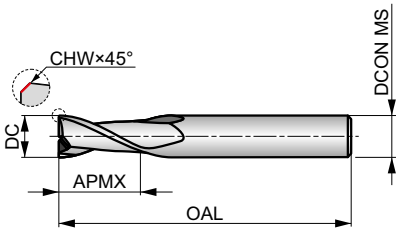
S812HA

DORMER

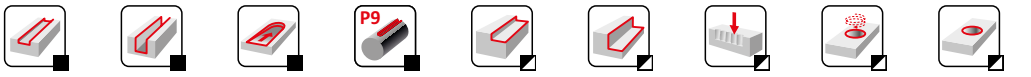


Drážkovací karbidové frézy dvoubřité se stopkou dle DIN 6535 HA

Frézy s krátkou pracovní částí a 2 břity jsou velmi tuhé konstrukce. Vhodné pro frézování drážek v toleranci P9 a zajíždění pod úhlem. Povlak AlCrN zvyšuje výkon a prodlužuje životnost nástroje.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



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 XYZ.

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
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
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**
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
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**
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS v toleranci h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ± 0.03X45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ± 0.05X45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S812HA2.0	2.00	–	6.00	6.00	57.0	2
S812HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

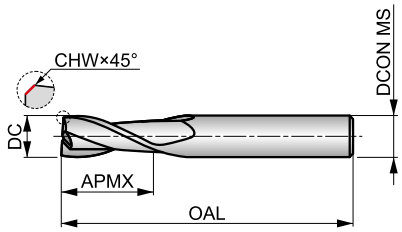
S822

DORMER



Drážkovací karbidové frézy dvoubřité

Frézy se středně dlouhou pracovní částí a 2 břity jsou velmi tuhé konstrukce. Vhodné pro frézování standardních drážek do tolerance P9 a zajíždění pod úhlem. Povlak AlCrN zvyšuje výkon a prodlužuje životnost nástroje.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
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 XYZ.

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
■146 K	■164 K	■169 K	■125 K	■110 K	■98 J	■101 K	■82 J	■69 J	■61 J	■52 J	■41 J	■85 K	■72 K
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**
■76 K	■62 J	■70 J	■60 J	■54 J	■53 J	■145 K	■108 K	■81 K	■150 K	■122 K	■97 J	■133 K	■102 K
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**
■82 J	■123 J	■93 J	■68 J	■59 J	■48 J	■139 J	■105 J	■81 J	◪287 K	◪216 K	■144 K	■144 K	■129 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■93 K	■152 K	■88 K	◪45 K	◪152 K	◪59 K	■58 J	■51 J	■39 J	■29 J	■23 J			

DCON MS v toleranci h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ± 0.03X45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ± 0.05X45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S8222.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	2
S8222.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8223.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8224.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	2
S8225.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	2
S8226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S8227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S8228.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	2
S8229.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	2
S82210.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	2
S82212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	2
S82214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S82216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S82218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S82220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

S922

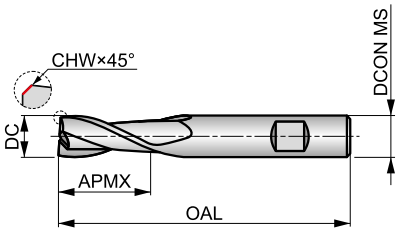
DORMER



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 XYZ.

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 ± 0,03X45° mm; DC > 10,00 mm: CHW ± 0,05X45° 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] Válcová stopka.

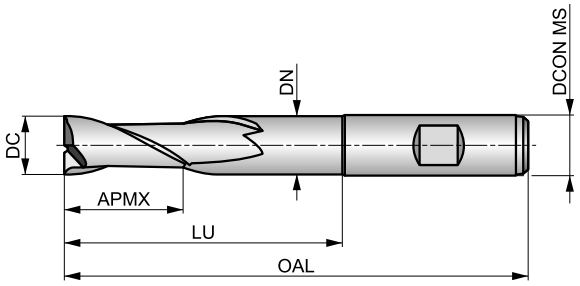
C135

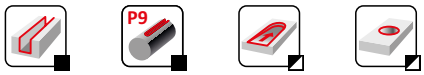


HSS-E Drážkovací frézy dvoubřité, Extra dlouhé, Leštěné

Frézy s krátkou pracovní částí a 2 břity jsou velmi tuhé konstrukce. Vhodné pro frézování standardních drážek v toleranci P9. Poskytují zvýšenou stabilitu a snižují vibrace při obrábění na těžko dostupných částech obrobku. Určeny pro obrábění měkkých ocelí a neželezných kovů.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	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 XYZ.

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	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 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**
◪17 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	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1352.0	2.00	6.00	7.00	54.0	2	18.00	1.80
C1353.0	3.00	6.00	8.00	56.0	2	20.00	2.80
C1354.0	4.00	6.00	11.00	63.0	2	27.00	3.70
C1355.0	5.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	4.70
C1356.0	6.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	5.70
C1358.0	8.00	10.00	19.00	88.0	2	48.00	7.50
C13510.0	10.00	10.00	22.00	95.0	2	54.50	9.50
C13512.0	12.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13514.0	14.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13516.0	16.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13518.0	18.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13520.0	20.00	20.00	38.00	141.0	2	90.50	19.50

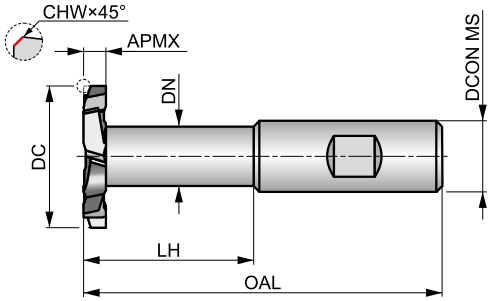
C825

DORMER



HSS-E Kotoučová fréza

Univerzální kotoučová fréza konstruovaná pro obrábění drážek. Stopka Weldon pro přesné a stabilní upnutí při veritálním obrábění drážek. Leštěný povrch zabraňuje nalepování třísek na břit.



HSS-E	N	NOF 8-12
λ 15°	γ 15°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
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 XYZ.

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 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■22 U	■18 U	■15 T	■13 U	■11 T	■9 T	■21 S	■17 S
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 S	■15 S	■12 S	■10 S	■9 S	■10 S	■25 V	■19 V	■14 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
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**
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■35 V	■20 V	■10 U	■7 U	■7 T	■5 U	■5 T	■4 U	■4 T

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	APMX (mm)	DC (mm)	CHW (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C8253.0X40.0	3.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8254.0X40.0	4.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8255.0X40.0	5.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X40.0	6.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8258.0X40.0	8.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C82510.0X40.0	10.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X63.0	6.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C8258.0X63.0	8.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82510.0X63.0	10.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82512.0X63.0	12.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82514.0X63.0	14.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82516.0X63.0	16.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12

C700

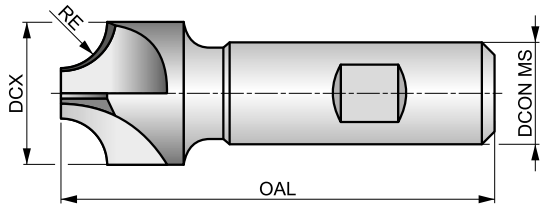
DORMER



HSS-E Konkávní fréza

Frézy s přesně broušeným radiusem pro obrábění vnějších rádiusů. Stopka Weldon pro stabilní upnutí a jakostní povrch rádiusů. Frézy jsou leštěné.

HSS-E	N	NOF 4-6
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835B	Bright	
DORMER		



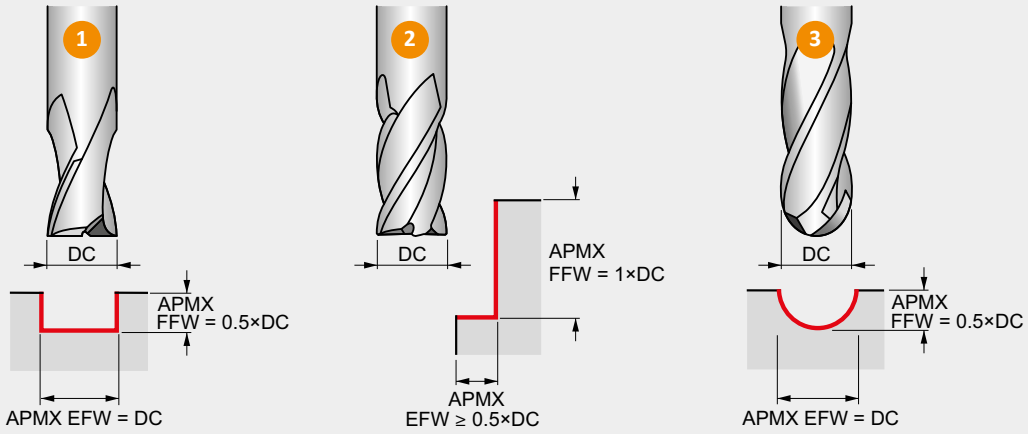
Vhodné startovní podmínky, řezná rychlost (Vc) a kód posuvu. Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor. Tabulky s posuvy na zub a korekčními hodnotami naleznete od strany XYZ.

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 W	■37 W	■38 W	■28 W	■25 W	■22 W	■22 W	■18 W	■15 W	■13 W	■11 W	■9 W	■27 U	■23 U
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 U	■20 U	■17 U	■15 U	■14 U	■10 U	■20 W	■15 W	■11 W	■31 W	■25 W	■20 W	■27 W	■21 W
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**
■17 W	■25 U	■19 U	■14 U	■12 U	■10 U	■29 W	■21 W	■17 W	■57 X	■43 X	■29 X	■29 X	■26 X
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**	
■19 X	■30 X	■17 X	■9 X	■25 U	■20 U	■10 U	■13 U	■7 U	■10 U	■5 U	■8 U	■4 U	

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	RE (mm)	DCX (mm)	DCON MS (mm)	OAL (mm)	NOF
C7001.0	1.00	10.00	10.00	60.0	4
C7001.5	1.50	10.00	10.00	60.0	4
C7002.0	2.00	10.00	10.00	60.0	4
C7002.5	2.50	10.00	10.00	60.0	4
C7003.0	3.00	12.00	12.00	60.0	4
C7003.5	3.50	12.00	12.00	60.0	4
C7004.0	4.00	15.00	12.00	60.0	4
C7005.0	5.00	18.00	16.00	70.0	4
C7006.0	6.00	21.00	16.00	70.0	4
C7007.0	7.00	24.00	16.00	70.0	4
C7008.0	8.00	24.00	16.00	70.0	4
C7009.0	9.00	28.00	20.00	85.0	4
C70010.0	10.00	28.00	20.00	85.0	4
C70012.0	12.00	35.00	20.00	100.0	4
C70012.5	12.50	35.00	20.00	100.0	4
C70014.0	14.00	42.00	25.00	100.0	4
C70015.0	15.00	48.00	25.00	105.0	5
C70016.0	16.00	48.00	25.00	105.0	5
C70020.0	20.00	60.00	32.00	115.0	6

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).

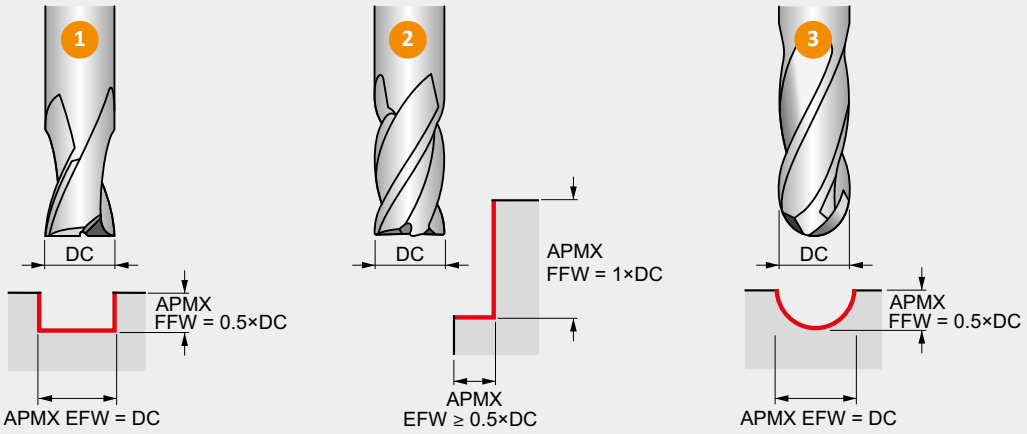
Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub f_z:

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 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	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 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Nedoporučujeme používat frézování s 50% radiálním zanořením.

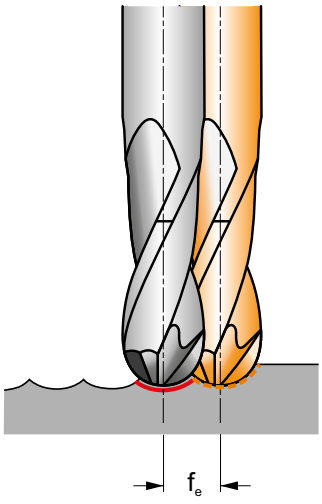
3a Běžné kopírovací frézování (frézami s kulovým čelem)

Korekční faktory pro řeznou rychlost v_c pro běžné kopírovací frézování při různých hloubkách řezu

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

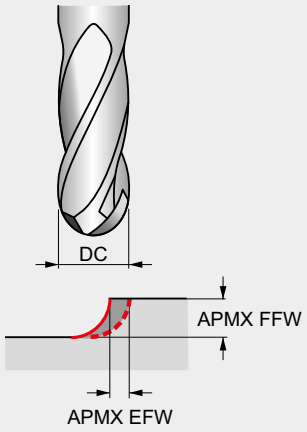
3b

Osový offset f_e (vzdálenost kroků) pro dosažení teoretické drsnosti povrchu R_{th}

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

Rozměry osového offsetu jsou znázorněny pouze v metrických jednotkách (mm).

3c



Jak pomocí této tabulky najít korekční faktor pro posuv na zub (f_z nebo IPT) pro běžné kopírovací frézování:

1. V horním řádku tabulky najděte nejbližší radiální zanoření (APMX EFW / DC) pro vaši řeznou aplikaci.
3. V levém sloupci tabulky najděte své nejbližší axiální zanoření (APMX FFW / DC) pro vaši řeznou aplikaci.
4. Průsečík (buňka) radiálního a axiálního zanoření je korekčním faktorem pro posuv na zub.

Příklad pro běžné kopírovací frézování:

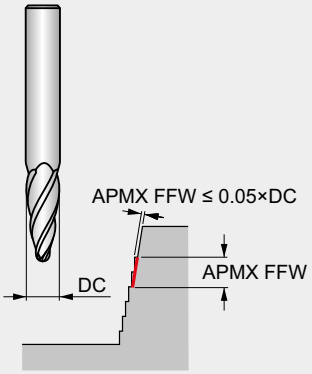
1. Při použití 8 mm frézy s kulovým čelem s hloubkou řezu 0.8 mm (APMX FFW) je cílem dosáhnout teoretické drsnosti povrchu 32 µm.
2. Korekční faktor pro řeznou rychlost s axiálním zanořením 10 % = 1.67 je uveden v tabulce 3a.
3. Vzdálenost kroků pro R_{th} 32 µm = 1.01 mm je uvedena v tabulce 3b.
4. Korekční faktor pro posuv na zub s axiálním zanořením 10 % a radiálním zanořením 1.01 / 8 = 12.6 % je uveden v tabulce 3c a je v tomto případě 2.33.

Korekční faktory pro posuv na zub f_z pro běžné kopírovací frézování s osovým offsetem < 50 % × *DC* při různých hloubkách řezu.

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

Pro zvýšení kvality povrchu by měl být nástroj nebo povrch nakloněn s úhlem náklonu 10° – 15°.

MONOLITNÍ HM SOUDEČKOVÁ FRÉZA – TABULKA PRO POSUV NA ZUB



Posuv na zub f_z (mm/ot) v závislosti na pracovních podmínkách je nutné upravit o tyto hodnoty o ±25 %.

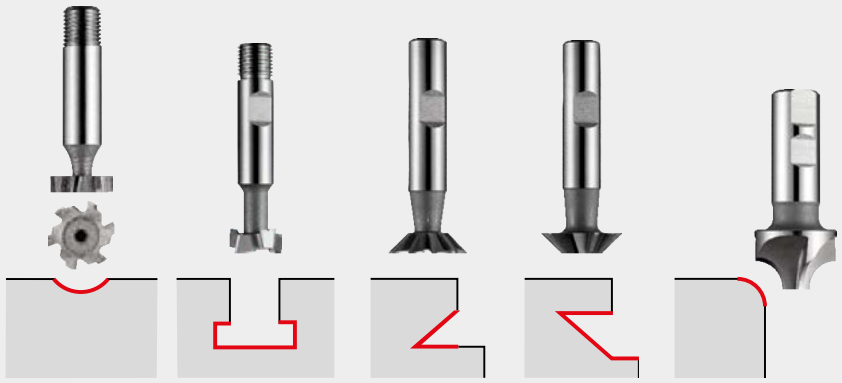
Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub f_z:

1. Najděte potřebný kód posuvu na stránce produktu (například: 121F, „**F**“ 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.

PRO HM S791
POUZE SOUDEČKOVÉ FRÉZY

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

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 o ±25 %.

Jak pomocí této tabulky najít posuv na zub f_z:

1. Najděte svůj kód alfa na stránce produktu (například: 40V, „**V**" je kód posuvu).
2. V horním řádku tabulky najděte nejbližší průměr pro vaši řeznou aplikaci.
3. Najděte potřebný kód posuvu v levém sloupci tabulky.
4. Průsečík (buňka) průměru a kódu posuvu je posuv na zub f_z.

Posuvy pro frézy: C800, C801, C810, C820, C822, C825, C830, C835, C837, C831, C700, C710, D745, D747, D750, D751, D752, D753, D200, D763.

		ø DC (mm)															
		10.0	12.0	16.0	20.0	25.0	32.0	38.0	50.0	63.0	80.0	100.0	125.0	160.0	200.0	300.0	350.0
Posuvy	P	–	–	–	–	–	0.200	–	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	Q	–	–	–	–	–	0.040	–	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
	R	–	–	–	–	–	0.600	–	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	S	0.020	0.020	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100
	T	0.020	0.020	0.030	0.050	0.050	0.050	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	U	0.030	0.030	0.030	0.050	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	V	0.030	0.030	0.040	0.060	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110	0.120	0.120	0.120
	W	0.040	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.070	0.090	0.100	0.110	0.110	0.120	0.120	0.120
	X	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.120	0.130	0.140	0.140	0.140
	Y	0.060	0.060	0.070	0.090	0.100	0.110	0.130	0.130	–	–	–	–	–	–	–	–
	Z	0.070	0.070	0.090	0.110	0.120	0.110	0.150	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Posuvy f_z jsou uvedeny pouze v metrických jednotkách (mm).

DORMER PRAMET

KNIHOVNA OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ

Obrábění oceli, nerezové oceli, litiny, superslitin nebo neželezných materiálů, to vše je zahrnuto v naší aplikaci Kalkulátor. Stáhněte si ji ještě dnes z Vašeho App Store. **Jsme jednoduše spolehliví.**





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

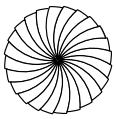


KULOVÁ GEOMETRIE

- Vynechávaný výbrus drážek
- Zvýšená pevnost ve středu
- Snižuje riziko ucpání třískami
- Spolehlivý odchod třísky



Skip



Normal

POVLAK TiAlN

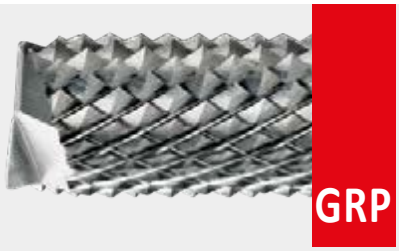
- Zvyšuje životnost nástroje při obtížných podmínkách
- Nízké tření, snadný odvod třísky
- Speciální povlak minimalizuje tvorbu nárustků, běžných u nástrojů s mělkou zubovou mezerou



AS FRÉZY

První volba pro **superslitiny**

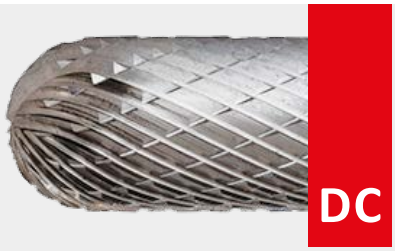
- Ergonomické
- Vysoká kvalita dokončení povrchu
- Rychlý a hladký chod v řezu



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

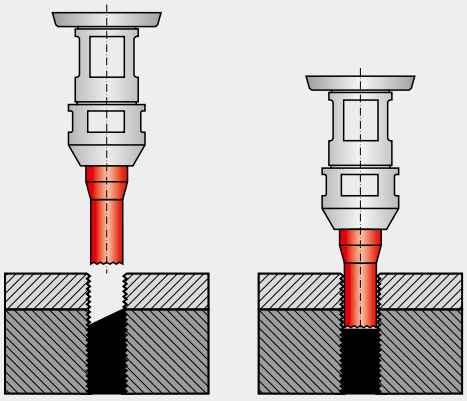
Speciálně navržená řada fréz pro přípravu čistého odstranění zalomených šroubů bez poškození závitového otvoru a součásti.

VLASTNOSTI A VÝHODY

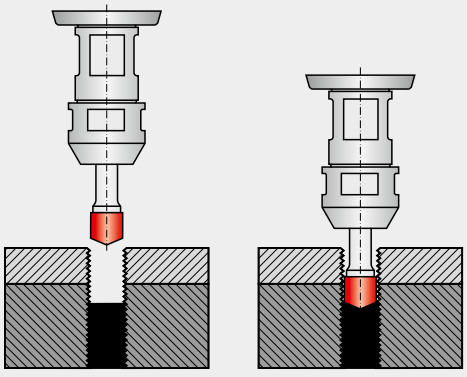
- Specifické průměry a délky řezů pro různé průměry závitu
- Dlouhý dosah a kuželové stopky pro snadný přístup
- Řezná geometrie pro frézování kalených závitů
- Snížení poškození závitových otvorů a rizika poškození součásti
- Maximalizace schopnosti vrtání závitů ve středu
- Vysoká konzistentní kvalita

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 .
- Připravený povrch vybruste pro vytvoření zahloubení ve středu šroubu – použití .

1 **P811**

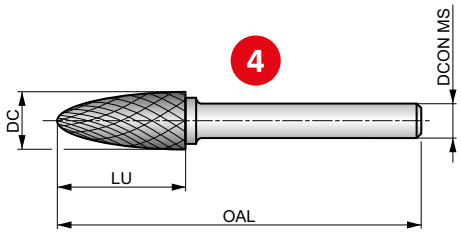
DORMER



2

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.







Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně 229.

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												

7

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)
P81 3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0

8 9

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

Typická stránka s vyobrazením rotačních technických fréz – konkrétní detaily stránky se budou lišit.

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	F	Stromečková s kulovým čelem	L	Kuželová s kulovým čelem
B	Válcový tvar s koncovou řeznou částí	G	Stromečková s hrotem	M	Kuželová
C	Válcová s kulovým čelem	H	Plamínková	N	Obráceně kuželová
D	Kulový tvar	J	Tvar záhlubníku 60°		
E	Oválný tvar	K	Tvar záhlubníku 90°		

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

	Záhlubník 60°		Vrtací hrot 135°		Hrot navrtáváku 150°
	Záhlubník 90°		Vrtací hrot 180°		

Typ drážky technické frézy (BTC)

DC	Geometrie Double Cut	AL	Geometrie pro řezání hliníku	AS	Geometrie pro superslitiny
ST	Geometrie pro řezání oceli	GRP	Geometrie pro řezání sklolaminátu		
VA	Geometrie pro řezání korozivzdorné oceli	BR	Geometrie pro odstraňování šroubů		

Skupina základních norem (BSG)

	Normy Dormer

Operace odstraňování otřepů

	Odstraňování šroubů operace 1		Odstraňování otřepů a řez zakřiveného povrchu		Obrácené odstraňování otřepů
	Odstraňování šroubů operace 2		Odstraňování otřepů rádia zaoblení		Odstraňování otřepů u rovné plochy
	Odstraňování otřepů a řez uzavřené drážky		Ruční odstraňování otřepů a řez		Odstraňování otřepů v rohu
	Obrysové frézování kompozitních vláken		Odstraňování otřepů úkosů		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.

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				
Tvar nástroje		B	C	D	E	F	H	K	L				
Čelní břit													
Povlak		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright				
Úhel vrcholu								90°					
Typový kód (BTC)		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC				
Norma (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER				
													
Kód produktové řady		P803	P805	P807	P809	P811	P815	P819	P821				
		3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00				
		278	279	280	281	282	283	284	285				
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	■	■	■	■	■	■	■	■				

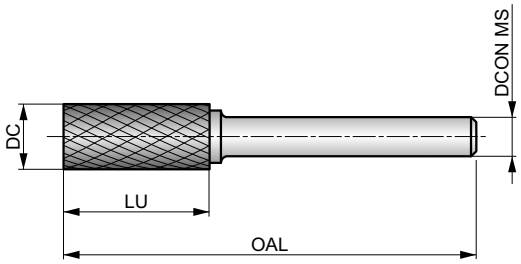
■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

P803



Technická fréza - válcová s čelním břitem, Tvar B, Leštěný povrch

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 XY.

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

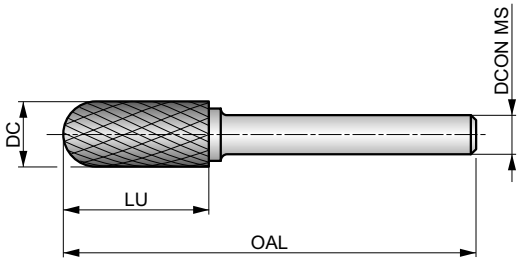
P805

DORMER



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 XY.

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.

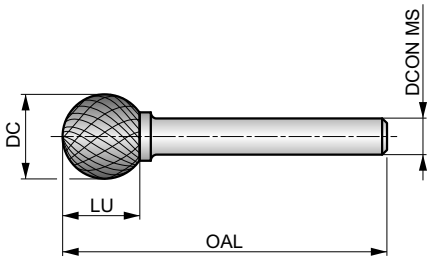
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P807



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 XY.

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

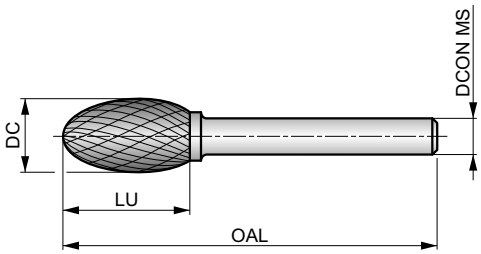
P809

DORMER

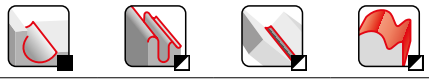


Technická fréza - oválná, Tvar E

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 XY.

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.

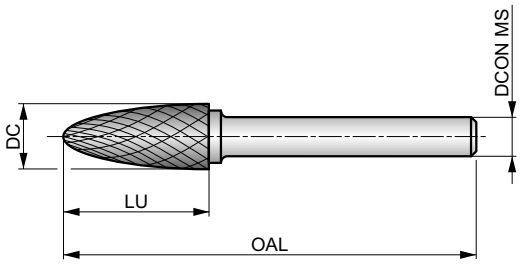
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811



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 XY.

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.

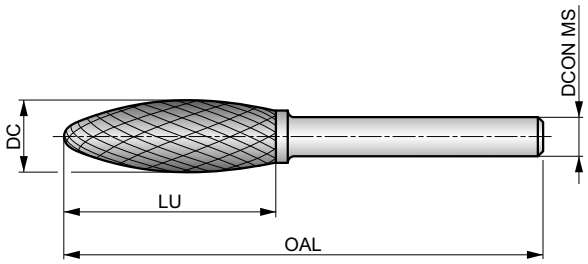
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P815



Technická fréza - plamínková, Tvar H, Leštěný povrch

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 XY.

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.

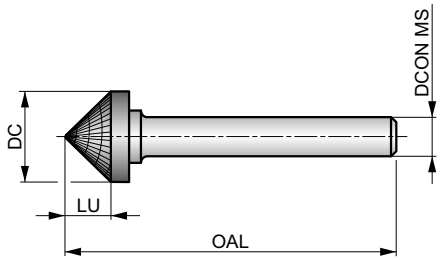
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

P819



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.



HM | K | Bright

90° | DC | DORMER

Skupiny obráběných materiálů. Doporučené otáčky (RPM) na straně XY.

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

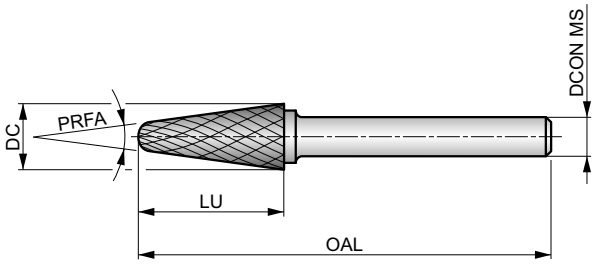
P821

DORMER



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 XY.

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)	PRFA (°)
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

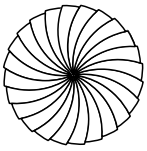
KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY – OBECNÁ DOPORUČENÍ

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

DORMER PRAMET

POMOC PO RUCE

Kalkulátor řezných podmínek poskytuje uživatelům příslušné řezné podmínky pro aplikace soustružení, frézování, vrtání a závitování. Náš tým techniků Vám vždy pomůže s Vašimi dotazy. **Jsme jednoduše spolehliví.**





DESTIČKOVÉ FRÉZY

1 **SAD11E**

P M K N S H 2

PRAMET 3 S



5

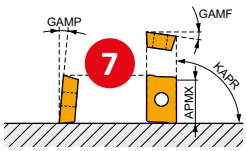
FORCE AD11 Rohová fréza s vnitřním chlazením

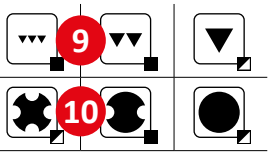
90° stopkové a nástrčné frézy pro použití pozitivních destiček AD.. 11 a max. hloubku řezu 9 mm. Vhodné pro čelní frézování, frézování osazení a drážek, spirálovou interpolaci, trochoidní a zapichovací frézování a zajíždění pod úhlem. Dostupné se stopkou válcovou, Weldon, Morse, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza. Nabízeno v průměrech Ø 16 – Ø 125 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

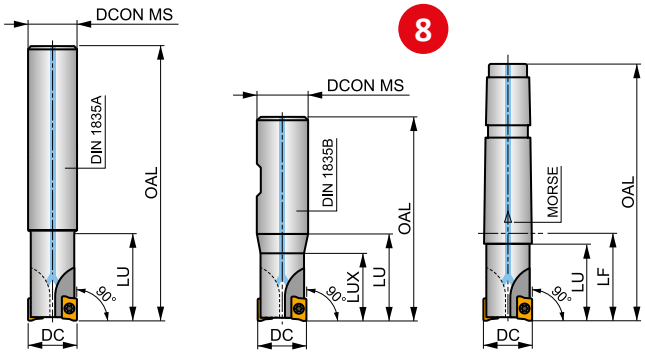
FORCE AD

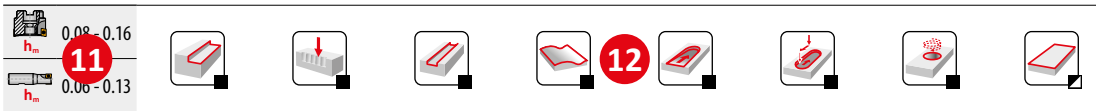
KAPR	90°
APMX	9.0 mm

6









	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ (mm)	CZC MS (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	16	17	18 max.	19	20 kg	21	22	23
14	16A2R02[illegible]-SAD11E-C	16	160	14	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.19	GI169	SQ025	–
15	16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
	18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
	20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
	20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
13	20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
DIN 1835A	20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
	22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
	25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–

		24	
GI169	ADMX 11T3..		ADEX 11T3..

		Nm			25			
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

		26	
AC001	KS 1230		K.FMH27
AC002	KS 1635		K.FMH32
AC003	KS 2040		K.FMH40

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

DESTIČKOVÉ FRÉZY – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení frézy
2	Doporučené skupiny materiálů
3	Upínací systém destičky
4	Zobrazení produktu
5	Popis nástroje
6	Nastavovací úhel a maximální teoretická hloubka řezu (mm)
7	Geometrie nástroje
8	Schematické vyobrazení nástroje
9	Dosažitelná jakost povrchu
10	Charakter řezu/pracovní podmínky
11	Maximální rozsah střední tloušťky třísky (mm) pro stopkové frézy a/nebo nástrčné frézy
12	Technologické možnosti nástroje
13	Typ stopky

Poz.	Popis
14	ISO kód nástroje
15	Rozměry (mm), úhly [1] (°) a kód velikosti připojení
16	Zubatost
17	Nepravidelná zubová rozteč
18	Maximální otáčky frézy
19	Vnitřní přívod chlazení
20	Hmotnost (kg)
21	Skupina kompatibilních destiček [2]
22	Skupina náhradních dílů [2]
23	Skupina speciálního příslušenství [2]
24	**Kompatibilní destičky**
25	**Náhradní díly**
26	**Speciální příslušenství**

[1] γ_f = Nastavení radiálního úhlu čela (GAMF) vybrání pro destičku – viz technické informace destičkových fréz

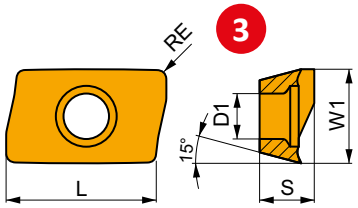
γ_p = Nastavení axiálního úhlu čela (GAMP) vybrání pro destičku – viz technické informace destičkových fréz

[2] Ikony náhradních dílů a speciálního příslušenství jsou pro snadné pochopení uvedeny schematicky. Nejsou zahrnuty v seznamu ikon. Šrouby jsou v některých případech doplněny údaji o hodnotě točivého momentu v Nm, délce šroubu a velikosti závitu.

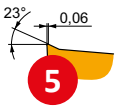
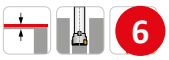
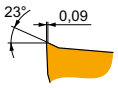
1 ADMX 11

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
 4	 5		 6																	
			F je velmi ostrá pozitivní geometrie pro lehké obrábění. 10																	
ADMX 11T304SR-F 7	8215	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	8 9	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0 11	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	8215	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 11T302SR-M	M8330	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	8215	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADMX 11T304SR-M:M8310 Při objednávce použijte celý kód specifikace destičky!

Materiál

Zahrňte dvojtečku

ISO kód destičky

Typická stránka s vyobrazením frézovacích VBD – konkrétní detaily stránky se budou lišit. Většinu břitových destiček najdete v tomto katalogu hned po příslušné fréze nebo také v samostatné kapitole o břitových destičkách.

FRÉZOVACÍ VBD – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení destičky
2	Tabulka s rozměry destičky (mm)
3	Schematické vyobrazení destičky
4	Ilustrativní zobrazení destičky
5	Profil hlavní řezné hrany
6	Ikony – specifické vlastnosti a typ řezné hrany

Poz.	Popis
7	ISO kód destičky
8	Materiál
9	Rádia destičky (mm)
10	Popis geometrie
11	Aplikační oblast destičky [1]

[1] Doporučení pro korekce řezné rychlosti najdete na konci kapitoly Frézování v technické části.

Technické informace následují bezprostředně za stránkami frézy, jejími kompatibilními destičkami a informacemi o počátečních řezné rychlosti. Pomohou vám používat nástroje správným způsobem. Pokud si nejste jisti, jak tyto informace použít nebo interpretovat, podívejte se do technické části na konci kapitoly frézování nebo se obraťte na svého zástupce Dormer Pramet.

DESTIČKOVÉ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Obecné ikony

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

P	Skupina materiálů P
M	Skupina materiálů M
K	Skupina materiálů K
N	Skupina materiálů N
S	Skupina materiálů S
H	Skupina materiálů H

▼▼▼	Dokončování – velmi dobrá kvalita povrchu
▼▼	Střední obrábění – dobrá kvalita povrchu
▼	Hrubování – neomezená drsnost povrchu
●	Vhodné pro stabilní pracovní podmínky
⬣	Vhodné pro nestabilní pracovní podmínky
✱	Vhodné pro těžké pracovní podmínky

Frézovací operace

	Čelní frézování
	Mělké frézování do rohu
	Hluboké frézování do rohu
	Mělké frézování drážek
	Hluboké frézování drážek

	Frézování T drážek
	Konturované plochy (kopírovací frézování)
	Frézování úkosů
	Spirálová interpolace
	Spirálová interpolace do předvrtaného otvoru

	Zapichovací frézování
	Postupné zavrtávání
	Zajíždění pod úhlem
	Zadní čelní frézování

Stopky

	Nástrčná fréza DIN 8030
	Nástrčná fréza DIN 8030 – spirálová fréza
	Nástrčná fréza DIN 8030 – disková fréza
	Válcová stopka DIN 1835A

	Stopka Weldon DIN 1835B
	Stopka Morse DIN 228-1
	Mnohoúhelníková spojka stopky ISO 26623-1
	Upínací trn DIN 2080-1

	Upínací trn DIN 69871-1
	Upínací trn MAS BT (JIS-B-6339)
	Závitové připojení

DESTIČKOVÉ FRÉZY – PŘEHLED IKON

Vlastnosti

První volba	Dlouhé vyložení	Zaoblená hrana
Těžké pracovní podmínky	Štíhlé a tenkostěnné obrobky	Hrana s fazetkou
Řezání s vysokým posuvem	Univerzální možnost širokého rozsahu	Zaoblená hrana s fazetkou
Destička s hladicí geometrií	Ostrá hrana	Zaoblená hrana s dvojitou fazetkou

Další

Točivý moment šroubku (Nm)	
Efektivní zubatost	
Zubatost (spirálové frézy)	

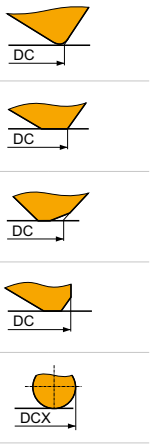
Technické části

Úhel zkosení (°)	Průměr otvoru (mm)	Maximální úhel pro zajíždění pod úhlem (°)
Hloubka řezu (mm)	Posuv (mm/zub)	Maximální hloubka na otáčku pro maximální průměr otvoru (mm)
Maximální hloubka řezu přes délku řezu (mm)	Minimální posuv (mm/zub)	Maximální hloubka na otáčku pro minimální průměr otvoru (mm)
Délka hladicího břitu (mm)	Maximální posuv (mm/zub)	Počáteční posuv (mm/zub)
Násobící faktor pro posuv (obrábění na středové ose)	Utvařeč	Krok konturování v konvenčním frézování (mm)
Násobící faktor pro posuv (obrábění mimo středovou osu)	Efektivní pracovní délka nástroje (mm)	Krok konturování v horním/dolním příčném frézování (mm)
Násobící faktor pro řeznou rychlost	Maximální šířka obráběné plochy (mm)	Drsnost obráběného povrchu R_a (µm)
Průměr frézy (mm)	Počet používaných řezných hran	Doba (min)
Maximální průměr frézy (mm)	Zubatost	Stoupání závitu
Efektivní průměr frézy (mm)	Poměr (%) radiální šířky řezu k řeznému průměru	Závitů na palec
Řezná délka pro zavrtávání (mm)	Poměr (%) radiální šířky řezu k maximálnímu řeznému průměru	
Efektivní dosah nástroje (mm)	Rohový rádius destičky (mm)	

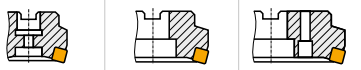
ISO SYSTÉM ZNAČENÍ – NÁSTRČNÉ FRÉZY

	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
ISO	63	A	06	R	–		S	90	A	D	16	E	
ANSI	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
	300	F	04	N	–	I	S	90	S	N	12	N	4

1 Řezný průměr

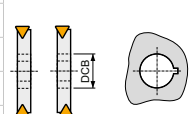


2 Typ frézy, druh a velikost upínání

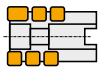


A ISO 6462/A DIN 8030/A	B ISO 6462/B DIN 8030/B	C ISO 6462/C DIN 8030/C

F	DC = 27 mm	DC = 1.000
G	DC = 32 mm	DC = 1.250
H	DC = 40 mm	–
J	DC = 50 mm	–
K	DC = 60 mm	–
M	DC = 80 mm	–

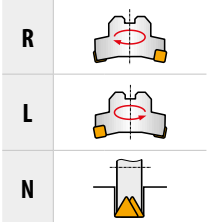


T



3 Pracovní počet ostří

4 Směr řezu

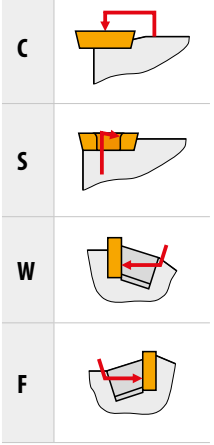


R L N

5 Standard

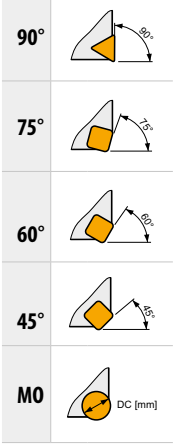
I	(")

6 Způsob upínání

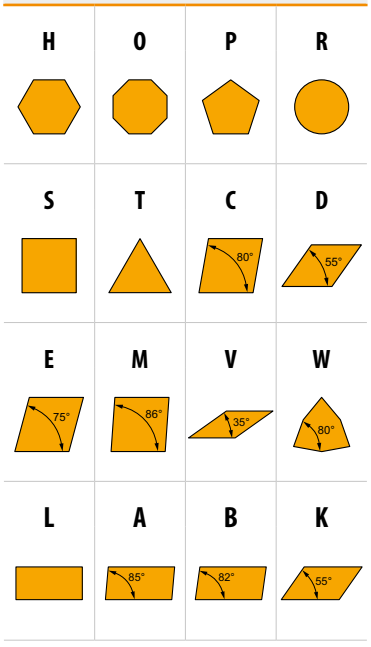


C S W F

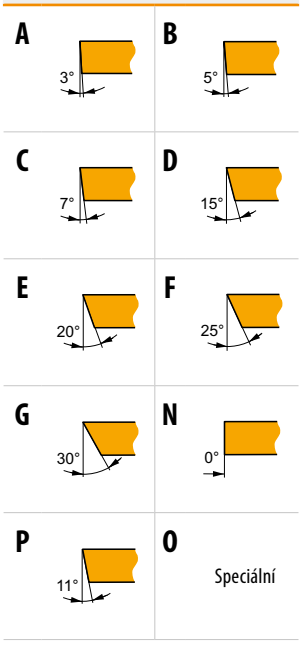
7 Úhel hřbetu (KAPR)



8 Tvar destičky



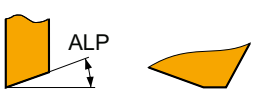
9 Úhel hřbetu



10 Velikost destičky

IC (mm)	(")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

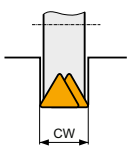
11 Úhel hřbetu



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

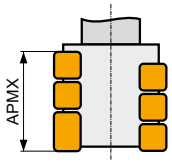
12 Délka (šířka) břitu

CW (mm) / (")



CW	1/16"
0.156	2.5
0.187	3
0.250	4
0.313	5
0.375	6

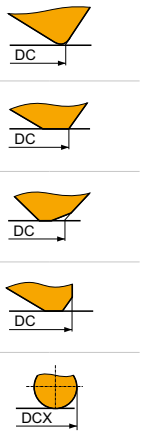
APMX



ISO SYSTÉM ZNAČENÍ – STOPKOVÉ FRÉZY

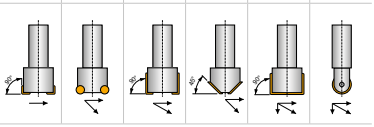
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
ISO	32	A	4	R	042	B	32	–		S	A	D	11	E
ANSI	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
	125	A	4	R	150	W	125	–	I	S	A	D	11	E

1 Řezný průměr



2 Typ frézy a úhel nastavení

A	E	J	N	H	K



3 Pracovní počet ostří

4 Směr řezu

R	L	N



5 Vyložení

(mm)

(")

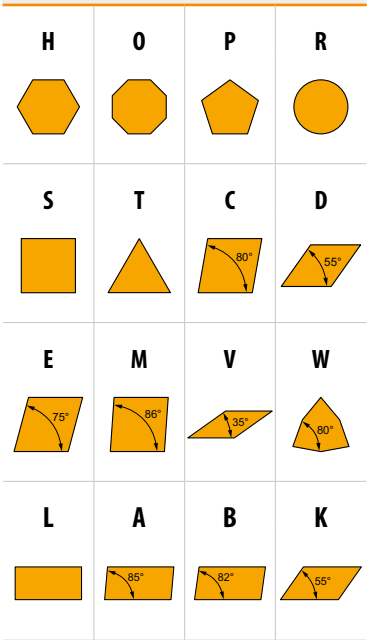
6 Typ upínací stopky

A	C	DIN 1835A	
B	W	ISO 3338-2, DIN 1835B	
E	-	ISO 296, DIN 228-1	
G	-	ISO 297, DIN 208-1	
H	-	ISO/DIS 7388-1, DIN 69871-1	
N	-	ISO 12 164-1, DIN 69893	
-	R8	R8	
X	-	MAS BT	
XC	-	CAPTO	
-	CA	ANSI B5.50	

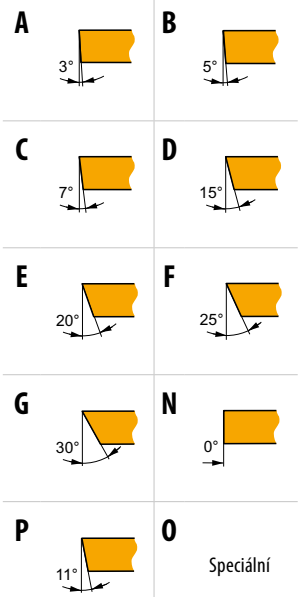
7 Velikost stopky

6 – 40 mm	.250" – 1.250"
6 – 50 mm	.375" – 2.000"
1 – 6	–
40 – 50 mm	–
30 – 50 mm	–
25 – 100 mm	–
–	1.250"
30 – 50	–
3 – 10	–
–	40 / 50

8 Tvar destičky



9 Úhel hřbetu



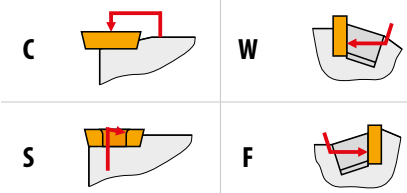
10 Velikost destičky

IC (mm)	IC (")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

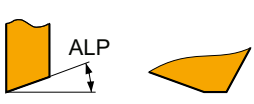
8 Standard

I	(")

9 Způsob upínání

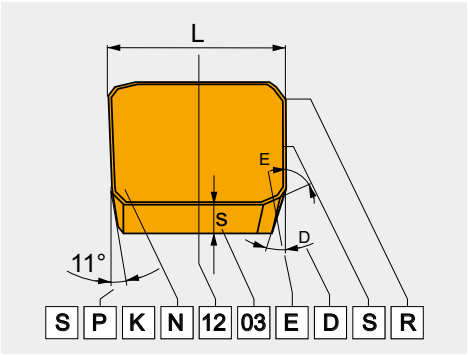


13 Úhel hřbetu



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

ISO SYSTÉM ZNAČENÍ – DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ



	1	2	3	4
ISO	S	P	G	N
	S	P	K	N
ANSI	1	2	3	4
	S	P	G	
	S	P	K	N

1 Tvar destičky

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

2 Úhel hřbetu

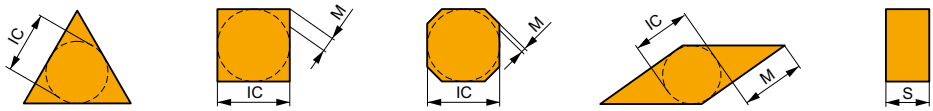
A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O	Speciální

4 Provedení

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40 – 60°
T	
Q	
U	
B	70 – 90°
H	
C	
J	
X	Speciální

3 Tolerance

	(mm)			(″)		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	0.0002″	0.001″	0.0010″
F	0.005	0.025	0.013	0.0002″	0.001″	0.0005″
C	0.013	0.025	0.025	0.0005″	0.001″	0.0010″
H	0.013	0.025	0.013	0.0005″	0.001″	0.0005″
E	0.025	0.025	0.025	0.0010″	0.001″	0.0010″
G	0.025	0.130	0.025	0.0010″	0.005″	0.0010″
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	0.0002″	0.001″	0.002″ – 0.005″
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	0.0005″	0.001″	0.002″ – 0.005″
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	0.0010″	0.001″	0.002″ – 0.005″
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.005″	0.002″ – 0.005″
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.001″	0.002″ – 0.005″
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	0.005″ – 0.015″	0.005″	0.003″ – 0.010″



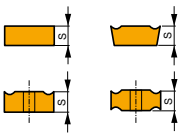
ISO SYSTÉM ZNAČENÍ – DESTIČKY PRO FRÉZOVÁNÍ

5	6	7	8	9		10
12	03	08			-	
12	03	ED	S	R		
5a	6a	7a	8	9		
4	2	2			-	
4	2	ED	S	R		

5 / 5 – Velikost destičky

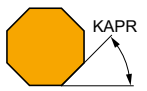
I.C. (mm)	I.C. (″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″							1.2″						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″							1.5″						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″							1.8″						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″							2″						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″							2.5″						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8″							3″						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″							4″						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″							5″						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″							6″						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1″							8″						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″							10″						

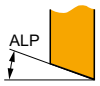
6 – Tloušťka



Symbol	S (mm)	S (″)
01	1.59	1/16″
T1	1.98	5/64″
02	2.38	3/32″
03	3.18	1/8″
T3	3.97	5.32″
04	4.76	3/16″
05	5.56	7/32″
06	6.35	1/4″
07	7.94	5/16″
09	9.52	3/8″

7 – Úhel nastavení / Úhel hřbetu fazetky



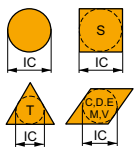


	KAPR		ALP
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Speciální	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Speciální

ZZ – Speciální

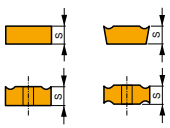
ANSI

5a – Vepsaná kružnice



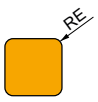
Symbol	I.C. (mm)	I.C. (″)
1	3.175	1/8″
1.2	3.969	5/32″
1.5	4.763	3/16″
1.8	5.556	7/32″
2	6.350	1/4″
2.5	7.938	5/16″
3	9.525	3/8″
4	12.700	1/2″
5	15.875	5/8″
6	19.050	3/4″
7	22.225	7/8″
8	25.400	1″
10	31.750	5/4″
12	38.100	6/4″

6a – Tloušťka



Symbol	S (mm)	S (″)
1	1.588	1/16″
1.2	1.984	5/64″
1.5	2.381	3/32″
2	3.175	1/8″
2.5	3.969	5/32″
3	4.763	3/16″
3.5	5.556	7/32″
4	6.350	1/4″
5	7.938	5/16″
6	9.525	3/8″
7	11.113	7/16″
8	12.700	1/2″
9	14.288	9/16″
10	15.875	5/8″

7a – Rádius špičky

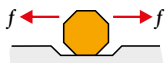
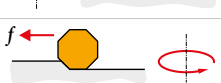


Symbol	RE (mm)	RE (″)
0	0	0″
0.2	0.099	1/256″
0.5	0.198	1/128″
1	0.397	1/64″
2	0.794	1/32″
3	1.191	3/64″
4	1.588	1/16″
5	1.984	5/64″
6	2.381	3/32″
7	2.778	7/64″
8	3.175	1/8″
10	3.969	5/32″
12	4.763	3/16″
14	5.556	7/32″
16	6.350	1/4″

8 / 8 – Provedení řezné hrany

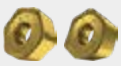
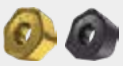
F	Ostré hrany	E	Zaoblené hrany
T	Hrany s fazetkou	S	Zaoblené hrany s fazetkou
K	Hrany s dvojitou fazetkou	P	Zaoblené hrany s dvojitou fazetkou

9 / 9 – Směr posuvu

R		N	
L			

10 / 10 – Označení utvařeče

ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ >>>

	SHN06C	SHN09C	SPN13	FSB22X
	45°	45°	57°	60°
	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 15.0
	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 50 – 315	DC (mm) 100 – 315	DC (mm) 125 – 315
Válcová stopka				
Weldon	 DC = 25 – 32 (mm)			
Modulární	 DC = 25 – 40 (mm)			
Nástrčná fréza	 DC = 40 – 125 (mm)			
Strana	301	305	309	313
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	P M K
Tvar destičky				
Destičky	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	PNM. 1308 XN.. 1308	SB.. 2207
Počet řezných hran	12 / 1	12 / 1	10 / 1	4 / 1
Čelní frézování 	■	■	■	■
Frézování úkosů 	■	■		
Spirálová interpolace 				
Postupné zavrtávání 	■	■		
Zajíždění pod úhlem 	■	■		
Frézování tvarovaných povrchů (kopírovací) 				
Mělké frézování do rohu 				
Mělké frézování drážek 				
Zapichovací frézování 				

SHN06C

P M K H

PRAMET

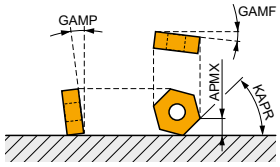
S

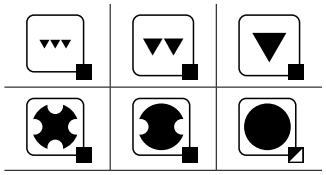


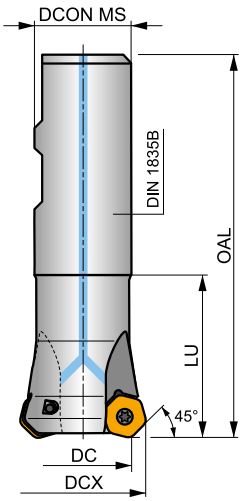
ECON HN06 45° Rovinné ekonomické frézy s oboustrannými destičkami a vnitřním chlazením

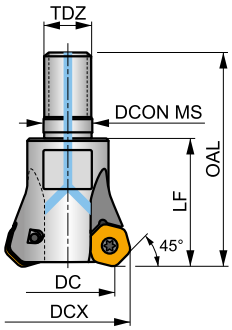
Vysoce produktivní 45° rovinné frézy pro použití oboustranných destiček HN..06 a max. hloubku řezu 3 mm. Vhodné pro čelní hrubování i finální operace a úkosování. Dostupné i frézy s nerovnoměrnou zubovou roztečí. Ekonomické destičky s 12 břity. Frézy v modulárním provedení, se stopkou Weldon a jako nástrčné ve velikostech Ø25 - Ø125 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

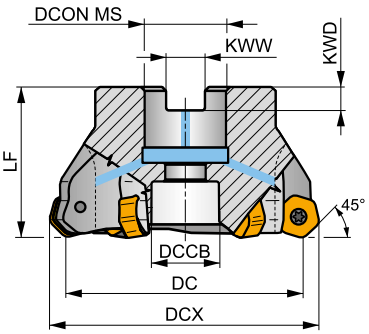
KAPR	45°
APMX	3.0 mm



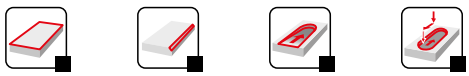








h_m	0.06 - 0.15
h_m	0.06 - 0.15



	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**25N2R042B25-SHN06C-C**	25	32.2	99	25	–	42	–	–	–	–	-7	-7	2	–	17400	✓	0.36	GI204	FA010	–
DIN 1835B	**32N3R042B32-SHN06C-C**	32	39.3	103	32	–	42	–	–	–	–	-7	-7	3	–	15400	✓	0.59	GI204	FA010	–
MODULAR	**32N3R043M16-SHN06C-C**	32	39.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	3	–	–	✓	0.26	GI204	FA010	–
	40A05R-S45HN06C-C	40	47.3	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-7	-7	5	✓	13800	✓	0.37	GI204	FA012	–
	50A04R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	12300	✓	0.61	GI204	FA013	–
	50A06R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	12300	✓	0.41	GI204	FA013	–
	63A06R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	11000	✓	0.56	GI204	FA013	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A08R-S45HN06C-C**	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	8	✓	11000	✓	0.69	GI204	FA013	–
	80A07R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	7	✓	9700	✓	1.10	GI204	FA011	AC001
	80A10R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	10	✓	9700	✓	0.19	GI204	FA011	AC001
	100A08R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	8700	✓	2.07	GI204	FA011	AC002
	100A12R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	12	✓	8700	✓	1.82	GI204	FA011	AC002
	125A10R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	7800	✓	3.62	GI204	FA011	AC003

GI204	HNGX 0604AN..	XNGX 0604AN..

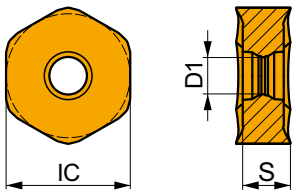
		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

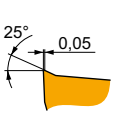
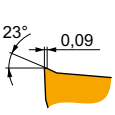
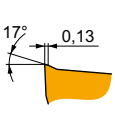
HNGX 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76

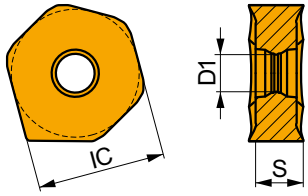


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

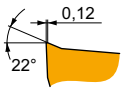
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
HNGX 0604ANSN-F	**8215**	–	315	0.11	1.7	185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	265	0.11	1.7	185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	345	0.11	1.7	175	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	305	0.11	1.7	180	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	285	0.11	1.7	170	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	365	0.11	1.7	215	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
HNGX 0604ANSN-M	**8215**	–	300	0.13	2.0	180	0.13	2.0	285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	425	0.13	2.0	–	–	–	400	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	255	0.13	2.0	180	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	325	0.13	2.0	165	0.13	2.0	305	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	295	0.13	2.0	175	0.13	2.0	280	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	265	0.13	2.0	155	0.13	2.0	250	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	410	0.13	2.0	–	–	–	385	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	375	0.13	2.0	–	–	–	355	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	345	0.13	2.0	205	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R je vysoce pozitivní geometrie pro střední až těžké obrábění.																	
HNGX 0604ANSN-R	**8215**	–	280	0.18	1.8	165	0.18	1.8	265	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	55	0.12	1.0
	M5315	–	370	0.18	1.8	–	–	–	350	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	70	0.12	1.0
	M8310	–	300	0.18	1.8	150	0.18	1.8	285	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	60	0.12	1.0
	M8330	–	275	0.18	1.8	165	0.18	1.8	260	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	55	0.12	1.0
	M8340	–	250	0.18	1.8	150	0.18	1.8	235	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	345	0.18	1.8	–	–	–	325	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.12	1.0

XNGX 06

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76

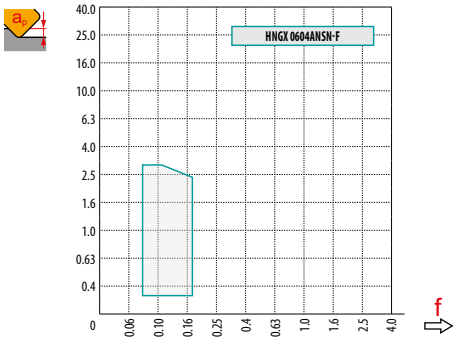


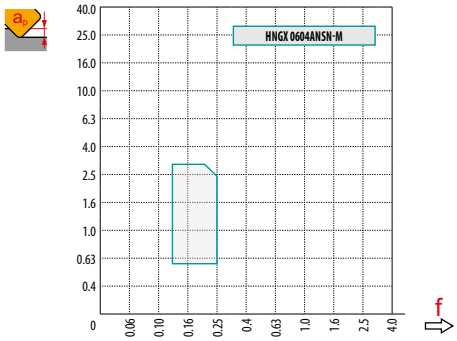
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

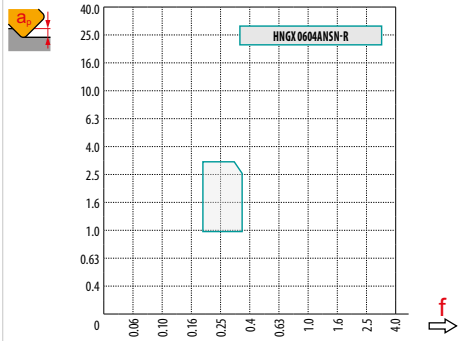
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			W S																	
			Geometrie Wiper pro lepší jakost povrchu.																	
XNGX 0604ANSN	8215	–	290	0.13	1.8	170	0.12	1.8	275	0.13	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

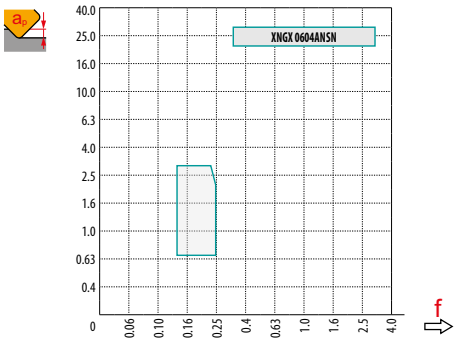
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNGX 06-F	HNGX 06-M	HNGX 06-R	XNGX 06
RE	–	–	–	–
BS	1.12	0.80	0.80	4.15









DC	X.V	f_{max}
25	1.31	0.24
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.45	0.35
63	1.49	0.39
80	1.54	0.44
100	1.59	0.49
125	1.64	0.55

DC	RPMX	APMX/I
25	2.7	3.0/65
32	1.9	3.0/89
40	1.5	2.5/100
50	1.1	1.9/100
63	0.9	1.4/100
80	0.6	1.0/100
100	0.5	0.8/100
125	0.4	0.6/100

a_p
0.9

SHN09C

P M K H

PRAMET

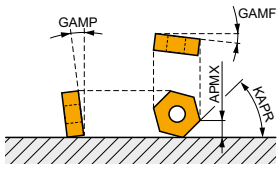
S

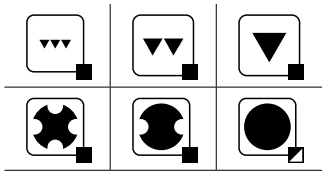


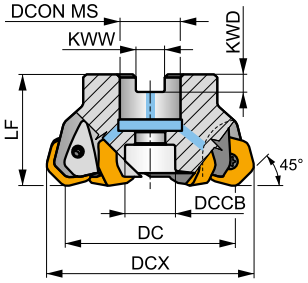
ECON HN09 45° Rovinné ekonomické frézy s oboustrannými destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce produktivní 45° rovinné frézy pro použití oboustranných destiček HN..09 a max. hloubku řezu 5 mm. Vhodné pro čelní hrubování i finální operace a úkosování. Dostupné i frézy s nerovnoměrnou zubovou roztečí. Ekonomické destičky s 12 břity. V sortimentu pouze frézy nástrčné ve velikostech Ø50 - Ø315 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

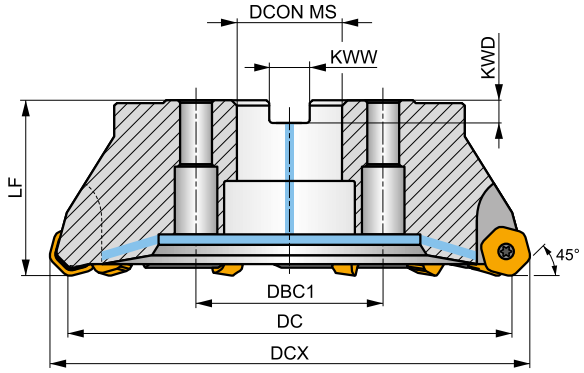
KAPR	45°
APMX	5.0 mm







DC 50 - 125 mm



DC 160 - 315 mm

h_m 0.08 - 0.25



	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45HN09C-CF	50	61.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	7900	✓	0.38	GI252	FA023	–
	63A06R-S45HN09C-CF	63	74.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	7000	✓	0.54	GI252	FA023	–
	80A06R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	6	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	80A08R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	8	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	100A06R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	6	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A08R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A10R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-8	-7	10	–	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	125A06R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	6	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**125A08R-S45HN09C-CF**	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	8	✓	4900	✓	3.72	GI252	FA021	AC003
	125A10R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	125A12R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-8	-7	12	–	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	160C08R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	8	✓	4400	✓	6.30	GI252	FA026	–
	160C12R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	12	✓	4400	✓	6.46	GI252	FA026	–
	160C14R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	14	✓	4400	✓	6.45	GI252	FA026	–
	200C10R-S45HN09C-CF	200	211.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	10	✓	3900	✓	11.37	GI252	FA027	–
	250C14R-S45HN09C-CF	250	261.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	14	✓	3500	✓	18.50	GI252	FA028	–
	315C16R-S45HN09C-CF	315	326.7	80	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	16	✓	3100	✓	37.00	GI252	FA029	–

GI252	HNGX 0906AN..	XNGX 0906AN..

		Nm											
FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–	–
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	–	–	–	–	–

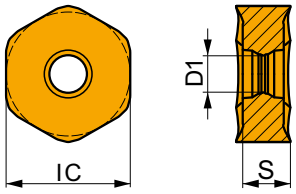
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA028	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA029	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

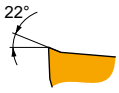
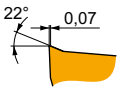
HNGX 09

PRAMET

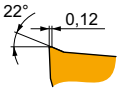
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35



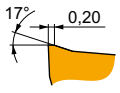
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FF je vysoce pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
HNGX 0906ANEN-FF	**8215**	–	345	0.10	1.0	205	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	335	0.10	1.0	200	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	405	0.10	1.0	240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
HNGX 0906ANSN-F	**8215**	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	255	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	330	0.12	2.1	165	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	270	0.12	2.1	160	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
HNGX 0906ANSN-M	**8215**	–	■ 255	0.20	2.7	◪ 150	0.18	2.7	■ 240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	◪ 340	0.20	2.7	–	–	–	■ 320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	■ 220	0.20	2.7	◪ 155	0.18	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	■ 280	0.20	2.7	◪ 140	0.18	2.7	■ 265	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 255	0.20	2.7	◪ 150	0.18	2.7	■ 240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 235	0.20	2.7	◪ 140	0.18	2.7	◪ 220	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 340	0.20	2.7	–	–	–	■ 320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.20	2.7	–	–	–	■ 295	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.20	2.7	◪ 170	0.18	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.

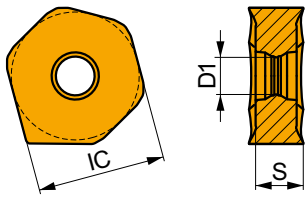
																				
HNGX 0906ANSN-R	**8215**	–	■ 240	0.25	3.0	◪ 140	0.25	3.0	■ 225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.13	1.0
	M5315	–	◪ 305	0.25	3.0	–	–	–	■ 285	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	1.0
	M8310	–	■ 260	0.25	3.0	◪ 130	0.25	3.0	■ 245	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.13	1.0
	M8330	–	■ 240	0.25	3.0	◪ 140	0.25	3.0	■ 225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.13	1.0
	M8340	–	■ 220	0.25	3.0	◪ 130	0.25	3.0	◪ 205	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 310	0.25	3.0	–	–	–	■ 290	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	1.0
	M9325	–	■ 295	0.25	3.0	–	–	–	■ 280	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.13	1.0

R je pozitivní geometrie pro střední až těžké obrábění.

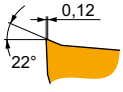
XNGX 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35



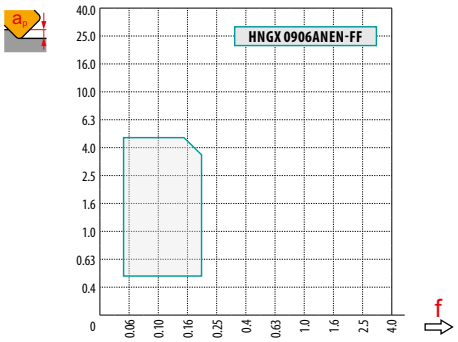
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

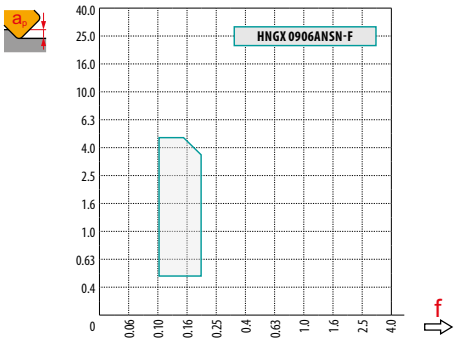
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
XNGX 0906ANSN	**8215**	–	■ 245	0.20	2.7	◪ 145	0.18	2.7	■ 230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 245	0.20	2.7	◪ 145	0.18	2.7	■ 230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

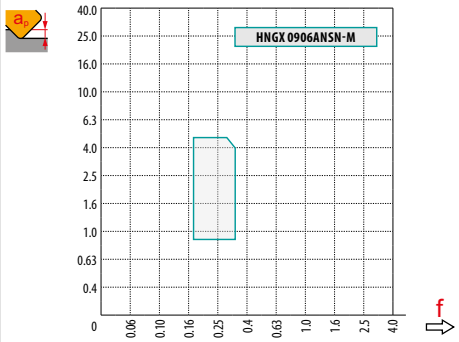
Geometrie Wiper pro lepší jakost povrchu.

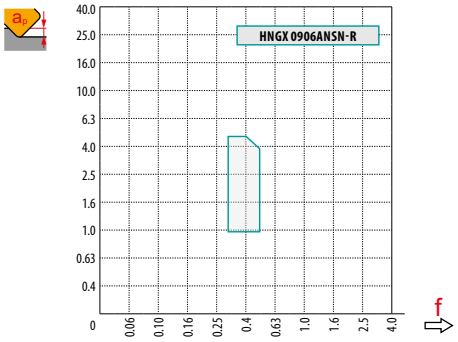
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

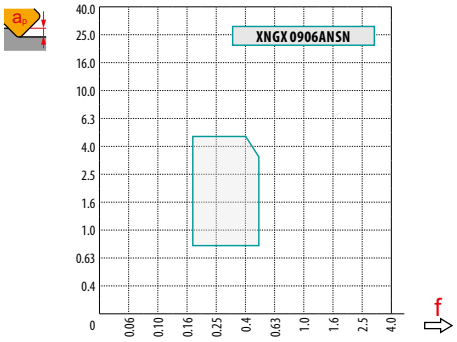
	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
RE	–	–	–	–	–
BS	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53











DC	X.V	f_{max}
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80
315	1.74	0.90

DC	RPMX	APMX/l
50	2.1	3.5/100
63	1.5	2.5/100
80	1.1	1.8/100
100	0.9	1.4/100
125	0.7	1.1/100
160	0.5	0.7/100

a_p
1.9

SPN13

P M K S H

PRAMET

S

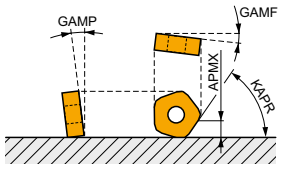


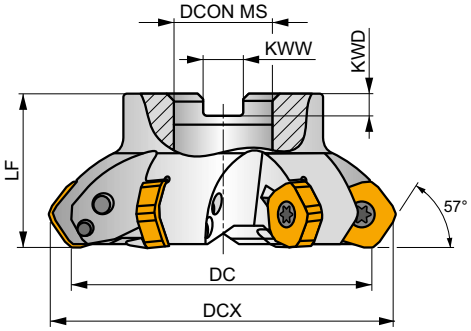
PENTA HD 57° Rovinné frézy s oboustrannými negativními destičkami pro těžké frézování

Vysoce produktivní 57° rovinné frézy pro použití oboustranných destiček PN..13, XN..13 a max. hloubku řezu 10 mm. Vhodné pro čelní frézování. V sortimentu pouze frézy nástrčné ve velikostech Ø100 - Ø315 mm. Lůžko destičky je chráněno podložkou. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

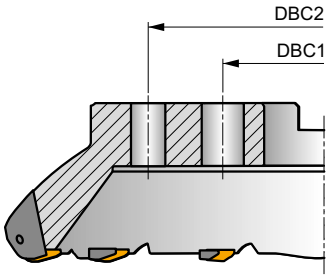
PENTA HD

KAPR	57°
APMX	10.0 mm

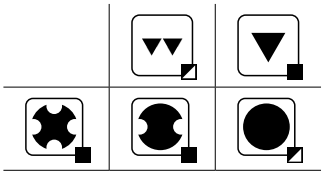




DC 100 – 125 mm



DC 160 – 315 mm



h_m 0.20 - 0.50



	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S57PN13**	100	115.8	50	32	–	–	14.4	8	-8.2	-4	5	–	3400	–	1.22	GI261	FA081	AC002
	125A06R-S57PN13	125	140.8	63	40	–	–	16.4	9	-7	-4	6	–	3100	–	2.34	GI261	FA081	AC003
	160C08R-S57PN13	160	175.8	63	40	66.7	–	16.4	9	-6	-4	8	–	2700	–	3.58	GI261	FA081	–
	200C10R-S57PN13	200	215.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	10	–	2400	–	9.17	GI261	FA081	–
	250C12R-S57PN13	250	265.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	12	–	2200	–	15.39	GI261	FA081	–
	315C14R-S57PN13	315	330.8	80	60	101.6	177.8	25.7	14	-5	-4	14	–	1900	–	29.17	GI261	FA081	–

GI261	PNMU 1308DN..	XNGX 1308DNSN	PNMQ 1308DN..

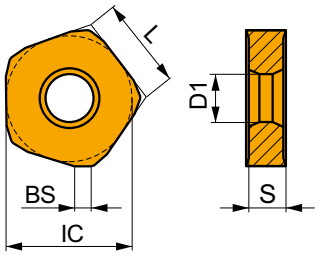
FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDR T15P	US 68026-T30P	15.0 Nm	M 8	26	SDR T30P-T

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

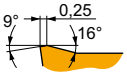
PNMU 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



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

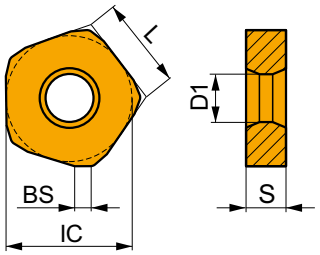
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
PNMU 1308DNSR-M	**8215**	–	■	165	0.35	6.5	◪	95	0.32	6.5	■	155	0.35	6.5		–	–	–	◪	40	0.28	5.2	◪	30	0.18	2.0
	M8330	–	■	190	0.35	6.5	◪	110	0.32	6.5	■	180	0.35	6.5		–	–	–	◪	45	0.28	5.2	◪	35	0.18	2.0
	M8345	–	■	135	0.35	6.5	◪	80	0.32	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	30	0.28	5.2		–	–	–
	M9315	–	■	210	0.35	6.5		–	–	–	■	195	0.35	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.18	2.0
	M9340	–	■	170	0.35	6.5	◪	100	0.32	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.28	5.2		–	–	–

M je pozitivní geometrie pro hrubovací obrábění.

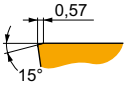
PNMQ 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



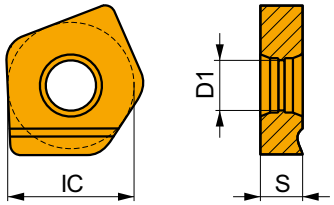
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
PNMQ 1308DNSN	**M8330**	–	◪	165	0.60	6.5		–	–	–	■	155	0.60	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	30	0.30	2.0
	M8345	–	◪	120	0.60	6.5		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–

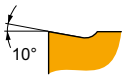
Geometrie s rovným čelem určena pro hrubování.

XNGX 13

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1308	24.180	10.00	7.94

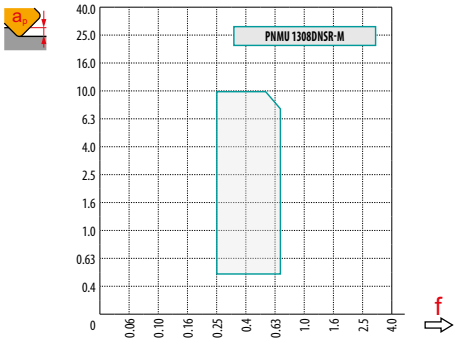


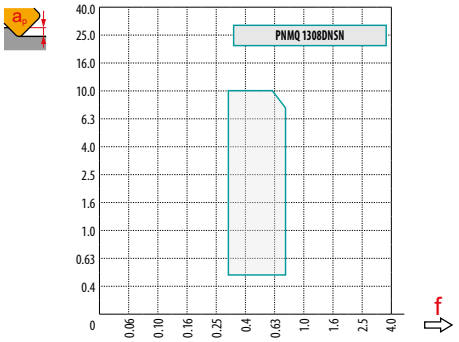
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

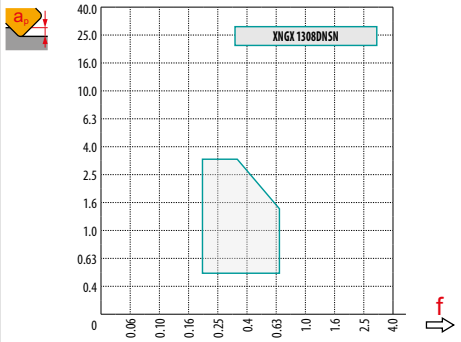
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Geometrie Wiper pro lepší jakost povrchu.																	
XNGX 1308DNSN	**M8330**	–	■ 245	0.45	2.5	–	–	–	■ 230	0.45	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

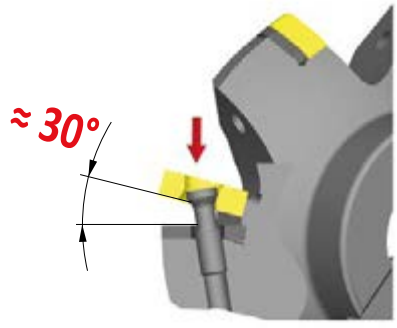
	PNMU 13-M	PNMQ 13	XNGX 13
RE	–	–	–
BS	3.00	3.00	12.71







1



2



3



4



FSB22X

P M K

PRAMET

F

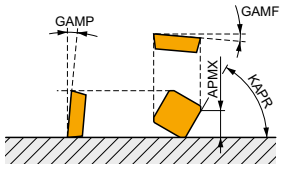


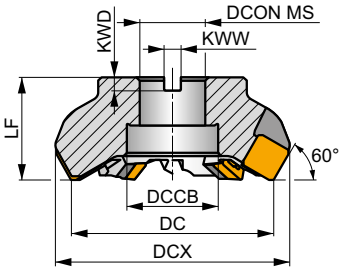
ROUGH SB 60° Rovinné frézy s pozitivními destičkami pro těžké frézování

Vysoce produktivní 60° rovinné frézy pro použití jednostranných destiček SB..22 a max. hloubku řezu 15 mm. Optimální pro těžké čelní frézování. Dostupné i frézy s nerovnoměrnou zubovou roztečí. V sortimentu pouze frézy nástrčné ve velikostech Ø125 - Ø315 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

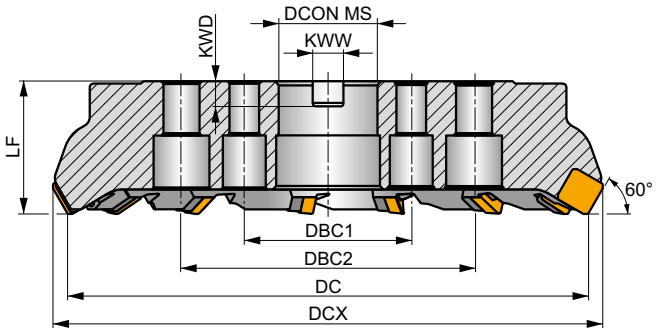
ROUGH SB

KAPR	60°
APMX	15.0 mm

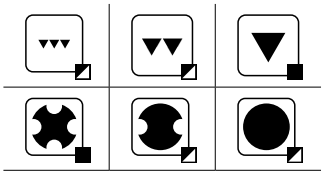




DC 125 mm



DC 160 – 315 mm



h_m 0.15 - 0.5



	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**125B07R-F60SB22X**	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	3.64	GI144	FA111	AC003
	160C08R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	8	✓	–	–	6.30	GI144	FA114	–
	200C08R-F60SB22X	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	8	✓	–	–	10.59	GI144	FA115	–
	200C10R-F60SB22X	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	10	✓	–	–	9.81	GI144	FA115	–
	250C09R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	9	✓	–	–	17.54	GI144	FA115	–
	250C12R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	12	✓	–	–	16.50	GI144	FA115	–
	315C11R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	11	✓	–	–	36.00	GI144	FA115	–
	315C14R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	14	✓	–	–	36.50	GI144	FA115	–

GI144	SBKX 2207DZ..	SBMR 2207DZ..

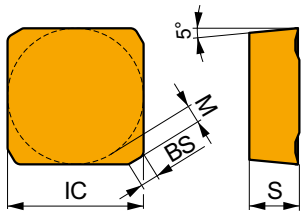
FA111	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	–
FA114	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

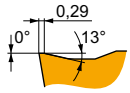
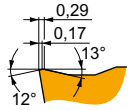
SBMR 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	1.99



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SBMR 2207DZSR	**M8326**	–	140	0.38	8.5	–	–	–	130	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	120	0.38	8.5	70	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SBMR 2207DZSR-R	**M5326**	–	160	0.44	9.8	–	–	–	150	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	–	135	0.44	9.8	–	–	–	125	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	115	0.44	9.8	65	0.40	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

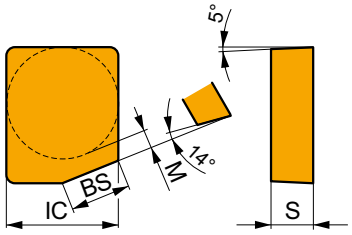
Stabilní geometrie pro těžké obrábění.

R je stabilní geometrie pro těžké obrábění.

SBKX 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	11.84



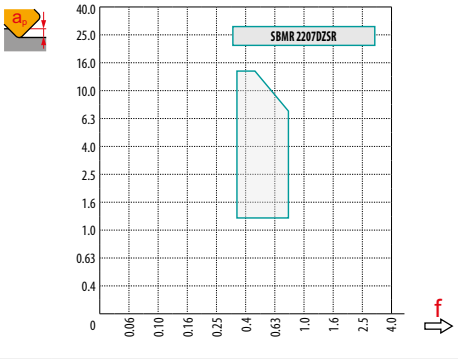
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

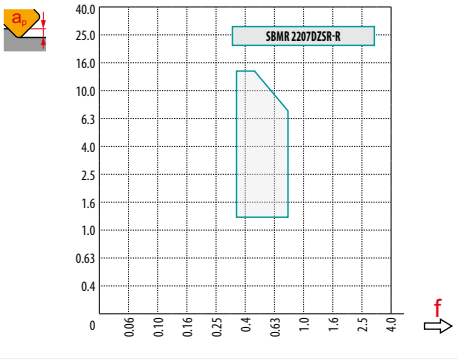
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SBKX 2207DZER	**M8326**	–	100	0.60	8.5	–	–	–	95	0.60	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

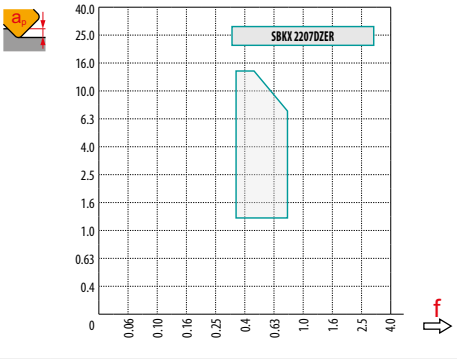
Geometrie Wiper s rovným čelem pro lepší jakost povrchu.

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

	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
RE	–	–	–
BS	1.99	1.99	11.84







FRÉZOVÁNÍ DO ROHU

>>>

	SAD11E	SAD16E	SLN12	SLN16
	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0
	DC (mm) 16 – 125	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 63 – 175
Válcová stopka	 DC = 16 – 35 (mm)	 DC = 25 – 32 (mm)	 DC = 25 – 32 (mm)	
Weldon	 DC = 16 – 32 (mm)	 DC = 25 – 40 (mm)	 DC = 25 – 40 (mm)	
Modulární	 DC = 16 – 40 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)	 DC = 25 – 40 (mm)	
Nástrčná fréza	 DC = 40 – 125 (mm)	 DC = 40 – 175 (mm)	 DC = 40 – 125 (mm)	
Strana	317	325	333	339
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P M K N	P K N H
Tvar destičky				
Destičky	AD.X 11T3	AD.X 1606	LNG. 1205	LN.U 1607
Počet řezných hran	2	2	4	4
Mělké frézování do rohu	■	■	■	■
Spirálová interpolace	■	■	◪	
Mělké frézování drážek	■	■	■	■
Zapichovací frézování	■	■	■	■
Postupné zavrtávání	■	■	◪	
Zajíždění pod úhlem	■	■	◪	
Čelní frézování	◪	◪	◪	
Frézování tvarovaných povrchů (kopírovací)	■	■	◪	◪

■ Hlavní použití ◪ Podmíněné použití

SAD11E

P M K N S H

PRAMET

S

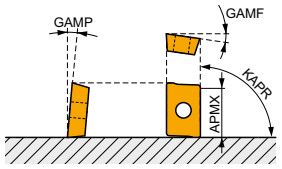


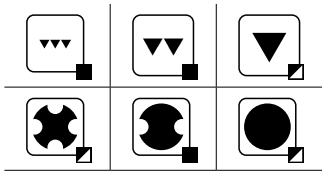
FORCE AD11 Rohová fréza s vnitřním chlazením

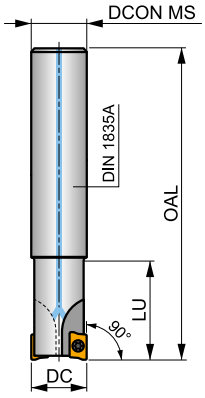
90° stopkové a nástrčné frézy pro použití pozitivních destiček AD..11 a max. hloubku řezu 9 mm. Vhodné pro čelní frézování, frézování osazení a drážek, spirálovou interpolaci, trochoidní a zapichovací frézování a zajíždění pod úhlem. Dostupné se stopkou válcovou, Weldon, Morse, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza. Nabízeno v průměrech Ø16 - Ø125 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

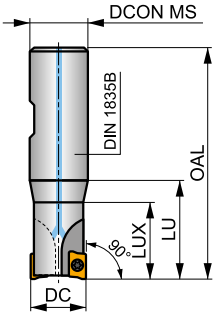
FORCE AD

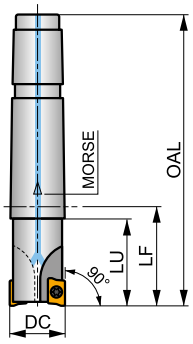
KAPR	90°
APMX	9.0 mm

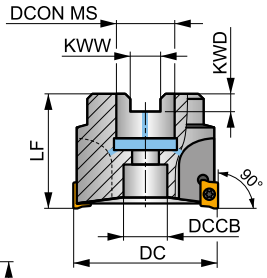


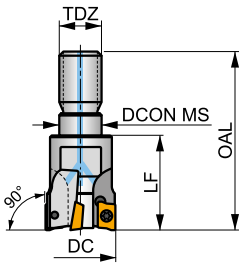












h_m	0.06 - 0.13
h_m	0.08 - 0.16



	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	max.	kg				
	16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.21	GI169 SQ025	–
	16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.19	GI169 SQ025	–
	16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169 SQ025	–
	18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169 SQ025	–
	20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169 SQ020	–
	20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169 SQ020	–
	20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169 SQ025	–
	20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169 SQ025	–
DIN 1835A	**22A3R029A20-SAD11E-C**	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169 SQ025	–
	25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169 SQ020	–
	25A3R080A25-SAD11E-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.55	GI169 SQ020	–
	25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.42	GI169 SQ025	–
	25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	–	40	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.86	GI169 SQ025	–
	30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	–	80	–	–	–	–	–	–	-9.3	7	3	–	22000	✓	1.02	GI169 SQ020	–
	32A3R090A32-SAD11E-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	–	–	-9	5	3	–	21300	✓	1.01	GI169 SQ020	–
	32A5R034A32-SAD11E-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	1.03	GI169 SQ025	–
	35A5R025A32-SAD11E-C	35	200	32	–	25	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	20300	✓	1.16	GI169 SQ020	–
	16A2R027B16-SAD11E-C	16	75	16	–	–	27	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.09	GI169 SQ025	–
	20A2R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.13	GI169 SQ020	–
	20A3R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.13	GI169 SQ025	–
DIN 1835B	**25A3R042B25-SAD11E-C**	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.29	GI169 SQ020	–
	25A4R042B25-SAD11E-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.31	GI169 SQ025	–
	32A4R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	4	–	21300	✓	0.27	GI169 SQ020	–
	32A5R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	0.52	GI169 SQ025	–
	16A2R030E02-SAD11E-C	16	94	–	–	25	–	30	–	2	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.15	GI169 SQ025	–
DIN 228A	**20A3R035E03-SAD11E-C**	20	116	–	–	30	–	35	–	3	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.28	GI169 SQ025	–
	25A4R043E03-SAD11E-C	25	124	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.32	GI169 SQ025	–

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
MODULAR	**16A2R024M08-SAD11E-C**	16	38	8.5	–	–	–	24	M8	–	–	–	-12.8	4	2	–	–	✓	0.04	GI169	SQ025	–
	20A2R026M10-SAD11E-C	20	45	11	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	2	–	–	✓	0.09	GI169	SQ020	–
	20A3R026M10-SAD11E-C	20	45	10.5	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	3	–	–	✓	0.06	GI169	SQ025	–
	25A3R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	3	–	–	✓	0.15	GI169	SQ020	–
	25A4R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	4	–	–	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	32A4R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	4	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
	32A5R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	5	–	–	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	40A4R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	4	–	–	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	40A6R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	6	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
	40A04R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	4	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	40A05R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	5	✓	19000	✓	0.32	GI169	SQ022	–
	40A06R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	6	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	50A05R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	5	✓	17000	✓	0.31	GI169	SQ023	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A07R-S90AD11E-C**	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	7	✓	17000	✓	0.45	GI169	SQ023	–
	63A06R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	6	✓	15200	✓	0.54	GI169	SQ023	–
	63A09R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	9	✓	15200	✓	0.63	GI169	SQ023	–
	80A10R-S90AD11E-C	80	–	27	38	–	–	50	–	–	12.4	7	-6	12	10	✓	13500	✓	1.05	GI169	SQ021	AC001
	100A11R-S90AD11E-C	100	–	32	45	–	–	50	–	–	14.4	8	-5.5	12	11	✓	12100	✓	1.89	GI169	SQ021	AC002
	125A12R-S90AD11E-C	125	–	40	56	–	–	63	–	–	16.4	9	-5.2	12	12	✓	10800	✓	2.97	GI169	SQ021	AC003

GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

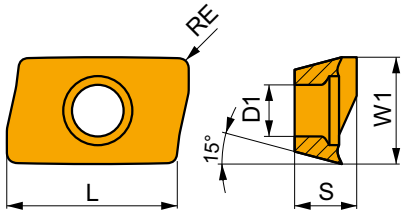
		Nm						
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

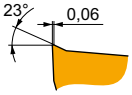
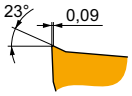
ADMX 11

PRAMET

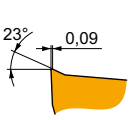
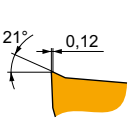
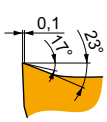
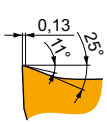
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



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

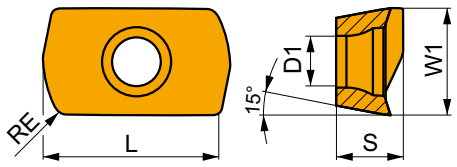
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F je velmi ostrá pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	■ 245	0.10	2.0	◪ 145	0.09	2.0	◪ 230	0.10	2.0	◪ 735	0.12	2.0	◪ 60	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.4	■ 240	0.10	2.0	◪ 140	0.09	2.0	◪ 225	0.10	2.0	◪ 720	0.12	2.0	◪ 60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.10	2.0	◪ 130	0.09	2.0	◪ 205	0.10	2.0	–	–	–	◪ 55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	■ 285	0.10	2.0	◪ 170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	■ 290	0.10	2.0	◪ 170	0.09	2.0	◪ 275	0.10	2.0	◪ 870	0.12	2.0	◪ 70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 285	0.10	2.0	◪ 170	0.09	2.0	◪ 270	0.10	2.0	◪ 855	0.12	2.0	◪ 70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 260	0.10	2.0	◪ 155	0.09	2.0	◪ 245	0.10	2.0	–	–	–	◪ 65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 340	0.10	2.0	◪ 200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.08	1.6	–	–	–
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	■ 190	0.15	4.0	■ 110	0.14	4.0	■ 180	0.15	4.0	–	–	–	◪ 45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	■ 170	0.15	4.0	■ 100	0.14	4.0	◪ 160	0.15	4.0	–	–	–	◪ 40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	■ 205	0.15	4.0	◪ 120	0.14	4.0	■ 190	0.15	4.0	–	–	–	◪ 50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	■ 220	0.15	4.0	◪ 110	0.14	4.0	■ 205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 205	0.15	4.0	■ 120	0.14	4.0	■ 190	0.15	4.0	–	–	–	◪ 50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■ 185	0.15	4.0	■ 110	0.14	4.0	◪ 175	0.15	4.0	–	–	–	◪ 45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	■ 255	0.15	4.0	–	–	–	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	■ 235	0.15	4.0	■ 140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	■ 245	0.15	4.0	◪ 145	0.14	4.0	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 335	0.15	4.0	–	–	–	■ 315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 265	0.15	4.0	◪ 135	0.14	4.0	■ 250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.15	4.0	■ 145	0.14	4.0	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 220	0.15	4.0	■ 130	0.14	4.0	◪ 205	0.15	4.0	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 330	0.15	4.0	–	–	–	■ 310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 305	0.15	4.0	–	–	–	■ 285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 275	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	■ 230	0.15	4.0	■ 135	0.14	4.0	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	■ 255	0.15	4.0	◪ 150	0.14	4.0	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	■ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	■ 230	0.15	4.0	■ 135	0.14	4.0	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	◪ 55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	■ 270	0.15	4.0	◪ 160	0.14	4.0	■ 255	0.15	4.0	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	■ 230	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	■ 295	0.15	4.0	◪ 150	0.14	4.0	■ 280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 270	0.15	4.0	■ 160	0.14	4.0	■ 255	0.15	4.0	–	–	–	◪ 65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 240	0.15	4.0	■ 140	0.14	4.0	◪ 225	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–

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

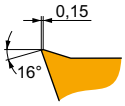
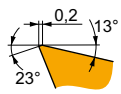
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
																				
			R je pozitivní geometrie pro méně stabilní podmínky obrábění.																	
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.12	0.7
	M5315	0.8	◪ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	0.7
	M8310	0.8	■ 250	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	■ 235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	0.7
	M8330	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.12	0.7
	M8340	0.8	■ 210	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	◪ 195	0.18	4.0	–	–	–	◪ 50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	0.7
	M9325	0.8	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	■ 275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.13	0.7
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.12	0.7
	M8330	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.12	0.7
	M9325	1.6	■ 320	0.18	4.0	–	–	–	■ 300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.12	0.7
																				
			MF je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až dokončovací obrábění.																	
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	■ 215	0.08	2.5	■ 150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.08	2.5	■ 130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	■ 255	0.08	2.5	■ 180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 265	0.08	2.5	■ 155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.06	2.0	–	–	–
																				
			MM je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	■ 185	0.14	2.5	■ 130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 195	0.14	2.5	■ 115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	■ 225	0.14	2.5	■ 155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.14	2.5	■ 140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	■ 190	0.14	2.5	■ 110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.14	2.5	■ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	■ 235	0.14	2.5	■ 165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	■ 245	0.14	2.5	■ 145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–

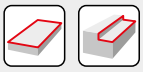
ADEX 11-HF

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.450	2.90	10.67	3.82



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

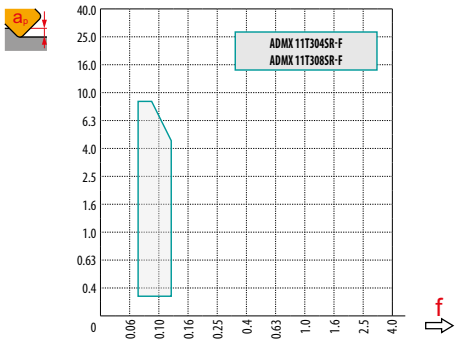
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			HF je vysoce pozitivní geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																	
ADEX 11T308SR-HF	**8215**	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	185	0.68	0.4	130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	220	0.68	0.4	110	0.52	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.68	0.4	120	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	220	0.68	0.4	130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
			HF2 je pozitivní geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																	
ADEX 11T308SR-HF2	**M8310**	0.8	220	0.68	0.4	110	0.61	0.4	205	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	40	0.48	0.3
	M8330	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	200	0.68	0.4	–	–	–	50	0.48	0.3	40	0.48	0.3
	M8340	0.8	200	0.68	0.4	120	0.61	0.4	190	0.68	0.4	–	–	–	50	0.48	0.3	–	–	–
	M9325	0.8	250	0.68	0.4	–	–	–	235	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.48	0.3

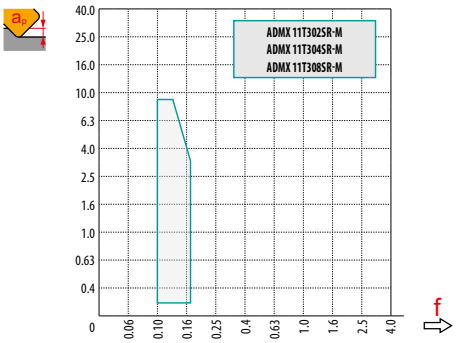


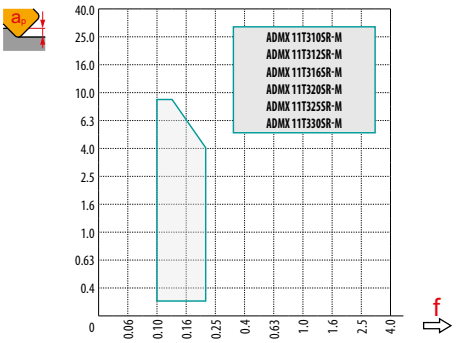
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

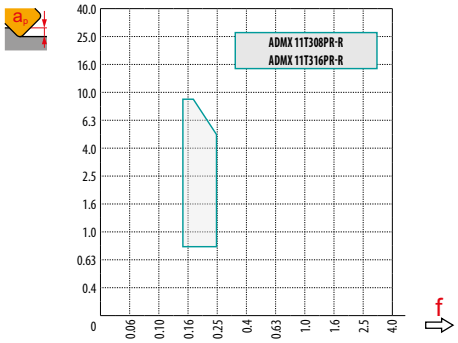
	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF	
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48

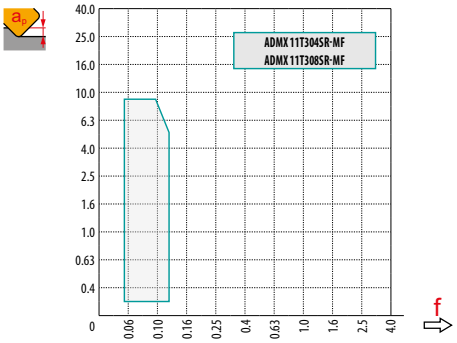
	ADMX 11-MM				ADEX 11-HF	ADEX 11-HF2
RE	0.4	0.8	1.2	1.6	0.8	0.8
BS	1.89	1.48	1.08	0.61	0.17	0.17

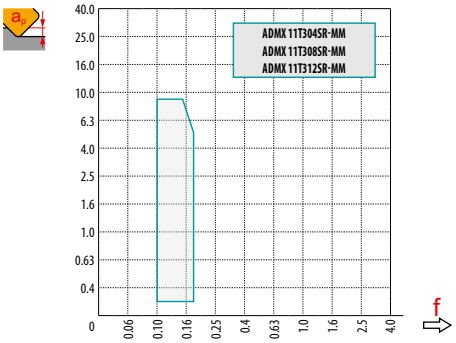


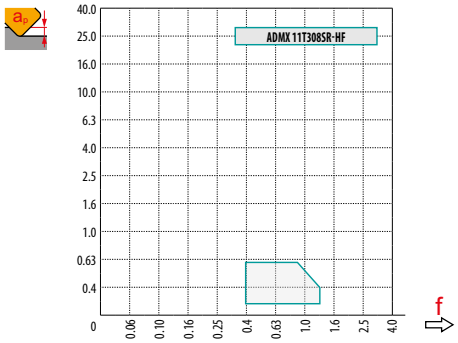


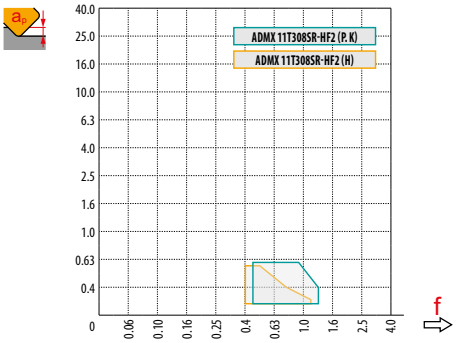




















4.5

a_p	1.0	5.0	9.0
1 f	0.20	0.13	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/I	RPMX *	RPMX **	APMX/I
16	13.5	9.0/40	4.1	5.7	0.6/8
18	10.0	9.0/53	2.8	4.5	0.6/12
20	9.0	9.0/59	2.3	4.3	0.6/15
25	6.0	9.0/87	1.3	6.7	0.6/26
32	5.3	9.0/99	0.7	4.3	0.6/49
40	3.8	6.5/100	0.3	2.9	0.6/100
50	2.8	4.7/100	0.1	2.1	0.6/100
63	1.8	3.0/100	–	–	–
80	1.6	2.6/100	–	–	–

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	HFC DMIN	HFC DMAX	HFC SMAX DMIN	HFC SMAX DMAX
16	27.0	32.0	8.3	9.0	21.0	32.0	0.6	0.6
18	32.0	36.0	7.5	9.0	29.0	36.0	0.6	0.6
20	35.0	40.0	7.5	9.0	29.0	40.0	0.6	0.6
25	45.0	50.0	6.5	7.5	39.0	50.0	0.6	0.6
32	59.0	64.0	4.0	4.5	53.0	64.0	0.6	0.6
40	75.0	80.0	1.5	2.0	68.5	80.0	0.6	0.6
50	–	–	–	–	88.5	100.0	0.6	0.6

a_p

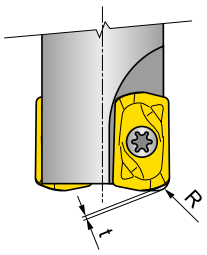
1.7

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	FE	0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549



ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8
ADEX 11T308SR-HF	1.4
ADEX 11T308SR-HF2	1.4



ADEX 11	R	t
ADEX 11T308SR-HF	1.42	0.35
ADEX 11T308SR-HF2	1.34	0.38

SAD16E

P M K N S H

PRAMET

S

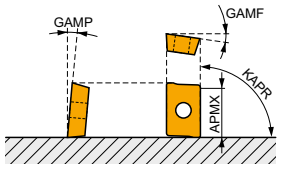


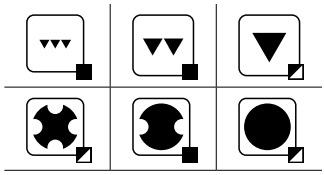
FORCE AD16 Rohová fréza s vnitřním chlazením

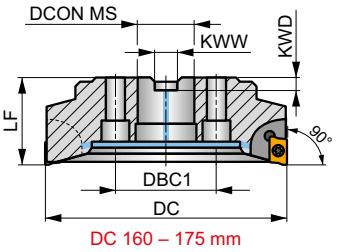
90° stopkové a nástrčné frézy pro použití pozitivních destiček AD..16 a max. hloubku řezu 13 mm. Vhodné pro čelní frézování, frézování osazení a drážek, spirálovou interpolaci, trochoidní a zapichovací frézování a zajíždění pod úhlem. Dostupné se stopkou válcovou, Weldon, Morse, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza. Nabízeno v průměrech Ø25 - Ø175 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

FORCE AD

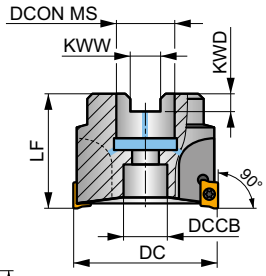
KAPR	90°
APMX	13.0 mm



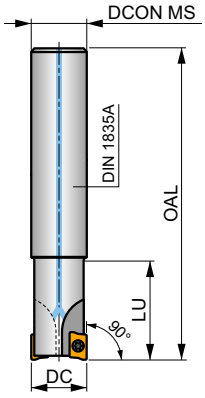


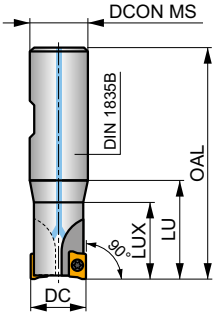


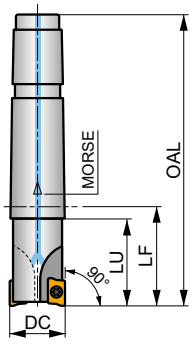
DC 160 – 175 mm

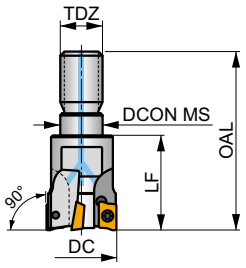


DC 40 – 140 mm









h_m 0.06 - 0.18

h_m 0.08 - 0.22



	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	25A2R033A25-SAD16E-C	25	165	25	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.52	GI165	SQ030	–
	25A2R038A25-SAD16E-C	25	200	25	–	–	38	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.71	GI165	SQ030	–
	32A3R033A32-SAD16E-C	32	195	32	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.03	GI165	SQ030	–
	32A3R048A32-SAD16E-C	32	250	32	–	–	48	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.37	GI165	SQ030	–
DIN 1835B	25A2R042B25-SAD16E-C	25	98	25	–	–	–	42	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.29	GI165	SQ030	–
	32A3R040B32-SAD16E-C	32	100	32	–	–	–	40	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.50	GI165	SQ030	–
	40A3R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	3	–	14800	✓	0.59	GI165	SQ030	–
	40A4R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	14800	✓	0.65	GI165	SQ030	–
DIN 228A	25A2R043E03-SAD16E-C	25	98	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-13	5	2	–	18600	✓	0.31	GI165	SQ030	–
	32A3R043E03-SAD16E-C	32	100	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.33	GI165	SQ030	–
	40A3R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	3	–	14700	✓	0.74	GI165	SQ030	–
	40A4R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.70	GI165	SQ030	–
MODULAR	32A3R043M16-SAD16E-C	32	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-12	7	3	–	–	✓	0.20	GI165	SQ030	–
	40A4R043M16-SAD16E-C	40	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	–	✓	0.27	GI165	SQ030	–
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-S90AD16E-C	40	–	16	14	–	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.21	GI165	SQ032	–
	50A03R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	3	–	13200	✓	0.43	GI165	SQ033	–
	50A05R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	5	✓	13200	✓	0.59	GI165	SQ033	–
	63A04R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	4	✓	11800	✓	0.62	GI165	SQ033	–
	63A06R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	6	✓	11800	✓	0.46	GI165	SQ033	–
	80A05R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	12	5	✓	10400	✓	1.01	GI165	SQ031	AC001
	80A07R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	13	7	✓	10400	✓	0.97	GI165	SQ031	AC001
	100A06R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	6	✓	9300	✓	1.89	GI165	SQ031	AC002
	100A08R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	8	✓	9300	✓	1.69	GI165	SQ031	AC002
	125A09R-S90AD16E-C	125	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	9	✓	8400	✓	3.46	GI165	SQ031	AC003
	140A08R-S90AD16E-C	140	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	8	✓	7900	✓	4.06	GI165	SQ031	–
	160C10R-S90AD16E-C	160	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	10	10	✓	7300	✓	6.04	GI165	SQ036	–
	175C10R-S90AD16E-C	175	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	12	10	✓	7000	✓	7.00	GI165	SQ036	–

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..

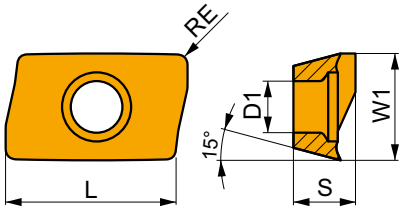
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P	–	–	–	–
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C	–	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–	–
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

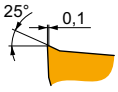
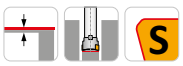
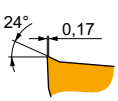
ADMX 16

PRAMET

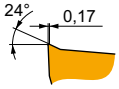
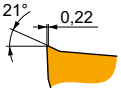
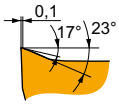
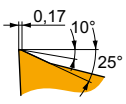
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



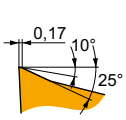
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.07	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	320	0.10	2.0	160	0.09	2.0	300	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.07	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.07	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.07	1.6	–	–	–
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	–	–	–	40	0.13	4.0	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■	225	0.18	5.0	◪	135	0.16	5.0	■	210	0.18	5.0	–	–	–	◪	55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	◪	305	0.18	5.0		–	–	–	■	285	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■	250	0.18	5.0	◪	125	0.16	5.0	■	235	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■	225	0.18	5.0	■	135	0.16	5.0	■	210	0.18	5.0	–	–	–	◪	55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■	205	0.18	5.0	■	120	0.16	5.0	◪	190	0.18	5.0	–	–	–	◪	50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	■	305	0.18	5.0		–	–	–	■	285	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■	280	0.18	5.0		–	–	–	■	265	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■	255	0.18	5.0	■	150	0.16	5.0		–	–	–	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■	250	0.18	5.0	◪	150	0.16	5.0	■	235	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	■	275	0.18	5.0	◪	140	0.16	5.0	■	260	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■	250	0.18	5.0	■	150	0.16	5.0	■	235	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	■	225	0.18	5.0	■	135	0.16	5.0	◪	210	0.18	5.0	–	–	–	◪	55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	■	310	0.18	5.0		–	–	–	■	290	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M8330**	2.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0	–	–	–	◪	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0	–	–	–	◪	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■	225	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0		–	–	–	–	–	–	◪	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0	–	–	–	◪	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	■	325	0.18	5.0		–	–	–	■	305	0.18	5.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M8330**	4.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0	–	–	–	◪	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■	265	0.18	5.0	■	155	0.16	5.0	■	250	0.18	5.0	–	–	–	◪	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	■	240	0.18	5.0	■	140	0.16	5.0	◪	225	0.18	5.0	–	–	–	◪	60	0.13	4.0	–	–	–
																				
			R je pozitivní geometrie pro střední až méně stabilní podmínky obrábění.																	
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■	205	0.25	6.0	◪	120	0.23	6.0	■	190	0.25	6.0	–	–	–	◪	50	0.20	4.8	◪	40	0.16	1.1
	M5315	0.8	◪	260	0.25	6.0		–	–	–	■	245	0.25	6.0	–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.1
	M8310	0.8	■	220	0.25	6.0	◪	110	0.23	6.0	■	205	0.25	6.0	–	–	–		–	–	–	◪	40	0.16	1.1
	M8330	0.8	■	205	0.25	6.0	◪	120	0.23	6.0	■	190	0.25	6.0	–	–	–	◪	50	0.20	4.8	◪	40	0.16	1.1
	M8340	0.8	■	190	0.25	6.0	◪	110	0.23	6.0	◪	180	0.25	6.0	–	–	–	◪	45	0.20	4.8		–	–	–
	M9315	0.8	■	265	0.25	6.0		–	–	–	■	250	0.25	6.0	–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.1
	M9325	0.8	■	250	0.25	6.0		–	–	–	■	235	0.25	6.0	–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.1
ADMX 160616PR-R	**M8330**	1.6	■	225	0.25	6.0	◪	135	0.23	6.0	■	210	0.25	6.0	–	–	–	◪	55	0.20	4.8	◪	45	0.16	1.1
	M8340	1.6	■	210	0.25	6.0	◪	125	0.23	6.0	◪	195	0.25	6.0	–	–	–	◪	50	0.20	4.8		–	–	–
	M9315	1.6	■	295	0.25	6.0		–	–	–	■	280	0.25	6.0	–	–	–		–	–	–	◪	55	0.16	1.1
																				
			MF je vysoce pozitivní geometrie pro dokončovací obrábění.																	
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■	215	0.08	4.0	■	150	0.07	4.0		–	–	–	–	–	–	■	60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■	225	0.08	4.0	■	135	0.07	4.0		–	–	–	–	–	–	■	55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■	305	0.08	4.0	■	180	0.07	4.0		–	–	–	–	–	–	■	75	0.06	3.2	–	–	–
																				
			MM je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	■	145	0.18	4.0	■	105	0.16	4.0		–	–	–	–	–	–	■	40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■	160	0.18	4.0	■	95	0.16	4.0		–	–	–	–	–	–	■	40	0.14	3.2	–	–	–

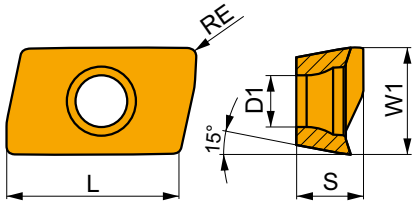
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
MM je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																				
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	■ 175	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 190	0.18	4.0	■ 110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	■ 150	0.18	4.0	■ 90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 235	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	■ 195	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 210	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	■ 165	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	■ 260	0.18	4.0	■ 155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.14	3.2	–	–	–

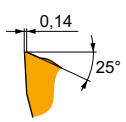
ADEX 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25

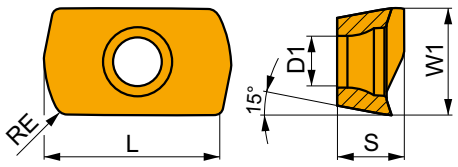


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

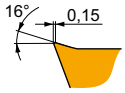
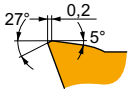
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
FM je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																				
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	■ 260	0.16	2.0	◪ 155	0.14	2.0	■ 245	0.16	2.0	–	–	–	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 255	0.16	2.0	◪ 150	0.14	2.0	■ 240	0.16	2.0	–	–	–	◪ 60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.16	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.16	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–

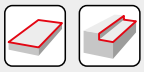
ADEX 16-HF

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	5.88



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

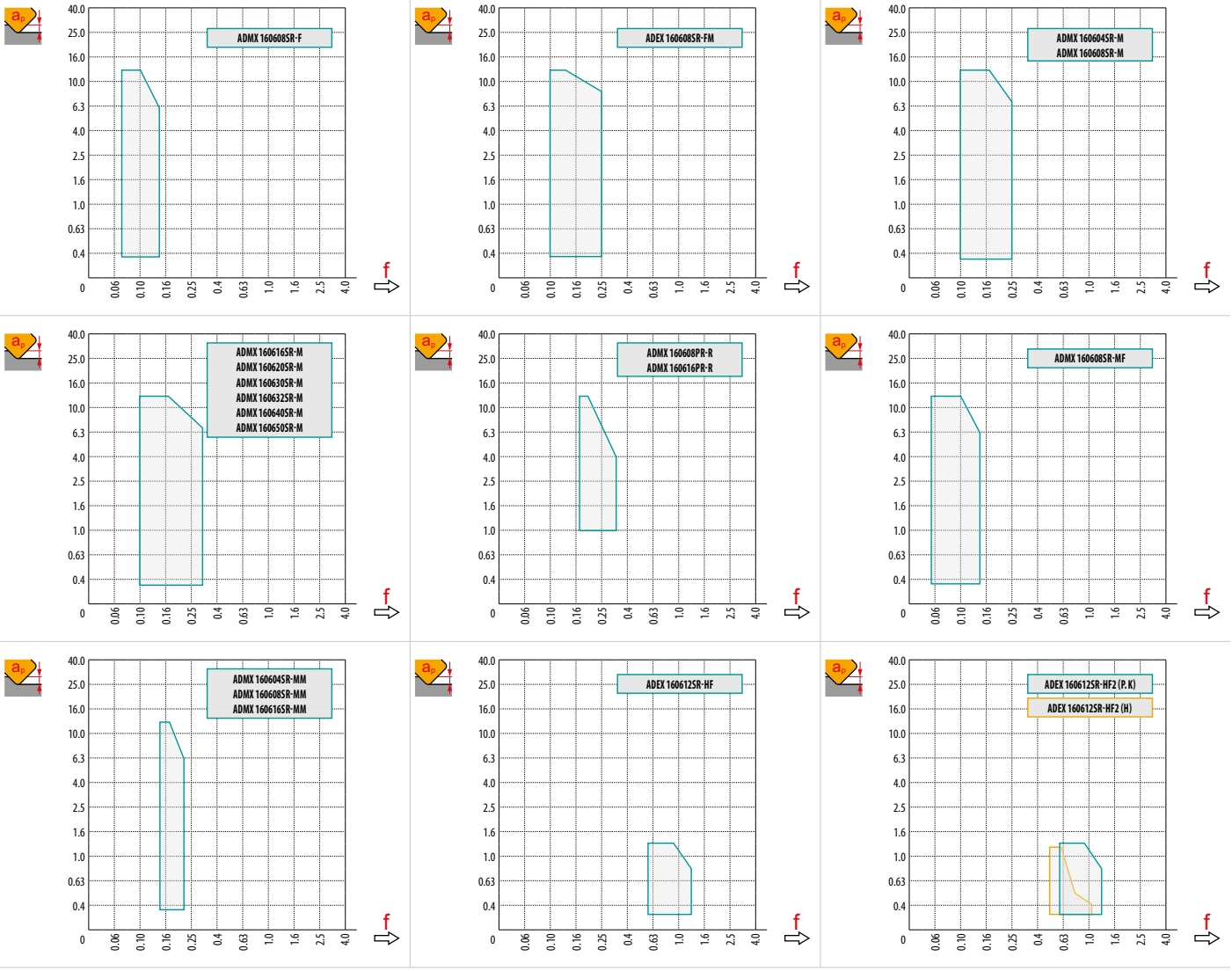
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
HF je vysoce pozitivní geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																				
ADEX 160612SR-HF	**8215**	1.2	■ 195	1.00	0.6	◪ 115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	■ 205	1.00	0.6	◪ 100	0.77	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	■ 200	1.00	0.6	◪ 120	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 185	1.00	0.6	◪ 110	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	■ 195	1.00	0.6	◪ 115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
HF2 je pozitivní geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																				
ADEX 160612SR-HF2	**M8310**	1.2	■ 205	0.90	0.6	◪ 100	0.81	0.6	◪ 190	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.63	0.5
	M8330	1.2	■ 205	0.90	0.6	◪ 120	0.81	0.6	◪ 190	0.90	0.6	–	–	–	◪ 50	0.81	0.5	◪ 40	0.63	0.5
	M8340	1.2	■ 190	0.90	0.6	◪ 110	0.81	0.6	◪ 180	0.90	0.6	–	–	–	◪ 45	0.81	0.5	–	–	–
	M9325	1.2	■ 230	0.90	0.6	–	–	–	◪ 215	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.63	0.5



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

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-HF	ADEX 16-HF2
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	1.2	1.2
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	0.52	0.52



max

7.5

ap	1.0	6.0	13.0
f	0.28	0.19	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/l	RPMX *	RPMX **	APMX/l
25	12.5	13.0/60	4.0	8.0	1.3/19
32	7.5	13.0/100	2.0	7.5	1.3/38
40	5.0	8.6/100	1.2	4.5	1.3/65
50	3.5	6.0/100	0.8	3.0	1.3/100
63	2.5	4.2/100	0.5	2.0	0.8/100
80	2.0	3.3/100	0.4	1.5	0.6/100

* HFC milling

** Conventional milling

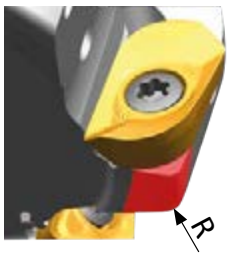
DC	HFC							
	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	42.0	50.0	10.0	12.5	42.0	50.0	1.3	1.3
32	55.0	64.0	6.5	9.0	55.0	64.0	1.3	1.3
40	72.0	80.0	5.0	8.0	72.0	80.0	1.3	1.3
50	92.0	100.0	4.5	6.0	92.0	100.0	1.3	1.3
63	118.0	126.0	4.0	5.0	118.0	126.0	1.3	1.3
80	136.0	160.0	1.5	2.0	136.0	160.0	1.3	1.3

a_p

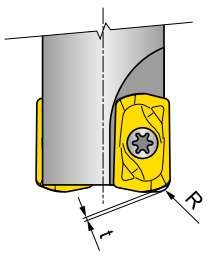
2.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
3.2		0.277	0.358	0.506	0.620	0.716	0.876	1.012	1.131	1.239	1.431	1.600
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5
ADEX 160612SR-HF	3.0
ADEX 160612SR-HF2	3.0



ADEX 16	R	t
ADEX 160612SR-HF	2.59	0.56
ADEX 160612SR-HF2	2.48	0.57

SLN12

P M K N

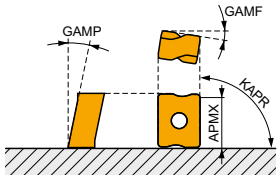
PRAMET S

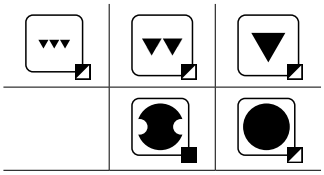


ECON LN12 Ekonomická rohová fréza s vnitřním chlazením

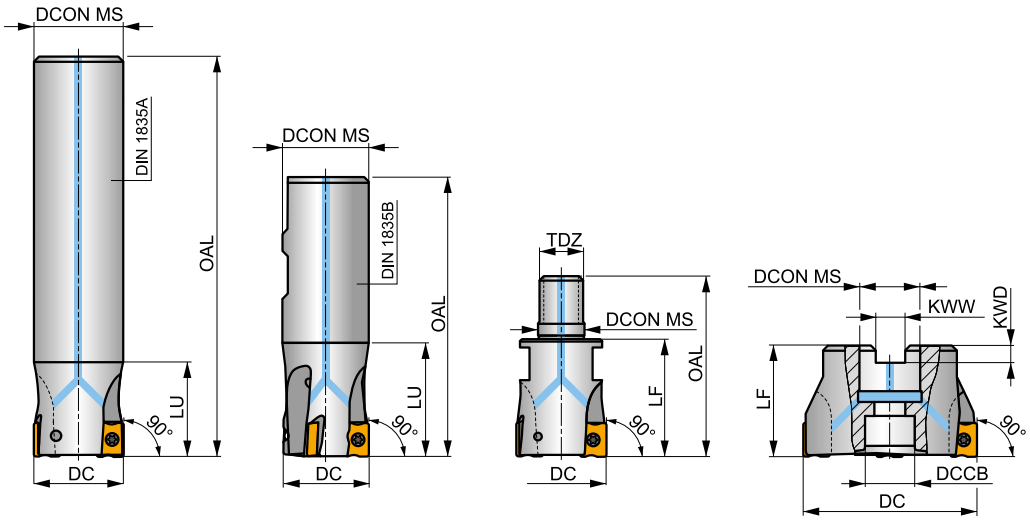
90° stopkové a nástrčné frézy pro použití oboustranných destiček LN..12 a max. hloubku řezu 9 mm. Vhodné pro širokou aplikační oblast. Dostupné se stopkou válcovou a Weldon, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza (s nerovnoměrnou zubovou roztečí). Nabízeno v průměrech Ø25 - Ø125 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm





ECON LN



h_m	0.06 - 0.13
h_m	0.06 - 0.15

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	25A2R034A25-SLN12-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.58	GI205	SQ340	–
	25A2R080A25-SLN12-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.51	GI205	SQ340	–
	32A2R034A32-SLN12-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	1.05	GI205	SQ340	–
	32A2R090A32-SLN12-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	0.98	GI205	SQ340	–
DIN 1835B	25A2R042B25-SLN12-C	25	99	25	–	42	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	32A3R042B32-SLN12-C	32	103	32	–	42	–	–	–	–	-15	-6	3	–	17300	✓	0.50	GI205	SQ340	–
	40A4R050B32-SLN12-C	40	111	32	–	50	–	–	–	–	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.62	GI205	SQ340	–
MODULAR	25A2R033M12-SLN12-C	25	55	12.5	–	–	33	–	–	–	-22	-6	2	–	–	✓	0.12	GI205	SQ340	–
	32A2R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	2	–	–	✓	0.22	GI205	SQ340	–
	32A3R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.23	GI205	SQ340	–
	40A3R043M16-SLN12-C	40	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.30	GI205	SQ340	–
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-S90LN12-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.23	GI205	SQ342	–
	50A04R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	4	✓	13800	✓	0.35	GI205	SQ343	–
	50A05R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	5	✓	13800	✓	0.11	GI205	SQ343	–
	63A04R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	4	✓	12300	✓	0.55	GI205	SQ343	–
	63A06R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	6	✓	12300	✓	0.50	GI205	SQ343	–
	80A05R-S90LN12-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	5	✓	10900	✓	1.18	GI205	SQ341	AC001
	80A07R-S90LN12-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	7	✓	10900	✓	1.02	GI205	SQ341	AC001
	100A06R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9800	✓	1.78	GI205	SQ341	AC002
	100A08R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	8	✓	9800	✓	2.01	GI205	SQ341	AC002
	110A06R-S90LN12-C	110	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9300	✓	2.09	GI205	SQ341	AC002
	125A07R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	7	✓	8700	✓	3.44	GI205	SQ341	AC003
	125A09R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	9	✓	8700	✓	3.38	GI205	SQ341	AC003

GI205	LNGX 1205..	LNGU 1205..

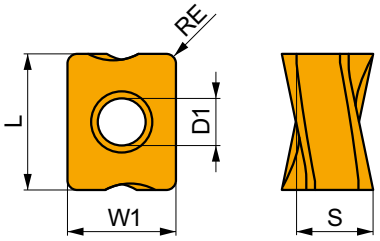
		Nm						
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

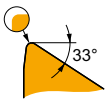
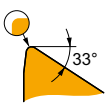
LNGX 12

PRAMET

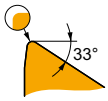
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



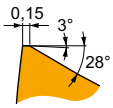
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			E																	
F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																				
LNGX 120504ER-F	**8215**	0.4	■ 200	0.15	1.5	–	–	–	◪ 190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 200	0.15	1.5	–	–	–	◪ 190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 180	0.15	1.5	–	–	–	◪ 170	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F	**8215**	0.8	■ 240	0.15	1.5	–	–	–	◪ 225	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 260	0.15	1.5	–	–	–	◪ 245	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 235	0.15	1.5	–	–	–	◪ 220	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 215	0.15	1.5	–	–	–	◪ 200	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			1 E																	
M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																				
LNGX 120504ER-M	**M8330**	0.4	■ 185	0.15	3.0	–	–	–	■ 175	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.15	3.0	–	–	–	◪ 160	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M	**8215**	0.8	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	■ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	■ 225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	■ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.15	3.0	–	–	–	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 300	0.15	3.0	–	–	–	■ 285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.15	3.0	–	–	–	■ 265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 250	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120510ER-M	**M8330**	1.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	■ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

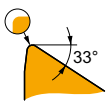
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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

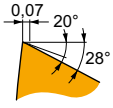
M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.

LNGX 120512ER-M	**M8330**	1.2	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	210	0.15	3.0	–	–	–	195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516ER-M	**M8330**	1.6	240	0.15	3.0	–	–	–	225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120520ER-M	**M8310**	2.0	280	0.15	3.0	–	–	–	265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	255	0.15	3.0	–	–	–	240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				

R je pozitivní geometrie pro nestabilní podmínky obrábění.

LNGX 120508SR-R	**8215**	0.8	205	0.20	3.5	–	–	–	190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	265	0.20	3.5	–	–	–	250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	220	0.20	3.5	–	–	–	205	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	205	0.20	3.5	–	–	–	190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	185	0.20	3.5	–	–	–	175	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	265	0.20	3.5	–	–	–	250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	250	0.20	3.5	–	–	–	235	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	225	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516SR-R	**8215**	1.6	225	0.20	3.5	–	–	–	210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	225	0.20	3.5	–	–	–	210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	205	0.20	3.5	–	–	–	190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	275	0.20	3.5	–	–	–	260	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				

MF je vysoce pozitivní geometrie pro lehké operace.

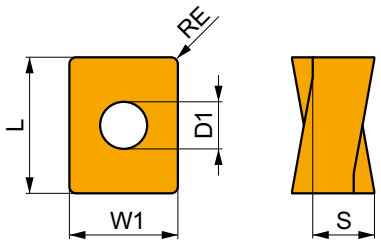
LNGX 120504ER-MF	**M6330**	0.4	175	0.15	1.0	125	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	240	0.15	1.0	140	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-MF	**M6330**	0.8	210	0.15	1.0	150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	225	0.15	1.0	135	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	285	0.15	1.0	170	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				

MM je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.

LNGX 120508SR-MM	**M6330**	0.8	190	0.15	2.8	135	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.15	2.8	120	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	160	0.15	2.8	95	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	255	0.15	2.8	150	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGU 12

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



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

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

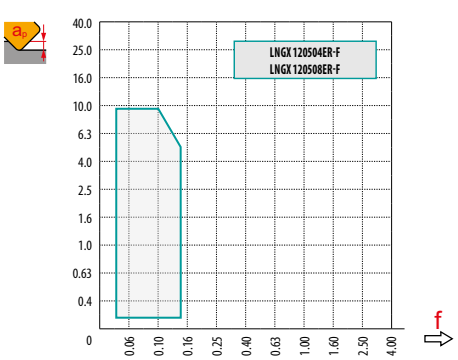
M je pozitivní geometrie pro střední obrábění.

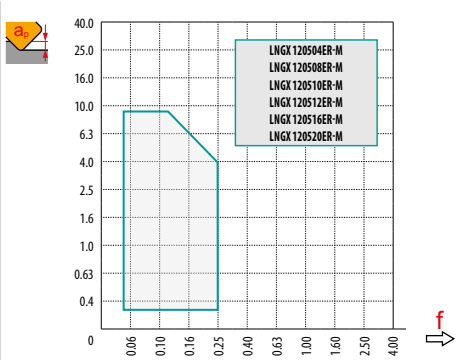
LNGU 120525ER-M	**M8330**	2.5	■	255	0.15	3.0	–	–	–	■	240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.5	■	230	0.15	3.0	–	–	–	◪	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGU 120530ER-M	**M8330**	3.0	■	255	0.15	3.0	–	–	–	■	240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■	230	0.15	3.0	–	–	–	◪	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

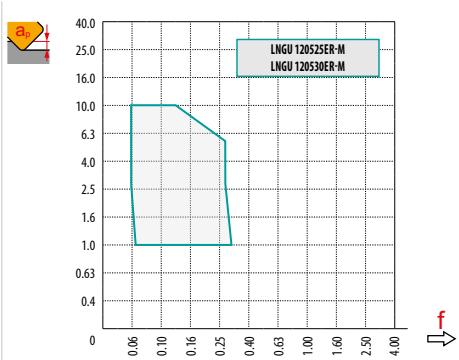
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

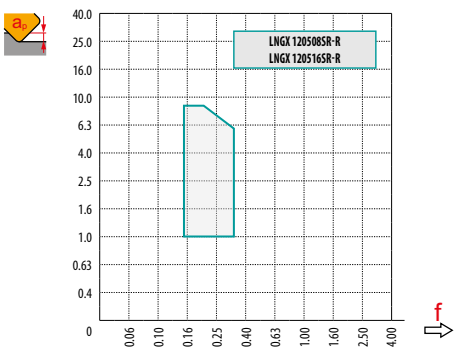
	LNGX 12-F		LNGX 12-M						LNGU 12-M	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
BS	2.29	1.89	2.29	1.89	1.69	1.49	1.09	0.68	0.87	0.36

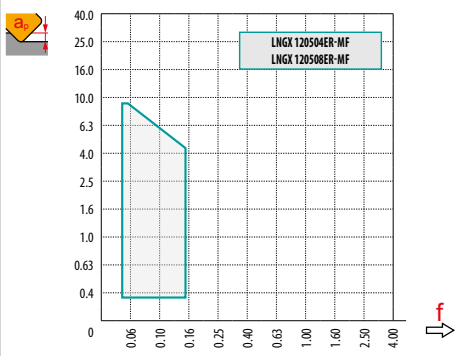
	LNGX 12-R		LNGX 12-MF		LNGX 12-MM
RE	0.8	1.6	0.4	0.8	0.8
BS	1.88	1.08	2.28	1.88	1.88

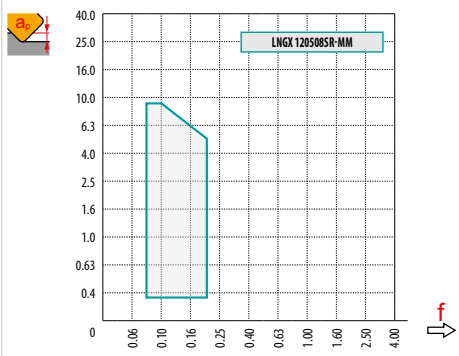
















3.5



a_p	1.0	5.0	9.0
f	0.19	0.13	0.08



LNGX 12

DC	RPMX	APMX/I
25	1.3	2.1/100
32	0.7	1.1/100
40	0.5	0.7/100
50	0.4	0.5/100
63	0.2	0.3/100
80	0.2	0.2/100



LNGX 12

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.7	1.7
32	49.0	64.0	0.6	1.2
40	65.0	80.0	0.6	1.0
50	85.0	100.0	0.7	1.0
63	111.0	126.0	0.6	0.8
80	145.0	160.0	0.7	0.8





0.2



DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SLN16

P K N H

PRAMET S

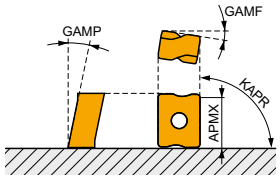


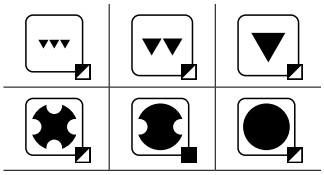
ECON LN16 Ekonomická rohová fréza s vnitřním chlazením

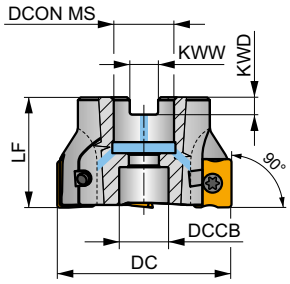
90° nástrčné frézy pro použití oboustranných destiček LN..16 a max. hloubku řezu 13 mm. Vhodné pro širokou aplikační oblast. Nabízeno v průměrech Ø63 - Ø175 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

ECON LN

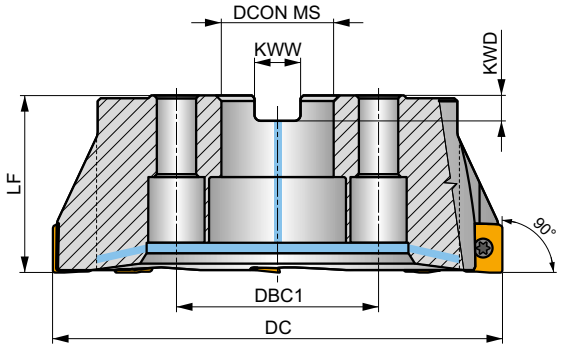
KAPR	90°
APMX	13.0 mm







DC 63 – 140 mm



DC 160 – 175 mm

h_m 0.08 - 0.2



	Produkt	DC (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-S90LN16-C**	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	4	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	63A05R-S90LN16-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	5	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	80A04R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	4	✓	6800	✓	0.98	GI207	SQ351	AC001
	80A06R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	6	✓	6800	✓	0.89	GI207	SQ351	AC001
	100A05R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	5	✓	6100	✓	0.98	GI207	SQ351	AC002
	100A07R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	7	✓	6100	✓	1.84	GI207	SQ351	AC002
	125A06R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5400	✓	3.44	GI207	SQ351	AC003
	125A08R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	5400	✓	3.33	GI207	SQ351	AC003
	140A06R-S90LN16-C	140	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5100	✓	3.91	GI207	SQ351	AC003
	160C08R-S90LN16-C	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4700	✓	6.19	GI207	SQ356	–
	175C08R-S90LN16-C	175	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4500	✓	7.11	GI207	SQ356	–

GI207	LNMU 1607..	LNGU 1607..

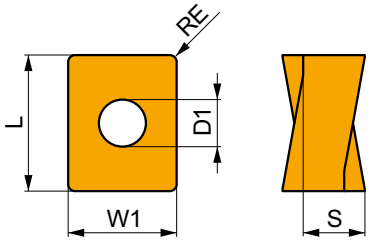
		Nm							
SQ351	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	–	–	–	–
SQ353	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
SQ356	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

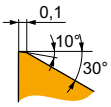
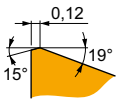
LNMU 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

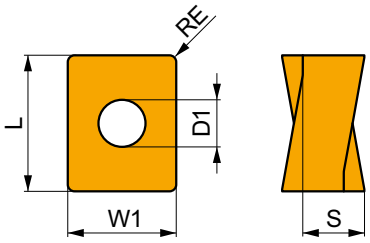


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

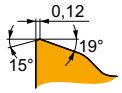
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
LNMU 160708ER-F	**M8330**	0.8	■ 230	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 210	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 S																	
			M je pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
LNMU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	■ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160720SR-M	**M8330**	2.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160730SR-M	**M8330**	3.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160740SR-M	**M8340**	4.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			R je pozitivní a stabilní geometrie pro střední obrábění.																	
LNMU 160708SR-R	**M5315**	0.8	◪ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	1.0
	M8330	0.8	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	■ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.12	1.0
	M8340	0.8	■ 175	0.18	6.3	–	–	–	◪ 165	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 260	0.18	6.3	–	–	–	■ 245	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	1.0
	M9325	0.8	■ 240	0.18	6.3	–	–	–	■ 225	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.12	1.0
LNMU 160716SR-R	**M8330**	1.6	■ 215	0.18	6.3	–	–	–	■ 200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.12	1.1
	M8340	1.6	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	◪ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	1.6	■ 285	0.18	6.3	–	–	–	■ 270	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.12	1.1
	M9325	1.6	■ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	1.1

LNGU 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

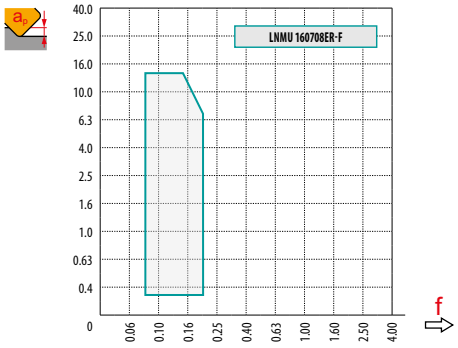


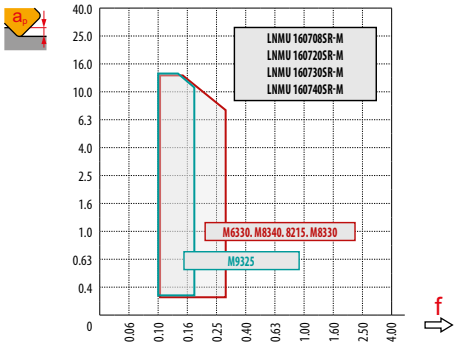
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

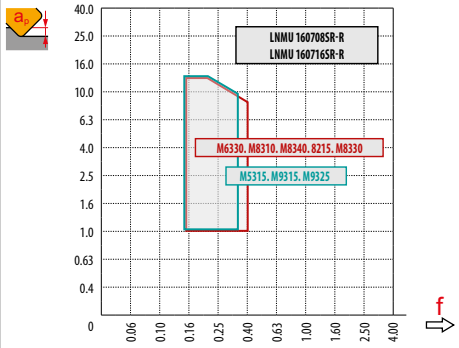
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			1 S																	
			M je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
LNGU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.12	1.0
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	1.0

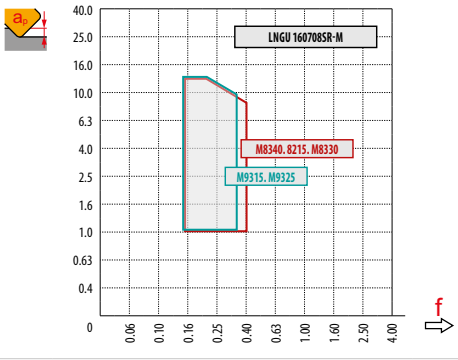
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LNMU 16-F	LNMU 16-M				LNMU 16-R		LNGU 16-M
RE	0.8	0.8	2.0	3.0	4.0	0.8	1.6	0.8
BS	3.30	3.30	2.11	1.12	0.10	3.30	2.50	3.24









max
7.0

a_p	1.0	6.0	13.0
1 ⇨ f	0.31	0.24	0.13

HLUBOKÉ FRÉZOVÁNÍ DO ROHU

>>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP
	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 37.0 – 56.0	APMX (mm) 40.0 – 108.0	APMX (mm) 104.0 – 134.0	APMX (mm) 58 ,0– 95.0
	DC (mm) 25 – 50	DC (mm) 50 – 100	DC (mm) 63 - 80	DC (mm) 50 – 80
Weldon	 DC = 25 – 40 (mm)			
Kužel Morse	 DC = 25 – 40 (mm)			
Upínací trn		 DC = 50 – 80 (mm)		
Nástrčná fréza	 DC = 50 (mm)	 DC = 50 – 100 (mm)		
Strana	344	349	356	360
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H
Tvar destičky				
Destičky	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204
Počet řezných hran	2	2	2 / 8	2 / 4
Hluboké frézování do rohu	■	■	■	■
Hluboké frézování drážek	■	■	■	■
Čelní frézování	◪	◪	◪	◪
Zapichovací frézování	◪	◪	◪	◪

J(T)-SAD11E

P M K N S

PRAMET

S

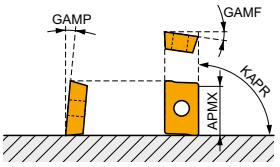


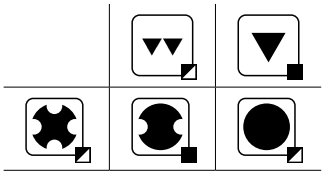
HELICAL AD11 Fréza s břity ve šroubovici a vnitřním chlazením

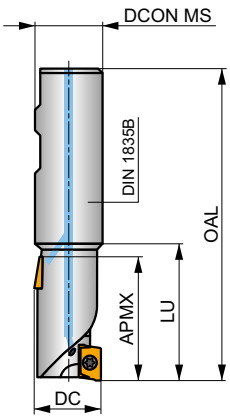
90° fréza s břity ve šroubovici, s vnitřním chlazením, pro použití pozitivních destiček AD..11 a max. hloubku řezu 36 - 56 mm. Vhodná pro frézování osazení a drážek, čelní frézování a zapichovací frézování. Dostupná jako nástrčná fréza, fréza s kuželem Weldon a Morse a průměrech Ø25 - Ø50 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

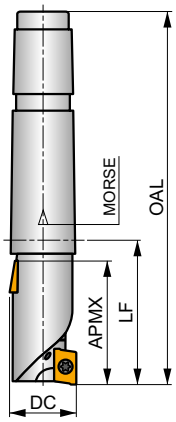
FORCE AD

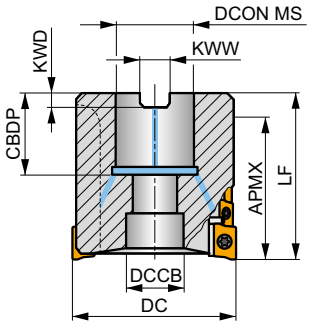
KAPR	90°
APMX	37.0 - 56.0 mm











h_m	0.05 - 0.08
h_m	0.05 - 0.08



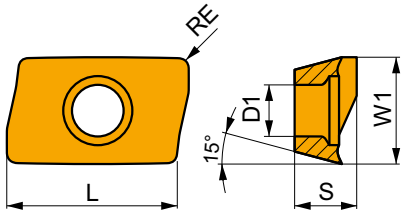
	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
DIN 1835B	**25J2R50B25-SAD11E38-C**	25	106	25	–	50	–	38.00	–	–	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.32	GI184	SQ210
	32J2R60B32-SAD11E47-C	32	120	32	–	60	–	47.00	–	–	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.60	GI184	SQ210
	40J2R60B40-SAD11E47-C	40	130	40	–	60	–	47.00	–	–	-8.1	11	2	10	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
	40J3R70B32-SAD11E56-C	40	130	32	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.76	GI184	SQ210
	40J3R70B40-SAD11E56-C	40	140	40	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
DIN 228A	**25J2R55E03-SAD11E38-C**	25	136	–	–	–	55	38.00	–	3	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.38	GI184	SQ210
	32J2R65E04-SAD11E47-C	32	167.5	–	–	–	65	47.00	–	4	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.72	GI184	SQ210
	40J3R75E04-SAD11E56-C	40	177.5	–	–	–	75	56.00	–	4	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.85	GI184	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	**50T03R-S90AD11E37-C**	50	–	22	18	–	58	37.00	21	–	-7.2	12	3	12	–	17000	✓	0.67	GI184	SQ903

GI184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..-FA

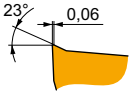
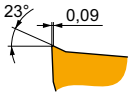
		Nm						
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P	–
SQ903	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

ADMX 11

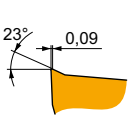
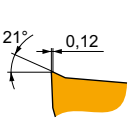
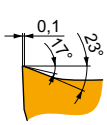
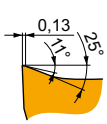
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



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

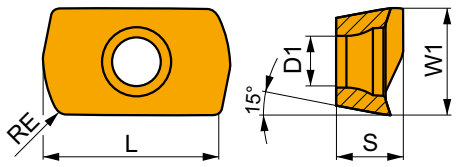
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
F je velmi ostrá pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																				
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																				
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	335	0.15	4.0	–	–	–	315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	330	0.15	4.0	–	–	–	310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.15	4.0	–	–	–	285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–

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

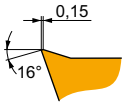
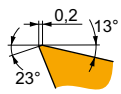
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
																				
			R je pozitivní geometrie pro méně stabilní podmínky obrábění.																	
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.12	0.7
	M5315	0.8	◪ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	0.7
	M8310	0.8	■ 250	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	■ 235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.12	0.7
	M8330	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.12	0.7
	M8340	0.8	■ 210	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	◪ 195	0.18	4.0	–	–	–	◪ 50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	0.7
	M9325	0.8	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	■ 275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.13	0.7
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.12	0.7
	M8330	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.12	0.7
	M9325	1.6	■ 320	0.18	4.0	–	–	–	■ 300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.12	0.7
																				
			MF je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až dokončovací obrábění.																	
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	■ 215	0.08	2.5	■ 150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.08	2.5	■ 130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	■ 255	0.08	2.5	■ 180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 265	0.08	2.5	■ 155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.06	2.0	–	–	–
																				
			MM je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	■ 185	0.14	2.5	■ 130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 195	0.14	2.5	■ 115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	■ 225	0.14	2.5	■ 155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.14	2.5	■ 140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	■ 190	0.14	2.5	■ 110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.14	2.5	■ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	■ 235	0.14	2.5	■ 165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	■ 245	0.14	2.5	■ 145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–

ADEX 11-HF

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.450	2.90	10.67	3.82



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC	S																
ADEX 11T308SR-HF	**8215**	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	185	0.68	0.4	130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	220	0.68	0.4	110	0.52	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.68	0.4	120	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	220	0.68	0.4	130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC	S																
ADEX 11T308SR-HF2	**M8310**	0.8	220	0.68	0.4	110	0.61	0.4	205	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	40	0.48	0.3
	M8330	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	200	0.68	0.4	–	–	–	50	0.48	0.3	40	0.48	0.3
	M8340	0.8	200	0.68	0.4	120	0.61	0.4	190	0.68	0.4	–	–	–	50	0.48	0.3	–	–	–
	M9325	0.8	250	0.68	0.4	–	–	–	235	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.48	0.3

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.25	0.40	0.16	0.26	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14	0.07	0.12	0.07	0.11
32	0.28	0.45	0.18	0.29	0.13	0.21	0.11	0.17	0.09	0.15	0.08	0.13	0.07	0.12
40	0.32	0.51	0.20	0.32	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17	0.09	0.14	0.08	0.13
50	0.35	0.57	0.23	0.36	0.16	0.26	0.13	0.21	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14

$a_{e\,max}$	25		32		40		50	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.08	0.13	–	–	–	–	–	–
32	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
40	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
50	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF		ADMX 11-MM		
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48	1.89	1.48	1.08

ISO	DC		APMX	a_p
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	2	47	43.5
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
50T03R-S90AD11E37-C	50	3	37	33.5

max
4.5



ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8

J(T)-SAD16E

P M K N S

PRAMET

S

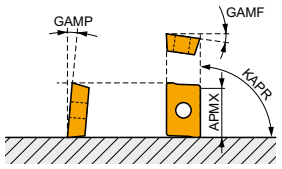


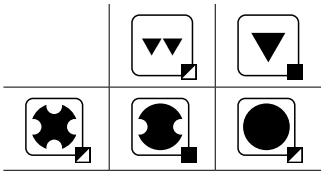
HELICAL AD16 Fréza s břity ve šroubovici a vnitřním chlazením

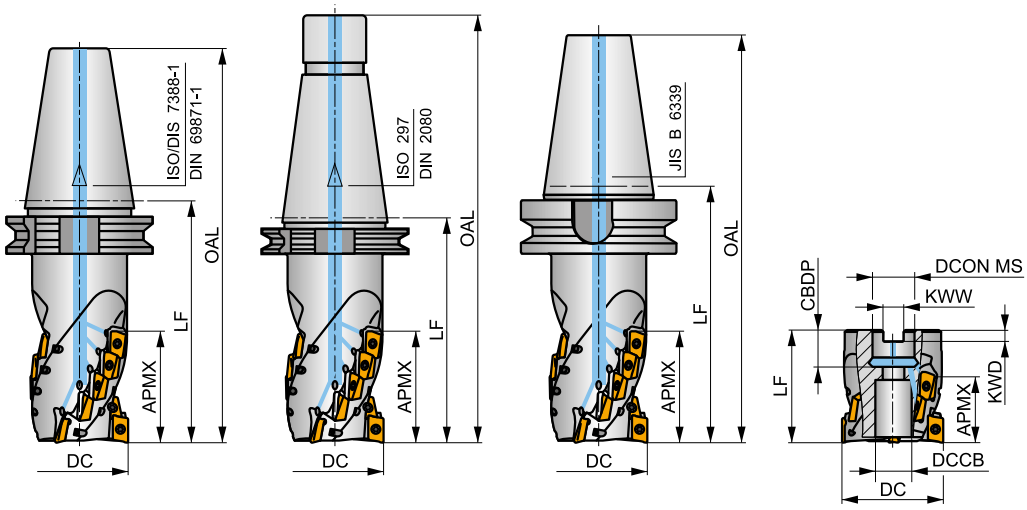
90° fréza s břity ve šroubovici, s vnitřním chlazením, pro použití pozitivních destiček AD..16 a max. hloubku řezu 40 - 108 mm. Vhodná pro frézování osazení a drážek, čelní frézování a zapichovací frézování. Dostupná jako nástrčná fréza, fréza s kuželem DIN 69871, BT a DIN 2080 a průměrech Ø50 - Ø100 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

FORCE AD

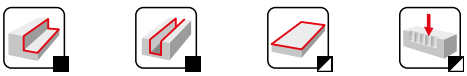
KAPR	90°
APMX	40.0 - 108.0 mm







h_m	0.08 - 0.1
h_m	0.08 - 0.1



	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF	max.	kg			
ISO/DIS 7388-1	50J3R100H50-SAD16E54-C	50	202	–	–	–	100	54.00	–	50	-6	12	3	12	–	13200	✓	4.08	GI282	SQ031
	50J3R140H50-SAD16E80-C	50	242	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.38	GI282	SQ031
	63J3R140H50-SAD16E68-C	63	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	11700	✓	5.34	GI282	SQ031
	63J3R155H50-SAD16E95-C	63	257	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.43	GI282	SQ031
	80J4R165H50-SAD16E108-C	80	257	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.37	GI282	SQ031
ISO 297	50J3R140G50-SAD16E80-C	50	267	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.48	GI282	SQ031
	63J3R155G50-SAD16E95-C	63	282	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.52	GI282	SQ031
	80J4R165G50-SAD16E108-C	80	292	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.51	GI282	SQ031
JIS B 6339	50J3R140X50-SAD16E68-C	50	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	13200	✓	5.28	GI282	SQ031
	63J3R155X50-SAD16E80-C	63	257	–	–	–	155	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	11700	✓	6.19	GI282	SQ031
	80J4R165X50-SAD16E95-C	80	267	–	–	–	165	95.00	–	50	-6	12	4	28	✓	10400	✓	7.84	GI282	SQ031
ISO 6462 DIN 8030	50T03R-S90AD16E40-C	50	–	22	18	–	70	40.00	21	–	-6	12	3	9	–	13200	✓	1.11	GI282	SQ913
	63T04R-S90AD16E40-C	63	–	27	22	–	70	40.00	22	–	-6	12	4	12	✓	11700	✓	1.50	GI282	SQ914
	63T04R-S90AD16E68-C	63	–	27	22	–	100	68.00	22	–	-6	12	4	20	✓	11700	✓	1.86	GI282	SQ914
	80T04R-S90AD16E55-C	80	–	32	30	–	85	55.00	25	–	-6	12	4	16	✓	10400	✓	2.56	GI282	SQ915
	80T04R-S90AD16E80-C	80	–	32	30	–	115	80.00	25	–	-6	12	4	24	✓	10400	✓	3.17	GI282	SQ915
	100T05R-S90AD16E80-C	100	–	40	36	–	120	80.00	30	–	-6	12	5	30	✓	9300	✓	5.73	GI282	SQ916

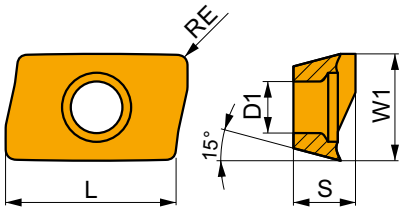
GI282	ADMX 1606..	ADEX 1606..-FA	ADEX 1606..-FM

		Nm					
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ913	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
SQ914	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
SQ915	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1630C
SQ916	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

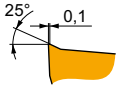
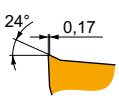
ADMX 16

PRAMET

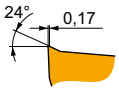
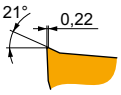
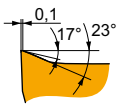
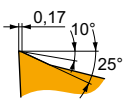
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																				
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.07	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	320	0.10	2.0	160	0.09	2.0	300	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.07	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.07	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.07	1.6	–	–	–
																				
M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																				
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	–	–	–	40	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	305	0.18	5.0	–	–	–	285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	250	0.18	5.0	125	0.16	5.0	235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	205	0.18	5.0	120	0.16	5.0	190	0.18	5.0	–	–	–	50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	305	0.18	5.0	–	–	–	285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	280	0.18	5.0	–	–	–	265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	255	0.18	5.0	150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	275	0.18	5.0	140	0.16	5.0	260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	310	0.18	5.0	–	–	–	290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M8330**	2.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–

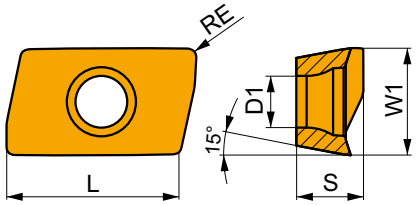
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	■ 325	0.18	5.0	–	–	–	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M8330**	4.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
																				
			R je pozitivní geometrie pro střední až méně stabilní podmínky obrábění.																	
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.16	1.1
	M5315	0.8	◪ 260	0.25	6.0	–	–	–	■ 245	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1
	M8310	0.8	■ 220	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	■ 205	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.16	1.1
	M8330	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.16	1.1
	M8340	0.8	■ 190	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	◪ 180	0.25	6.0	–	–	–	◪ 45	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.25	6.0	–	–	–	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1
	M9325	0.8	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	■ 235	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1
ADMX 160616PR-R	**M8330**	1.6	■ 225	0.25	6.0	◪ 135	0.23	6.0	■ 210	0.25	6.0	–	–	–	◪ 55	0.20	4.8	◪ 45	0.16	1.1
	M8340	1.6	■ 210	0.25	6.0	◪ 125	0.23	6.0	◪ 195	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	1.6	■ 295	0.25	6.0	–	–	–	■ 280	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.1
																				
			MF je vysoce pozitivní geometrie pro dokončovací obrábění.																	
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■ 215	0.08	4.0	■ 150	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 225	0.08	4.0	■ 135	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 305	0.08	4.0	■ 180	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	3.2	–	–	–
																				
			MM je vysoce pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	■ 145	0.18	4.0	■ 105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■ 160	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	■ 175	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 190	0.18	4.0	■ 110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	■ 150	0.18	4.0	■ 90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 235	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	■ 195	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 210	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	■ 165	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	■ 260	0.18	4.0	■ 155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.14	3.2	–	–	–

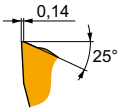
ADEX 16

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



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

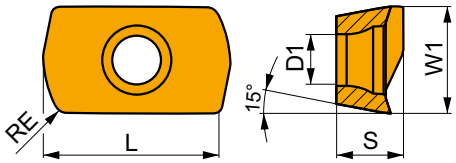
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	260	0.16	2.0	155	0.14	2.0	245	0.16	2.0	–	–	–	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	–	–	–	60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	–	–	–	55	0.11	1.6	–	–	–

FM je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.

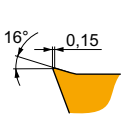
ADEX 16-HF

PRAMET

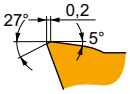
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.950	4.50	16.00	5.88



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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ADEX 160612SR-HF	**8215**	1.2	195	1.00	0.6	115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	205	1.00	0.6	100	0.77	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	200	1.00	0.6	120	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	185	1.00	0.6	110	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	195	1.00	0.6	115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			HFC	S																
ADEX 160612SR-HF2	**M8310**	1.2	■ 205	0.90	0.6	◪ 100	0.81	0.6	◪ 190	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.63	0.5
	M8330	1.2	■ 205	0.90	0.6	◪ 120	0.81	0.6	◪ 190	0.90	0.6	–	–	–	◪ 50	0.81	0.5	◪ 40	0.63	0.5
	M8340	1.2	■ 190	0.90	0.6	◪ 110	0.81	0.6	◪ 180	0.90	0.6	–	–	–	◪ 45	0.81	0.5	–	–	–
	M9325	1.2	■ 230	0.90	0.6	–	–	–	◪ 215	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.63	0.5



a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45



$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.57	0.71	0.36	0.45	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23	0.15	0.19	0.14	0.17
63	0.64	0.80	0.40	0.51	0.29	0.36	0.24	0.30	0.21	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19
80	0.72	0.90	0.45	0.57	0.32	0.40	0.27	0.33	0.23	0.29	0.19	0.24	0.17	0.21
100	0.80	1.00	0.51	0.64	0.36	0.45	0.30	0.37	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80		100	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.13	0.16	0.12	0.14	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-	-	-
63	0.14	0.17	0.12	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-
80	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-
100	0.17	0.21	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM		
RE	0.8	0.4	0.8	1.6
BS	2.99	3.39	2.99	1.62

ISO	DC		APMX	a_p
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	3	54	50.5
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	3	68	64.5
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	3	68	64.5
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	3	80	76.5
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	4	95	91.5
50T03R-S90AD16E40-C	50	3	40	36.5
63T04R-S90AD16E40-C	63	4	40	36.5
63T04R-S90AD16E68-C	63	4	68	64.5
80T04R-S90AD16E55-C	80	4	55	51.5
80T04R-S90AD16E80-C	80	4	80	76.5
100T05R-S90AD16E80-C	100	5	80	76.5

max
7.5



ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5

J(T)-SLSN

P K

PRAMET

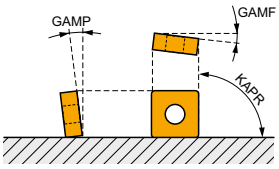
S

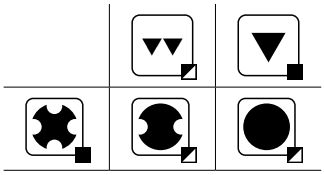


ROUGH SN Fréza s břity ve šroubovici a vnitřním chlazením pro těžké obrábění

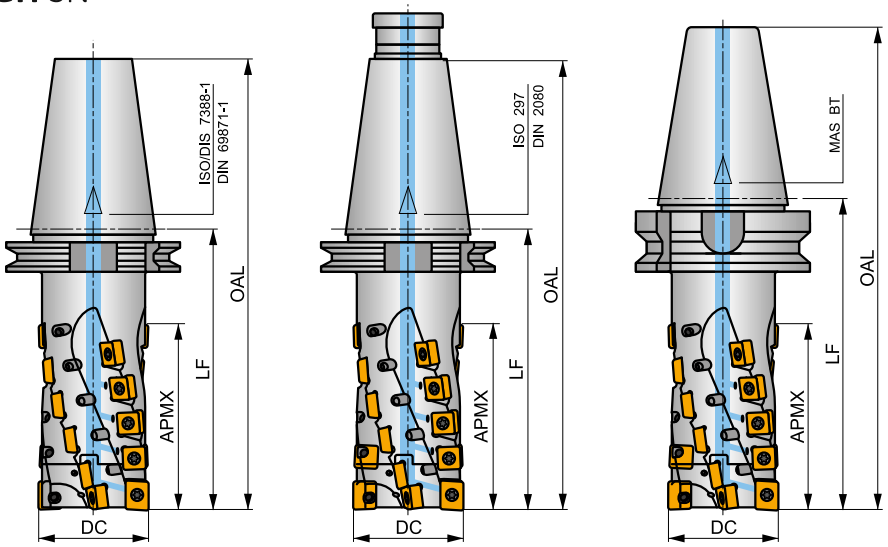
90° fréza s břity ve šroubovici pro použití destiček LNET 16 a SN..13 max. hloubku řezu 104 - 134 mm. Těleso frézy má výměnitelný koncový díl. Vhodná pro frézování osazení a drážek, čelní frézování a zapichovací frézování. Dostupná s kuželem velikosti 50 dle DIN 69871, BT a DIN 2080 a průměrech Ø63 - Ø80 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

KAPR	90°
APMX	104.0 - 134.0 mm





ROUGH SN



h_m 0.08 - 0.22



	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	LN	SN		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**63J2R155H50-SLSN104-C**	63	257	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.03	GI209	SQ934
	80J2R190H50-SLSN134-C	80	292	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.45	GI209	SQ935
ISO 297	**63J2R155G50-SLSN104-C**	63	282	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.20	GI209	SQ934
	80J2R190G50-SLSN134-C	80	317	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.40	GI209	SQ935
JIS B 6339	**63J2R175X50-SLSN104-C**	63	277	104.00	175	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	6.10	GI209	SQ934
	80J2R210X50-SLSN134-C	80	312	134.00	210	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	8.50	GI209	SQ935

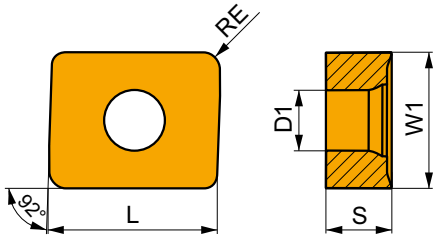
GI209	LNET 1606..	SN.. 1305..

					Nm			
SQ934	EH6326-SL-C	HS 1230	HXK 10	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T
SQ935	EH8036-SL-C	HS 1640	HXK 14	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T

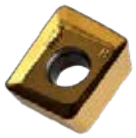
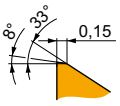
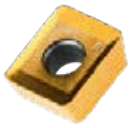
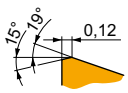
LNET 16

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	13.200	5.90	16.40	6.38



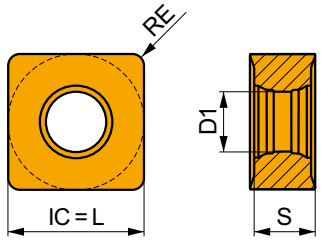
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			 M je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
LNET 160616SR-M	**M8330**	1.6	110	0.15	15.0	–	–	–	100	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	105	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 R je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
LNET 160616SR-R	**M8330**	1.6	100	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	95	0.15	15.0	–	–	–	90	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

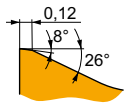
SNGX 13

PRAMET

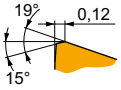
	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1305	13.200	5.90	5.96



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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			 M je pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
SNGX 130512SN-M	**M8330**	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

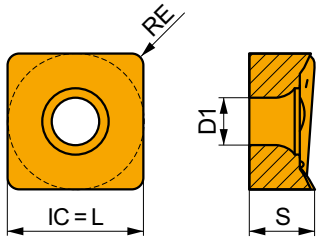
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNGX 130512PN-R	**M8330**	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	■ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	◪ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

R je pozitivní geometrie pro hrubování a nestabilní podmínky obrábění.

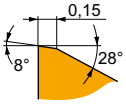
SNET 13

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1305	13.200	5.90	13.20	6.33



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNET 130512SR-M	**M8330**	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M je pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.



a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00



$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.64	1.75	0.40	1.11	0.29	0.79	0.24	0.65	0.21	0.57	0.17	0.47	0.15	0.41
80	0.72	1.97	0.45	1.25	0.32	0.89	0.27	0.73	0.23	0.64	0.19	0.53	0.17	0.46

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.14	0.38	0.12	0.34	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35	–	–
80	0.15	0.42	0.14	0.38	0.13	0.35	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35

	LNET 16-M	LNET 16-R	SNGX 13-M	SNGX 13-R	SNET 13-M
RE	1.6	1.6	1.2	1.2	1.2
BS	–	–	–	–	–



ISO	DC		APMX	a_p
63J2R155H50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190H50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R155G50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190G50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R175X50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R210X50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2

J(T)-SSAP

P M K S

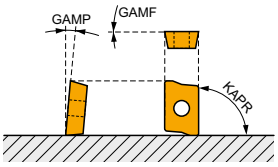
PRAMET S

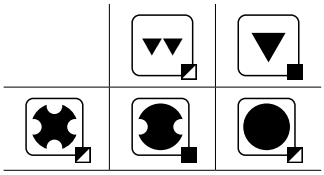


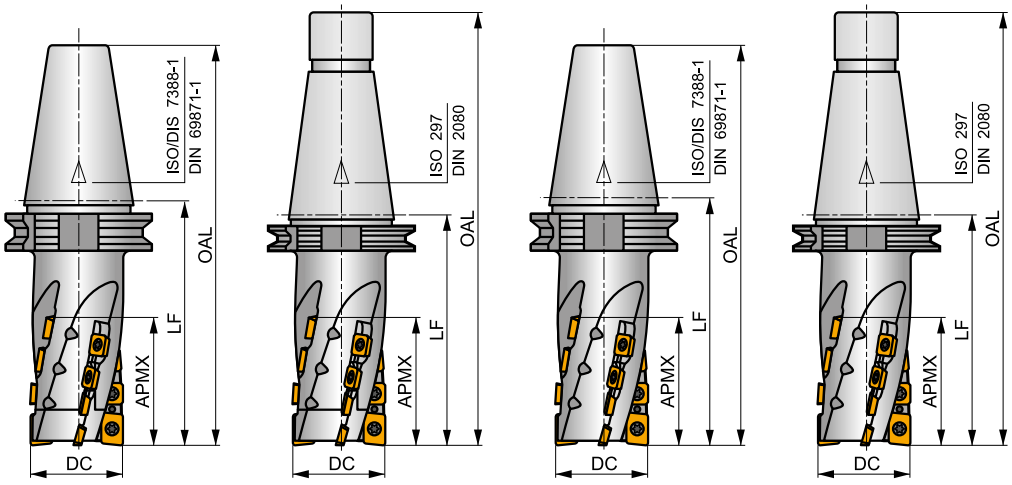
Fréza s břity ve šroubovici pro střední obrábění a destičky AP..15 a SP..12

90° frézy s břity ve šroubovici pro použití destiček AP..15 a SP..12 a max. hloubku řezu 58 - 95 mm. Těleso frézy má výměnitelný čelní díl. Vhodná pro frézování osazení a drážek, čelní frézování a zapichovací frézování. Dostupná s kuželem ISO50 dle DIN 69871 a DIN 2080 a průměrech Ø50 - Ø80 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

KAPR	90°
APMX	58.0 - 95.0 mm







h_m 0.07 - 0.1



	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	AP	SP		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**50J4R110H50-SSAP37+21**	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.65	GI128	SQ942
	50J4R128H50-SSAP55+21	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ942
	63J4R150H50-SSAP74+21	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ943
ISO 297	**50J4R124X50-SSAP55+21**	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	4.43	GI128	SQ942
	63J4R146X50-SSAP74+21	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.75	GI128	SQ943
ISO/DIS 7388-1	**63J4R150H50-SSAP95-A**	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R155H50-SSAP95-A	80	257	95.00	155	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.30	GI128	SQ941
ISO 297	**50J4R124X50-SSAP76-A**	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R146X50-SSAP95-A	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R151X50-SSAP95-A	80	275	95.00	151	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.20	GI128	SQ941

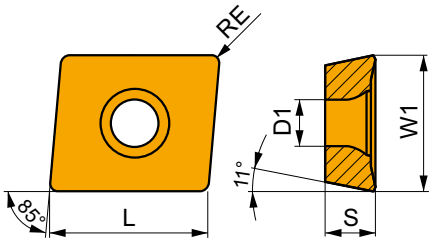
GI128	APE. 1504..	SPE. 1204..

					Nm			
SQ941	–	–	–	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ942	P50X21	SR 25	HXK 6	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ943	P63X21	SR 26	HXK 8	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T

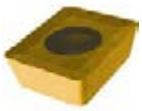
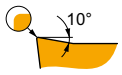
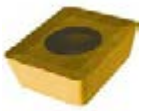
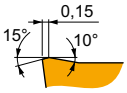
APET 15

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4.76



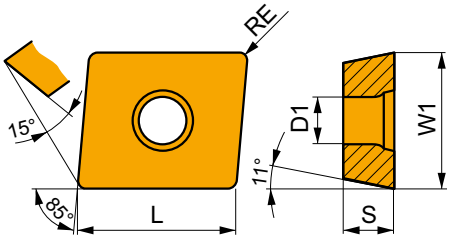
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			EN je úprava řezné hrany, pozitivní geometrie pro lehké až střední obrábění.																	
APET 150412EN	**M8330**	1.2	225	0.20	12.0	135	0.18	12.0	210	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
																				
			SN je úprava řezné hrany, pozitivní geometrie pro střední až těžké obrábění.																	
APET 150412SN	**M8330**	1.2	215	0.25	12.0	125	0.23	12.0	200	0.25	12.0	–	–	–	50	0.25	9.6	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.25	12.0	110	0.23	12.0	180	0.25	12.0	–	–	–	45	0.25	9.6	–	–	–

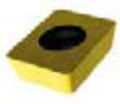
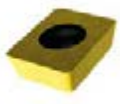
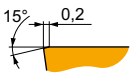
APEW 15

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4	4.76



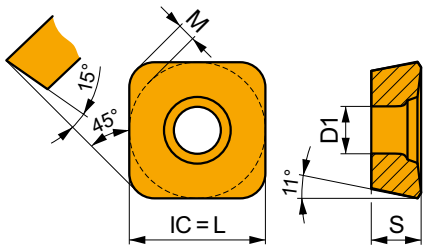
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			ER je geometrie s rovným čelem pro lehké až střední obrábění.																	
APEW 150412ER	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.13	1.0
																				
			SR je úprava řezné hrany, geometrie s rovným čelem pro střední až těžké obrábění.																	
APEW 150412SR	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.13	1.0

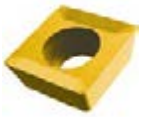
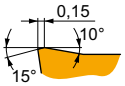
SPET 12

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



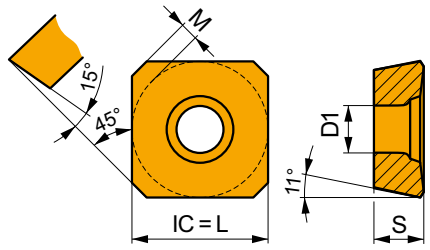
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			S je úprava řezné hrany, pozitivní geometrie pro všeobecné použití.																	
SPET 120408S	**M8330**	0.8	215	0.20	12.0	125	0.18	12.0	200	0.20	12.0	–	–	–	50	0.18	9.6	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.20	12.0	110	0.18	12.0	180	0.20	12.0	–	–	–	45	0.18	9.6	–	–	–

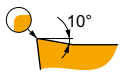
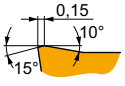
SPET 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76

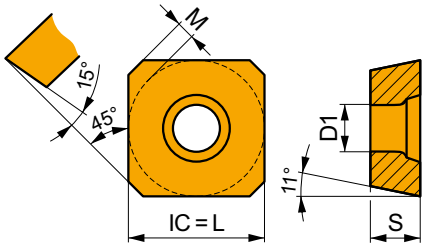


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

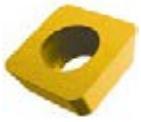
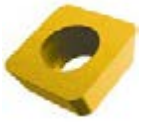
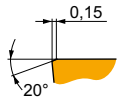
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			ADEN je úprava řezné hrany, pozitivní geometrie pro lehké a střední obrábění.																	
SPET 1204ADEN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
																				
			ADSN je úprava řezné hrany, pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
SPET 1204ADSN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–

SPEW 12 AD

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



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

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			ADEN je úprava řezné hrany, geometrie s rovným čelem pro lehké až střední obrábění.																	
SPEW 1204ADEN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.10	1.0
			S																	
			ADSN je úprava řezné hrany, geometrie s rovným čelem pro střední obrábění.																	
SPEW 1204ADSN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.13	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.50	0.71	0.32	0.45	0.23	0.32	0.19	0.27	0.16	0.23	0.14	0.19	0.12	0.17
63	0.56	0.80	0.35	0.51	0.25	0.36	0.21	0.30	0.18	0.26	0.15	0.21	0.13	0.19
80	0.63	0.90	0.40	0.57	0.28	0.40	0.23	0.33	0.20	0.29	0.17	0.24	0.15	0.21

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.11	0.16	0.10	0.14	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–	–	–
63	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–
80	0.13	0.19	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16

	APET 15	APEW 15	SPET 12	SPET 12AD	SPEW 12AD
RE	1.2	1.2	0.8	–	–
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
50J4R110H50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R106X50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R110H50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R155H50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6
50J4R106X50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R151X50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6

FRÉZOVÁNÍ DRÁŽEK

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (mm) 4.0 – 14.0	APMX (mm) 14.0 – 30.5			
	DC (mm) 80 – 200	DC (mm) 125 – 315			
Disk	 DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Nástrčná fréza	 DC = 63 – 160 (mm)	 DC = 125 – 200 (mm)			
Strana	366	372			
ISO	P M K	P M K			
Tvar destičky					
Destičky	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Počet řezných hran	4	2			
Hluboké frézování drážek 	■	■			
Hluboké frézování do rohu 	◪	◪			
Čelní frézování 	◪	◪			
Zadní čelní frézování 	◪	◪			

S90SN

P M K

PRAMET

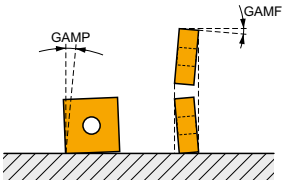
S

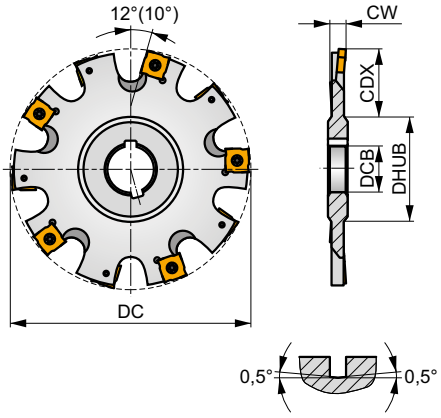


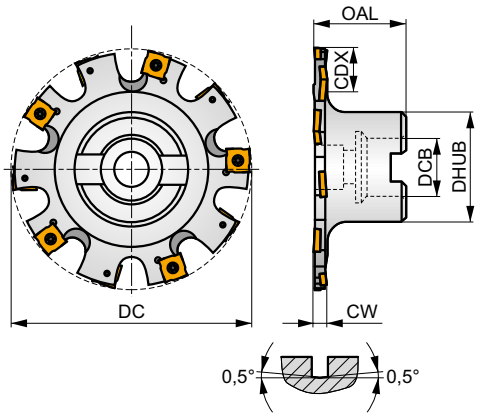
Kotoučová fréza

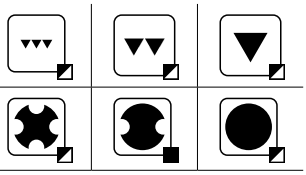
90° kotoučové frézy pro použití destiček SNHQ 11 a 12 a max. hloubku řezu (hloubku drážky) 10.5 až 62 mm. Vhodné pro frézování osazení a drážek, čelní frézování i zpětné frézování. Dostupné jsou frézy ve velikostech Ø63 - Ø200 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

KAPR	90°
CW	4.0 - 14.0 mm









h_m	0.07 - 0.09
h_m	0.07 - 0.09



	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	x/1	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	80F8N-S90SN11N4	80	–	27	42	16	4.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.23	GI151	DI011	–
	80F8N-S90SN11N5	80	–	27	42	16	5.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.22	GI152	DI019	–
	80F8N-S90SN12N6	80	–	27	42	16	6.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.25	GI153	DI012	–
	80F8N-S90SN12N8	80	–	27	42	16	8.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.28	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N6	100	–	32	48	24	6.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.43	GI153	DI012	–
	100G10N-S90SN12N8	100	–	32	48	24	8.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.42	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N10	100	–	32	48	24	10.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.46	GI154	DI014	–
	100G10N-S90SN12N12	100	–	32	48	24	12.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.66	GI158	DI015	–
	125H12N-S90SN12N6	125	–	40	58	31	6.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.62	GI153	DI012	–
	125H12N-S90SN12N8	125	–	40	58	31	8.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.73	GI157	DI013	–
ISO 6462 DIN 8030	**125H12N-S90SN12N10**	125	–	40	58	31	10.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.66	GI154	DI014	–
	125H12N-S90SN12N12	125	–	40	58	31	12.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.76	GI158	DI015	–
	160H16N-S90SN12N6	160	–	40	58	43	6.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	0.86	GI153	DI012	–
	160H16N-S90SN12N8	160	–	40	58	43	8.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.10	GI157	DI013	–
	160H16N-S90SN12N10	160	–	40	58	43	10.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.14	GI154	DI014	–
	160H16N-S90SN12N12	160	–	40	58	43	12.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.30	GI158	DI015	–
	160H15N-S90SN12N14	160	–	40	58	43	14.00	–	2.5	-0.5	15	–	5900	–	1.40	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N6	200	–	50	72	62	6.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.40	GI153	DI012	–
	200J18N-S90SN12N8	200	–	50	72	62	8.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.78	GI157	DI013	–
	200J18N-S90SN12N10	200	–	50	72	62	10.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.89	GI154	DI014	–
	200J18N-S90SN12N12	200	–	50	72	62	12.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.23	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N14	200	–	50	72	62	14.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.67	GI158	DI015	–
	63A03R-S90SN11N4	63	40	16	34	10.5	4.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.39	GI151	DI021	–
	63A03R-S90SN11N5	63	40	16	34	10.5	5.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.36	GI152	DI021	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A03R-S90SN12N6**	63	40	16	34	10.5	6.00	3	2.5	-0.5	6	–	9500	–	0.37	GI153	DI022	–
	80A04R-S90SN11N5	80	40	22	40	17.5	5.00	4	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.48	GI152	DI023	–
	80A04R-S90SN12N6	80	40	22	40	17.5	6.00	4	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.50	GI153	DI024	–

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)		GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S90SN12N6**	100	50	27	48	23.5	6.00	5	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.86	GI153	DI025	–
	125B06R-S90SN12N6	125	50	40	56	24	6.00	6	2.5	-0.5	12	–	6700	–	1.20	GI153	DI012	AC003
	160B08R-S90SN12N10	160	50	40	70	41	10.00	8	2.5	-0.5	16	–	5900	–	2.03	GI154	DI014	–

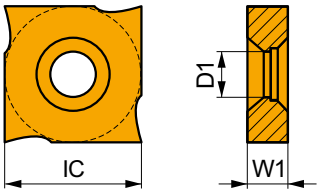
GI151	SNHQ 1102..
GI152	SNHQ 1103..
GI153	SNHQ 1203..
GI154	SNHQ 1205..
GI157	SNHQ 1204..
GI158	SNHQ 1207

		Nm					
DI011	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	–
DI012	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	–
DI013	US 71	5.0	M 4	7	D-T07/T15	FG-15	–
DI014	US 72	5.0	M 4	9	D-T07/T15	FG-15	–
DI015	US 73	5.0	M 4	11	D-T07/T15	FG-15	–
DI019	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI021	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI022	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 0830
DI023	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030
DI024	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1030
DI025	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1230

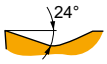
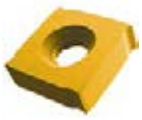
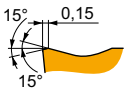
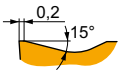
AC003	KS 2040	K.FMH40

SNHQ AZ

	IC (mm)	D1 (mm)	W1 (mm)
1102	11.000	4.30	2.300
1103	11.000	4.30	2.700
1203	12.700	5.00	3.200
1204	12.700	5.00	4.500
1205	12.700	5.00	5.400
1207	12.700	5.00	7.000

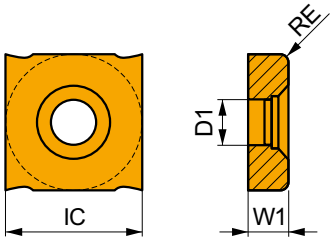


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

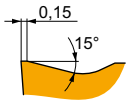
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
EN je geometrie se speciálním provedením pro obrábění drážek.																				
SNHQ 1203AZEN	**8215**	–	415	0.10	–	245	0.10	–	390	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	370	0.10	–	220	0.10	–	350	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZEN	**8215**	–	405	0.10	–	240	0.10	–	380	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	355	0.10	–	210	0.10	–	335	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZEN	**8215**	–	390	0.10	–	230	0.10	–	370	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	345	0.10	–	205	0.10	–	325	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZEN	**8215**	–	380	0.10	–	225	0.10	–	360	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.10	–	200	0.10	–	315	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U T																	
TN je speciální geometrie pro frézování drážek.																				
SNHQ 1102AZTN	**M8330**	–	365	0.20	–	215	0.18	–	345	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.20	–	200	0.18	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1103AZTN	**M8330**	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U T																	
TN je speciální geometrie pro frézování drážek.																				
SNHQ 1203AZTN	**M8330**	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZTN	**M8330**	–	335	0.20	–	200	0.20	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	300	0.20	–	180	0.20	–	285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	330	0.20	–	195	0.20	–	310	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	–	175	0.20	–	280	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZTN	**M8330**	–	320	0.20	–	190	0.20	–	300	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	290	0.20	–	170	0.20	–	275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNHQ TRL

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	W1 (mm)
1203	12.700	5.00	12.70	3.200
1204	12.700	5.00	12.70	4.500
1205	12.700	5.00	12.70	5.400
1207	12.700	5.00	12.70	7.000

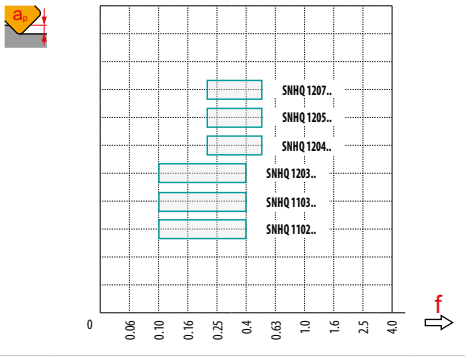


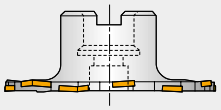
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

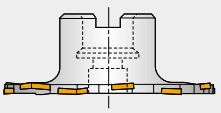
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U T																	
TRL je speciální geometrie pro frézování drážek.																				
SNHQ 120305TRL	**M8340**	0.5	■ 230	0.20	–	◪ 135	0.18	–	◪ 215	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120310TRL	**M8340**	1.0	■ 285	0.20	–	◪ 170	0.18	–	◪ 270	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120315TRL	**M8340**	1.5	■ 300	0.20	–	◪ 180	0.18	–	◪ 285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120405TRL	**M8340**	0.5	■ 220	0.20	–	◪ 130	0.20	–	◪ 205	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120415TRL	**M8340**	1.5	■ 290	0.20	–	◪ 170	0.20	–	◪ 275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120505TRL	**M8340**	0.5	■ 215	0.20	–	◪ 125	0.20	–	◪ 200	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120515TRL	**M8340**	1.5	■ 280	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 265	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120705TRL	**M8340**	0.5	■ 210	0.20	–	◪ 125	0.20	–	◪ 195	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120710TRL	**M8340**	1.0	■ 265	0.20	–	◪ 155	0.20	–	◪ 250	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

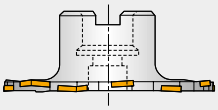
a_e/DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

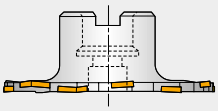
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
RE	–	–	0.5 – 1.5
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	80	4	16	16
	100	5	24	24
	125	6	31	31
	160	5	43	43
	200	9	62	62
	63	3	10.5	63
	80	4	17.5	80
	100	5	23.5	100
	125	6	24	125
	160	8	41	160

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	–	–	–	–
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	–	–
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	63	0.25	0.32	0.18	0.23	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	0.15	0.19
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**80**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	**63**	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	80	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11
	100	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12
	125	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14

	a_e	100		125		160	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**80**	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–
	**63**	–	–	–	–	–	–
	80	–	–	–	–	–	–
	100	0.10	0.11	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

S90CN(XN)

P M K

PRAMET

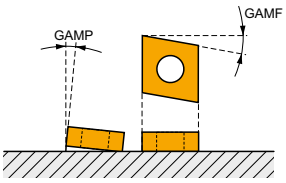
S

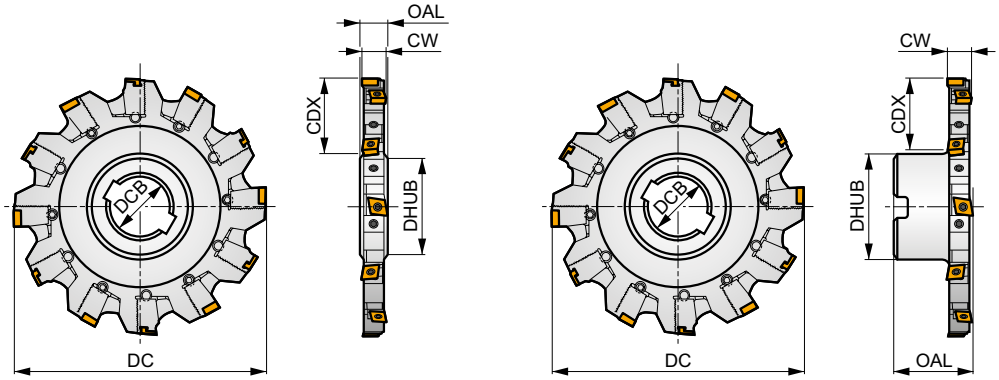


Kotoučová fréza s nastavitelnou šířkou

90° kotoučové frézy pro použití destiček CNHQ 10, XNHQ 12 a 16 a max. hloubku řezu (hloubku drážky) 25 až 110 mm. Vhodné pro frézování osazení a drážek, čelní frézování i zpětné frézování. Dostupné jsou frézy ve velikostech Ø125 - Ø315 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

KAPR	90°
CW	14.0 - 30.5 mm





h_m	0.07 - 0.09
h_m	0.07 - 0.09

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	x			max.		kg			
	125H04N-S90CN10N18	125	18	40	56	34	14.0 ÷ 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.50	GI195	DI051	–
	160H06N-S90CN10N18	160	18	40	56	50	14.0 ÷ 18.5	-8	4	6	12	–	6900	–	1.80	GI195	DI052	–
	160H05N-S90XN12N24	160	24	40	56	50	19.0 ÷ 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.50	GI196	DI056	–
	200J07N-S90CN10N18	200	18	50	71	60	14.0 ÷ 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	2.85	GI195	DI053	–
	200J06N-S90XN12N24	200	24	50	71	60	19.0 ÷ 24.3	-8	5	6	12	–	4700	–	3.60	GI196	DI057	–
ISO 6462 DIN 8030	**200J06N-S90XN16N30**	200	30	50	71	60	24.5 ÷ 30.5	-9	5	6	12	–	4000	–	6.00	GI197	DI060	–
	250J09N-S90CN10N18	250	18	50	71	85	14.0 ÷ 18.5	-8	4	9	18	–	5500	–	5.30	GI195	DI054	–
	250J08N-S90XN12N24	250	24	50	71	85	19.0 ÷ 24.3	-8	5	8	16	–	4200	–	7.50	GI196	DI058	–
	250J08N-S90XN16N30	250	30	50	71	85	24.5 ÷ 30.5	-8	5	8	16	–	3600	–	8.00	GI197	DI061	–
	315J12N-S90CN10N18	315	18	50	71	110	14.0 ÷ 18.5	-8	4	12	24	–	4900	–	7.80	GI195	DI055	–
	315J10N-S90XN12N24	315	24	50	71	110	19.0 ÷ 24.3	-8	5	10	20	–	3700	–	11.00	GI196	DI059	–
	315K10N-S90XN16N30	315	30	60	85	110	24.5 ÷ 30.5	-8	5	10	20	–	3200	–	13.00	GI197	DI062	–
	125B04R-S90CN10N18	125	50	40	70	25	14.0 ÷ 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.65	GI195	DI071	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**160B06R-S90CN10N18**	160	50	40	70	44	14.0 ÷ 18.5	-8	5	6	12	–	6900	–	2.55	GI195	DI072	–
	160B05R-S90XN12N24	160	50	40	70	44	19.0 ÷ 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.90	GI196	DI074	–
	200C06R-S90XN12N24	200	50	40	90	52	19.0 ÷ 24.3	-8	5	6	12	–	6100	–	4.70	GI196	DI075	–
ISO 6462 DIN 8030	**200C07R-S90CN10N18**	200	50	40	90	52	14.0 ÷ 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	4.05	GI195	DI073	–

GI195	CNHQ 1005..
GI196	XNHQ 1205..
GI197	XNHQ 1606..

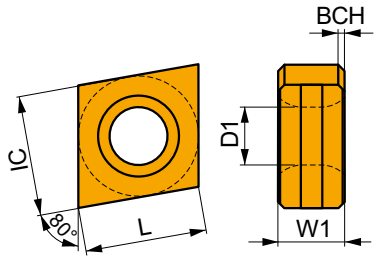
DI051	125H04N-S-14-08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI052	160H06N-S-14-12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI053	200J07N-S-14-14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI054	250J09N-S-14-18	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI055	315J12N-S-14-24	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI056	160H05N-S-19-10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI057	200J06N-S-19-12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI058	250J08N-S-19-16	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI059	315J10N-S-19-20	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI060	200J06N-S-25-12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI061	250J08N-S-25-16	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI062	315K10N-S-25-20	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI071	125B04R-S-14-08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI072	160B06R-S-14-12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI073	200C07R-S-14-14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI074	160B05R-S-19-10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI075	200C06R-S-19-12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4

AC003	KS 2040	K.FMH40

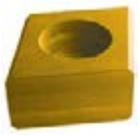
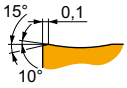
CNHQ

PRAMET

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1005	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400



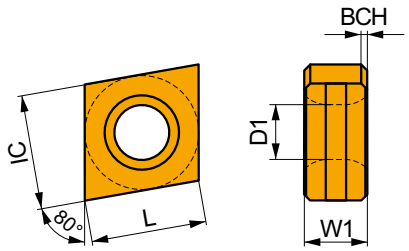
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Speciální geometrie pro obrábění drážek, lehké až obtížné řezné podmínky.																	
CNHQ 1005AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 280	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 265	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

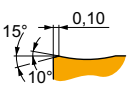
XNHQ

PRAMET

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	0.50	10.000	4.70	12.70	5.400
1606	0.50	12.000	5.90	16.00	6.400

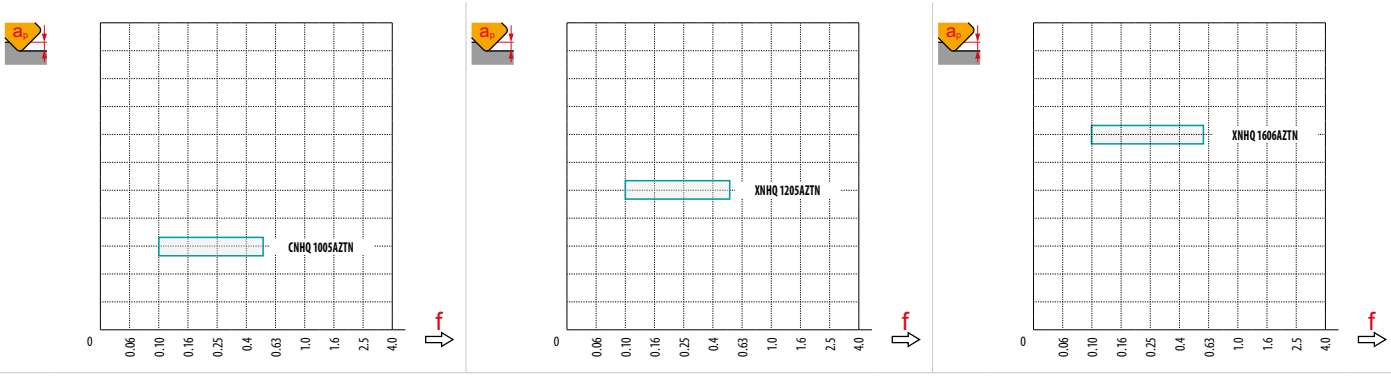


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Speciální geometrie pro obrábění drážek.																	
XNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 260	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XNHQ 1606AZTN	**M8330**	–	■ 300	0.15	–	◪ 180	0.14	–	■ 285	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.15	–	◪ 160	0.14	–	◪ 255	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

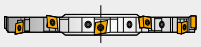
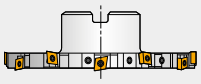
a_e/DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

	CNHQ 10	XNHQ 12	XNHQ 16
RE	–	–	–
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	125	4	34	34
	160	6	50	50
	200	7	60	60
	250	9	85	85
	315	12	110	110
	125	4	25	125
	160	6	44	160
	200	7	52	200

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	250	0.50	0.64	0.35	0.45	0.29	0.37	0.25	0.32	0.23	0.29
	315	0.56	0.72	0.39	0.51	0.32	0.42	0.28	0.36	0.25	0.32
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**125**	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	250	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	315	0.22	0.29	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19
	**125**	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15

	a_e	100		125		160		200	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**125**	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	0.13	0.17	–	–	–	–	–	–
	**125**	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	200	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

KOPÍROVACÍ FRÉZOVÁNÍ >>>

	SRC16	SRC20	SRD12	SRD16
	–	–	–	–
	APMX (mm) 8.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 4.0
	DCX (mm) 63 – 160	DCX (mm) 80 – 160	DCX (mm) 24 – 80	DCX (mm) 32 – 100
Válcová stopka				
Weldon				
Modulární			 DCX = 24 – 42 (mm)	 DCX = 32 (mm)
Nástrčná fréza			 DCX = 50 – 80 (mm)	 DCX = 52 – 100 (mm)
Strana	378	382	386	391
ISO	P M K S H	P M K S H	P M K N S H	P M K N S H
Tvar destičky				
Destičky	RC 1606	RC 2006	RD 12T3	RD 1604
Počet řezných hran	–	–	–	–
Frézování tvarovaných povrchů (kopírovací)	■	■	■	■
Čelní frézování	■	■	■	■
Spirálová interpolace	■	■	■	■
Postupné zavrtávání	■	■	■	■
Zajíždění pod úhlem	■	■	■	■
Mělké frézování drážek				
Hluboké frézování do rohu				
Frézování úkosů				
Zapichovací frézování				

SRC16

P M K S H

PRAMET

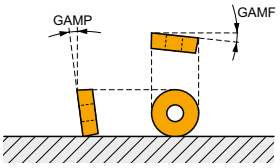
S

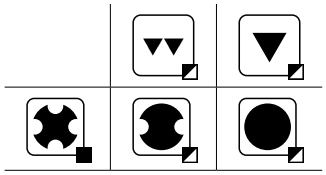


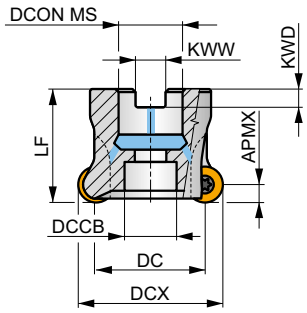
Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro destičky RCMT 16

Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro použití pozitivních destiček RCMT 16 a max. hloubku řezu 8 mm. Vhodná pro rovinné frézování, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání a kopírovací frézování. Dostupná jako nástrčná fréza ve velikostech Ø63 - Ø160 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

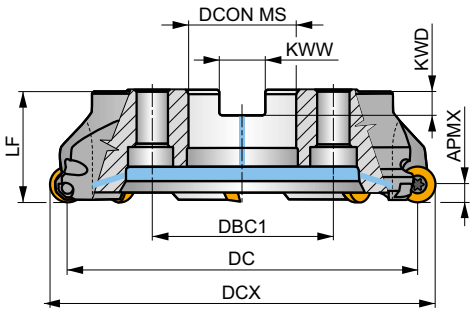
APMX	8.0 mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.1 - 0.25



	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-SMORC16-C**	63	47	22	18	–	50	10.4	6.3	-2.6	-7	4	–	9700	✓	0.61	GI280	C0033	–
	66A05R-SMORC16-C	66	50	27	22	–	50	12.4	7	-2.5	-7	5	–	9200	✓	0.60	GI280	C0030	–
	80A05R-SMORC16-C	80	64	27	37	–	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	8600	✓	0.88	GI280	C0030	–
	100A06R-SMORC16-C	100	84	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	6	–	7700	✓	1.33	GI280	C0031	AC002
	125A07R-SMORC16-C	125	109	40	36	–	63	16.4	9	-1.2	-7	7	–	6500	✓	3.07	GI280	C0032	–
	160C08R-SMORC16-C	160	144	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	8	–	5400	✓	5.68	GI280	C0034	–

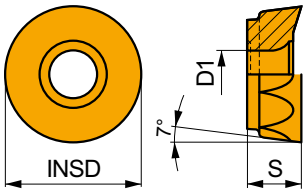
GI280	RCMT 1606M0..

		Nm							
C0030	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1230C	–	–	–
C0031	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	–	–	–	–
C0032	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HSD 2040	–	–	–
C0033	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
C0034	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

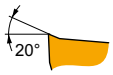
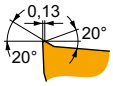
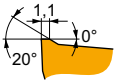
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 16

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1606	16.000	5.50	6.35

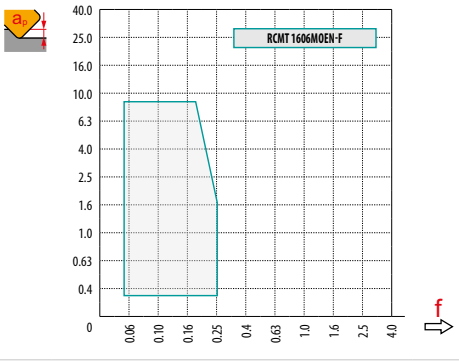


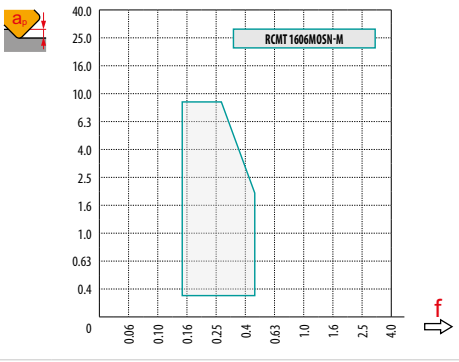
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

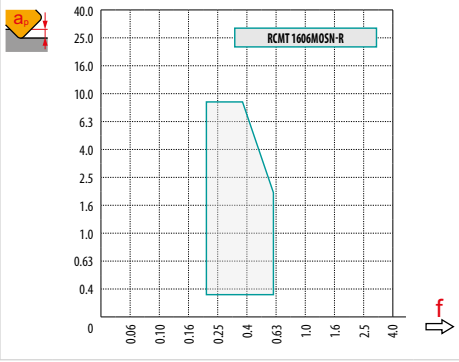
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E																	
			F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
RCMT 1606MOEN-F	**M8310**	–	■ 410	0.10	2.0	◪ 205	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 370	0.10	2.0	■ 220	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 90	0.07	1.6	–	–	–
			U HFC S																	
			M je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
RCMT 1606MOSN-M	**M6330**	–	■ 255	0.20	2.0	◪ 180	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.16	1.6	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.20	2.0	◪ 180	0.18	2.0	■ 285	0.20	2.0	–	–	–	◪ 75	0.16	1.6	–	–	–
	M8345	–	■ 215	0.20	2.0	◪ 125	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.16	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 370	0.20	2.0	–	–	–	■ 350	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 335	0.20	2.0	◪ 200	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.16	1.6	–	–	–
			HFC P																	
			R je pozitivní geometrie pro hrubovací kopírování.																	
RCMT 1606MOSN-R	**M8310**	–	■ 250	0.40	2.0	–	–	–	■ 235	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.1
	M8330	–	■ 240	0.40	2.0	–	–	–	■ 225	0.40	2.0	–	–	–	◪ 60	0.28	1.6	◪ 45	0.20	1.1
	M8345	–	■ 175	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	1.6	–	–	–

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

	RCMT 16-F	RCMT 16-M	RCMT 16-R
RE	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
63		47.0	51.3	52.6	53.8	54.7	55.6	56.3	57.6	58.6	59.5	60.9	61.8	62.5	62.9	63.0
66		50.0	54.3	55.6	56.8	57.8	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80	DEF	64.0	68.3	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	88.3	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
125		109.0	113.3	114.6	115.8	116.7	117.6	118.3	119.6	120.6	121.5	122.9	123.8	124.5	124.9	125.0
160		144.0	148.3	149.6	150.8	151.7	152.6	153.3	154.6	155.6	156.5	157.9	158.8	159.5	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	f	–	1.10	0.85	0.70	0.61	0.54	0.50	0.43	0.39	0.36	0.31	0.28	0.26	0.25	0.24

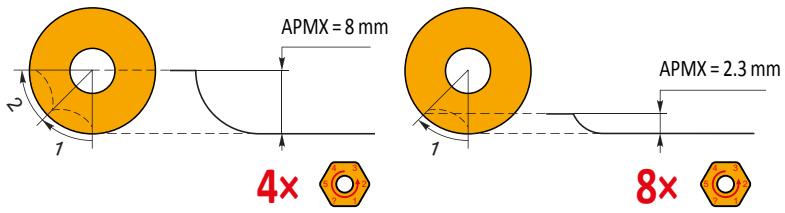
DC	RPMX	APMX/I
63	7.0	8.0/67
66	6.5	8.0/71
80	5.0	8.0/93
100	4.0	6.8/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
63	94.0	126.0	8.0	8.0
66	100.0	132.0	8.0	8.0
80	128.0	160.0	8.0	8.0
100	168.0	200.0	8.0	8.0

a_p
5.0

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
63	FE	0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



SRC20

P M K S H

PRAMET

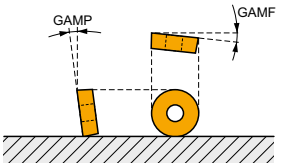
S

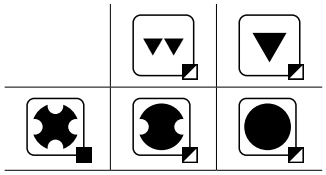


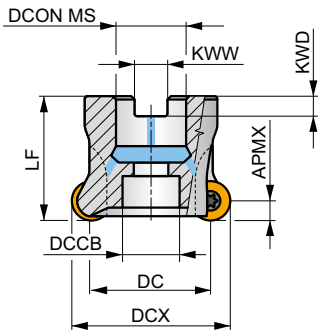
Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro destičky RCMT 20

Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro použití pozitivních destiček RCMT 20 a max. hloubku řezu 8 mm. Vhodná pro rovinné frézování, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání a kopírovací frézování. Dostupná jako nástrčná fréza ve velikostech Ø80 - Ø160 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

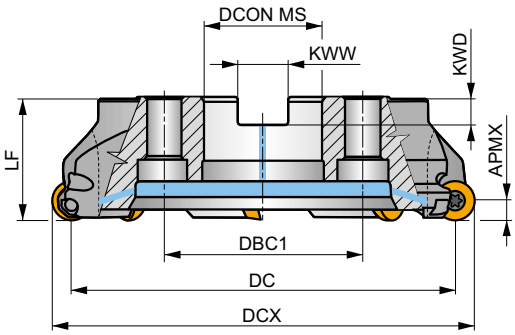
APMX	10.0 mm







DC 80 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.11 - 0.32



	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**80A04R-SMORC20-C**	80	60	27	28	–	50	12.4	7	-2.7	-7	4	–	8500	✓	0.96	GI281	C0040	–
	100A05R-SMORC20-C	100	80	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	5	–	7600	✓	1.26	GI281	C0041	AC002
	125A06R-SMORC20-C	125	105	40	36	–	63	16.4	9	-1	-7	6	–	6500	✓	2.96	GI281	C0042	–
	160C07R-SMORC20-C	160	140	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	7	–	5400	✓	5.44	GI281	C0046	–

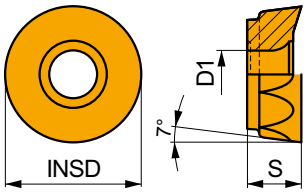
GI281	RCMT 2006M0..

		Nm							
C0040	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1230C	–	–	–
C0041	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	–	–	–	–
C0042	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HSD 2040	–	–	–
C0046	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

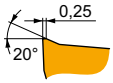
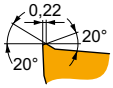
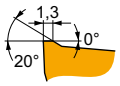
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 20

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
2006	20.000	6.50	6.35

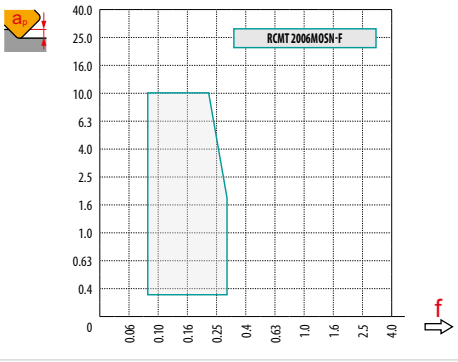


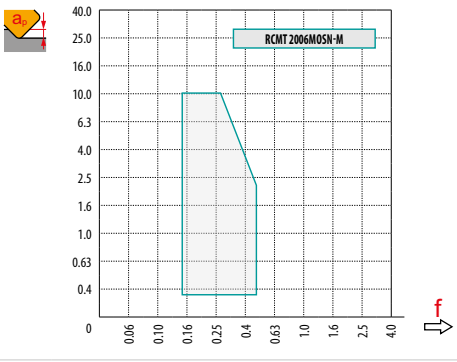
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

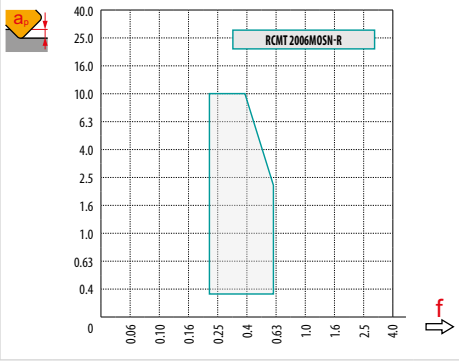
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			F je vysoce pozitivní geometrie pro lehké obrábění.																	
RCMT 2006MOSN-F	**M8330**	–	■ 320	0.15	3.0	◪ 190	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.11	2.4	–	–	–
			U HFC S																	
			M je vysoce pozitivní geometrie pro střední obrábění.																	
RCMT 2006MOSN-M	**M6330**	–	■ 225	0.30	3.0	◪ 155	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.21	2.4	–	–	–
	M8330	–	■ 255	0.30	3.0	◪ 150	0.27	3.0	■ 240	0.30	3.0	–	–	–	◪ 60	0.21	2.4	–	–	–
	M8345	–	■ 190	0.30	3.0	◪ 110	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.21	2.4	–	–	–
	M9315	–	■ 330	0.30	3.0	–	–	–	■ 310	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.30	3.0	–	–	–	■ 295	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 275	0.30	3.0	◪ 165	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.21	2.4	–	–	–
			HFC P																	
			R je pozitivní geometrie pro hrubovací kopírování.																	
RCMT 2006MOSN-R	**M8330**	–	■ 225	0.45	3.0	–	–	–	■ 210	0.45	3.0	–	–	–	◪ 55	0.32	2.4	◪ 45	0.23	1.3
	M8345	–	■ 165	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	2.4	–	–	–
	M9325	–	■ 260	0.45	3.0	–	–	–	■ 245	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.23	1.3

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

	RCMT 20-F	RCMT 20-M	RCMT 20-R
RE	10.0	10.0	10.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
80	DEF	60.0	64.9	66.2	67.6	68.7	69.7	70.5	72.0	73.2	74.3	76.0	77.3	78.3	79.1	79.6	79.9	80.0
100		80.0	84.9	86.2	87.6	88.7	89.7	90.5	92.0	93.2	94.3	96.0	97.3	98.3	99.1	99.6	99.9	100.0
125		105.0	109.9	111.2	112.6	113.7	114.7	115.5	117.0	118.2	119.3	121.0	122.3	123.3	124.1	124.6	124.9	125.0
160		140.0	144.9	146.2	147.6	148.7	149.7	150.5	152.0	153.2	154.3	156.0	157.3	158.3	159.1	159.6	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
	f	–	1.23	0.95	0.78	0.68	0.61	0.55	0.48	0.43	0.40	0.35	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24

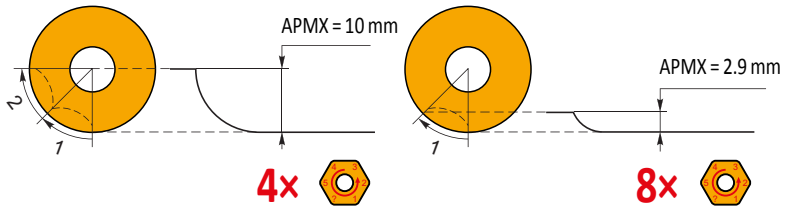
DCX	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	120.0	160.0	10.0	10.0
100	160.0	200.0	10.0	10.0

a_p
6.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
80	FE	0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10.0	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828



SRD12

P M K N S H

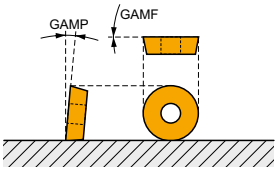
PRAMET S(C)

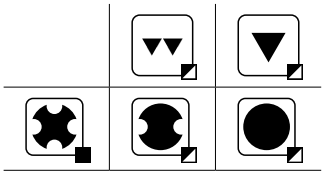


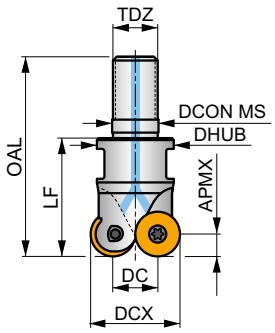
Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro destičky RD..12

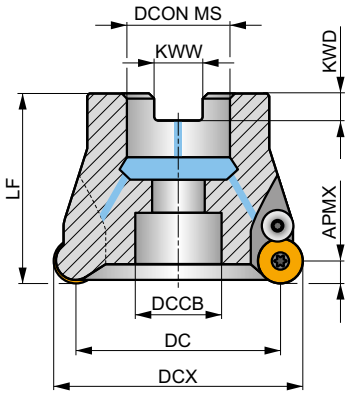
Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro použití pozitivních destiček RD 12 a max. hloubku řezu 3 mm. Vhodná pro rovinné frézování, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání a kopírovací frézování. Dostupná v modulárním provedení a jako nástrčná fréza ve velikostech Ø24 - Ø80 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

APMX	3.0 mm









h_m	0.065 - 0.22
h_m	0.065 - 0.25



	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**24E2R032M12-SRD12-CF**	24	12	54	12.5	21	–	32	M12	–	–	-3	0	2	–	21900	✓	0.07	GI120	C0362
MODULAR	**35E3R042M16-SCRD12-CF**	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	3	–	18100	✓	0.19	GI120	C0364
MODULAR	**35E4R042M16-SRD12-CF**	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	18100	✓	0.20	GI120	C0362
MODULAR	**42E4R042M16-SCRD12-CF**	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	16600	✓	0.21	GI120	C0364
MODULAR	**42E5R042M16-SRD12-CF**	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	16600	✓	0.22	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-SCMORD12-CF**	50	38	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	15200	✓	0.29	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	**52A05R-SCMORD12-CF**	52	40	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	14900	✓	0.32	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	**66A06R-SCMORD12-CF**	66	54	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	2	7	6	–	13200	✓	0.54	GI120	C0370
ISO 6462 DIN 8030	**80A07R-SCMORD12-CF**	80	68	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	2	7	7	–	12000	✓	0.89	GI120	C0372

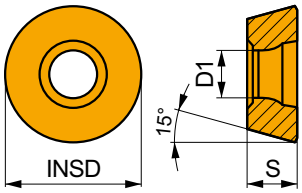
GI120	RD.. 12T3MOT	RDHT 12T3MO-FA

		Nm							
C0362	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	–	–	Flag T15P	–	–
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	–	–
C0366	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1030C
C0370	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1230C
C0372	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	–

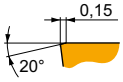
RDHX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.000	3.90	3.97



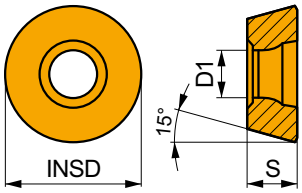
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Geometrie s rovným čelem pro dokončování.																	
RDHX 12T3M0T	**M4303**	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.14	0.8
	M8310	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.14	0.8
	M8325	–	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	270	0.20	1.5	–	–	–	255	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.14	0.8
	M8345	–	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

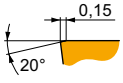
RDMX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.000	3.90	3.97



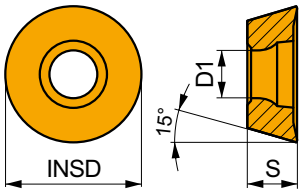
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Geometrie s rovným čelem pro dokončování.																	
RDMX 12T3M0T	**M8310**	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.10	0.8
	M8325	–	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

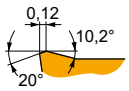
RDGT 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.000	3.90	3.97



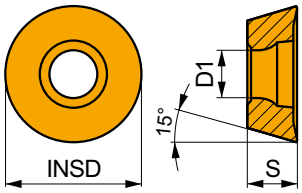
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U HFC T																	
			Pozitivní geometrie pro dokončovací obrábění.																	
RDGT 12T3M0T	**M6330**	–	■ 260	0.20	1.5	■ 185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.14	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 330	0.20	1.5	◪ 165	0.18	1.5	■ 310	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	■ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.14	1.2	–	–	–
	M9340	–	■ 340	0.20	1.5	■ 200	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.14	1.2	–	–	–

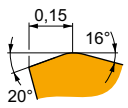
RDMT 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.000	3.90	3.97

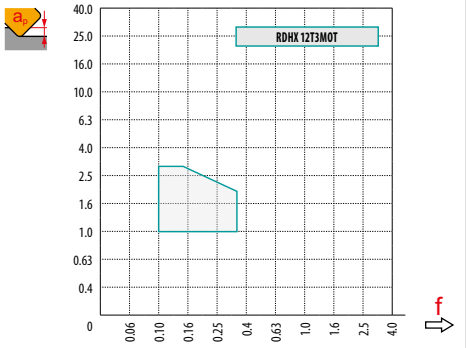


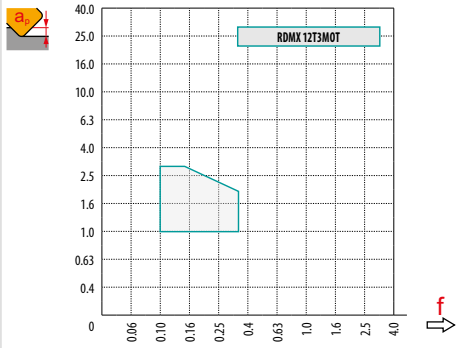
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

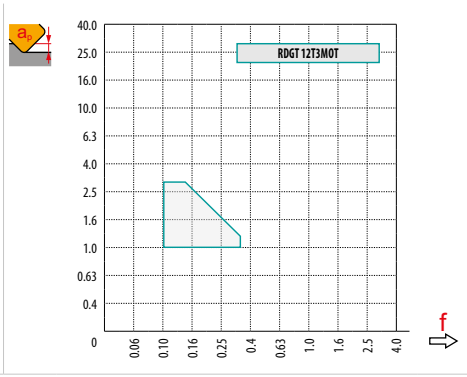
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Pozitivní geometrie pro dokončovací obrábění.																	
RDMT 12T3M0T	**M8345**	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

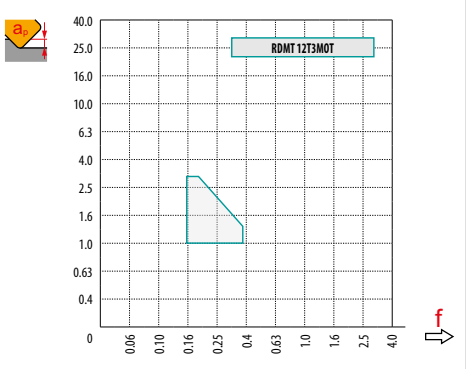
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79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

	RDHX 12	RDMX 12	RDGT 12
RE	6.0	6.0	6.0
a_p	–	–	–









DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
24		12.0	16.8	17.8	18.6	19.3	19.9	20.9	21.7	22.4	22.9	23.3	23.8	24.0
35		23.0	27.8	28.8	29.6	30.3	30.9	31.9	32.7	33.4	33.9	34.3	34.8	35.0
42		30.0	34.8	35.8	36.6	37.3	37.9	38.9	39.7	40.4	40.9	41.3	41.8	42.0
50	DEF	38.0	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	48.9	49.3	49.8	50.0
52		40.0	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	50.9	51.3	51.8	52.0
66		54.0	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	64.9	65.3	65.8	66.0
80		68.0	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	78.9	79.3	79.8	80.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
	1 ⇨ f	–	0.49	0.40	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16

DCX	RPMX	APMX/I
24	25.0	3.0/14
35	9.0	3.0/39
42	8.0	3.0/44
50	4.0	3.0/87
52	4.0	3.0/87
66	3.0	3.0/100
80	2.2	3.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
24	26.0	48.0	3.0	3.0
35	46.0	70.0	3.0	3.0
42	62.0	84.0	3.0	3.0
50	78.0	100.0	2.8	2.8
52	82.0	104.0	2.8	2.8
66	110.0	132.0	2.8	2.8
80	136.0	160.0	2.8	2.8

a_p
2.8

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
24	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

SRD16

P M K N S H

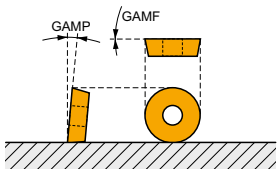
PRAMET S(C)

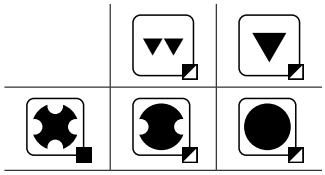


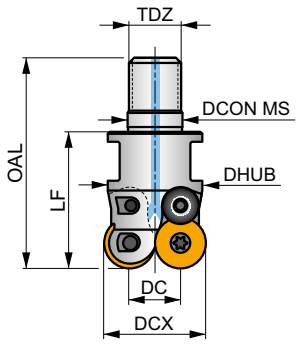
Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro destičky RD..16

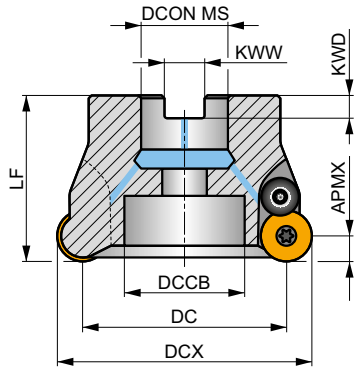
Kopírovací fréza s vnitřním chlazením pro použití pozitivních destiček RD.. 16 a max. hloubku řezu 4 mm. Vhodná pro rovinné frézování, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, postupné zavrtávání a kopírovací frézování. Dostupná v modulárním provedení a jako nástrčná fréza ve velikostech Ø 32 – Ø 100 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

APMX	4.0 mm









h_m	0.1 - 0.2
h_m	0.11 - 0.25



	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**32E2R042M16-SCRD16-CF**	32	16	65	17	29	–	42	M16	–	–	-2	0	2	–	12600	✓	0.16	GI121	C0374
	52A04R-SCMORD16-CF	52	36	–	22	–	16.5	50	–	10.4	10.4	0	7	4	–	9900	✓	0.28	GI121	C0376
ISO 6462 DIN 8030	**66A05R-SCMORD16-CF**	66	50	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	0	7	5	–	8800	✓	0.61	GI121	C0378
	80A06R-SCMORD16-CF	80	64	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	0	7	6	–	8000	✓	0.75	GI121	C0380
	100A07R-SCMORD16-CF	100	84	–	32	–	45	52	–	14.4	14.4	0	7	7	–	7100	✓	1.41	GI121	C0380

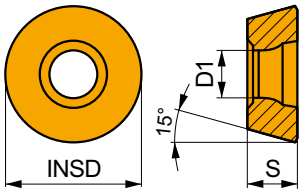
GI121	RD.. 1604M0T	RDHT 1604M0-FA

		Nm						
C0374	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	–	Flag T20P	CS16P	–
C0376	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1030C
C0378	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1230C
C0380	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	–

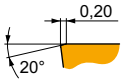
RDHX 16

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.000	5.20	4.76



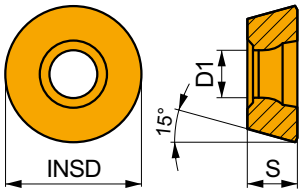
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC T																	
			Geometrie s rovným čelem pro dokončování.																	
RDHX 1604MOT	**M8310**	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.1
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.30	2.0	–	–	–	230	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.1
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	290	0.30	2.0	–	–	–	275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.1

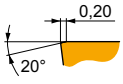
RDMX 16

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.000	5.20	4.76



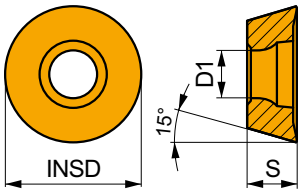
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC T																	
			Geometrie s rovným čelem pro dokončování.																	
RDMX 1604MOT	**M8310**	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.1

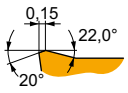
RDGT 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.000	5.20	4.76



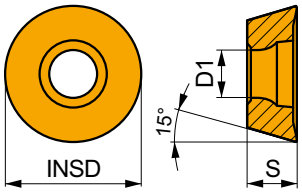
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			 Pozitivní geometrie pro dokončovací obrábění.																		
RDGT 1604M0T	**M8310**	–	■ 285	0.30	2.0	◪ 145	0.27	2.0	■ 270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	■ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.21	1.6	–	–	–

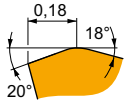
RDMT 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76

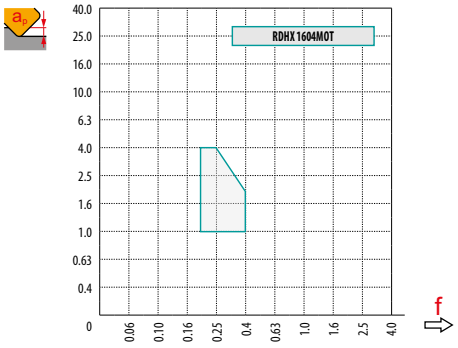


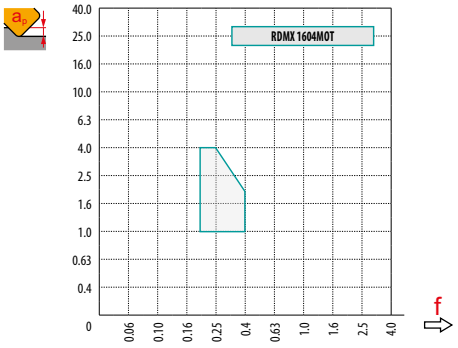
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

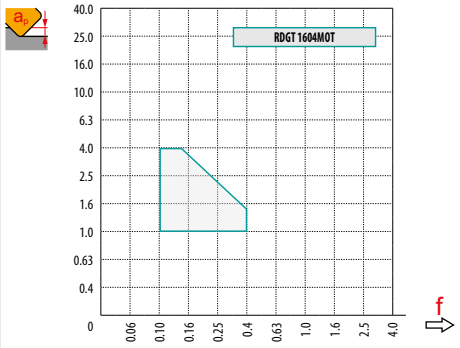
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			 Pozitivní geometrie pro dokončovací obrábění.																		
RDMT 1604M0T	**M8325**	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	◪ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

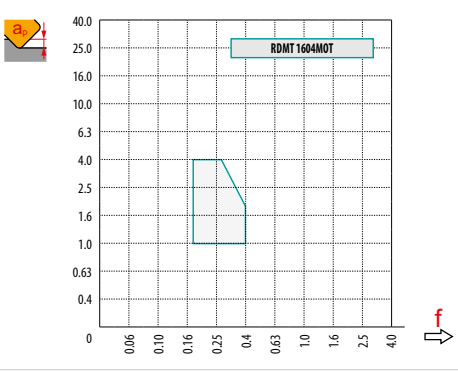
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 16	RDMX 16	RDGT 16
RE	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–









DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
32	DEF	16.0	21.6	22.8	23.7	24.6	25.3	26.6	27.6	28.5	29.2	29.9	30.8	31.5	31.9	32.0
52		36.0	41.6	42.8	43.7	44.6	45.3	46.6	47.6	48.5	49.2	49.9	50.8	51.5	51.9	52.0
66		50.0	55.6	56.8	57.7	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.2	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.2	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.2	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	f	–	0.91	0.74	0.65	0.58	0.53	0.46	0.42	0.38	0.36	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25

DCX	RPMX	APMX/I
32	25.0	4.0/19
52	8.0	4.0/58
66	6.0	4.0/78
80	4.0	4.0/100
100	3.0	4.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	34.0	64.0	4.0	4.0
52	74.0	104.0	4.0	4.0
66	102.0	132.0	4.0	4.0
80	130.0	160.0	4.0	4.0
100	170.0	200.0	4.0	4.0

a_p
4.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

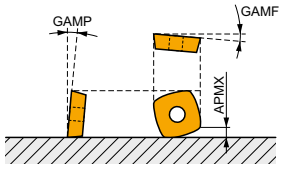
FRÉZOVÁNÍ S VYSOKÝM POSUVEM >>>

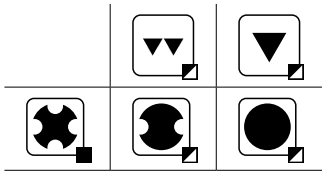
	SZD07	SZD09	SZD12		
	–	–	–		
	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.6		
	DCX (mm) 16 – 32	DCX (mm) 25 – 66	DCX (mm) 32 – 80		
Válcová stopka	 DCX = 16 – 25 (mm)				
Weldon		 DCX = 25 – 32 (mm)	 DCX = 40 (mm)		
Modulární	 DCX = 16 – 32 (mm)	 DCX = 25 – 42 (mm)	 DCX = 32 – 40 (mm)		
Nástrčná fréza		 DCX = 40 – 66 (mm)	 DCX = 50 – 80 (mm)		
Strana	397	401	405		
ISO	P K H	P K H	P K H		
Tvar destičky					
Destičky	ZDCW 0703	ZDCW 09T3	ZDEW 1204		
Počet řezných hran	4	4	4		
Čelní frézování	■	■	■		
Spirálová interpolace	◪	◪	◪		
Mělké frézování do rohu	◪	◪	◪		
Zapichovací frézování	◪	◪	◪		
Postupné zavrtávání	◪	◪	◪		
Zajíždění pod úhlem					
Frézování tvarovaných povrchů (kopírovací)	◪	◪	◪		
Mělké frézování drážek	◪	◪	◪		

SZD07



APMX	1.0 mm

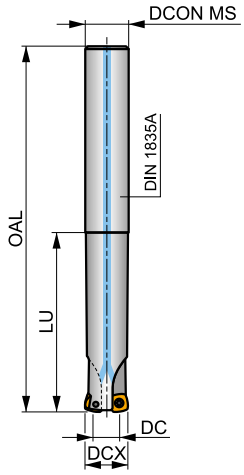


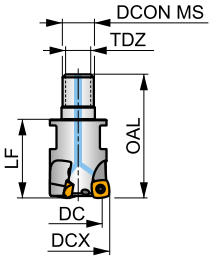


FEED ZD07 Fréza pro vysoké posuvy s vnitřním chlazením

Výkonná HFC fréza s vnitřním chlazením pro použití jednostranných destiček ZD 07 se 4 břity a max. hloubku řezu 1 mm. Vhodná pro širokou aplikační oblast. Dostupná s válcovou stopkou a v modulárním provedení ve velikostech Ø16 - Ø32 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

FEED ZD





h_m 0.175 - 0.44



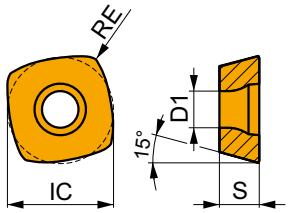
	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16E2R030A16-SZD07**	16	6	100	16	30	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.13	GI201	CO350
	16E2R065A16-SZD07	16	6	145	16	65	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.19	GI201	CO350
	20E3R040A20-SZD07	20	10	120	20	40	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.25	GI201	CO350
	20E3R080A20-SZD07	20	10	165	20	80	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.33	GI201	CO350
	25E3R050A25-SZD07	25	15	140	25	50	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.47	GI201	CO350
	25E3R100A25-SZD07	25	15	190	25	100	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.60	GI201	CO350

GI201	ZDCW 0703..

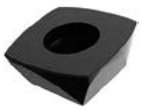
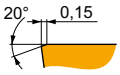
CO350	US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5	Flag T07P

ZDCW 07

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0703	6.800	2.60	3.18

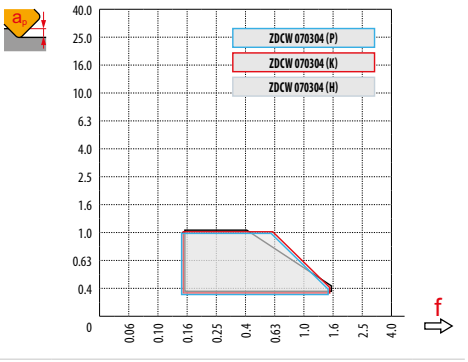


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

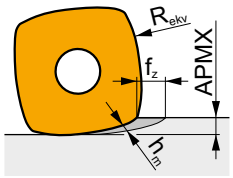
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			 Speciální geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																	
ZDCW 070304	**M8310**	0.4	420	0.60	0.4	–	–	–	395	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	80	0.42	0.3
	M8325	0.4	325	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	305	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

	ZDCW 07
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16	DEF	6.0	12.0	12.9	13.7	14.4	15.1	15.7	16.2	16.8
20		10.0	16.0	16.9	17.7	18.4	19.1	19.7	20.2	20.8
25		15.0	21.0	21.9	22.7	23.4	24.1	24.7	25.2	25.8
32		22.0	28.0	28.9	29.7	30.4	31.1	31.7	32.2	32.8
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
	1 f	–	1.50	1.50	1.13	1.00	0.88	0.75	0.61	0.60



$$f_z = h_m \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/zub)}$$

Řiďte se údaji uvedenými pro frézování roviny. Snižte posuv na zub (f_z) na 50 % v blízkosti svislé plochy, aby se zabránilo vibracím a poškození břitu.

DCX	max	f_{max}
16	5.6	0.12
20	5.6	0.15
25	5.6	0.17
32	5.6	0.17

HFC			
a_p	0.3	0.6	1.0
1 f	1.50	0.80	0.40

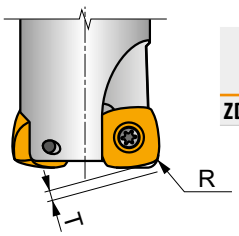
DCX	RPMX	APMX/I
16	7.8	1.0/9
20	9.7	1.0/7
25	4.9	1.0/13
32	2.8	1.0/22

HFC		
DCX	RPMX	APMX/I
16	0.5	0.75/100
20	0.3	0.40/100
25	0.2	0.20/100
32	0.1	0.05/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	21.0	32.0	0.10	0.40
20	29.0	40.0	0.10	0.30
25	39.0	50.0	0.15	0.25
32	53.0	64.0	0.10	0.15

DCX	a_p	f_{max}
16	0.05	0.12
20	0.05	0.15
25	0.05	0.17
32	0.05	0.17

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



	R	T
ZDCW 070304	1.70	0.60

SZD09

P K H

PRAMET

S

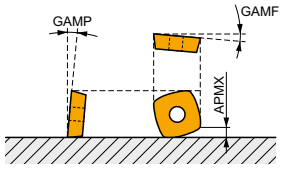


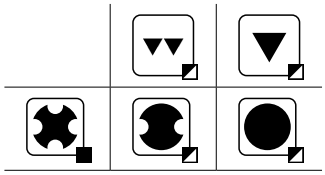
FEED ZD09 Fréza pro vysoké posuvy s vnitřním chlazením

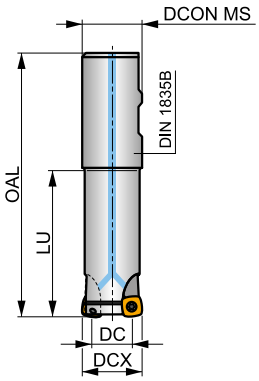
Výkonná HFC fréza s vnitřním chlazením pro použití jednostranných destiček ZD 09 se 4 břity a max. hloubku řezu 1 mm. Vhodná pro širokou aplikační oblast. Dostupná s válcovou stopkou, v modulárním provedení a jako nástrčná fréza ve velikostech Ø25 - Ø66 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

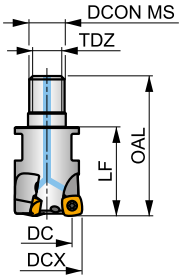
FEED ZD

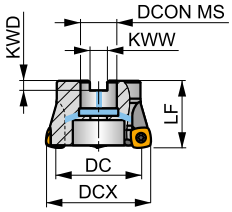
APMX	1.0 mm











h_m	0.31 - 0.618
h_m	0.31 - 0.618



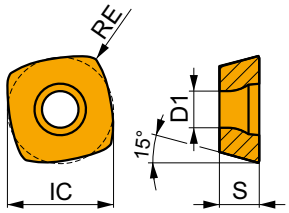
	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**25E2R080B25-SZD09-C**	25	11.6	140	25	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.49	GI191	SQ400
	25E2R140B25-SZD09-C	25	11.6	200	25	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.63	GI191	SQ400
	25E2R240B25-SZD09-C	25	11.6	300	25	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.90	GI191	SQ400
	32E2R080B32-SZD09-C	32	18.7	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	0.80	GI191	SQ400
	32E2R140B32-SZD09-C	32	18.7	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.07	GI191	SQ400
MODULAR	**25E2R032M12-SZD09-C**	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	2	–	–	✓	0.15	GI191	SQ400
	25E3R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.14	GI191	SQ400
	32E3R040M16-SZD09-C	32	18.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.26	GI191	SQ400
	35E4R040M16-SZD09-C	35	21.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.22	GI191	SQ400
ISO 6462 DIN 8030	**40A04R-SMOZD09-C**	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	4	✓	18000	✓	0.44	GI191	SQ402
	50A05R-SMOZD09-C	50	36.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	16000	✓	0.43	GI191	SQ403
	63A06R-SMOZD09-C	63	49.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	6	✓	14300	✓	0.60	GI191	SQ403

GI191	ZDCW 09T3..

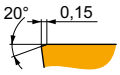
		Nm						
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

ZDCW 09

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.40	3.97

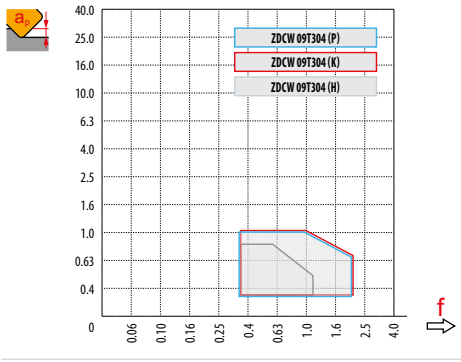


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

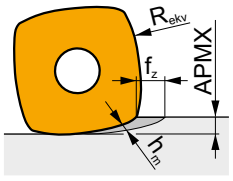
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			 Speciální geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																	
ZDCW 09T304	**M8310**	0.4	◪ 320	1.00	0.6	–	–	–	■ 300	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.70	0.4
	M8325	0.4	◪ 250	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	◪ 235	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

	ZDCW 09
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
25		11.6	17.4	18.2	19.0	19.7	20.3	20.9	21.5	22.0
32		18.7	24.5	25.3	26.1	26.8	27.4	28.0	28.6	29.1
35		21.7	27.3	28.1	28.8	29.5	30.1	30.7	31.2	31.7
40		27.7	33.5	34.3	35.1	35.8	36.4	37.0	37.6	38.1
42	DEF	28.7	34.3	35.1	35.8	36.5	37.1	37.7	38.2	38.7
50		36.7	42.3	43.1	43.8	44.5	45.1	45.7	46.2	46.7
52		38.7	44.3	45.1	45.8	46.5	47.1	47.7	48.2	48.7
63		49.7	55.3	56.1	56.8	57.5	58.1	58.7	59.2	59.7
66		52.7	58.3	59.1	59.8	60.5	61.1	61.7	62.2	62.7
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	f	–	2.00	2.00	2.00	1.75	1.50	1.25	1.13	1.00



$$f_z = h_m \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/zub)}$$

Řiďte se údaji uvedenými pro frézování roviny. Snižte posuv na zub (f_z) na 50 % v blízkosti svislé plochy, aby se zabránilo vibracím a poškození břitu.

DCX	max	f_{max}
25	7.7	0.15
32	7.7	0.17
40	7.7	0.20

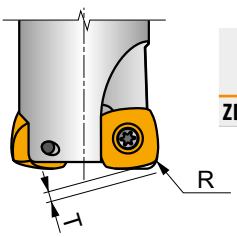
	HFC		
a_p	0.3	0.6	1.0
f	2.00	1.50	1.00

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
25	12.0	1.0/6	0.9	1.00/65
32	7.5	1.0/11	0.5	0.75/100
40	3.6	1.0/17	0.4	0.55/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.45	1.00
32	49.0	64.0	0.45	0.85
40	65.0	80.0	0.50	0.85

DCX	a_p	f_{max}
25	0.15	0.15
32	0.15	0.17
40	0.15	0.20

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40	FE	0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138



	R	T
ZDCW 09T304	2.27	0.52

SZD12

P K H

PRAMET S

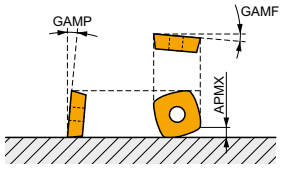


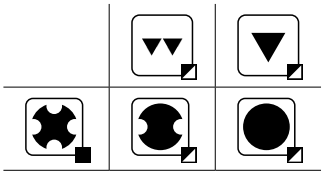
FEED ZD12 Rychloposuvové frézy s vnitřním chlazením

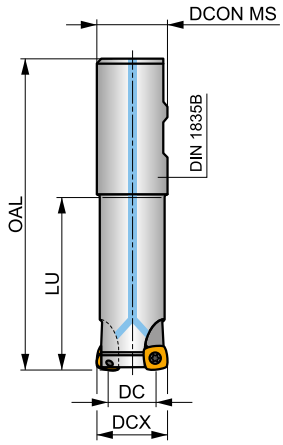
Vysoce produktivní HFC frézy s vnitřním chlazením pro použití jednostranných destiček ZD..12 se 4 břity a max. hloubku řezu 1.6 mm. Vhodné pro širokou aplikační oblast. Dostupné frézy v modulárním provedení, s válcovou stopkou a nástrčné, ve velikostech Ø32 - Ø80 mm. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

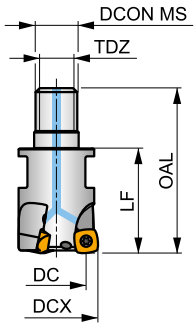
FEED ZD

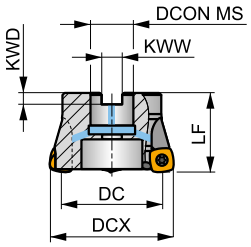
APMX	1.6 mm











h_m	0.46 - 0.925
h_m	0.46 - 0.925



	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
MODULAR	**32E3R040M16-SZD12-C**	32	14.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.24	GI192	SQ220	–
MODULAR	**40E4R040M16-SZD12-C**	40	22.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	–	–	✓	0.23	GI192	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-SMOZD12-C**	50	32.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	4	✓	14000	✓	0.47	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-SMOZD12-C**	63	45.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	12500	✓	0.63	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-SMOZD12-C**	80	62.5	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	5	✓	11100	✓	1.12	GI192	C0371	AC001

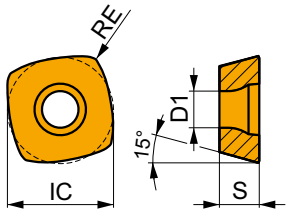
GI192	ZDEW 1204..

		Nm						
C0371	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P	–

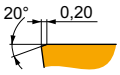
AC001	KS 1230	K.FMH27

ZDEW 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.700	4.40	4.76

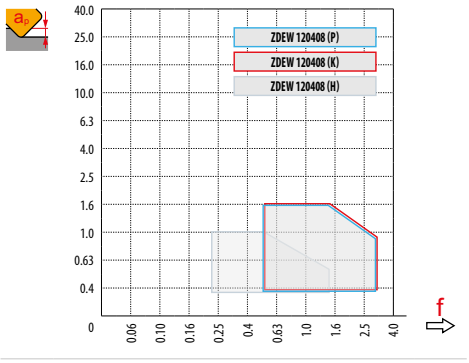


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

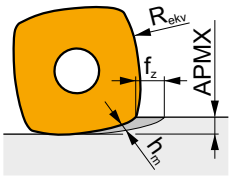
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Speciální geometrie pro obrábění vysokými posuvy.																	
ZDEW 120408	**M8310**	0.8	270	1.00	1.0	–	–	–	255	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.70	0.7
	M8325	0.8	205	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	195	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

	ZDEW 12
RE	0.8
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
32		14.5	22.7	23.5	24.2	24.8	25.4	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	28.9
40		22.5	30.7	31.5	32.2	32.8	33.4	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	36.9
50		32.5	40.7	41.5	42.2	42.8	43.4	44.0	44.5	45.0	45.5	46.0	46.5	46.9
52	DEF	34.5	42.7	43.5	44.2	44.8	45.4	46.0	46.5	47.0	47.5	48.0	48.5	48.9
63		45.5	53.7	54.5	55.2	55.8	56.4	57.0	57.5	58.0	58.5	59.0	59.5	59.9
66		48.5	56.7	57.5	58.2	58.8	59.4	60.0	60.5	61.0	61.5	62.0	62.5	62.9
80		62.5	70.7	71.5	72.2	72.8	73.4	74.0	74.5	75.0	75.5	76.0	76.5	76.9
	a_p	**0.00**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**	**1.10**	**1.20**	**1.30**	**1.40**	**1.50**	**1.60**
	1 f	–	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.25	2.00	1.80	1.65	1.50



$$f_z = h_m \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/zub)}$$

Řiďte se údaji uvedenými pro frézování roviny. Snižte posuv na zub (f_z) na 50 % v blízkosti svislé plochy, aby se zabránilo vibracím a poškození břitu.

DCX	max	f_{max}
32	10.0	0.15
40	10.0	0.17
50	10.0	0.20
52	10.0	0.20
63	10.0	0.20
66	10.0	0.20
80	10.0	0.25

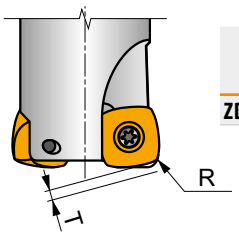
	HFC		
a_p	0.5	1.0	1.6
f	3.00	2.00	1.50

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
32	10	1.6/11	1.2	1.60/78
40	5.5	1.6/18	0.7	1.10/100
50	3.3	1.6/29	0.5	0.75/100
52	3.1	1.6/31	0.5	0.75/100
63	2.2	1.6/43	0.3	0.40/100
66	2.0	1.6/47	0.3	0.40/100
80	1.5	1.6/63	0.2	0.20/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	44.0	64.0	0.75	1.60
40	60.0	80.0	0.75	1.50
50	80.0	100.0	0.80	1.35
52	84.0	104.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
66	112.0	132.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85

DCX	a_p	f_{max}
32	0.25	0.15
40	0.25	0.17
50	0.25	0.20
52	0.25	0.20
63	0.25	0.20
66	0.25	0.20
80	0.25	0.25

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



	R	T
ZDEW 120408	3.52	0.64

FRÉZOVÁNÍ ÚKOSŮ >>>

	J(T)-SXP16			
	15° – 75°			
	APMX (mm) 7.0 – 28.0			
	DC (mm) 35 – 45			
Válcová stopka				
Weldon				
Morse				
Nástrčná fréza				
Strana	41			
ISO	P M K N			
Tvar destičky				
Destičky	XPHT 1604			
Počet řezných hran	2			
Frézování úkosů 	■			
Zadní čelní frézování 				
Frézování T – drážek 				
Mělké frézování do rohu 				
Mělké frézování drážek 				

J(T)-SXP16

P M K N

PRAMET

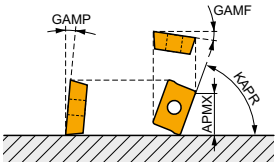
S

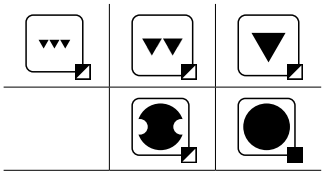


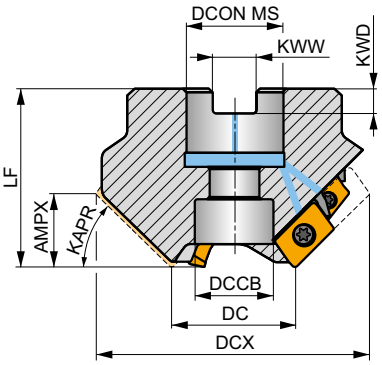
Fréza pro obrábění velkých úkosů s vnitřním chlazením

Frézy pro frézování úkosů s jednostrannými destičkami XPHT 16. Max. hloubka řezu od 7 do 28 mm. Vnitřní chlazení. Frézy jsou dostupné pouze jako nástrčné, s malým pracovním průměrem Ø35 a Ø45 mm a v řadě úhlů úkosů 15°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°, 50°, 55°, 60° a 75°. Těleso frézy je zušlechtěno pro prodloužení životnosti.

KAPR	15° - 75°
APMX	7.0 - 28.0 mm







h_m 0.05 - 0.11



	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	KAPR (°)	KWW (mm)	KWD (mm)	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	35T03R-S15XP1607-C	35	90.6	50	27	22	15	12.4	7	7.00	-6	-1	3	6	–	15200	✓	1.38	GI208	CH050
	35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.24	GI208	CH050
	35T03R-S30XP1614-C	35	85.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.28	GI208	CH050
	35T03R-S35XP1616-C	35	82.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.15	GI208	CH050
	35T03R-S40XP1618-C	35	79.4	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	1	3	6	–	15200	✓	1.07	GI208	CH050
	35T03R-S45XP1620-C	35	76.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.97	GI208	CH050
	35T03R-S50XP1622-C	35	72.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.91	GI208	CH050
	35T03R-S55XP1623-C	35	68.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.83	GI208	CH050
ISO 6462 DIN 8030	**35T03R-S60XP1625-C**	35	64.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	3	6	–	15200	✓	0.67	GI208	CH050
	45T03R-S75XP1628-C	45	60.1	50	27	22	75	12.4	7	28.00	-5	5	3	6	–	13400	✓	0.73	GI208	CH050
	45T04R-S25XP1612-C	45	97.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.63	GI208	CH050
	45T04R-S30XP1614-C	45	95.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.22	GI208	CH050
	45T04R-S35XP1616-C	45	92.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.30	GI208	CH050
	45T04R-S40XP1618-C	45	89.5	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.18	GI208	CH050
	45T04R-S45XP1620-C	45	86.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.11	GI208	CH050
	45T04R-S50XP1622-C	45	82.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.04	GI208	CH050
	45T04R-S55XP1623-C	45	78.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.96	GI208	CH050
	45T04R-S60XP1625-C	45	74.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	4	8	✓	13400	✓	0.82	GI208	CH050

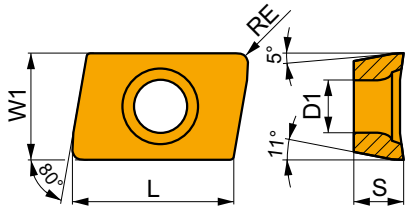
GI208	XPHT 1604..

		Nm					
CH050	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C

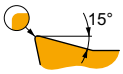
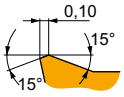
XPHT 16

PRAMET

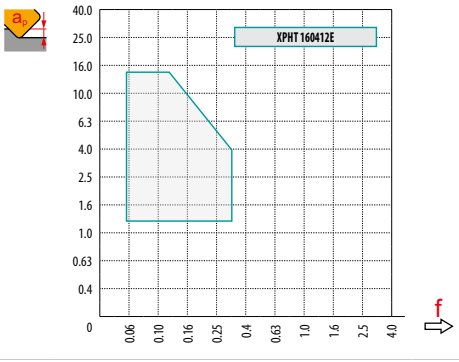
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

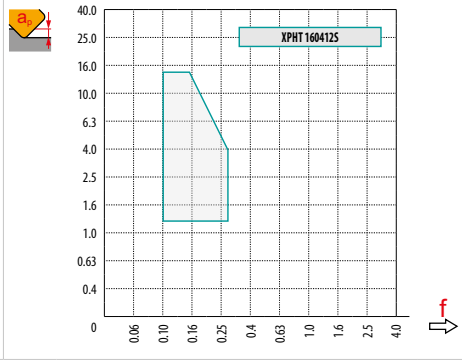


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U E																	
			E je vysoce pozitivní geometrie pro frézování úkosů.																	
XPHT 160412E	**8215**	1.2	225	0.10	15.0	135	0.09	15.0	210	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	1.2	190	0.10	15.0	135	0.09	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	220	0.10	15.0	130	0.09	15.0	205	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	195	0.10	15.0	115	0.09	15.0	185	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
			S je vysoce pozitivní geometrie pro srážení úkosů.																	
XPHT 160412S	**8215**	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.12	15.0	110	0.11	15.0	180	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.2	270	0.12	15.0	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	245	0.12	15.0	145	0.11	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	XPHT 16 E	XPHT 16 S
RE	1.2	1.2
BS	–	–





a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
15°	0.61	0.98	1.34	0.50	0.80	1.10	0.43	0.69	0.95	0.39	0.62	0.85	0.35	0.56	0.78	0.33	0.52	0.72	0.31	0.49	0.67	0.27	0.44	0.60
25°	0.37	0.60	0.82	0.31	0.49	0.67	0.26	0.42	0.58	0.24	0.38	0.52	0.22	0.35	0.48	0.20	0.32	0.44	0.19	0.30	0.41	0.17	0.27	0.37
30°	0.32	0.51	0.70	0.26	0.41	0.57	0.22	0.36	0.49	0.20	0.32	0.44	0.18	0.29	0.40	0.17	0.27	0.37	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31
35°	0.28	0.44	0.61	0.23	0.36	0.50	0.19	0.31	0.43	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.35	0.15	0.24	0.32	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27
40°	0.25	0.39	0.54	0.20	0.32	0.44	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.34	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.29	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.24
45°	0.22	0.36	0.49	0.18	0.29	0.40	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.28	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.25	0.10	0.16	0.22
50°	0.21	0.33	0.45	0.17	0.27	0.37	0.15	0.23	0.32	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.24	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.20
55°	0.19	0.31	0.42	0.16	0.25	0.35	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.25	0.10	0.17	0.23	0.10	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19
60°	0.18	0.29	0.40	0.15	0.24	0.33	0.13	0.21	0.28	0.12	0.18	0.25	0.11	0.17	0.23	0.10	0.16	0.21	0.09	0.15	0.20	0.08	0.13	0.18
75°	0.16	0.26	0.36	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.25	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19	0.08	0.13	0.18	0.07	0.12	0.16
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
15°	7	35.0	90.6	1.16	0.43	0.70
25°	12	35.0	87.3	1.16	0.20	0.32
30°	14	35.0	85.1	1.17	0.16	0.25
35°	16	35.0	82.4	1.17	0.13	0.20
40°	18	35.0	79.4	1.17	0.11	0.16
45°	20	35.0	76.0	1.18	0.09	0.14
50°	22	35.0	72.4	1.18	0.08	0.12
55°	23	35.0	68.4	1.20	0.08	0.11
60°	25	35.0	64.1	1.20	0.07	0.09
25°	12	45.0	97.3	1.18	0.23	0.34
30°	14	45.0	95.0	1.18	0.18	0.26
35°	16	45.0	92.4	1.19	0.15	0.21
40°	18	45.0	89.5	1.19	0.12	0.17
45°	20	45.0	86.0	1.20	0.11	0.15
50°	22	45.0	82.4	1.21	0.09	0.13

	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
55°	23	45.0	78.4	1.22	0.09	0.11
60°	25	45.0	74.1	1.23	0.08	0.10
75°	28	45.0	60.1	1.31	0.07	0.08

Frézy s úhlem nastavení 15° lze použít jako HFC. Použijte posuvy z tabulky úkosů.

FRÉZOVACÍ VBD NA MÍRU PRO OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK, PODKLADNIC, DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC A RENOVACE KOL

(S-)SNE. 12 – 15 (RE)

414

(S-)SN.. 12; 15 (CHW)

414

(S-)SNE. 12; 15 (KCH)

415

LNE 434

415

513000; LNEQ 28

415

(S-)CN.. 08 – 15

416

(S-)SN.. 12; 15 (RE)

416

(S-)LNE. 13; 15 (RE)

416

(S-)SN../(S-)LNEQ 12; 15 (RE)

417

(S-)SN.. 15 (CEMR)

417

(S-)SN.. 12; 15 (CEMR)

418

(S-)XOEX 12

418

(S-)LDEX 12; 13 (CEMR)

419

S-CDEW 11/(S-)XDE. 12 – 16

419

(S-)SN.. 12; 16 (CEMR)

420

SNXN 13

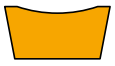
421

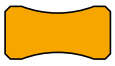
SNEX 13; 15 (CEMR)

421

(S-)SNEX 13 – 27

422

(S-)SP.X 12 – 27

423

(S-)SN.Q 15

424

S-LNEX 15

424

(S-)LPGX 27

425

(S-)SP.W 14 – 19

425

S-SPEN 12

426

S-SPEN 12; 15

426

S-RPGN 20

427

(S-)LC 16 – 32

427

(S-)LC 32

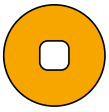
428

RNGX 12

428

ROEX 15

429

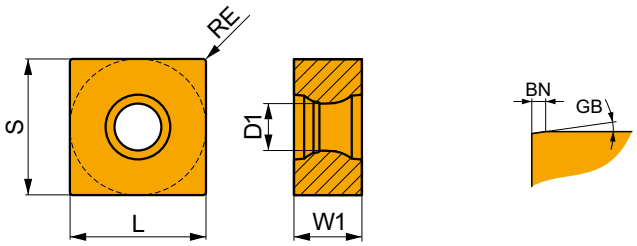
S-RNEX 15

429

S-RNEX 16

429

(S-)SNE. 12 – 15 (RE)

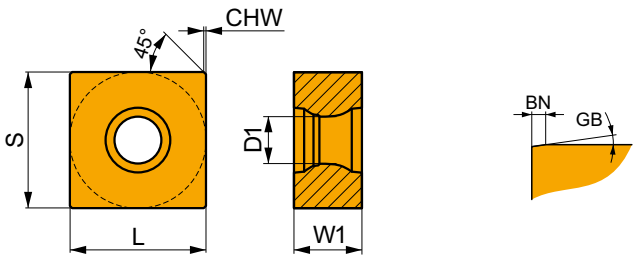




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNEQ 12-410000	6.35	12.700	12.700	4.4	0.40	0.15	8	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●	–
S-SNEQ 12-410000	6.35	12.700	12.700	4.4	0.40	0.15	8	8	2	–	–	–	–	–	○	○	–	–	–	–	○
SNEX 12-2500021	7.94	13.000	13.000	5.5	0.25	–	–	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 12-2482000	8.20	13.200	13.200	5.5	0.25	–	–	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 13-2222000	6.35	13.500	13.500	4.4	0.40	–	–	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 13-2223000	6.46	13.500	13.500	4.4	0.40	–	–	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 13-001317	7.30	13.500	13.500	5.5	0.20	–	–	8	2	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2300000	7.00	15.700	15.700	5.5	0.20	–	–	8	2	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEQ 15-001885	6.35	15.875	15.875	5.6	0.80	0.25	30	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEQ 15-520000	7.94	15.875	15.875	5.5	0.40	0.20	15	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●	○
SNEX 15-2422000	7.94	15.875	15.875	5.5	0.40	–	–	8	2	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(S-)SN.. 12; 15 (CHW)



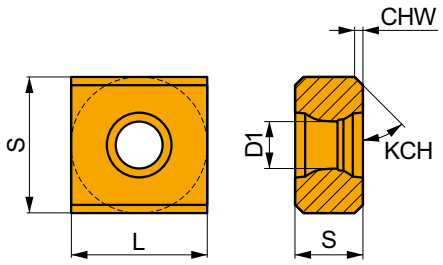


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CHW (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNEQ 12-1118000	6.35	12.700	12.700	4.40	0.4	0.140	15	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNEX 12-2118000	6.35	12.700	12.700	4.40	0.5	–	–	8	2	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 12-2431000	6.35	12.700	12.700	4.40	0.5	0.050	3	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEX 12-2431000	6.35	12.700	12.700	4.40	0.5	0.050	3	8	2	–	–	–	–	–	○	–	–	–	–	–	○
S-SNXQ 12-001847	6.35	12.700	12.700	5.30	–	0.824	20	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNXQ 12-1601000	7.94	12.700	12.700	5.50	0.2	–	–	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–
S-SNEX 15-2462000	7.94	15.000	15.000	4.40	0.5	–	–	8	2	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEQ 15-001886	5.56	15.875	15.875	5.55	–	0.350	25	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEA 15-2019000	7.94	15.875	15.875	5.30	0.5	–	–	8	2	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEA 15-2019000	7.94	15.875	15.875	5.30	0.5	–	–	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEX 15-2501252	7.94	15.875	15.875	5.50	0.5	0.050	3	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	○	○

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)SNE. 12; 15 (KCH)

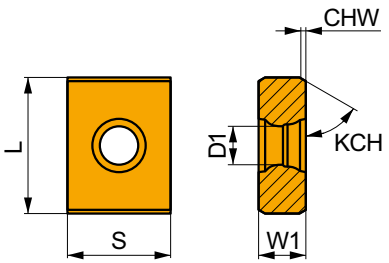




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CHW (mm)	KCH (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SNEQ 12-000419	6.35	12.700	12.700	4.4	0.8	45	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	○	–
SNEQ 15-2421000	7.94	15.875	15.875	5.3	0.8	45	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNE 434

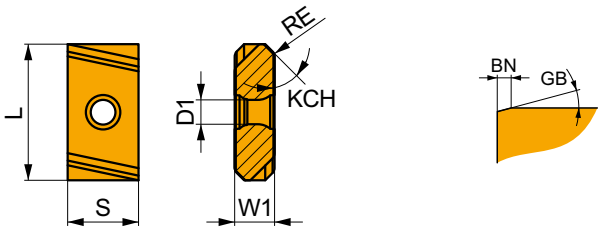




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CHW (mm)	KCH (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
LNE 434-100	6.35	19.05	14.29	5.5	0.75	30	4	2	–	–	–	●	–	–	○	–	○	–	–	–

513000; LNEQ 28



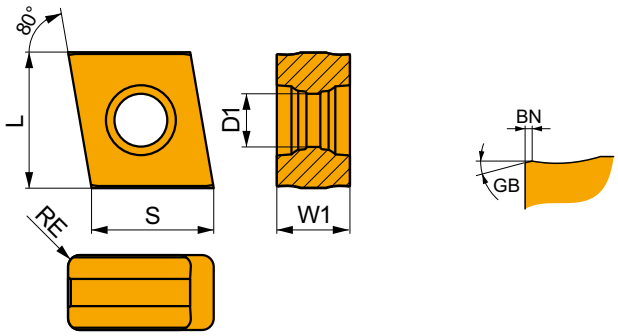


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	KCH (°)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
513000	7.11	24.13	12.70	4.4	1.2	45	0.20	15	4	2	–	–	–	●	–	–	–	–	○	–	○	–
LNEQ 28-1821000	9.52	28.60	14.30	6.5	–	30	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEQ 28-2500782	9.52	28.57	15.88	5.6	–	30	0.25	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)CN.. 08 – 15

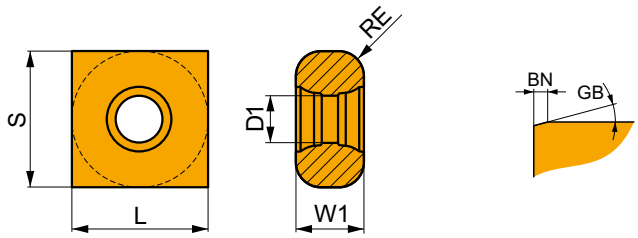




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
CNHU 08-1691000	5.00	9.1	7.90	3.5	0.8	0.10	12	4	2	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	-
CNHU 08-2044000	5.00	9.1	7.90	3.5	0.8	0.10	12	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
S-CNHU 08-1691000	5.00	9.1	7.90	3.5	0.8	0.10	12	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	-
CNHU 08-1345000	5.00	8.1	8.90	3.5	0.8	0.15	12	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
CNE 635-600000	6.35	12.9	11.95	4.4	0.4	0.10	15	4	2	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	-
CNE 635-635000	6.35	12.9	12.70	4.4	1.2	0.10	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	-
CNM 563	8.00	16.2	15.00	5.5	1.2	0.10	0	4	2	–	○	–	–	–	○	○	○	–	–	–	-

(S-)SN.. 12; 15 (RE)

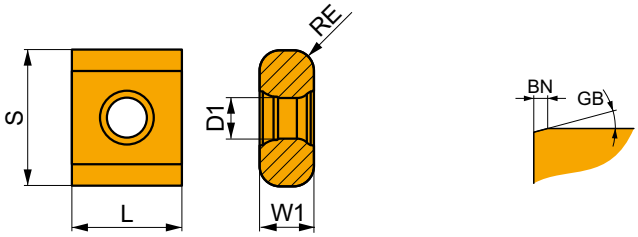




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SNCQ 12-000211	6.35	12.700	12.700	4.4	0.8	0.2	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNCQ 12-485001	6.35	12.700	12.700	4.4	1.2	0.2	15	4	2	–	–	–	●	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 12-485003	6.35	12.700	12.700	4.4	2.0	0.2	15	4	2	–	○	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNCQ 12-485002	6.35	12.700	12.700	4.4	3.0	0.2	15	4	2	–	–	–	●	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEX 15-2501818	7.94	15.000	15.000	4.4	2.0	–	–	4	2	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNEQ 15-2501257	7.94	15.875	15.875	5.5	2.0	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNUQ 15-001290	7.94	15.875	15.875	5.5	3.0	0.2	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–

(S-)LNE. 13; 15 (RE)



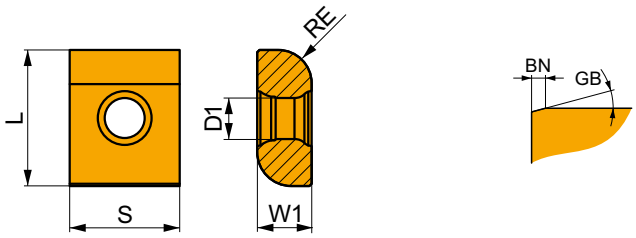


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
LNEQ 15-2500104	6.35	15.875	12.7	4.65	2.5	0.15	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-LNEX 15-001866	7.94	15.875	12.7	5.90	2.0	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-LNEQ 13-001368	7.94	15.000	13.5	4.40	2.0	–	–	4	2	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)SN../(S-)LNEQ 12; 15 (RE)

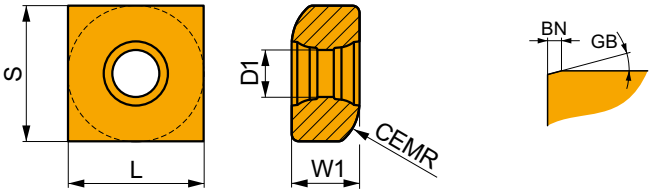




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SNXQ 12-001858	6.35	12.700	12.700	5.80	4.00	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 12-000416	6.35	12.700	12.700	4.40	5.00	0.20	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
LNEQ 15-1389000	6.35	15.875	12.700	4.65	3.00	0.20	15	4	2	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–
S-LNEQ 15-2001000	6.35	15.875	12.700	4.65	4.00	0.20	15	4	2	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEQ 15-000107	7.94	15.875	15.875	5.50	3.55	0.25	11	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEQ 15-2501569	7.94	15.875	15.875	5.50	4.00	0.20	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEQ 15-000194	7.94	15.875	15.875	5.50	5.00	0.12	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEQ 15-2042000	7.94	15.875	15.875	5.50	6.35	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(S-)SN.. 15 (CEMR)

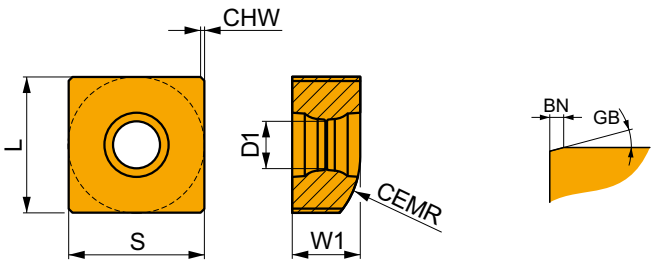




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SNGX 15-001112	7.94	15.875	15.875	5.5	6	0.2	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNGX 15-546000	7.94	15.875	15.875	5.5	7	0.2	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●	–
S-SNEX 15-001874	7.94	15.875	15.875	5.8	7	0.2	15	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEQ 15-001077	7.94	15.875	15.875	5.5	10	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–

(S-)SN.. 12; 15 (CEMR)

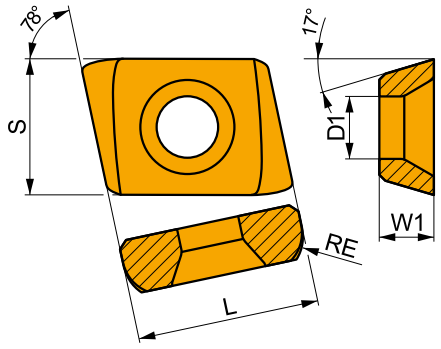




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	CHW (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNCQ 12-487001	6.35	12.700	12.700	4.4	20.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNCQ 12-487001	6.35	12.700	12.700	4.4	20.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEX 15-001863	5.56	15.875	15.875	5.5	6.0	–	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNCQ 15-489006	7.94	15.875	15.875	5.5	8.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 15-000778	7.94	15.875	15.875	5.5	8.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNCQ 15-489001	7.94	15.875	15.875	5.5	10.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
SNEQ 15-2063000	7.94	15.875	15.875	5.5	10.0	0.5	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNCQ 15-489004	7.94	15.875	15.875	5.5	11.9	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
SNCQ 15-489003	7.94	15.875	15.875	5.5	14.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 15-489003	7.94	15.875	15.875	5.5	14.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNCQ 15-489005	7.94	15.875	15.875	5.5	16.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 15-489005	7.94	15.875	15.875	5.5	16.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNCQ 15-000462	7.94	15.875	15.875	5.5	22.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	○	–
SNCQ 15-489002	7.94	15.875	15.875	5.5	40.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	●	–	–	–	–	●	–	○	–
S-SNEX 15-001873	7.94	15.875	15.875	5.8	40.0	–	0.2	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–

(S-)XOEX 12



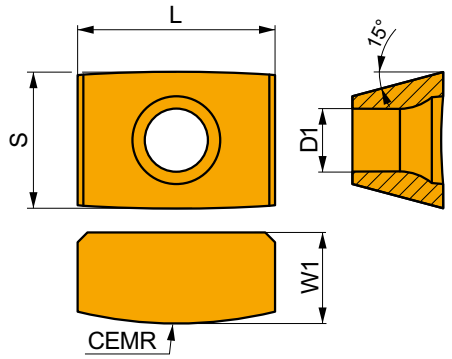


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-XOEX 12-000013	3.8	12.7	9.450	4.4	2.8	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
XOEX 12-2355000	3.8	12.7	9.525	4.4	0.8	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)LDEX 12; 13 (CEMR)

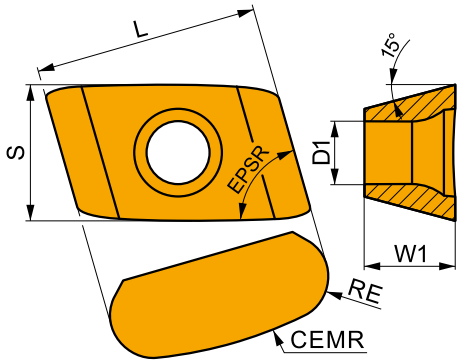




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-LDEX 12-1780000	3.97	12.7	7.940	3.4	–	2	1	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–
LDEX 12-2102000	6.35	11.7	9.525	4.4	26.0	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-LDEX 12-1566000	6.35	11.7	9.525	4.4	28.0	2	1	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
S-LDEX 12-001056	4.76	12.7	9.525	4.4	15.5	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LDEX 13-1225000	6.35	13.8	9.525	4.4	32.0	2	1	–	○	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–

S-CDEW 11/(S-)XDE. 12 – 16



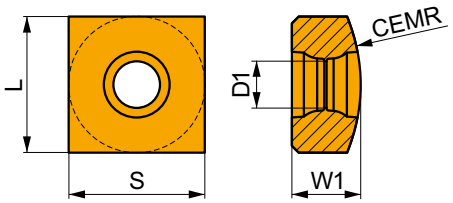


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	CEMR (mm)	EPSR (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-CDEW 11-001712	4.76	10.5	9.525	4.4	0.40	32.0	80	2	1	–	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
S-XDEW 12-001713	4.76	12.0	9.525	4.4	3.20	–	70	2	1	–	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
S-XDEX 14-1564000	6.35	14.0	9.525	4.4	3.15	26.8	74	2	1	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
S-XDEX 14L-1565000	6.35	14.0	9.525	4.4	3.15	26.8	74	2	1	–	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–
XDEX 16-1223000	6.35	15.7	9.525	4.4	3.15	30.6	74	2	1	–	○	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)SN.. 12; 16 (CEMR)



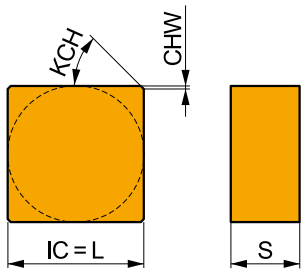


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNCQ 12-2500051	6.35	12.700	12.700	4.4	13.0	–	–	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNCQ 12-488001	6.35	12.700	12.700	4.4	20.0	0.20	15	2	1	–	–	–	●	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNCQ 12-488001	6.35	12.700	12.700	4.4	20.0	0.20	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNCQ 12-488002	6.35	12.700	12.700	4.4	80.0	0.20	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNCQ 12-488003	6.35	12.700	12.700	4.4	150.0	0.20	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNXX 12-1602003	7.94	12.700	12.700	5.5	7.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602008	7.94	12.700	12.700	5.5	10.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602009	7.94	12.700	12.700	5.5	12.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602000	7.94	12.700	12.700	5.5	13.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNXX 12-1602000	7.94	12.700	12.700	5.5	13.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNXX 12-000086	7.94	12.700	12.700	5.5	14.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602001	7.94	12.700	12.700	5.5	15.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602005	7.94	12.700	12.700	5.5	20.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNXX 12-1602005	7.94	12.700	12.700	5.5	20.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNXX 12-1602004	7.94	12.700	12.700	5.5	23.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602002	7.94	12.700	12.700	5.5	25.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602007	7.94	12.700	12.700	5.5	35.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SNXX 12-1602006	7.94	12.700	12.700	5.5	40.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNEX 15-001868	6.35	15.875	15.875	5.5	55.0	0.25	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNGX 16-1667000	7.92	15.875	15.875	5.5	15.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	●	–
S-SNGX 16-1667000	7.92	15.875	15.875	5.5	15.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–
SNGX 16-1667002	7.92	15.875	15.875	5.5	20.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGX 16-1667001	7.92	15.875	15.875	5.5	25.0	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
S-SNEQ 15-000418	7.94	15.875	15.875	5.5	12.3	0.20	11	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	–
SNEQ 15-2500185	7.94	15.875	15.875	5.5	13.0	0.25	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–	–
SNEQ 15-2501218	7.94	15.875	15.875	5.5	16.0	0.20	10	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEQ 15-000454	7.94	15.875	15.875	5.5	18.0	0.25	15	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	○	–
SNEQ 15-2501219	7.94	15.875	15.875	5.5	20.0	0.20	10	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	○	–
SNEQ 15-2501220	7.94	15.875	15.875	5.5	22.0	0.20	10	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

SNXN 13

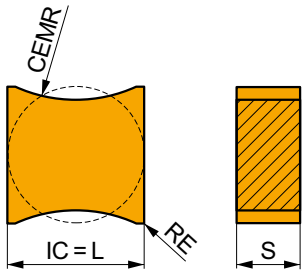




Produkt	IC (mm)	S (mm)	CHW (mm)	KCH (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNXN 13-2500361	12.975	6	0.05	45	8	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–

SNEX 13; 15 (CEMR)

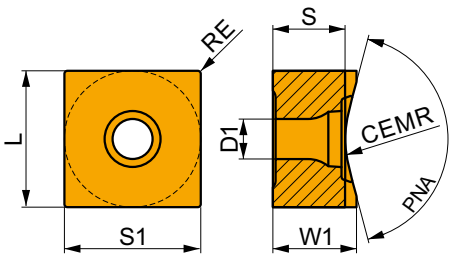




Produkt	IC (mm)	S (mm)	CEMR (mm)	RE (mm)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNEX 13-2501077	12.970	6	18.00	0.2	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–
SNEX 13-2501591	12.970	6	19.33	0.2	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–
SNEX 13-2501078	12.970	6	62.00	0.2	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–
SNEX 15-2500362	14.975	7	16.50	0.2	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2500363	14.975	7	18.98	0.2	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2500364	14.975	7	60.00	0.2	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(S-)SNEX 13 – 27



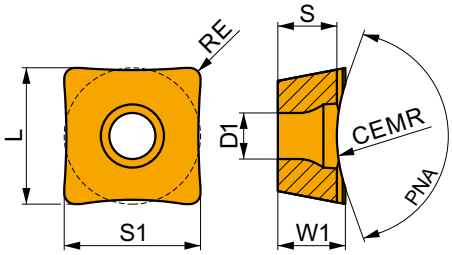


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	RE (mm)	PNA (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SNEX 13-2375000	6.350	13.500	6.220	13.500	4.40	150.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 14-2386000	7.220	13.500	6.220	13.500	4.40	10.000	–	144.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 14-2157000	7.220	13.500	6.290	13.500	4.40	16.500	–	154.0	4	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 14-2190000	7.220	13.500	6.536	13.500	4.40	18.500	–	161.4	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 14-2396000	8.000	13.500	7.300	13.500	5.50	16.500	0.4	160.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 14-000979	8.000	13.500	7.318	13.500	5.50	18.650	0.4	160.7	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 14-000909	8.570	14.500	7.700	14.500	5.60	19.800	0.4	155.67	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2500522	7.940	15.000	7.940	15.000	4.40	20.600	0.4	–	4	1	–	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2501820-R 80	8.100	15.000	7.910	15.000	4.40	83.000	0.4	175.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2500015	8.170	15.000	7.900	15.000	4.40	100.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 15-2500169	8.280	15.000	8.280	15.000	4.40	27.800	0.4	–	4	1	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2501819-R 13	8.400	15.000	7.500	15.000	4.40	13.000	0.4	150.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2500014	9.130	15.000	7.937	15.000	4.40	23.500	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 15-000953	9.140	15.000	7.940	15.000	4.40	18.000	0.4	155.0	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2500013	9.140	15.000	8.218	15.000	4.40	30.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 15-000032	9.200	15.000	7.940	15.000	4.40	12.000	0.4	148.0	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEX 15-000706	9.200	15.000	7.940	15.000	4.40	12.000	0.4	150.0	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2301000	5.790	15.875	5.450	15.875	4.40	90.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2425000	5.820	15.875	5.400	15.875	4.40	50.000	0.4	172.0	4	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2322000	5.870	15.875	5.485	15.875	4.40	80.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2318000	5.950	15.875	5.560	15.875	4.40	79.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2302000	5.960	15.875	5.580	15.875	4.40	80.000	0.4	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2224000	6.000	15.875	4.410	15.875	4.40	16.000	0.4	144.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2427000	6.070	15.875	4.910	15.875	4.40	16.000	0.4	159.4	4	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2426000	6.250	15.875	5.200	15.875	4.40	25.000	0.4	158.0	4	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2321000	6.350	15.875	5.050	15.875	4.40	12.000	0.4	154.0	4	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNCQ 15-2500317	6.350	15.875	5.330	15.875	5.50	13.000	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 15-001870	6.350	15.875	5.330	15.875	5.60	13.000	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEX 15-2225000	6.350	15.875	5.380	15.875	4.40	18.750	0.4	154.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2323000	6.350	15.875	5.200	15.875	4.40	20.000	0.4	158.0	4	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNCQ 15-2500318	6.350	15.875	6.200	15.875	5.50	80.000	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SNEX 15-001871	6.350	15.875	6.200	15.875	5.60	80.000	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEX 15-2500950	7.495	15.875	7.100	15.875	5.50	80.000	–	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEX 15-001849	7.940	15.875	6.300	15.875	5.50	6.000	–	120.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–
SNEX 15-2000000	7.940	15.875	5.350	15.875	4.90	8.475	–	–	4	1	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2000002	7.940	15.875	6.940	15.875	4.90	15.000	–	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2455000	7.940	15.875	6.300	15.875	4.90	15.000	–	140.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2424000	7.940	15.875	7.030	15.875	5.50	15.700	–	159.5	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNEX 15-2424000	7.940	15.875	7.030	15.875	5.50	15.700	–	159.5	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNEX 15-2000003	7.940	15.875	7.440	15.875	4.90	35.000	–	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNEX 27-1900000	13.30	27.000	8.520	27.000	9.12	15.000	0.8	124.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)SP.X 12 – 27



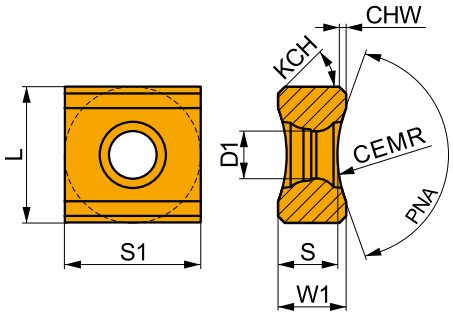


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	RE (mm)	PNA (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SPEX 12-2003004	6.35	12.700	–	12.700	4.40	0.00	0.8	–	4	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	○
SPEX 12-2003001	6.35	12.700	4.91	12.700	4.40	2.00	0.8	110.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-2003002	6.35	12.700	5.13	12.700	4.40	3.00	0.8	110.0	4	1	–	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-1646000	6.35	12.700	5.35	12.700	4.40	4.00	0.8	134.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-2003000	6.35	12.700	5.35	12.700	4.40	4.00	0.8	110.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-2003012	6.35	12.700	5.19	12.700	4.40	5.00	0.8	120.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEX 12-1646001	6.35	12.700	5.35	12.700	4.40	5.00	0.8	134.0	4	1	–	–	–	–	–	–	○	–	○	–	–	–
SPEX 12-2003011	6.35	12.700	4.85	12.700	4.40	6.00	0.8	130.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-1646003	6.35	12.700	5.35	12.700	4.40	6.50	0.8	140.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEX 12-1646002	6.35	12.700	5.35	12.700	4.40	8.00	0.8	134.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SPEX 12-2003006	6.35	12.700	5.05	12.700	4.40	10.00	0.8	134.7	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
SPEX 12-2003007	6.35	12.700	5.45	12.700	4.40	13.00	0.8	143.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–
SPEX 12-2003005	6.35	12.700	5.55	12.700	4.40	15.00	0.8	149.5	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-2003008	6.35	12.700	6.20	12.700	4.40	80.00	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SPEX 12-2003003	7.25	13.050	5.75	13.050	4.40	5.00	0.8	100.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 12-2003009	7.25	13.050	5.65	13.050	4.40	5.00	0.8	140.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 15-1522001	7.94	15.875	7.24	15.875	5.50	30.00	0.8	158.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 15-1522002	7.94	15.875	7.50	15.875	5.50	40.00	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 15-1522003	7.94	15.875	7.74	15.875	5.50	80.00	0.8	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGX 19-2280000	8.60	19.000	6.35	19.000	6.70	15.78	0.4	131.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPGX 19-000968	8.60	19.000	6.60	19.000	6.70	17.00	1.0	131.0	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPEX 27-2161000	13.30	27.085	8.45	27.085	9.12	15.00	0.8	124.0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)SN.Q 15

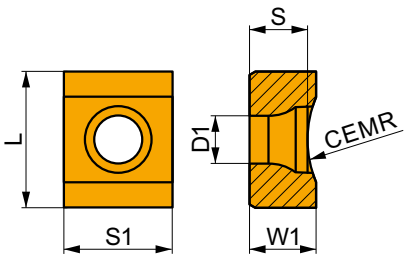




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	PNA (°)	CHW (mm)	KCH (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SNEQ 15-001652	7.94	15.875	6.90	15.875	5.5	8.00	140	0.5	45	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 15-510001	7.94	15.875	6.94	15.875	5.5	10.00	–	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	○	–
SNEQ 15-2064001	7.94	15.875	6.94	15.875	5.5	12.70	–	0.5	45	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNCQ 15-1806000	7.94	15.875	6.56	15.875	5.5	13.00	141	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNCQ 15-510002	7.94	15.875	6.94	15.875	5.5	13.00	–	–	–	4	2	–	–	–	●	–	–	–	–	●	–	○	–
S-SNEQ 15-2064000	7.94	15.875	7.19	15.875	5.5	15.00	–	0.5	45	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
SNCQ 15-510003	7.94	15.875	6.94	15.875	5.5	15.25	–	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-SNCQ 15-510003	7.94	15.875	6.94	15.875	5.5	15.25	–	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–
S-SNCQ 15-000484	7.94	15.875	7.70	15.875	5.5	80.00	–	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	○	–

S-LNEX 15



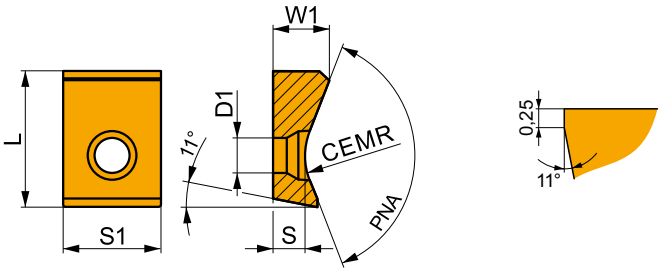


Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-LNEX 15-001853	7.8	15.875	6.8	12.7	5.65	13	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
S-LNEX 15-001854	7.8	15.875	7.6	12.7	5.65	80	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)LPGX 27

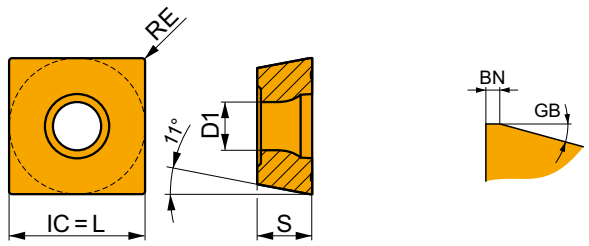




Produkt	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	PNA (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
LPGX 27-2351000	11.22	25.36	6.35	18.953	6.7	13.2	135.50	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-LPGX 27-1903000	10.91	26.337	6.35	18.953	6.7	15.5	135.00	2	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LPGX 27-2501570	11.28	26.337	6.35	18.953	6.7	16.4	129.15	2	1	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(S-)SP.W 14 – 19

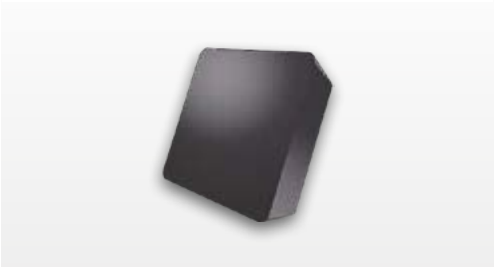


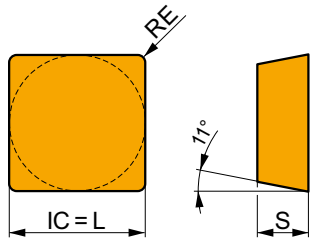


Produkt	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	BN (mm)	GB (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
SPEW 14-2162000	14.280	6.35	4.4	0.0	–	–	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPGW 15-1906000	15.875	6.35	5.5	0.5	0.25	0	4	1	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGW 15-2500368	15.875	6.35	5.5	0.8	0.20	0	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPMW 19-1904000	19.050	6.35	6.6	0.4	0.15	15	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPGW 19-1905000	19.050	6.35	6.6	0.1	0.15	15	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

S-SPEN 12

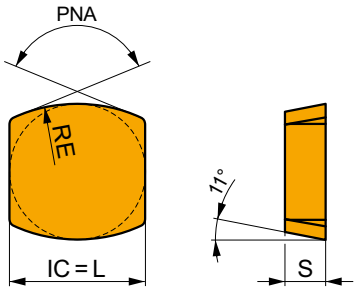




Produkt	IC (mm)	S (mm)	RE (mm)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SPEN 120408	12.7	4.76	0.8	4	1	–	●	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–

S-SPEN 12; 15



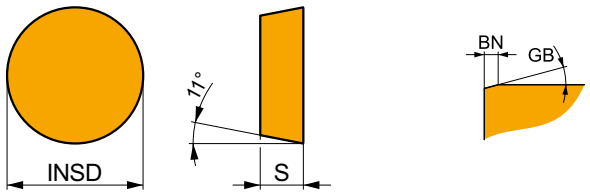


Produkt	IC (mm)	S (mm)	RE (mm)	PNA (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-SPEN 12-000987	12.700	4.76	20.00	150	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-000780	15.875	4.76	7.00	112	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-000859	15.875	4.76	8.00	–	4	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-000988	15.875	4.76	11.50	100	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-001205	15.875	4.76	12.70	–	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-000856	15.875	4.76	16.00	–	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-000595	15.875	4.76	18.00	132	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-001108	15.875	4.76	19.05	–	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-SPEN 15-000857	15.875	4.76	22.00	–	2	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

S-RPGN 20

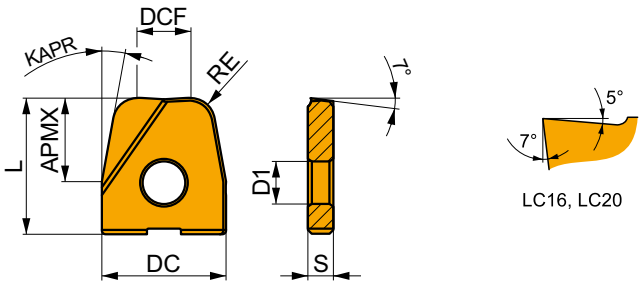




Produkt	INSD (mm)	S (mm)	BN (mm)	GB (°)	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-RPGN 20-000606	20	6.35	0.17	10	1	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(S-)LC 16 – 32



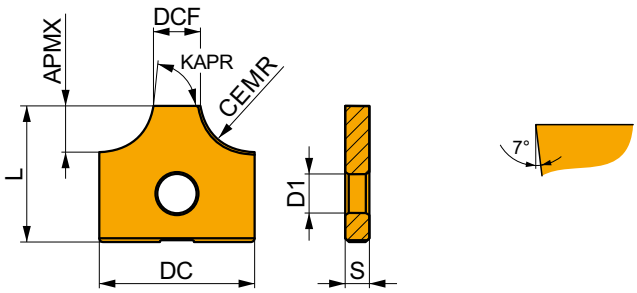


Produkt	DC (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	RE (mm)	APMX (mm)	DCF (mm)	KAPR (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
LC 16-2381000-R3	15	16	3	5	3.00	9.9	11.5	1 : 6	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 20-2382000-R3	20	18	3	5	3.00	16.0	16.0	1 : 6	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
S-LC 32-001510	32	28	5	8	0.25	12.5	9.5	47	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

(S-)LC 32

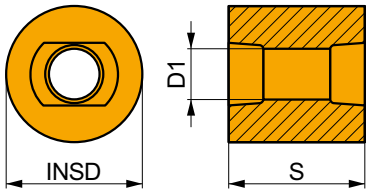




Produkt	DC (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)	CEMR (mm)	APMX (mm)	DCF (mm)	KAPR (°)	CEDC	NSIDE	7310	8215	M8310	M8325	M8326	M8330	M8340	M8345	M8346	M9315	M9325	M9340
S-LC 32 R6-000424	32	28	5	8	6.04	6.06	17.83	80	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
LC 32-2383000-R6	32	28	5	8	6.25	4.36	18.24	62	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 32-2385000-R10	32	28	5	8	10.50	9.49	10.89	78	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	○	–	–	–
LC 32-2384000-R13	32	28	5	8	14.40	11.95	6.96	75	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

RNGX 12



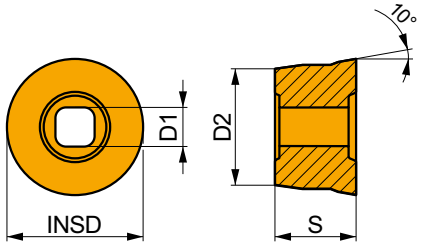


Produkt	INSD (mm)	S (mm)	D1 (mm)	NSIDE	S30	7330
RNGX 1212M0	12.000	12.000	4.4	2	○	○

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

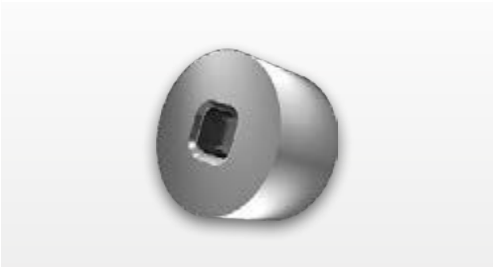
ROEX 15

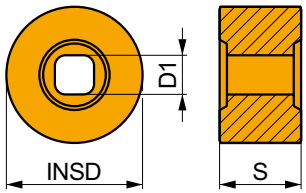


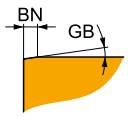


Produkt	INSD (mm)	S (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	NSIDE	S30	7330
ROEX 1509MOEN	15.9	9.525	4.6	14.65	1	●	–
ROEX 15–2501908	15.9	9.525	4.6	14.65	1	–	○

S-RNEX 15



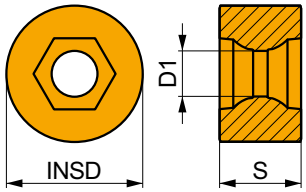


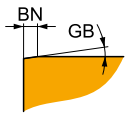


Produkt	INSD (mm)	S (mm)	D1 (mm)	BN (mm)	GB (°)	NSIDE	HF10	S30
S-RNEX 15-001309	15.875	9.525	4.6	0.24	20°30´	2	○	○

S-RNEX 16



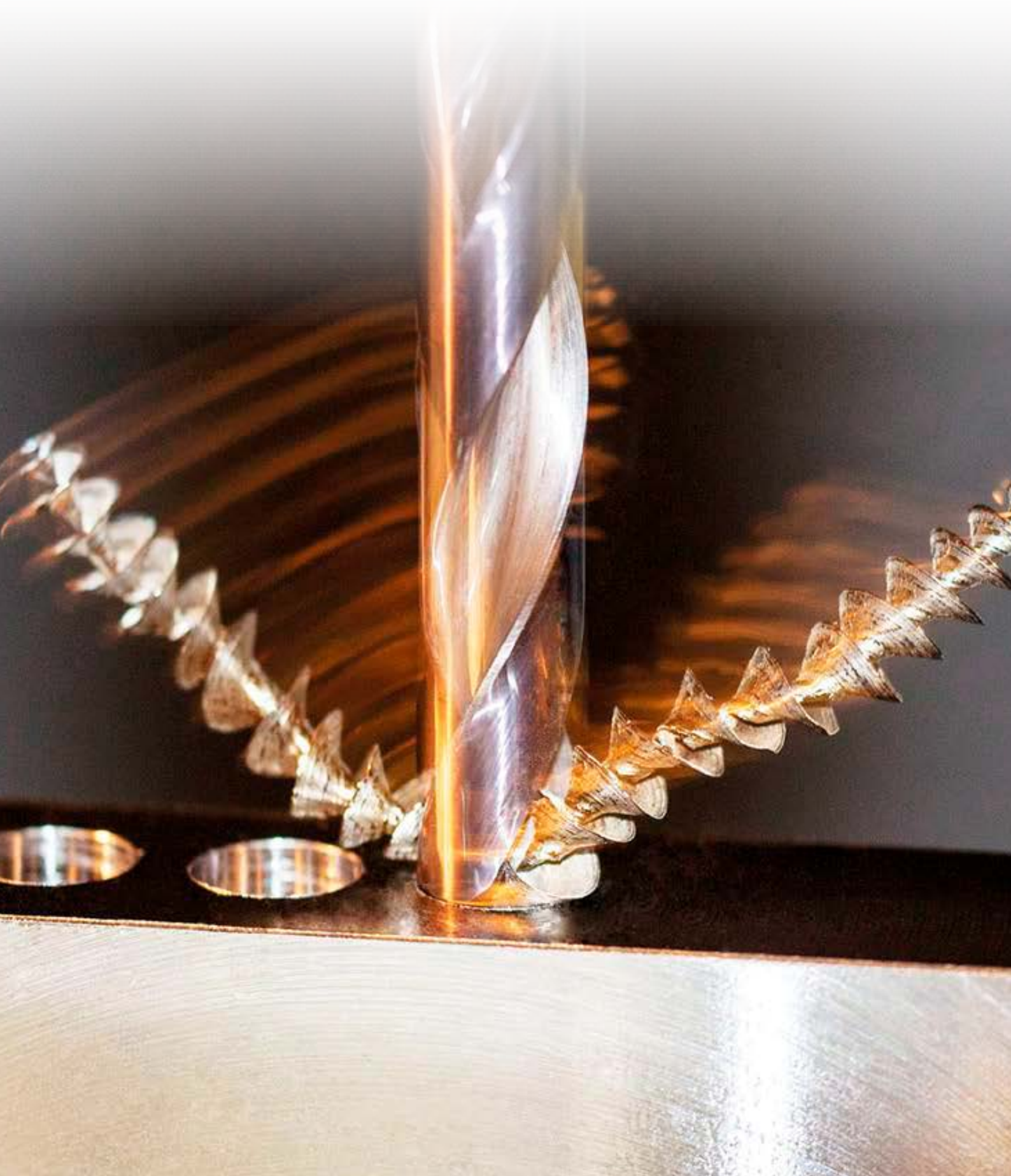




Produkt	INSD (mm)	S (mm)	D1 (mm)	BN (mm)	GB (°)	NSIDE	8215	S30
S-RNEX 16-000710	16.00	9.525	5.4	0.24	20°30´	2	○	–

● skladem ○ není skladem – na vyžádání

ŽELEZNICE – SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ



OBSAH

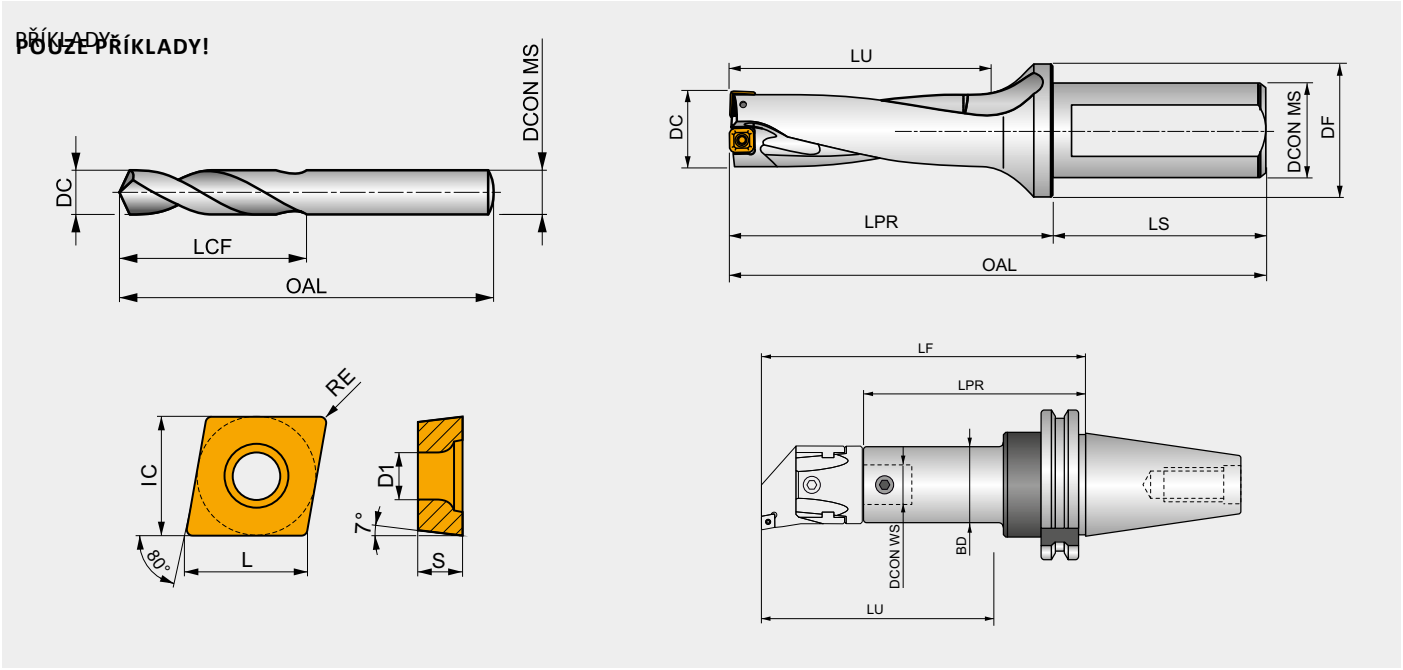
7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
92		POZITIVNÍ DESTIČKY
129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
433	**SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ**	**MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY**
456		**VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY**
477		**DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA**
533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
548		TECHNICKÉ INFORMACE

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.



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 A HSS VRTÁKY

1 R457

DORMER

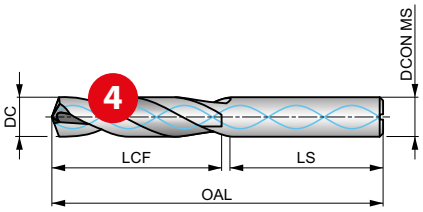
Monolitní karbidový vrták, Leštěný

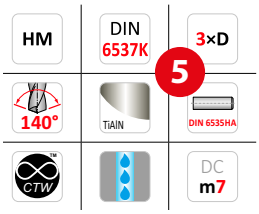
Vrták s velkou odolností proti opotřebení pro vysokou produktivitu a dlouhou životnost. Vrcholový úhel 120° a konstrukce se 4 fazetkami napomáhá vystředění a snižuje řezné síly. Pro použití na CNC strojích. 2



3

FORCE X





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	M1.1	M1.2
■ 179 W	■ 200 W	■ 207 W	■ 153 W	■ 135 W	■ 119 V	■ 133 V	■ 107 V	■ 90 V	■ 79 V	■ 67 V	■ 55 U	◪ 75 V	◪ 64 V
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**
◪ 67 V	◪ 55 V	◪ 46 U	◪ 41 V	◪ 35 V	◪ 32 V	◪ 30 U	◪ 26 U	■ 110 W	■ 81 W	■ 61 W	■ 98 V	■ 80 V	■ 64 V
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 87 V	■ 67 V	■ 54 V	■ 81 V	■ 61 V	■ 45 V	■ 38 V	■ 32 V	■ 91 V	■ 69 V	■ 53 V	■ 250 W	■ 188 W	■ 125 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 308 V	■ 277 V	■ 200 V	■ 373 W	■ 220 W	■ 110 W	■ 55 V	■ 45 V	■ 40 U	■ 56 U	◪ 33 U	◪ 30 U	◪ 37 U	◪ 30 U

6

CON MS tolerance h6.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4573.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4571/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R45	–	3	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00

7 8

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

60°	Středicí vrták s 60° zahlubovacím stupněm
118°	Špička vrtáku 118°
120°	Špička vrtáku 120°
122°	Špička vrtáku 122°
130°	Špička vrtáku 130°
135°	Špička vrtáku 135°
R	Středicí vrták se zahlubovacím stupněm s rádiem
90°/120°	Špička bodového vrtáku 90°/120°
180°	Špička vrtáku na bodové svary 180°
180°	Stupňovitý vrták (pro spojovací prvky) 180° zahloubení
90°	Stupňovitý vrták (pro spojovací prvky) 90° zahloubení
140°	Špička vrtáku 140°
90°	Vrták pro předvrtání s úkosem 90° (pro závitování)
150°	Špička bodového vrtáku 150°
90°	Špička bodového vrtáku 90°
120°	Špička bodového vrtáku 120°

SKUPINA ZÁKLADNÍCH NOREM (BSG)

BS 328	BS 328 – Normy pro vrtáky a výstružníky
DIN 1869-1	DIN 1869/1 – Normy pro vrtáky v extra dlouhých délkách s rovnou stopkou
DIN 1869-2	DIN 1869/2 – Normy pro vrtáky v extra dlouhých délkách s rovnou stopkou
DIN 1869-3	DIN 1869/3 – Normy pro vrtáky v extra dlouhých délkách s rovnou stopkou
DIN 1870(1)	DIN 1870 (1) – Normy pro vrtáky v extra dlouhých délkách se stopkou s kuželem Morse
DIN 1870(2)	DIN 1870 (2) – Normy pro vrtáky v extra dlouhých délkách se stopkou s kuželem Morse
DIN 1897	DIN 1897 – Normy pro krátké vrtáky
DIN 1899	DIN 1899 – Normy pro mikrovrtáky
DIN 333A	DIN 333A – Normy pro středicí vrtáky
DIN 333R	DIN 333R – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou
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
DIN 8374	DIN 8374 – Normy pro stupňovité vrtáky Subland
DIN 8376	DIN 8376 – Normy pro stupňovité vrtáky
DIN 8377	DIN 8377 – Normy pro stupňovité vrtáky Subland
DIN ANSI	DIN/ANSI Normy
DORMER	Normy Dormer
NAS 907	NAS907 – Normy pro vrtáky pro letecký průmysl

POVLAK

Alcrona Top	Nitrid hliníku a chrómu (s hlazením)
Bright	Broušený (bez povlaku)
TiN-Tip	Broušený povrch a TiAlN (povlak špičky)
Bronze	Povrchová úprava oxidem bronzu
Bright ST	Kombinace broušeného a vaporizovaného povrchu
ST	Povrchová úprava vaporizací (černění)
TiAlN Top	Nitrid titanu a hliníku (s hlazením)
TiAlN	Povlak nitridem titanu a hliníku
TiN	Povlak nitridem titanu

MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY – PŘEHLED IKON

VLASTNOST DODÁVKY CHLADICÍ KAPALINY (CSP)


Vnitřní chlazení

SMĚR ŘEZU



Levostranné otáčení / řez



Pravostranné otáčení / řez

TŘÍDA TOLERANČNÍHO POLE ŘEZNÉHO PRŮMĚRU (TCDC)

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

DC **h6** – h6 – Toleranční pole nástrojů pro průmyslovou normu (na základě rozsahu průměrů)

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

DC **m7** – m7 – 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

STOPKA


Válcová stopka / rovná stopka



Válcová stopka s ploškou


Válcová stopka s unášečem



Válcová stopka DIN 6535 HA


Stopka kužele Morse


Zkrácená válcová stopka

TVAR SPIRÁLY



Provedení s drážkou s rychlou spirálou



Provedení s drážkou s pomalou spirálou



Provedení s drážkou se standardní spirálou



Provedení s drážkou s rychlou spirálou



Drážka s plynulým ztenčováním jádra (CTW = Continously Thinned Web)

VA – Provedení se speciálním ztenčením hrotu

POMĚR POUŽITELNÉ DÉLKY A PRŮMĚRU (ULDR)

1.25×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1,25 × D

1.5×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1,5 × D

10×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 10 × D

15×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 15 × D

1×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1× D

2.5×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 2,5 × D

20×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 20 × D

25×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 25 × D

3×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 3 × D

4×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 4 × D

5×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 5 × D

6×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 6 × D

8×D – Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 8 × D

FORCE X

VYSOCE VÝKONNÉ KARBIDOVÉ VRTÁKY

UNIVERZÁLNÍ A PRODUKTIVNÍ VRTÁKY PRO ŠIROKOU OBLAST MATERIÁLŮ

FORCE X karbidové vrtáky jsou vyvinuty pro vysoce výkonné vrtání v širokém spektru obráběných materiálů jako jsou uhlíkové a legované oceli do pevnosti 1500 MPa a litiny. Vrtáky FORCE X jsou velmi produktivní také při vrtání nerez ocelí a hliníku.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- ™ CTW – Unikátní konstrukce drážky s plynulým ztenčováním jádra a válcovaným dnem.
- Upravená špička se čtyřmi fazetkami a speciální geometrií příčného břitu.
- Prémiový mikrozrnný karbid s povlakem TiAlN.
- Varianty 3×D a 5×D s vnitřním chlazením i bez vnitřního chlazení.
- Varianta 8×D s vnitřním chlazením.

VE SROVNÁNÍ S KONVENČNÍMI VRTÁKY JSOU FORCE X:

- **Mimořádně ekonomické** – mohou být mnohonásobně přebrušovány ke zvýšení životnosti.
- Poskytují konzistentní kvalitu ustředění, utváření třísky a vynikající toleranci a jakost povrchu otvorů.
- Vysoce produktivní, s dlouhou životností i za vysokých řezných rychlostí.



DOSTUPNÉ VARIANTY

3×D



R457
S vnitřním chlazením

R458
Bez vnitřního chlazení

- 3.00 – 20.00 mm
- 1/8 – 3/4 inch, N30 – N1, A – Z

5×D



R453
S vnitřním chlazením

R454
Bez vnitřního chlazení

- 3.00 – 20.00 mm
- 1/8 – 3/4 inch, N30 – N1, A – Z

8×D



R459
S vnitřním chlazením

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

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.
Povlak nitridem titanu (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.
Povlak nitridem titanu a hliníku (TiAlN)		Povlak nitridem 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.

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.
Kombinace broušeného a vaporizovaného povrchu	Bright ST	Kombinace brouseného 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.
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.
Povlaky nitridem titanu a hliníku (TiAlN, TiAlN-Top a X-CEED)	TiAlN TiAlN Top	Povlak nitridem 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. Povlak TiAlN-Top je stejný jako povlak TiAlN, avšak s použitím další technologie po povlakování k vyhlazení nedokonalostí, zvýšení toku třísek a snížení tvorby nárůstku.
Povlaky Alcrona (Alcrona-Top)	Alcrona Top	Skupina povlaků Alcrona (AlCrN) představuje povlaky z nitridu hliníku a chrómu, které se většinou používají pro frézy. Dvě jedinečné vlastnosti těchto povlaků jsou vysoká tvrdost za tepla a vysoká odolnost vůči oxidaci. Při použití na nástrojích pro obrábění zahrnující velká mechanická a tepelná namáhání se tyto vlastnosti promítají do vynikající odolnosti vůči opotřebení. K dispozici je několik úrovní či konkrétních verzí těchto povlaků, které jsou specifické pro různé nástroje a aplikace.

Materiál nástroje (BMC)		HSS-E	HSS HM	HSS HM	HSS HM	HSS-E	HSS-E	HM					
Norma (BSG)		DIN 1897	DIN 8037	DIN 338	DIN 345	DIN 345	DIN 338	DIN 6537K					
Hloubka vrtání (ULDR)		2.5×D	2.5×D	4×D	4×D	4×D	4×D	3×D					
Úhel vrcholu		135°	118°	118°	118°	118°	135°	140°					
Povlak		Bronze	Bright ST	Bright ST	Bright ST	Bronze	Bronze	TiAlN					
Stopka								DIN 6535HA					
Úhel šroubovice		λ 20-35°	λ 10-20°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	CTW					
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R	R					
Chlazení (CSP)													
								FORCE X					
Kód produktové řady		A117	A124	A160	A166	A730	A777	R457					
		1.00 - 13.00	3.00 - 16.00	4.00 - 16.00	10.00 - 33.00	10.00 - 32.00	0.30 - 16.00	3.00 - 20.00					
		441	443	444	445	446	448	450					
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

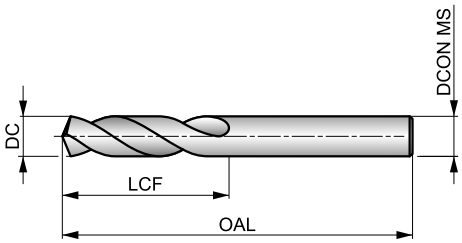
A117

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 XY.

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 H	◪45 H	◪46 H	◪34 H	◪30 G	■27 F	◪27 G	◪21 G	■18 F	◪16 G	■13 F	■11 E	■30 F	■26 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
■27 F	■22 F	■13 H	■11 H	■10 H	■15 D	◪34 K	◪25 F	◪19 F	◪27 F	◪22 F	■18 F	◪24 F	◪18 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
■15 F	◪22 F	◪17 F	■12 F	■11 F	■9 F	◪25 F	◪19 F	■15 F	◪35 K	◪26 K	◪18 J	◪48 I	◪43 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
◪31 I	◪68 J	◪40 K	◪20 I	◪35 M	◪28 K	◪17 I	■30 G	■18 F	■10 C	■12 F	■8 C	■9 F	■6 C
S4.1	S4.2												
■7 F	■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

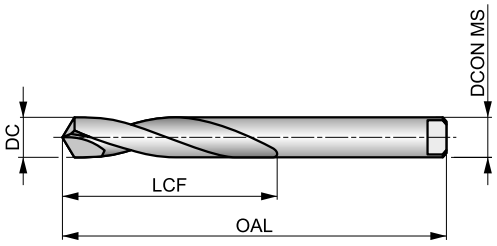
A124

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 XY.

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

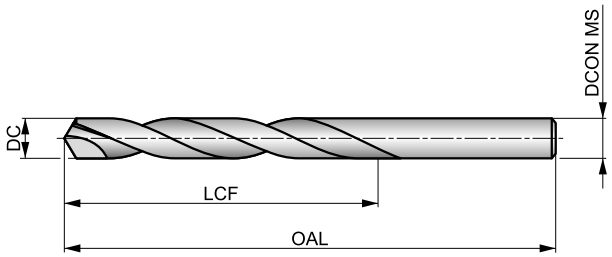
A160

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 XY.

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

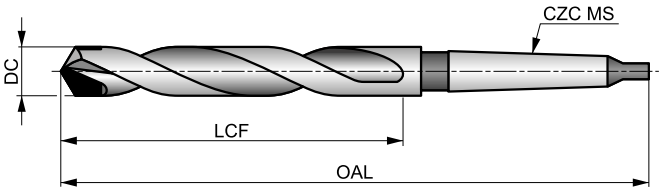
A166

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 XY.

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

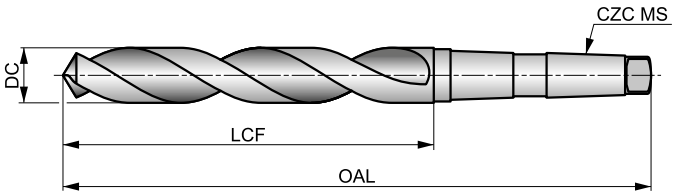
A730

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	
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 XY.

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

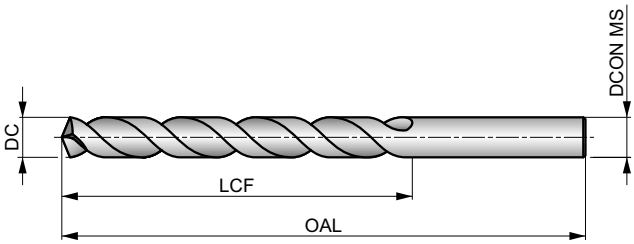
A777

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.



HSS-E	DIN 338	4×D
135°	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 XY.

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 (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (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 (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (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

R457

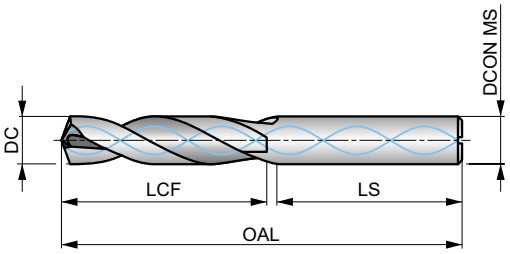
DORMER



FORCE X Monolitní karbidový vrták 3xD s vnitřním chlazením, Povlakovaný TiAlN

Produktivní vrták pro kvalitní a přesné otvory, vhodný pro vysoké řezné rychlosti a velké posuvy (tolerance otvorů H9). Vrcholový úhel 140°, konstrukce se 4 fazetkami a spec. drážkou pro snazší proniknutí do materiálu. Vnitřní chlazení zlepšuje odvod třísek. Povlak TiAlN zvyšuje tvrdost povrchu nástroje a prodlužuje životnost.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

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

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
■179 W	■200 W	■207 W	■153 W	■135 W	■119 V	■133 V	■107 V	■90 V	■79 V	■67 V	■55 U	◪75 V	◪64 V
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
◪67 V	◪55 V	◪46 U	◪41 V	◪35 V	◪32 V	◪30 U	◪26 U	■110 W	■81 W	■61 W	■98 V	■80 V	■64 V
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■87 V	■67 V	■54 V	■81 V	■61 V	■45 V	■38 V	■32 V	■91 V	■69 V	■53 V	■250 W	■188 W	■125 W
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■308 V	■277 V	■200 V	■373 W	■220 W	■110 W	■55 V	■45 V	■40 U	■56 U	◪33 U	◪30 U	◪37 U	◪30 U

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4573.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4571/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4579/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4575/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00

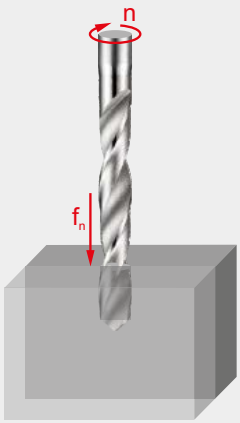
Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R457N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4577/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R457A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4576.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R457B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.05	–	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R457C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R457D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4571/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R457E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R457F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R457G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R457H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R457I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00
R4577.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R457J	J	7.04	0.2772	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R457K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4579/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R457L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R457M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R457N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4575/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4578.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R457O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.05	–	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R457P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R457Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R457R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R457S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R457T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R457U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4573/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R457V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R457W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.05	–	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R457X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45710.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4577/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4571/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4579/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4575/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45741/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45716.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45721/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45743/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45711/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45745/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45718.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45723/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00

Produkt	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45747/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.8	–	18.80	0.7402	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4573/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45720.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

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	–	–	–	–	–



VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY

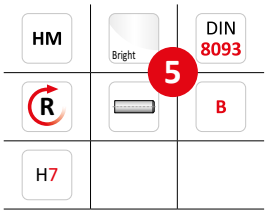
1 B400

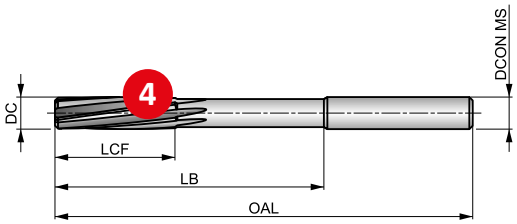
DORMER



Karbidový strojní výstružník s tolerancí H7 a válcovou stopkou, Leštěný

Konstruován pro dosažení tolerance otvoru H7. Výkonný výstružník s dlouhou trvanlivostí i při obrábění tvrdých a abrazivních materiálů. Břity ve šroubovici s extrémně nerovnoměrnou zubovou roztečí snižují vibrace a zlepšují kruhovitost otvorů, rozměrovou přesnost i jakost povrchu.





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
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 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	K5.1	K5.2
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	◪ 2	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

DCON MS v toleranci h6; DC >= 14mm karbidová hlava.

Product	DC [mm]	OAL [mm]	LCF [mm]	LB [mm]	NOF	DCON MS [mm]
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4	2.50	57.0	14.0	00	4	2.50
B4	2.80	61.0	15.0	00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20

Product	DC [mm]	OAL [mm]	LCF [mm]	LB [mm]	NOF	DCON MS [mm]
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50

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)
ø.95-5.5 +0.004 / ø5.51-12 +0.005	Vysoce přesné toleranční pole otvorů (na základě rozsahu průměrů)
k11	k11 – Toleranční pole nástrojů pro průmyslovou normu (na základě rozsahu průměrů)

APLIKAČNÍ ÚHEL

100° Záhlubník 100°	20° Kuželový výstružník 20°	82° Záhlubník 82°
180° Válcový záhlubník 180°	60° Záhlubník 60°	90° Záhlubník 90°

NORMY (BSG)

ANSI – Normy pro závitníky	DIN 219 – Normy pro nástrčné výstružníky	DIN 8050 – Normy pro výstružníky s válcovou stopkou
BS 328 – Normy pro vrtáky a výstružníky	DIN 311 – Normy pro výstružníky s kuželovým náběhem s kuželem Morse	DIN 8051 – Normy pro výstružníky s kuželem Morse
DIN 206 – Normy pro ruční výstružníky	DIN 334 C – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou	DIN 8093 – Normy pro výstružníky s rovnou stopkou
DIN 208 – Normy pro sklíčidlový výstružník s kuželem Morse	DIN 334 D – Normy pro záhlubníky s kuželem Morse	DIN 8094 – Normy pro výstružníky s kuželem Morse
DIN 212 – Normy pro strojní výstružníky	DIN 335 A – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou	DIN 9 – Normy pro výstružníky s kuželovým kolíkem
DIN 217 – Normy pro nástrčné výstružníky pro nasazení na trn	DIN 335 C – Normy pro záhlubníky s rovnou stopkou	DORMER Normy Dormer
DIN 2179 – Normy pro výstružníky s válcovou stopkou s kuželovým kolíkem	DIN 335 D – Normy pro záhlubníky s kuželem Morse	
DIN 2180 – Normy pro výstružníky s kuželem Morse s kuželovým kolíkem	DIN 373 – Normy pro válcové záhlubníky	

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)

HM Tvrdý materiál (monolitní karbid)		HSS Materiál nástroje HSS
HSS-E Materiál nástroje z kobaltové oceli 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
E	DIN Tvar C – přímá drážka ≥ Ø 4,0 mm

STOPKA

	Válcová stopka / rovná stopka
	Válcová stopka s trojploškou
	Válcová stopka se šestihranem
	Válcová stopka se čtyřhranem

	Válcová stopka s unášečem
	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.

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

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-E	HSS-E	HM	HM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS			
Povlak		Bright ST	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright	AlTiCN	Bright			
Norma (BSG)		DIN 206	DIN 208	DIN 212	DIN 8093	DIN 8094	DIN 219	DIN 217	DIN 335C	DIN 335D			
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R		R	R			
Stopka				DIN 6535HA									
Úhel vrcholu									90°	90°			
Typ výstružníku		B	B	B	B	B	B						
Tolerance otvoru (TCHA)		H7	H7	H7	H7	H7	H7						
Kuželovitost													
													
Kód produktové řady		B100	B161	B180	B400	B411	B955	B956	G570	G138			
		1.50 - 50.00	3.00 - 50.00	1.50 - 20.00	1.00 - 20.00	5.00 - 30.00	25.00 - 80.00	13.00 - 40.00	6.30 - 31.00	25.00 - 80.00			
		462	464	465	467	468	469	470	472	471			
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

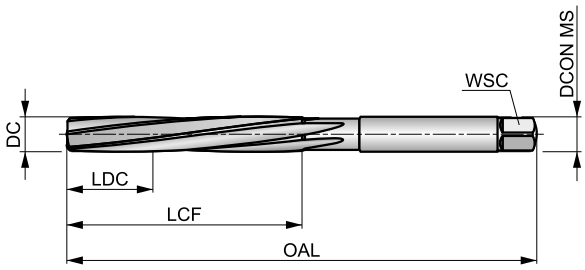
B100

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

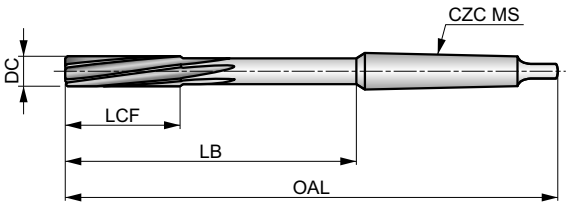
B161

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 XY.

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

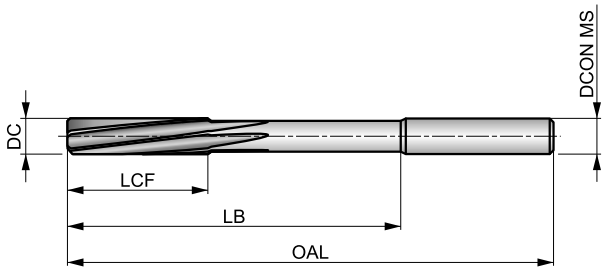
B180

DORMER



HSS-E Strojní výstružník s tolerancí H7 a válcovou stopkou, Leštěný

Vysoce produktivní výstružník pro CNC stroje a upínání do přesných upínačů a kleštin. Přesně broušené levotočivé drážky na pravotočivém výstružníku umožňují hladký řez a zlepšují jakost povrchu a přesnost otvoru. Vhodný pro širokou oblast obráběných materiálů.



HSS-E	Bright	DIN 212
R	DIN 6535HA	B
H7		

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

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									

DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1801.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	2.00
B1801.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.7	1.70	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1801.9	1.90	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1802.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.1	2.10	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.2	2.20	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.3	2.30	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.4	2.40	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.6	2.60	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.7	2.70	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.8	2.80	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.9	2.90	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.1	3.10	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.2	3.20	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.3	3.30	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.4	3.40	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.6	3.60	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.7	3.70	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.8	3.80	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1803.9	3.90	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.1	4.10	75.0	19.0	43.00	6	4.00

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1804.2	4.20	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.3	4.30	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.4	4.40	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.6	4.60	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.7	4.70	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.8	4.80	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1804.9	4.90	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.1	5.10	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.2	5.20	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.3	5.30	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.4	5.40	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.6	5.60	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.7	5.70	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.8	5.80	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.9	5.90	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.1	6.10	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.2	6.20	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.3	6.30	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.4	6.40	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.6	6.60	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.7	6.70	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.8	6.80	109.0	31.0	69.00	6	8.00

Produkt	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1806.9	6.90	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.1	7.10	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.2	7.20	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.3	7.30	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.4	7.40	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.6	7.60	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.7	7.70	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.8	7.80	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.9	7.90	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.1	8.10	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.2	8.20	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.3	8.30	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.4	8.40	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.6	8.60	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.7	8.70	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.8	8.80	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.9	8.90	125.0	36.0	81.00	6	10.00

Produkt	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1809.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.1	9.10	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.2	9.20	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.3	9.30	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.4	9.40	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.6	9.60	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.7	9.70	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.8	9.80	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.9	9.90	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B18012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18013.0	13.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18014.0	14.00	160.0	47.0	110.00	8	14.00
B18015.0	15.00	162.0	50.0	112.00	8	14.00
B18016.0	16.00	170.0	52.0	120.00	8	14.00
B18017.0	17.00	175.0	54.0	123.00	8	14.00
B18018.0	18.00	182.0	56.0	130.00	8	14.00
B18019.0	19.00	189.0	58.0	131.00	8	16.00
B18020.0	20.00	195.0	60.0	137.00	8	16.00

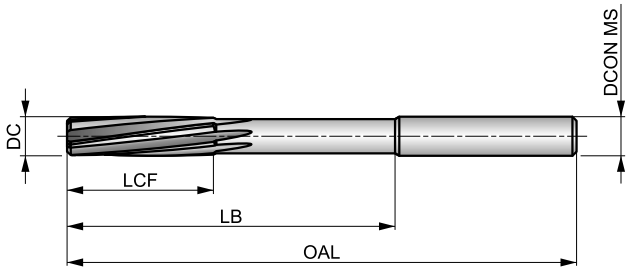
B400

DORMER



Karbidový strojní výstružník s tolerancí H7 a válcovou stopkou, Leštěný

Konstruován pro dosažení tolerance otvoru H7. Výkonný výstružník s dlouhou trvanlivostí i při obrábění tvrdých a abrazivních materiálů. Břity ve šroubovici s extrémně nerovnoměrnou zubovou roztečí snižují vibrace a zlepšují kruhovitost otvorů, rozměrovou přesnost i jakost povrchu.



HM	Bright	DIN 8093
R		B
H7		

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

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 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 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**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

DCON MS v toleranci h6; DC >= 14mm karbidová hlava.

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4002.5	2.50	57.0	14.0	29.00	4	2.50
B4002.8	2.80	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20
B4003.5	3.50	70.0	18.0	42.00	6	3.50
B4004.0	4.00	75.0	19.0	47.00	6	4.00

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50
B40018.0	18.00	182.0	56.0	137.00	6	14.00
B40020.0	20.00	195.0	60.0	147.00	6	16.00

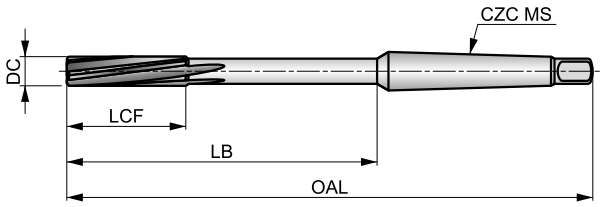
B411

DORMER



Strojní výstružník s karbidovými břity a kuželovou stopkou, Tolerancí H7, Leštěný

Karbidové pájené břity zvyšují výkon a prodlužují životnost i při použití v abrazivních a tvrdých materiálech. Konstruován s extrémně nerovnoměrnou zubovou roztečí pro snížení vibrací a zlepšení kruhovitosti otvorů, rozměrové přesnosti i jakosti povrchu.



HM	Bright	DIN 8094
R		B
H7		

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

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 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 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	K5.1	K5.2
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21 D	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

DC <= 16mm - karbidová hlava; D C > 16mm - osazeno karbidem.

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B4115.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B4116.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B4117.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B4118.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B4119.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B41110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B41112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B41114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B41115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B41116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B41117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	6	MK 2
B41118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	6	MK 2
B41119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	6	MK 2
B41120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	6	MK 2
B41122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	6	MK 2
B41124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B41130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	8	MK 3

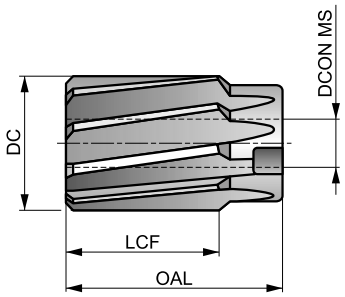
B955

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 XY.

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

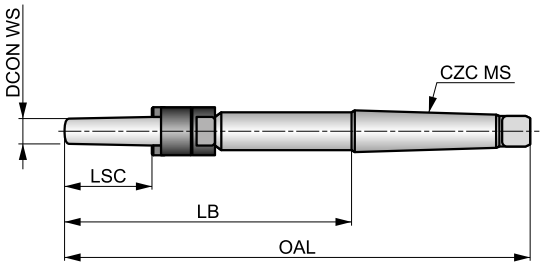
B956

DORMER



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

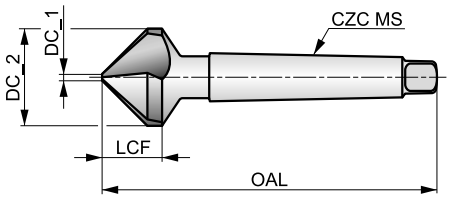
G138

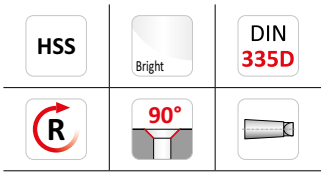
DORMER



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.





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

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

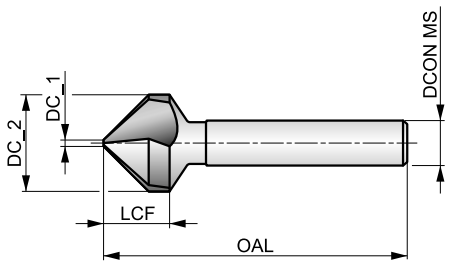
G570

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°

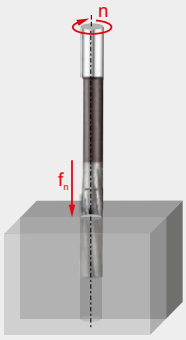
Skupiny obráběných materiálů, startovní řezná rychlost (Vc m/min) a kód posuvu. Tabulku s posuvem na otáčku naleznete od strany XY.

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

TABULKA POSUVŮ VÝSTRUŽNÍKŮ

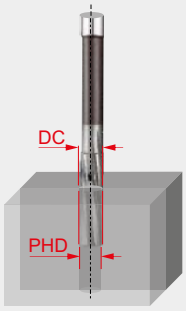


Posuv na otáčku (f_n v mm/ot)
V závislosti na pracovních podmínkách může být nutné tyto hodnoty upravit ± 15 %.

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.

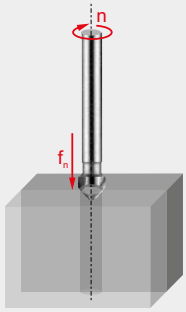
(Příklad: pro 6mm díru v oceli (P) je PHD 5,85 mm)

		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

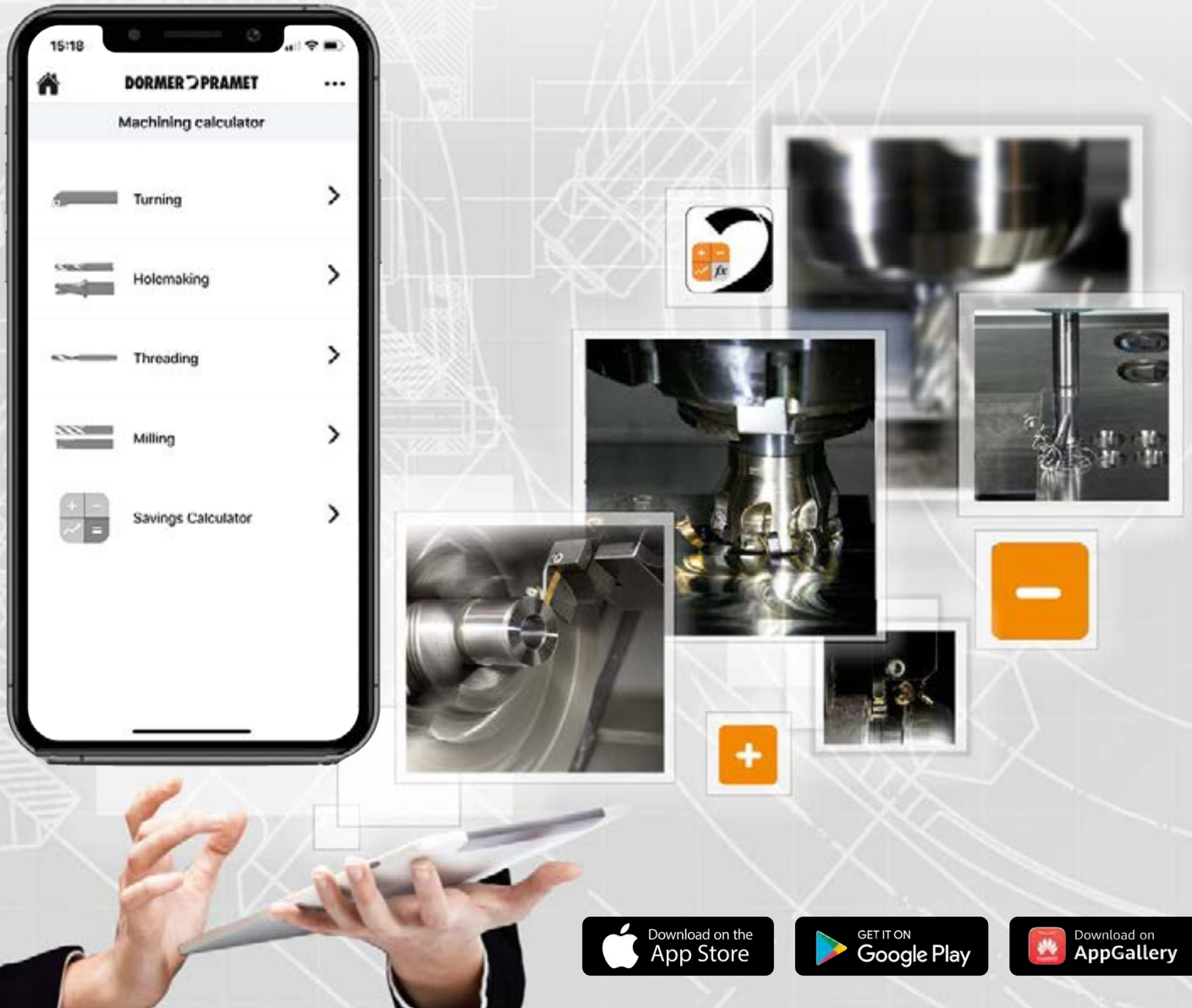
Řešení problémů při vystružování

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 příliš 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.

DORMER PRAMET

KAŽDÁ APLIKACE

Ať už vyrábíte otvory, frézujete, soustružíte, nebo řežete závity, naše aplikace KALKULÁTOR řezných podmínek zahrnuje vše. Stáhněte si ji ještě dnes z vašeho příslušného App Store. **Jsme jednoduše spolehliví.**





VRTÁKY HYDRA, DESTIČKOVÉ VRTÁKY

1 **802D**

P M K N S 2 H

PRAMET 3 S

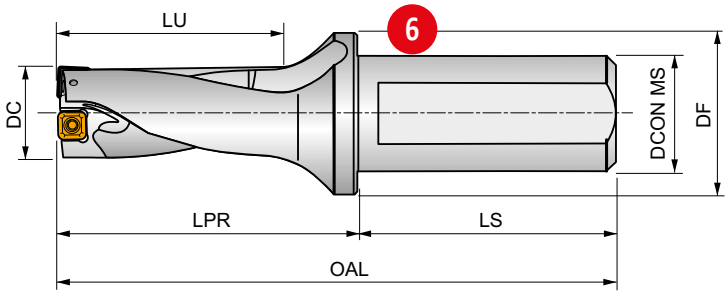


5

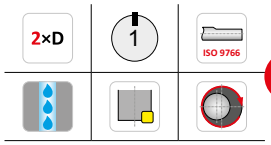
2xD 802D Vrták s destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce výkonný vrták s destičkami pro vrtání slepých a průchozích otvorů. Také může být potenciálně použit pro křížení otvorů, vrtání mimo osu, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, vrtání do vypouklých a šikmých ploch, vrtání v přerušovaném řezu, srážení úkosů a vyvrtávání. Dostupný v Ø15 - Ø40 mm a délce 2xD.

4



6



7



8

	Product	DC [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	LPR [mm]	LS [mm]	LU [mm]	DCON MS [mm]	DF [mm]	-D [mm]	D+ [mm]				kg	
	802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
	802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.25	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM001
	802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
	802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
	802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002

9 10 11 12 13 14 15 16

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

17

18

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD

19

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

DESTIČKOVÉ VRTÁKY – PŘEHLED STRÁNKY

Poz.	Popis
1	Označení vrtáku
2	Doporučení skupin materiálů
3	Upínací systém destičky
4	Popis nástroje
5	Zobrazení produktu
6	Schematické vyobrazení nástroje
7	Parametry produktu
8	Aplikace produktu
9	Kód nástroje
10	Rozměry nástroje

Poz.	Popis
11	Radiální nastavení (mm)
12	Nastavitelná objímka
13	Skupina kompatibilních destiček s utvářečem UD [1), 2)]
14	Skupina kompatibilních destiček s utvářečem SD [1), 2)]
15	Hmotnost (kg)
16	Skupina náhradních dílů [1)]
17	Kompatibilní destičky s utvářečem UD
18	Kompatibilní destičky s utvářečem SD
19	Náhradní díly

[1)] Kód skupiny kompatibilních destiček a náhradních dílů se používá pouze pro účely tohoto katalogu. Nelze jej použít pro objednávky.

[2)] Vnější (SCET) a vnitřní (XPET) destičky musí mít vždy stejný utvářeč (Pozor: UD utvářeč není viditelně zahrnut v označení destiček XPET – např. XPET 0502AP.); informace potřebné pro správnou volbu utvářeče (UD versus SD) najdete na obalu destičky.

1 **H851**

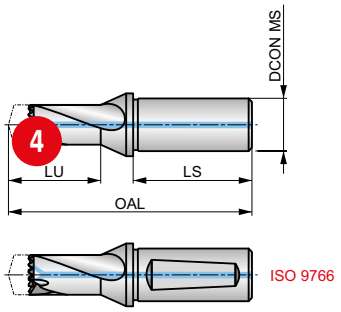
DORMER

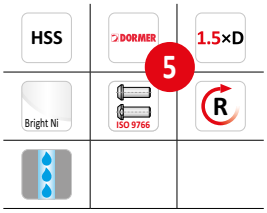


Těleso vrtáku HYDRA 1.5xD s vnitřním chlazením, Povrchová úprava lesklé niklování 2

Použití pro upnutí hlav HYDRA R950, R960 a R970. Několik velikostí hlav může být upínáno do téhož tělesa vrtáku. Vnitřní chlazení pro zlepšení chladicího efektu. Povrchová úprava lesklým niklováním brání korozi a zlepšuje odvod třísek.

HYDRA





Současti baleni jsou 4 ks šroubků a 1 ks šroubovaku, DCON MS v toleranci h6.

Product	DCONMS [inch]	DCON MS [mm]	LU [mm]	OAL [mm]	LS [mm]	ADINTMS
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Cylindrical
H8511/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Cylindrical
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Cylindrical
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Cylindrical
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Cylindrical
H[illegible]/64 6	3/4	19.05	7	99.9	50.8	Cylindrical
H[illegible]/16	3/4	19.05	[illegible]	101.4	50.8	Cylindrical
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Cylindrical
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0		25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766

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

Poz.	Popis
5	Parametry produktu
6	Kód produktu
7	Rozměry produktu

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

VÝMĚNNÁ HLAVA A DESTIČKOVÉ VRTÁKY – PŘEHLED IKON

OBECNÉ IKONY

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

Aplikační úhel

140°	Špička vrtáku 140°

SKUPINA ZÁKLADNÍCH NOREM (BSG)

DORMER	Normy Dormer

OZNAČENÍ UPÍNÁNÍ

S	Upínání šroubkem typu S

POVLAK

Bright Ni	Lesklé niklování
Ti-phon	Speciální povlak TiAlN (+ silikon + chrom)

VLASTNOST DODÁVKY CHLADICÍ KAPALINY (CSP)

	Vnitřní chlazení

TŘÍDA TOLERANČNÍHO POLE ŘEZNÉHO PRŮMĚRU (TCDC)

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

SMĚR ŘEZU

R	Pravostranné otáčení / řez

OBECNÉ VLASTNOSTI NÁSTROJŮ

1	1 efektivní zub na otáčku
	Monoblokové provedení
	Možnost použití pro excentrické obrábění
ISO 9766	Univerzální stopka

ŘEZNÁ HRANA DESTIČKY

S	Zaoblená hrana s fazetkou

VLASTNOSTI DESTIČKY

	Pro houževnaté obráběné materiály (dlouhá tříska)
	Obtížné pracovní podmínky
U	Univerzální možnost širokého rozsahu

KÓD MATERIÁLU (BMC)

HM	Tvrdý materiál (monolitní karbid)
HSS	Materiál nástroje HSS

VRTACÍ OPERACE

	Vyvrtávání slepého otvoru
	Vrtání slepého otvoru
	Vyvrtávání
	Vyvrtávání přes příčné otvory
	Vyvrtávání do rohu
	Výstup vrtáku na šikmém povrchu
	Vrtání přes stávající otvor
	Vrtání skládaných materiálů
	Vrtání na zakřiveném povrchu
	Vrtání na šikmém povrchu
	Spirálové interpolační vyvrtávání
	Spirálové interpolační vrtání
	Srážení hran (zkosení)
	Přerušovaný řez
	Vyvrtávání průchozích otvorů
	Vrtání průchozích otvorů
	Vrtání svařovaných spojů

VRTÁKY HYDRA A DESTIČKOVÉ VRTÁKY – PŘEHLED IKON

OSTATNÍ IKONY

Nm	Upínací moment šroubku (Nm)

STOPKA

	Válcová stopka s přírubou
DIN 6535HB DIN 6535HE	Stopka DIN 6535 – HB (Weldon) nebo HE (píšťalová drážka)
ISO 9766	Válcové stopky ISO 9766 (s ploškou nebo bez ní)

TECHNICKÉ STRÁNKY

f	Posuv (mm/ot)
	Velmi vysoká řezná rychlost, excelentní tuhost soustavy (stabilní záběrové podmínky)
	Vysoká řezná rychlost, dobrá tuhost soustavy (stabilní záběrové podmínky)
	Vyšší řezná rychlost, mírně snížená tuhost soustavy (kolísavá hloubka řezu)
	Střední řezná rychlost, snížená tuhost soustavy (mírně přerušovaný řez)
	Nižší řezná rychlost, nízká tuhost soustavy (přerušovaný řez)
	Nízká řezná rychlost, velmi nízká tuhost soustavy (velmi špatné záběrové podmínky)

POMĚR POUŽITELNÉ DÉLKY A PRŮMĚRU (ULDR)

1.5×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 1,5 × D
12×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 12 × D
3×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 3 × D
5×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 5 × D
8×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 8 × D
2×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 2 × D
4×D	Poměr použitelné hloubky nástroje k průměru 4 × D



HYDRA

VYSOCE VÝKONNÉ VÝMĚNNÉ VRTACÍ HLAVY

Stávající řadu vrtáků Hydra jsme doplnili o nové délky těl. Délka 12×D pro vrtání hlubokých otvorů a tělo délky 1,5×D pro vyšší tuhost vrtání mělkých otvorů desek a silných plechů.

Těla vrtáků umožňují upnout celou škálu hlav z monolitního karbidu pro obrábění oceli, korozivzdorné oceli a litiny.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- **Stabilní vysoký výkon**, i po několika výměnách hlavy.
- **Snížení nákladů** – jedno tělo vrtáku umožňuje upnout několik velikostí karbidových hlav.
- **Univerzálnost** – válcová stopka s plochou umožňující vícenásobné upnutí nástroje.
- **Snadné a rychlé výměny hlavy** s minimálním přerušením výrobního procesu. Hlavy lze vyměnit bez vysunutí těla vrtáku ze stroje.
- Přesné dosednutí hlavy na tělo maximalizuje tuhost, což umožňuje dosáhnout **špičkové přesnosti otvorů** a přesných tolerancí.

MATERIÁL

HLAVA Z PRÉMIOVÉHO MIKROZRNNÉHO KARBIDU

- Mikrozrnný karbid nabízí skvělou kombinaci tvrdosti a houževnatosti, což má za následek vysokou odolnost proti opotřebení a delší životnost nástrojů.

TĚLO VRTÁKU Z TVRZENÉ OCELI

- Tvrzená ocel s vysoce lesklým niklováním pro vysokou odolnost proti opotřebení a korozi.

POVLAKOVÁNÍ

POVLAK NA BÁZI TITAN ALUMINIUM NITRIDU (TiAlN) ZAJIŠŤUJE:

- Vysokou houževnatost a odolnost proti oxidaci.
- Výjimečnou ochranu při obrábění abrazivních materiálů například litiny.
- Vysokou tvrdost při vysokých teplotách vznikajících při vrtání do litiny.
- Prodlouženou životnost a produktivitu nástroje.

TYPY HLAV



R950

OCEL



R960

KOROZIVZDORNÁ OCEL



R970

LITINA

HYDRA

VYSOCE VÝKONNÉ VÝMĚNNÉ VRTACÍ HLAVY

GEOMETRIE

KONSTRUKCE ROHŮ

- Silnější konstrukce rohů zvyšuje stabilitu při vrtání a snižuje síly při výstupu z materiálu.
- Díky tomu lze dosáhnout vyšší kvality koncového povrchu a předchází se vzniku otřepů, k němuž může dojít při vrtání do materiálů se zrnitou mikrostrukturou.

GEOMETRIE HROTU

- 140° geometrie špičky usnadňuje vystřeďování a snižuje přítlačnou sílu při vrtání do většiny materiálů.

KOMPLETNÍ ŘADA

- Dostupné v délkách 1,5×D, 3×D, 5×D, 8×D a 12×D s otvory pro přívod chladicí kapaliny, která zvyšuje účinnost v řezu a zlepšuje odvod třísek, čímž se zvyšuje produktivita.
- Metrické: 12,00 mm až 42,00 mm.
- Palcové: 15/32 in až 1.5/8 in.
- Nejlepších výsledků lze dosáhnout s použitím hydraulických upínacích pouzder. Upínat lze také do držáků typu ER a Weldon.



DÉLKY TĚL

1.5×D



3×D



5×D



8×D



12×D



VRTÁKY HYDRA – 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.

Karbidové materiály

Karbidové materiály (nebo tvrdé 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

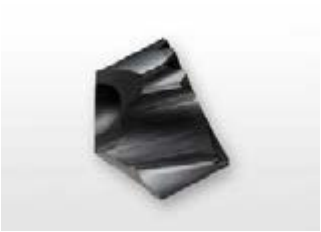
Lesklé niklování		Leskle niklovaný povrch chrání tělo z kalené oceli před rzí, korozí a také zlepšuje odvod třísek.
Ti-phon (TiAlCrSiN)		Ti-phon je povlak podobný TiAlN, avšak s přídavkem chromu (Cr) a křemíku (Si), který je speciálně vyvinut pro vrtáky Hydra, aby se zabránilo tvorbě nárůstku a výrazně zlepšil tok třísek. Tento povlak vykazuje vysokou tvrdost za tepla, vysokou odolnost proti oxidaci a vynikající mazivost při použití u nástrojů pro obráběcí aplikace zahrnující velká mechanická a tepelná napětí, vysoké řezné rychlosti a vysoké rychlosti posuvu. Tyto vlastnosti povlaku se promítají do vynikající odolnosti vůči opotřebení a pevnosti hran.

Materiál nástroje (BMC)		HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS				
Norma (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER				
Hloubka vrtání (ULDR)					1.5×D	3×D	5×D	8×D	12×D				
Úhel vrcholu		140°	140°	140°									
Povlak		Ti-phon	Ti-phon	Ti-phon	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni				
Stopka					ISO 9766	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE					
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R	R	R				
Chlazení (CSP)													
		HYDRA	HYDRA	HYDRA	HYDRA NEW	HYDRA	HYDRA	HYDRA	HYDRA NEW	HYDRA	HYDRA		
Kód produktové řady		R950	R960	R970	H851	H853	H855	H858	H8512	H860	H861		
		12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	13.50 - 42.50, 35/64 - 1.5/8	13.50 - 25.65, 35/64 - 1.1/64	N1 - N7	N1 - N6		
		488	490	492	494	496	498	500	501	502	503		
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

R950

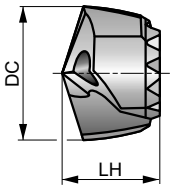
DORMER

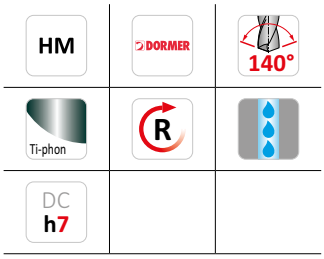


HYDRA Hlava pro ocel, Povlak Ti-phon

Vysoce ekonomická a přesná vyměnitelná hlava pro vrtání oceli a tvrdších materiálů. Vrcholový úhel 140° usnadňuje vystředění a snižuje řezné síly. Povlak Ti-phon zabraňuje nalepování třísek, odolává opotřebení a zvyšuje pevnost břitu.

HYDRA





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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M2.3	M4.2
◪133 W	◪148 W	◪154 W	◪114 W	■100 W	■88 W	■125 W	■101 W	■85 W	■75 W	■63 W	■52 T	◪41 T	◪35 T
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**
■108 V	■88 V	■70 V	■96 V	■73 V	■59 V	■89 V	■67 V	■49 V	■42 V	■35 V	■100 V	■76 V	■58 V

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R95015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R95012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R95012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R95012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R95031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R95012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R95012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9501/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R95012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R95012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R95013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R95033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R95013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R95017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R95013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R95013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R95013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R95013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R95035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R95014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R95014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R95014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9509/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R95014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R95014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R95037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R95014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R95014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R95015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R95019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

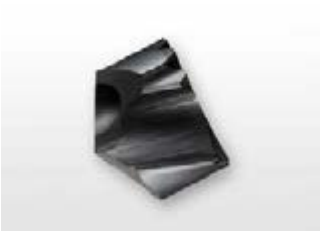
Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R95015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R95015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R95015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R95039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R95015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R95015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R95015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9505/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R95016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R95016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R95016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R95016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R95041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R95016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R95016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R95016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R95021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R95016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R95017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R95043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R95017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R95017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R95011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R95017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R95017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R95017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R95045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R95018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R95018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R95018.2	–	18.20	0.7165	12.9

Produkt	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R95023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R95018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R95018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R95047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R95018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R95018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R95019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9503/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R95019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R95019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R95019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R95019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R95019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R95049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R95019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R95019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R95019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R95025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R95020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R95051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R95020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R95013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R95021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R95053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R95027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R95021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R95055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R95022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9507/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R95022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R95057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R95022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R95023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R95029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R95059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R95023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R95015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R95024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R95061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R95024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R95031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R95025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R95063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9501	1″	25.40	1.0000	15.8
R95025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R95025.6	–	25.60	1.0079	15.8
R95025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9501.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R95026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9501.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Produkt	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R95026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9501.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9501.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R95027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9501.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R95027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9501.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R95028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9501.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R95028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9501.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9501.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R95029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9501.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R95029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9501.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R95030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9501.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R95030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9501.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R95031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9501.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R95032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R95032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9501.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R95033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R95033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R95034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9501.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R95034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9501.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R95035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R95036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9501.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R95036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R95037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9501.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R95037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R95038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9501.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R95038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9501.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R95039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R95039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9501.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R95040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R95041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9501.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R95042.0	–	42.00	1.6535	27.0

R960

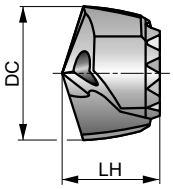
DORMER



HYDRA Hlava pro nerez oceli, Povlak Ti-phon

Vysoce ekonomická a přesná vyměnitelná hlava pro vrtání nerez ocelí. Vrcholový úhel 140° usnadňuje vystředění a snižuje řezné síly. Povlak Ti-phon zabraňuje nalepování třísek, odolává opotřebení a zvyšuje pevnost břitu.

HYDRA



HM | DORMER | 140° | Ti-phon | R | DC h7

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

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
■133 W	■148 W	■154 W	■114 W	■82 V	■70 V	■73 V	■60 V	◪50 T	■58 T	■50 T	■45 T	■40 T	◪34 T
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**
■120 V	■89 V	■67 V	◪108 V	◪88 V	◪70 V	◪96 V	◪73 V	◪59 V	◪89 V	◪67 V	◪49 V	◪42 V	◪35 V
K5.1	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
◪100 V	◪76 V	◪58 V	◪45 T	◪35 T	◪30 S	◪40 S	◪35 S	◪30 S	◪25 S	◪23 S	◪20 S		

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R96015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R96012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R96012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R96012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R96031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R96012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R96012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9601/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R96012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R96012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R96013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R96033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R96013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R96017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R96013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R96013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R96013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R96013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R96035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R96014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R96014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R96014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9609/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R96014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R96014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R96037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R96014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R96014.8	–	14.80	0.5827	11.0

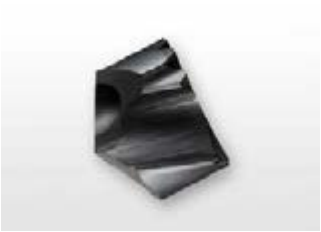
Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R96015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R96019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0
R96015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R96015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R96015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R96039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R96015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R96015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R96015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9605/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R96016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R96016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R96016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R96016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R96041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R96016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R96016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R96016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R96021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R96016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R96017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R96043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R96017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R96017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R96011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R96017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R96017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R96017.7	–	17.70	0.6969	12.9

Produkt	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R96018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R96018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R96018.2	–	18.20	0.7165	12.9
R96023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R96018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R96018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R96047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R96018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R96018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R96019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9603/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R96019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R96019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R96019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R96019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R96019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R96049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R96019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R96019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R96019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R96025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R96020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R96051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R96020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R96013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R96021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R96053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R96027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R96021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R96055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R96022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9607/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R96022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R96057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R96022.7	–	22.70	0.8937	15.0

Produkt	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R96029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R96059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R96023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R96015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R96024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R96061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R96024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R96031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R96025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R96063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9601	1″	25.40	1.0000	15.8
R96025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R96025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9601.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R96026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9601.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4
R96026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9601.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9601.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R96027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9601.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R96027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9601.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R96028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9601.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R96028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9601.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9601.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R96029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9601.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R96029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9601.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R96030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9601.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R96030.5	–	30.50	1.2008	19.0

R970

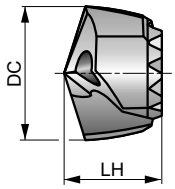
DORMER



HYDRA Hlava pro litinu, Povlak Ti-phon

Vysoce ekonomická a přesná vyměnitelná hlava pro vrtání litiny. Vrcholový úhel 140° usnadňuje vystředění a snižuje řezné síly. Povlak Ti-phon zabraňuje nalepování třísek, odolává opotřebení a zvyšuje pevnost břitu.

HYDRA



HM | DORMER | 140°

Ti-phon | R

DC h7

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

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
■120 V	■89 V	■67 V	■98 V	■80 V	■64 V	■97 V	■67 V	■54 V	■81 V	■61 V	■45 V	■38 V	■32 V

K5.1	K5.2	K5.3
■91 V	■69 V	■53 V

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R97012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R97012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R97012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R97031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R97012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R97012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9701/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R97012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R97012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R97013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R97033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R97013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R97017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R97013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R97013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R97013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R97013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R97035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R97014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R97014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R97014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9709/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R97014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R97014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R97037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R97014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R97014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R97015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R97019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R97015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R97015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R97039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R97015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R97015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R97015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9705/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R97016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R97016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R97016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R97016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R97041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R97016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R97016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R97016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R97021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R97016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R97017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R97043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R97017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R97017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R97011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R97017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R97017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R97017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R97045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R97018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R97018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R97018.2	–	18.20	0.7165	12.9

Produkt	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R97023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R97018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R97018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R97047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R97018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R97018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R97019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9703/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R97019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R97019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R97019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R97019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R97019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R97049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R97019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R97019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R97019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R97025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R97020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R97051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R97020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R97013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R97021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R97053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R97027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R97021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R97055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R97022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9707/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R97022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R97057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R97022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R97023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R97029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R97059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R97023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R97015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R97024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R97061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R97024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R97031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R97025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R97063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9701	1″	25.40	1.0000	15.8
R97025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R97025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9701.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R97026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Produkt	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R97026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9701.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R97027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9701.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R97027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9701.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R97028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R97028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R97029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R97029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9701.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R97030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R97030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R97031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R97032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R97032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9701.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R97033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R97033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R97034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9701.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R97034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R97035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R97036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9701.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R97036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R97037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9701.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R97037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R97038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R97038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9701.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R97039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R97039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9701.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R97040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R97041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9701.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R97042.0	–	42.00	1.6535	27.0

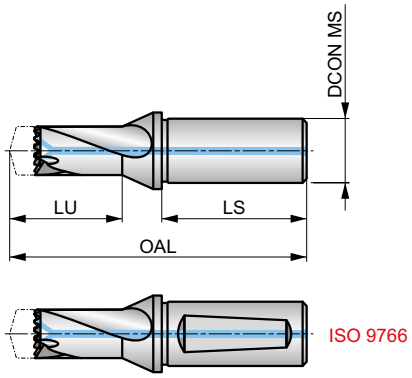
H851



Těleso vrtáku HYDRA 1.5xD s vnitřním chlazením, Povrchová úprava lesklé niklování

Použití pro upnutí hlav HYDRA R950, R960 a R970. Několik velikostí hlav může být upínáno do téhož tělesa vrtáku. Vnitřní chlazení pro zlepšení chladicího efektu. Povrchová úprava lesklým niklováním brání korozi a zlepšuje odvod třísek.

HYDRA



HSS | DORMER | 1.5×D

Bright Ni | ISO 9766 | R

Součástí balení jsou 4 ks šroubků a 1 ks šroubováku, DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Cylindrical
H8511/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Cylindrical
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Cylindrical
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Cylindrical
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Cylindrical
H85141/64	3/4	19.05	34.90	99.9	50.8	Cylindrical
H85111/16	3/4	19.05	36.40	101.4	50.8	Cylindrical
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Cylindrical
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0	–	25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766
H85122.0	–	25.00	46.10	117.1	56.0	ISO 9766
H85123.0	–	25.00	47.00	118.0	56.0	ISO 9766
H85149/64	1″	25.40	40.40	111.4	57.1	Cylindrical
H85151/64	1″	25.40	43.00	114.0	57.1	Cylindrical
H85127/32	1″	25.40	44.50	115.5	57.1	Cylindrical
H85157/64	1″	25.40	46.10	117.1	57.1	Cylindrical
H85159/64	1″	25.40	47.00	118.0	57.1	Cylindrical
H85131/32	1″	25.40	49.30	124.3	57.1	Cylindrical
H8511.1/64	1.1/4	31.75	49.70	124.7	60.3	Cylindrical
H8511.3/64	1.1/4	31.75	52.30	127.3	60.3	Cylindrical
H8511.3/32	1.1/4	31.75	52.80	127.8	60.3	Cylindrical
H8511.1/8	1.1/4	31.75	54.40	129.4	60.3	Cylindrical
H8511.11/64	1.1/4	31.75	55.80	130.8	60.3	Cylindrical
H8511.3/16	1.1/4	31.75	58.40	133.4	60.3	Cylindrical
H85124.0	–	32.00	49.30	124.3	60.0	ISO 9766

Produkt	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85125.0	–	32.00	49.70	124.7	60.0	ISO 9766
H85126.0	–	32.00	52.30	127.3	60.0	ISO 9766
H85127.0	–	32.00	52.80	127.8	60.0	ISO 9766
H85128.0	–	32.00	54.40	129.4	60.0	ISO 9766
H85129.0	–	32.00	55.80	130.8	60.0	ISO 9766
H85130.0	–	32.00	58.40	133.4	60.0	ISO 9766

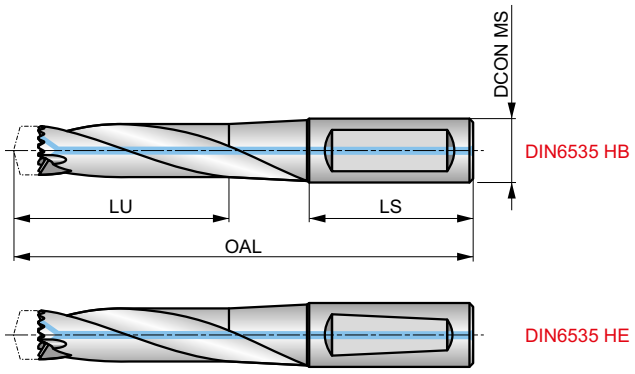
H853



Těleso vrtáku HYDRA 3xD s vnitřním chlazením, Povrchová úprava lesklé niklování

Použití pro upnutí hlav HYDRA R950, R960 a R970. Několik velikostí hlav může být upínáno do téhož tělesa vrtáku. Vnitřní chlazení pro zlepšení chladicího efektu. Povrchová úprava lesklým niklováním brání korozi a zlepšuje odvod třísek.

HYDRA



HSS	DORMER	3×D
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Součástí balení jsou 4 ks šroubků a 1 ks šroubováku, DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85312.0	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H85331/64	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85312.5	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H8531/2	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85313.0	–	16.00	47.00	110.0	48.0	DIN6535HE
H85317/32	5/8	15.88	47.00	110.0	48.0	DIN6535HB
H85314.0	–	16.00	52.50	116.5	48.0	DIN6535HE
H8539/16	3/4	19.05	52.50	116.5	48.0	DIN6535HB
H85315.0	–	20.00	55.50	126.5	50.0	DIN6535HE
H85339/64	3/4	19.05	55.50	126.5	50.0	DIN6535HB
H85316.0	–	20.00	59.50	131.5	50.0	DIN6535HE
H85341/64	3/4	19.05	59.50	131.5	50.0	DIN6535HB
H85317.0	–	20.00	62.50	136.5	50.0	DIN6535HE
H85311/16	3/4	19.05	62.50	136.5	50.0	DIN6535HB
H85318.0	–	20.00	66.50	141.5	50.0	DIN6535HE
H85323/32	3/4	19.05	66.50	141.5	50.0	DIN6535HB
H85319.0	–	25.00	69.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85349/64	1″	25.40	69.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85320.0	–	25.00	73.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85351/64	1″	25.40	73.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85321.0	–	25.00	76.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85327/32	1″	25.40	76.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85322.0	–	25.00	80.10	161.5	56.0	DIN6535HE
H85357/64	1″	25.40	80.10	161.5	56.0	DIN6535HB
H85323.0	–	25.00	82.50	160.5	56.0	DIN6535HE
H85359/64	1″	25.40	82.50	160.5	56.0	DIN6535HB
H85324.0	–	32.00	86.20	170.2	60.0	DIN6535HE
H85331/32	1″	25.40	86.20	170.2	60.0	DIN6535HB
H85325.0	–	32.00	88.00	170.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/64	1.1/4	31.75	88.00	170.0	60.0	DIN6535HB
H85326.0	–	32.00	92.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/64	1.1/4	31.75	92.00	175.0	60.0	DIN6535HB
H85327.0	–	32.00	94.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/32	1.1/4	31.75	94.00	175.0	60.0	DIN6535HB

Produkt	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85328.0	–	32.00	97.00	180.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/8	1.1/4	31.75	97.00	180.0	60.0	DIN6535HB
H85329.0	–	32.00	100.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.11/64	1.1/4	31.75	100.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85330.0	–	32.00	104.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/16	1.1/4	31.75	104.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85332.0	–	32.00	111.50	196.5	60.0	DIN6535HE
H85333.5	–	32.00	116.50	201.5	60.0	DIN6535HE
H85335.0	–	40.00	121.50	216.5	70.0	DIN6535HB
H85336.5	–	40.00	125.50	221.5	70.0	DIN6535HB
H85338.0	–	40.00	131.50	226.5	70.0	DIN6535HB
H85339.5	–	40.00	136.50	231.5	70.0	DIN6535HB
H85341.0	–	40.00	146.50	246.5	70.0	DIN6535HB
H85342.5	–	40.00	151.60	251.6	70.0	DIN6535HB

H855

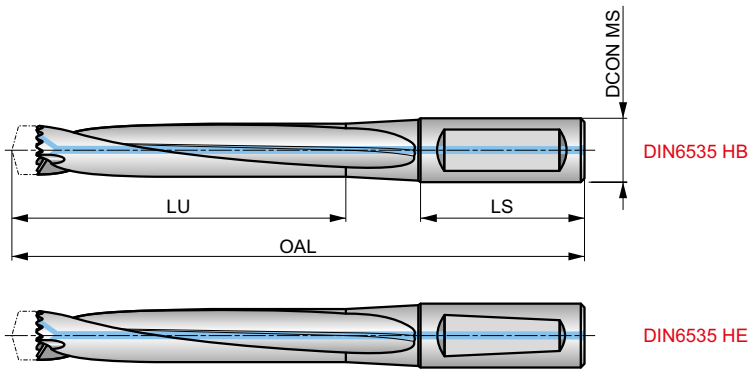
DORMER



Těleso vrtáku HYDRA 5xD s vnitřním chlazením, Povrchová úprava lesklé niklování

Použití pro upnutí hlav HYDRA R950, R960 a R970. Několik velikostí hlav může být upínáno do téhož tělesa vrtáku. Vnitřní chlazení pro zlepšení chladicího efektu. Povrchová úprava lesklým niklováním brání korozi a zlepšuje odvod třísek.

HYDRA



HSS	DORMER	5×D
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Součástí balení jsou 4 ks šroubků a 1 ks šroubováku, DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85512.0	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H85531/64	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85512.5	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H8551/2	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85513.0	–	16.00	74.00	140.0	48.0	DIN6535HE
H85517/32	5/8	15.88	74.00	140.0	48.0	DIN6535HB
H85514.0	–	16.00	81.50	146.5	48.0	DIN6535HE
H8559/16	3/4	19.05	81.50	146.5	48.0	DIN6535HB
H85515.0	–	20.00	86.50	156.5	50.0	DIN6535HE
H85539/64	3/4	19.05	86.50	156.5	50.0	DIN6535HB
H85516.0	–	20.00	92.50	166.5	50.0	DIN6535HE
H85541/64	3/4	19.05	92.50	166.5	50.0	DIN6535HB
H85517.0	–	20.00	97.50	171.5	50.0	DIN6535HE
H85511/16	3/4	19.05	97.50	171.5	50.0	DIN6535HB
H85518.0	–	20.00	103.50	176.5	50.0	DIN6535HE
H85523/32	3/4	19.05	103.50	176.5	50.0	DIN6535HB
H85519.0	–	25.00	108.50	191.5	56.0	DIN6535HE
H85549/64	1″	25.40	108.50	191.5	56.0	DIN6535HB
H85520.0	–	25.00	114.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85551/64	1″	25.40	114.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85521.0	–	25.00	119.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85527/32	1″	25.40	119.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85522.0	–	25.00	125.10	201.1	56.0	DIN6535HE
H85557/64	1″	25.40	125.10	201.1	56.0	DIN6535HB
H85523.0	–	25.00	129.50	210.5	56.0	DIN6535HE
H85559/64	1″	25.40	129.50	210.5	56.0	DIN6535HB
H85524.0	–	32.00	135.20	220.2	60.0	DIN6535HE
H85531/32	1″	25.40	135.20	220.2	60.0	DIN6535HB
H85525.0	–	32.00	140.00	225.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/64	1.1/4	31.75	140.00	225.0	60.0	DIN6535HB
H85526.0	–	32.00	146.00	230.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/64	1.1/4	31.75	146.00	230.0	60.0	DIN6535HB
H85527.0	–	32.00	151.00	235.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/32	1.1/4	31.75	151.00	235.0	60.0	DIN6535HB

Produkt	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85528.0	–	32.00	157.00	240.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/8	1.1/4	31.75	157.00	240.0	60.0	DIN6535HB
H85529.0	–	32.00	162.00	245.0	60.0	DIN6535HE
H8551.11/64	1.1/4	31.75	162.00	245.0	60.0	DIN6535HB
H85530.0	–	32.00	167.00	255.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/16	1.1/4	31.75	167.00	255.0	60.0	DIN6535HB
H85532.0	–	32.00	176.50	261.5	60.0	DIN6535HE
H85533.5	–	32.00	186.50	271.5	60.0	DIN6535HE
H85535.0	–	40.00	196.50	291.5	70.0	DIN6535HB
H85536.5	–	40.00	201.50	296.5	70.0	DIN6535HB
H85538.0	–	40.00	211.50	306.5	70.0	DIN6535HB
H85539.5	–	40.00	221.50	316.5	70.0	DIN6535HB
H85541.0	–	40.00	226.50	325.6	70.0	DIN6535HB
H85542.5	–	40.00	236.50	336.5	70.0	DIN6535HB

H858

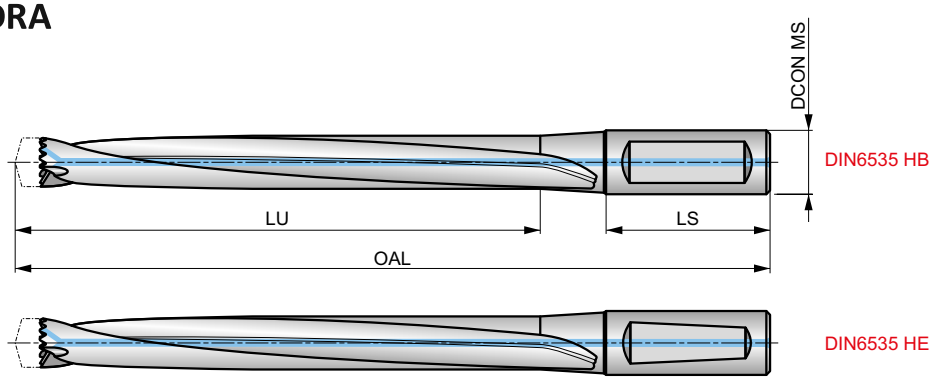
DORMER



Těleso vrtáku HYDRA 8xD s vnitřním chlazením, Povrchová úprava lesklé niklování

Použití pro upnutí hlav HYDRA R950, R960 a R970. Několik velikostí hlav může být upínáno do téhož tělesa vrtáku. Vnitřní chlazení pro zlepšení chladicího efektu. Povrchová úprava lesklým niklováním brání korozi a zlepšuje odvod třísek.

HYDRA



HSS	DORMER	8×D
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Součástí balení jsou 4 ks šroubků a 1 ks šroubováku, DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85814.0	16.00	124.50	191.5	48.0	DIN6535HE
H85815.0	20.00	133.50	201.5	50.0	DIN6535HE
H85816.0	20.00	141.50	211.5	50.0	DIN6535HE
H85817.0	20.00	150.50	221.5	50.0	DIN6535HE
H85818.0	20.00	158.50	226.5	50.0	DIN6535HE
H85819.0	25.00	167.50	251.5	56.0	DIN6535HE
H85820.0	25.00	175.50	264.5	56.0	DIN6535HE
H85821.0	25.00	184.50	266.5	56.0	DIN6535HE
H85822.0	25.00	192.10	271.1	56.0	DIN6535HE
H85823.0	25.00	200.50	280.5	56.0	DIN6535HE
H85824.0	32.00	208.20	295.2	60.0	DIN6535HE
H85825.0	32.00	217.00	300.0	60.0	DIN6535HE
H85826.0	32.00	225.00	310.0	60.0	DIN6535HE
H85827.0	32.00	234.00	320.0	60.0	DIN6535HE
H85828.0	32.00	242.00	325.0	60.0	DIN6535HE
H85829.0	32.00	251.00	335.0	60.0	DIN6535HE
H85830.0	32.00	259.00	345.0	60.0	DIN6535HE
H85832.0	32.00	271.50	356.5	60.0	DIN6535HE
H85833.5	32.00	286.50	371.5	60.0	DIN6535HE
H85835.0	40.00	301.50	396.5	70.0	DIN6535HB
H85836.5	40.00	311.50	406.5	70.0	DIN6535HB
H85838.0	40.00	326.50	421.5	70.0	DIN6535HB
H85839.5	40.00	336.50	431.5	70.0	DIN6535HB
H85841.0	40.00	351.50	451.5	70.0	DIN6535HB
H85842.5	40.00	361.50	461.5	70.0	DIN6535HB

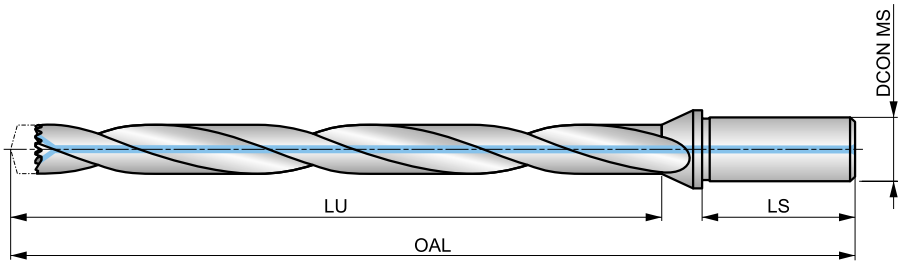
H8512

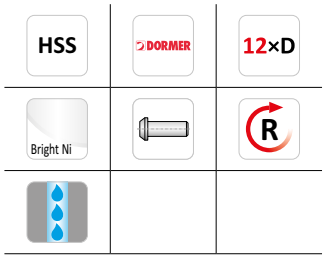


Těleso vrtáku HYDRA 12xD s vnitřním chlazením, Povrchová úprava lesklé niklování

Použití pro upnutí hlav HYDRA R950, R960 a R970. Několik velikostí hlav může být upínáno do téhož tělesa vrtáku. Vnitřní chlazení pro zlepšení chladicího efektu. Povrchová úprava lesklým niklováním brání korozi a zlepšuje odvod třísek.

HYDRA





Součástí balení jsou 4 ks šroubků a 1 ks šroubováku, DCON MS v toleranci h6.

Produkt	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)
H851214.0	16.00	168.00	236.0	48.0
H851215.0	20.00	180.00	250.3	50.0
H851216.0	20.00	192.00	262.6	50.0
H851217.0	20.00	204.00	275.0	50.0
H851218.0	20.00	216.00	287.2	50.0
H851219.0	25.00	228.00	305.6	56.0
H851220.0	25.00	240.00	317.8	56.0
H851221.0	25.00	252.00	330.1	56.0
H851222.0	25.00	264.00	343.0	56.0
H851223.0	25.00	276.00	354.8	56.0
H851224.0	32.00	288.00	371.7	60.0
H851225.0	32.00	300.00	383.8	60.0

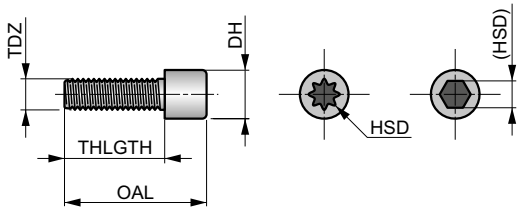
H860



Šrouby HYDRA

Upínací šrouby pro vrtací hlavy HYDRA

HYDRA



Produkt	Nr.	TDZ	OAL (mm)	THLGTH (mm)	DH (mm)	HSD
H860N1	1	M2.2	7.5	5.70	3.5	8IP
H860N2	2	M2.5	9.0	7.00	4.1	10IP
H860N3	3	M3.0	10.5	8.00	4.9	15IP
H860N4	4	M3.5	11.5	8.80	5.5	15IP
H860N5	5	M4.0	12.5	9.50	6.0	20IP
H860N6	6	M4.5	14.3	10.80	6.8	25IP
H860N7	7	M5.0	20.0	15.00	8.5	4

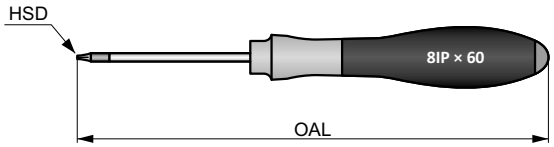
H861



Šroubovák HYDRA

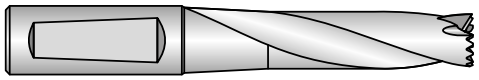
Šroubovák pro upínací šrouby HYDRA

HYDRA



Produkt	Nr.	HSD	OAL (mm)
H861N1	N1	8IP	164.0
H861N2	N2	10IP	191.0
H861N3	N3	15IP	191.0
H861N4	N4	20IP	218.0
H861N5	N5	25IP	218.0
H861N6	N6	4	186.0

VYSOCE VÝKONNÉ VÝMĚNNÉ VRTÁKOVÉ HLAVY

Uspořádání										
DC	**H851** 1.5×D	**H853** 3×D	**H855** 5×D	**H858** 8×D	**H8512** 12×D	**R950**	**R960**	**R970**	**H860**	**H861**
						 DC	 DC	 DC		
Rozsah	12.00 – 30.50 15/32″ – 1.3/16″	12.00 – 42.50 15/32″ – 1.5/8″	12.00 – 42.50 15/32″ – 1.5/8″	13.50 – 42.50 35/64″ – 1.5/8″	13.50 – 25.65 35/64″ – 1.1/64″	12.00 – 42.00 15/32″ – 1.5/8″	12.00 – 30.50 15/32″ – 1.3/16″	12.00 – 42.00 15/32″ – 1.5/8″	N1 – N7	N1 – N6
Stránky	🕮 494	🕮 496	🕮 498	🕮 500	🕮 501	🕮 488	🕮 490	🕮 492	🕮 502	🕮 503

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15/32″	H85112.0 H85131/64	H85312.0 H85331/64	H85512.0 H85531/64	–	–	R95015/32	R96015/32	R97015/32	H860N1	H861N1
12.0						R95012.0	R96012.0	R97012.0		
12.1						R95012.1	R96012.1	R97012.1		
12.2						R95012.2	R96012.2	R97012.2		
31/64″						R95031/64	R96031/64	R97031/64		
12.5	H85112.5 H8511/2	H85312.5 H8531/2	H85512.5 H8551/2	–	–	R95012.5	R96012.5	R97012.5		
12.6						R95012.6	R96012.6	R97012.6		
1/2″						R9501/2	R9601/2	R9701/2		
12.8						R95012.8	R96012.8	R97012.8		
12.9						R95012.9	R96012.9	R97012.9		
13.0	H85113.0 H85117/32	H85313.0 H85317/32	H85513.0 H85517/32	–	–	R95013.0	R96013.0	R97013.0		
33/64″						R95033/64	R96033/64	R97033/64		
13.2						R95013.2	R96013.2	R97013.2		
17/32″						R95017/32	R96017/32	R97017/32		
13.5	H85114.0 H8519/16	H85314.0 H8539/16	H85514.0 H8559/16	H85814.0	H851214.0	R95013.5	R96013.5	R97013.5		
13.6						R95013.6	R96013.6	R97013.6		
13.7						R95013.7	R96013.7	R97013.7		
13.8						R95013.8	R96013.8	R97013.8		
35/64″						R95035/64	R96035/64	R97035/64		
14.0						R95014.0	R96014.0	R97014.0		
14.1						R95014.1	R96014.1	R97014.1		
14.2						R95014.2	R96014.2	R97014.2		
9/16″						R9509/16	R9609/16	R9709/16		
14.5						R95014.5	R96014.5	R97014.5		
14.6	H85115.0 H85139/64	H85315.0 H85339/64	H85515.0 H85539/64	H85815.0	H851215.0	R95014.6	R96014.6	R97014.6		
37/64″						R95037/64	R96037/64	R97037/64		
14.7						R95014.7	R96014.7	R97014.7		
14.8						R95014.8	R96014.8	R97014.8		
15.0						R95015.0	R96015.0	R97015.0		
19/32″						R95019/32	R96019/32	R97019/32		
15.1						R95015.1	R96015.1	R97015.1		
15.2						R95015.2	R96015.2	R97015.2		
15.24						R95015.24	R96015.24	R97015.24		
39/64″						R95039/64	R96039/64	R97039/64		
15.5						R95015.5	R96015.5	R97015.5		

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15.6	H85116.0 H85141/64	H85316.0 H85341/64	H85516.0 H85541/64	H85816.0	H851216.0	R95015.6	R96015.6	R97015.6	H860N2	H861N2
15.7						R95015.7	R96015.7	R97015.7		
5/8″						R9505/8	R9605/8	R9705/8		
16.0						R95016.0	R96016.0	R97016.0		
16.08						R95016.08	R96016.08	R97016.08		
16.1						R95016.1	R96016.1	R97016.1		
16.2						R95016.2	R96016.2	R97016.2		
16.3						R95016.3	R96016.3	R97016.3		
41/64″						R95041/64	R96041/64	R97041/64		
16.5						R95016.5	R96016.5	R97016.5		
16.6	H85117.0 H85111/16	H85317.0 H85311/16	H85517.0 H85511/16	H85817.0	H851217.0	R95016.6	R96016.6	R97016.6		
21/32″						R95021/32	R96021/32	R97021/32		
16.7						R95016.7	R96016.7	R97016.7		
17.0						R95017.0	R96017.0	R97017.0		
43/64″						R95043/64	R96043/64	R97043/64		
17.1						R95017.1	R96017.1	R97017.1		
17.2						R95017.2	R96017.2	R97017.2		
11/16″						R95011/16	R96011/16	R97011/16		
17.5						R95017.5	R96017.5	R97017.5		
17.6	H85118.0 H85123/32	H85318.0 H85323/32	H85518.0 H85523/32	H85818.0	H851218.0	R95017.6	R96017.6	R97017.6		
17.7						R95017.7	R96017.7	R97017.7		
45/64″						R95045/64	R96045/64	R97045/64		
18.0						R95018.0	R96018.0	R97018.0		
18.1						R95018.1	R96018.1	R97018.1		
18.2						R95018.2	R96018.2	R97018.2		
23/32″						R95023/32	R96023/32	R97023/32		
18.5						R95018.5	R96018.5	R97018.5		
18.6	H85119.0 H85149/64	H85319.0 H85349/64	H85519.0 H85549/64	H85819.0	H851219.0	R95018.6	R96018.6	R97018.6	H860N3	H861N3
47/64″						R95047/64	R96047/64	R97047/64		
18.7						R95018.7	R96018.7	R97018.7		
18.9						R95018.9	R96018.9	R97018.9		
19.0						R95019.0	R96019.0	R97019.0		
3/4″						R9503/4	R9603/4	R9703/4		
19.1						R95019.1	R96019.1	R97019.1		
19.2						R95019.2	R96019.2	R97019.2		
19.25						R95019.25	R96019.25	R97019.25		
19.3						R95019.3	R96019.3	R97019.3		
19.35						R95019.35	R96019.35	R97019.35		
49/64″						R95049/64	R96049/64	R97049/64		
19.5						R95019.5	R96019.5	R97019.5		
19.6	H85120.0 H85151/64	H85320.0 H85351/64	H85520.0 H85551/64	H85820.0	H851220.0	R95019.6	R96019.6	R97019.6		
19.7						R95019.7	R96019.7	R97019.7		
25/32″						R95025/32	R96025/32	R97025/32		
20.0						R95020.0	R96020.0	R97020.0		
51/64″						R95051/64	R96051/64	R97051/64		
20.5						R95020.5	R96020.5	R97020.5		
13/16″	H85121.0 H85127/32	H85321.0 H85327/32	H85521.0 H85527/32	H85821.0	H851221.0	R95013/16	R96013/16	R97013/16		
21.0						R95021.0	R96021.0	R97021.0		
53/64″						R95053/64	R96053/64	R97053/64		
27/32″						R95027/32	R96027/32	R97027/32		
21.5						R95021.5	R96021.5	R97021.5		
55/64″	H85122.0 H85157/64	H85322.0 H85357/64	H85522.0 H85557/64	H85822.0	H851222.0	R95055/64	R96055/64	R97055/64	H860N4	
22.0						R95022.0	R96022.0	R97022.0		
7/8″						R9507/8	R9607/8	R9707/8		
22.5						R95022.5	R96022.5	R97022.5		
57/64″						R95057/64	R96057/64	R97057/64		
22.7						R95022.7	R96022.7	R97022.7		
23.0	H85123.0 H85159/64	H85323.0 H85359/64	H85523.0 H85559/64	H85823.0	H851223.0	R95023.0	R96023.0	R97023.0		
29/32″						R95029/32	R96029/32	R97029/32		
59/64″						R95059/64	R96059/64	R97059/64		
23.5						R95023.5	R96023.5	R97023.5		

VYSOCE VÝKONNÉ VÝMĚNNÉ VRTÁKOVÉ HLAVY

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15/16	H85124.0 H85131/32	H85324.0 H85331/32	H85524.0 H85531/32	H85824.0	H851224.0	R95015/16	R96015/16	R97015/16	H860N4	H861N3
24.0						R95024.0	R96024.0	R97024.0		
61/64						R95061/64	R96061/64	R97061/64		
24.5						R95024.5	R96024.5	R97024.5		
31/32″						R95031/32	R96031/32	R97031/32		
25.0	H85125.0 H8511.1/64	H85325.0 H8531.1/64	H85525.0 H8551.1/64	H85825.0	H851225.0	R95025.0	R96025.0	R97025.0	H860N5	H861N4
63/64″						R95063/64	R96063/64	R97063/64		
1″						R9501	R9601	R9701		
25.5						R95025.5	R96025.5	R97025.5		
25.6						R95025.6	–	–		
25.65						R95025.65	R96025.65	R97025.65		
1.1/64″						R9501.1/64	R9601.1/64	R9701.1/64		
26.0	H85126.0 H8511.3/64	H85326.0 H8531.3/64	H85526.0 H8551.3/64	H85826.0	–	R95026.0	R96026.0	R97026.0		
1.1/32″						R9501.1/32	R9601.1/32	R9701.1/32		
26.5						R95026.5	R96026.5	R97026.5		
1.3/64						R9501.3/64	R9601.3/64	R9701.3/64		
1.1/16″	H85127.0 H8511.3/32	H85327.0 H8531.3/32	H85527.0 H8551.3/32	H85827.0	–	R9501.1/16	R9601.1/16	R9701.1/16		
27.0						R95027.0	R96027.0	R97027.0		
1.5/64″						R9501.5/64	R9601.5/64	R9701.5/64		
27.5						R95027.5	R96027.5	R97027.5		
1.3/32″						R9501.3/32	R9601.3/32	R9701.3/32		
28.0	H85128.0 H8511.1/8	H85328.0 H8531.1/8	H85528.0 H8551.1/8	H85828.0	–	R95028.0	R96028.0	R97028.0	H860N6	H861N5
1.7/64″						R9501.7/64	R9601.7/64	R9701.7/64		
28.5						R95028.5	R96028.5	R97028.5		
1.1/8″						R9501.1/8	R9601.1/8	R9701.1/8		
1.9/64″	H85129.0 H8511.11/64	H85329.0 H8531.11/64	H85529.0 H8551.11/64	H85829.0	–	R9501.9/64	R9601.9/64	R9701.9/64		
29.0						R95029.0	R96029.0	R97029.0		
1.5/32″						R9501.5/32	R9601.5/32	R9701.5/32		
29.5						R95029.5	R96029.5	R97029.5		
1.11/64″						R9501.11/64	R9601.11/64	R9701.11/64		
30.0	H85130.0 H8511.3/16	H85330.0 H8531.3/16	H85530.0 H8551.3/16	H85830.0	–	R95030.0	R96030.0	R97030.0		
1.3/16″						R9501.3/16	R9601.3/16	R9701.3/16		
30.5						R95030.5	R96030.5	R97030.5		
1.7/32″	–	H85332.0	H85532.0	H85832.0	–	R9501.7/32	–	R9701.7/32		
31.0						R95031.0	–	R97031.0		
1.1/4″						R9501.1/4	–	R9701.1/4		
32.0						R95032.0	–	R97032.0		
32.5	–	H85333.5	H85533.5	H85833.5	–	R95032.5	–	R97032.5		
1.19/64″						R9501.19/64	–	R9701.19/64		
33.0						R95033.0	–	R97033.0		
33.5						R95033.5	–	R97033.5		
34.0	–	H85335.0	H85535.0	H85835.0	–	R95034.0	–	R97034.0	H860N7	H861N6
1.11/32″						R9501.11/32	–	R9701.11/32		
34.5						R95034.5	–	R97034.5		
1.3/8″						R9501.3/8	–	R9701.3/8		
35.0						R95035.0	–	R97035.0		
36.0	–	H85336.5	H85536.5	H85836.5	–	R95036.0	–	R97036.0		
1.27/64″						R9501.27/64	–	R9701.27/64		
36.5						R95036.5	–	R97036.5		
37.0	–	H85338.0	H85538.0	H85838.0	–	R95037.0	–	R97037.0		
1.15/32″						R9501.15/32	–	R9701.15/32		
37.5						R95037.5	–	R97037.5		
38.0						R95038.0	–	R97038.0		
1.1/2″	–	H85339.5	H85539.5	H85839.5	–	R9501.1/2	–	R9701.1/2		
38.5						R95038.5	–	R97038.5		
1.17/32″						R9501.17/32	–	R9701.17/32		
39.0						R95039.0	–	R97039.0		
39.5						R95039.5	–	R97039.5		
1.9/16″	–	H85341.0	H85541.0	H85841.0	–	R9501.9/16	–	R9701.9/16		
40.0						R95040.0	–	R97040.0		
41.0						R95041.0	–	R97041.0		

VYSOCE VÝKONNÉ VÝMĚNNÉ VRTÁKOVÉ HLAVY

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
1.5/8"	–	H85342.5	H85542.5	H85842.5	–	R9501.5/8	–	R9701.5/8	H860N7	H861N6
42.0						R95042.0	–	R97042.0		

Příslušenství

H860	H861	Řada hlav Hydra Head DC			Velikost klíče / bit
		Metrické (min.–max.)	Ve zlomcích palců (min.–max.)	Desetinné (min.–max.)	
H860N1	H861N1	12.0 mm – 15.5 mm	15/32" – 39/64"	0.4688" – 0.6102"	8IP
H860N2	H861N2	15.6 mm – 18.5 mm	5/8" – 23/32"	0.6142" – 0.7283"	10IP
H860N3	H861N3	18.6 mm – 21.5 mm	47/64" – 27/32"	0.7323" – 0.8465"	15IP
H860N4	H861N3	22.0 mm – 24.5 mm	55/64" – 31/32"	0.8594" – 0.9688"	15IP
H860N5	H861N4	25.0 mm – 27.5 mm	63/64" – 1-3/32"	0.9843" – 1.0938"	20IP
H860N6	H861N5	28.0 mm – 33.5 mm	1-7/64" – 1-19/64"	1.1024" – 1.3189"	25IP
H860N7	H861N6	34.0 mm – 42.0 mm	1-11/32" – 1-5/8"	1.3386" – 1.6535"	4 mm

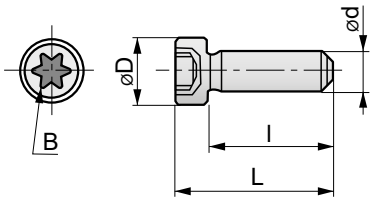
KOREKČNÍ FAKTORY ŘEZNÝCH PODMÍNEK (NA ZÁKLADĚ DÉLEK TĚLA HYDRA)

H851	Použijte počáteční hodnoty pro řeznou rychlost a posuv s korekčním faktorem **1,10**
H853	Použijte počáteční hodnoty pro řeznou rychlost a posuv s korekčním faktorem **1,00**
H855	Použijte počáteční hodnoty pro řeznou rychlost a posuv s korekčním faktorem **0,95**
H858	Použijte počáteční hodnoty pro řeznou rychlost a posuv s korekčním faktorem **0,90**
H8512	Použijte počáteční hodnoty pro řeznou rychlost a posuv s korekčním faktorem **0,80**

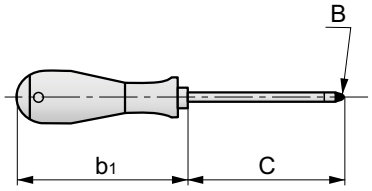
Tabulka krouticích momentů

					Hodnoty krouticího momentu Nm (metrický systém)	Hodnoty krouticího momentu in/lbs (palcový systém)
H860	**H861**	**ø hlavy Hydra Metrický rozsah**	**ø hlavy Hydra Rozsah ve zlomcích palců**	**ø hlavy Hydra Rozsah v desetinných číslech (min./max.)**		
H860N1	**H861N1**	12.0 mm – 15.5 mm	15/32“ – 39/64“	0.4688“ – 0.6102“	0.75 – 0.99	6.6 – 8.8
H860N2	**H861N2**	15.6 mm – 18.5 mm	5/8“ – 23/32“	0.6142“ – 0.7283v	0.93 – 1.24	8.2 – 11.0
H860N3	**H861N3**	18.6 mm – 21.5 mm	47/64“ – 27/32“	0.7323“ – 0.8465“	1.84 – 2.44	16.3 – 21.6
H860N4	**H861N3**	22.0 mm – 24.5 mm	55/64“ – 31/32“	0.8594“ – 0.9688“	2.73 – 3.72	24.2 – 32.9
H860N5	**H861N4**	25.0 mm – 27.5 mm	63/64“ – 1-3/32“	0.9843“ – 1.0938“	4.14 – 5.52	36.6 – 48.8
H860N6	**H861N5**	28.0 mm – 33.5 mm	1-7/64“ – 1-19/64“	1.1024“ – 1.3189“	4.97 – 6.63	44.0 – 58.7
H860N7	**H861N6**	34.0 mm – 42.0 mm	1-11/32“ – 1-5/8“	1.3386“ – 1.6535“	7.2	63.7

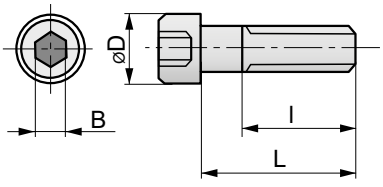
Údaje pro šroubky a šroubovák



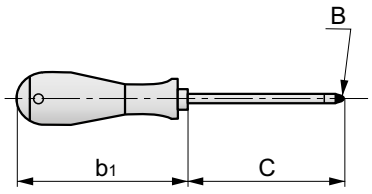
e kód	d	stoupání	L (mm)	l (mm)	D (mm)	B
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



e kód	B	C	b1
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118

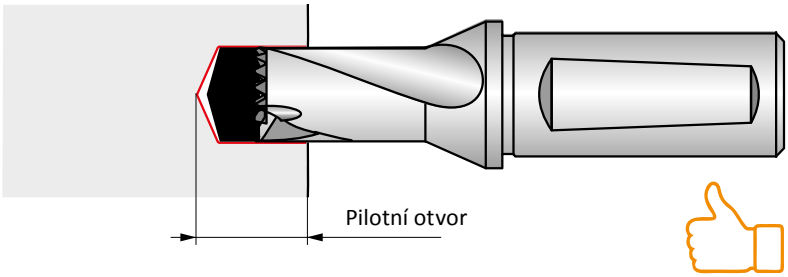


e kód	d	stoupání	L (mm)	l (mm)	D (mm)	B
H860N7	M5.0	0.8	15	full	8.5	4

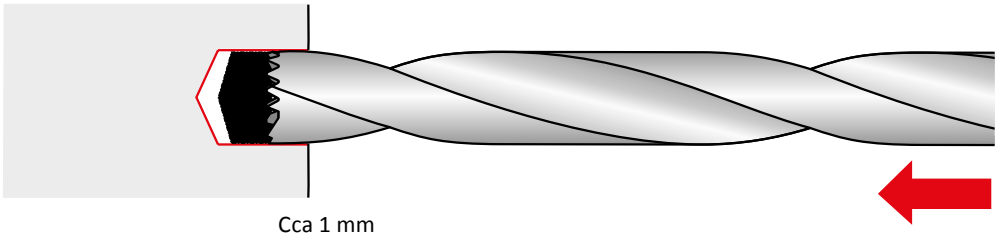


e kód	B	C	b1
H861N6	4	75	111

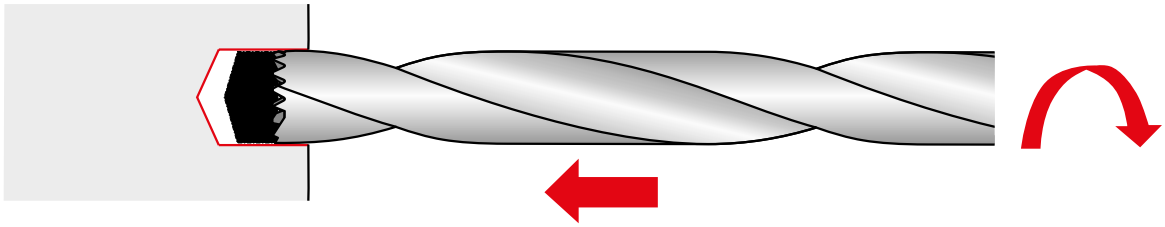
Pro vrtání 8 × D a 12 × D použijte speciální program



Vyvrtejte pilotní otvor (hloubka 1,5 × D až 3 × D) stejným průměrem hlavy HYDRA (v případě potřeby zkontrolujte házení vrtáku max. +/ 0,05 mm).

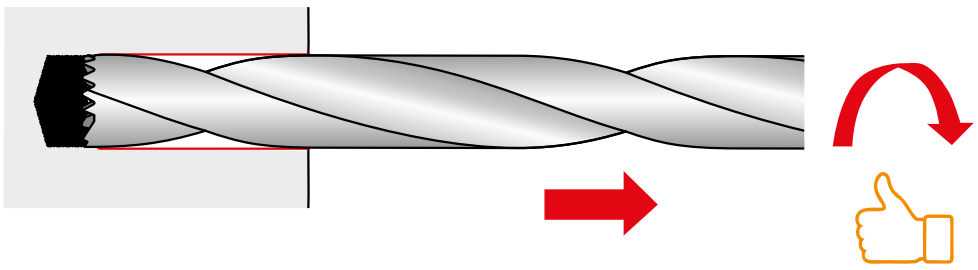


Vložte do pilotního otvoru vrták s tělem 8 × D nebo 12 × D při maximálních otáčkách 500 ot / min, do hloubky přibližně 1 mm nad dnem předvrtaného pilotního otvoru.



Spusťte průtok chladicí kapaliny a zvyšte rychlost otáček až na doporučené otáčky.
Pozn.: Použijte krátkou prodlevu, nezačínejte s posuvem, dokud nedosáhnete doporučených otáček.

Vyvrtejte bez přerušování do požadované hloubky.



Po dosažení požadované hloubky vysuňte vrták přibližně o 0,1 mm až 0,5 mm a snižte otáčky na 500 ot/ min, a poté úplně vysuňte s normálním posuvem. **Pozn.: Vysunutí vrtáku s vyšší rychlostí vřetena může způsobit poškození ramene z důvodu házení nebo zničit povrch otvoru a toleranci.**

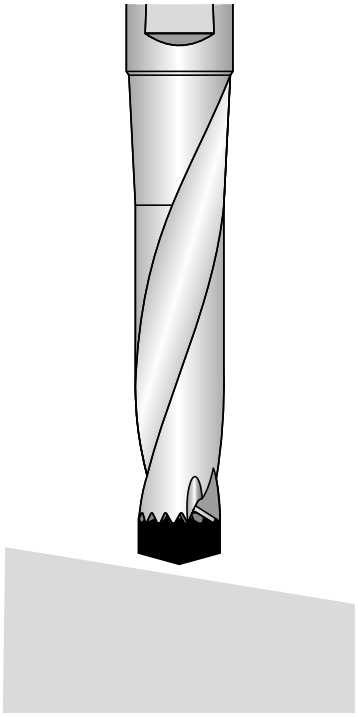
Rady a tipy pro vrtání pomocí vrtáku Hydra

Chladicí kapaliny
Pro maximální odvod třísek a výkon nástroje se doporučuje použití chladicí kapaliny. U většiny aplikací se doporučuje koncentrace chladicí emulze 6–8 % a tlak chladicí kapaliny 20 bar (290 PSI) nebo vyšší. Pro vysokopevnostní ocel, korozivzdorné oceli a aplikace náročnějšího vrtání používejte vyšší koncentraci 10–12 %. U těchto aplikací, zejména u nerezových ocelí, se doporučuje použít maximální dostupný tlak chladicí kapaliny na stroji. Otvory pro chladicí kapalinu u vrtáku Hydra poskytují vylepšenou pevnost jádra a snižují teplotu na řezných hranách, což zvyšuje produktivitu a prodlužuje životnost nástroje.

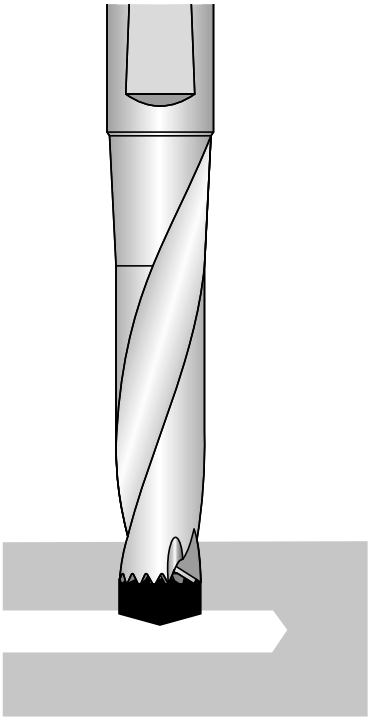
Upínače
Vždy používejte upínače nástrojů a kleštiny, které zajišťují dobrou soustřednost mezi vrtákem a vřetenem stroje. Pomocí pozitivního dorazu zabraňte, aby se nástroj v upínači posunul zpět. Je třeba přesně zkontrolovat a udržovat radiální házení v sestavě nástroje.

Obrobek
Bezpečný a tuhý obrobek minimalizuje průhyb a umožní lepší přesnost a skutečnou polohu otvoru.

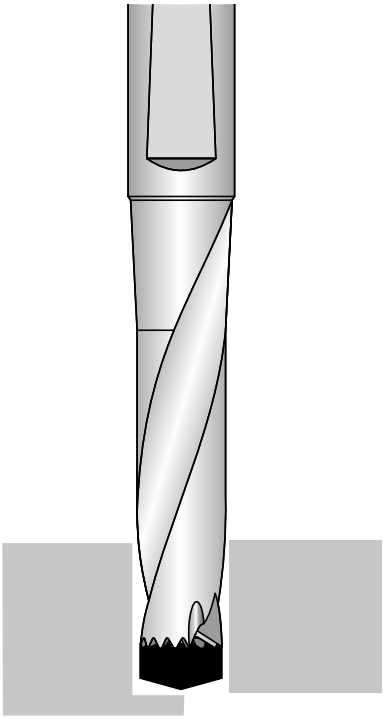
Posuvy
Je důležité, abyste nepoužívali nižší posuv, což by vedlo k prodlevám a otupení. Platí to zejména pro kalené materiály. Pro správnou tvorbu třísek by rychlost posuvu měla být dostatečně vysoká.



Nájezd nebo výjezd
v šikmém povrchu



Vrtání skrz
příčné otvory



Přerušení na výstupu

V těchto situacích vrtání se obecně doporučuje snížit rychlost posuvu na 1/3 (33 %).
Vrtání do vstupního úhlu většího než 10° se NEDOPORUČUJE – povrch by měl být nejprve odfrézován do roviny.



PŘEHLED VRTÁKŮ S DESTIČKAMI

Pracovní délka	2×D	3×D	4×D	5×D	XPET..AP	SCET..-UD	XPET..AP-SD	SCET..-SD
Obrázek								
Chlazení	■	■	■	■	–	–	–	–
🕮	516	518	521	523	515	514	515	514
Typ vrtáku vrtáku	802D	803D	804D	805D	–	–	–	–
Tolerance vrtáku	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	–	–	–	–
Tolerance otvoru	0 / +0.2	0 / +0.3	0 / +0.4	0 / +0.5	–	–	–	–
Dosahovaná drsnost povrchu *	R_a 2 – 6 µm	R_a 2 – 6 µm	R_a 2 – 6 µm	R_a 2 – 6 µm	–	–	–	–
Rozsah průměrů	15.0 – 40.0	15.0 – 58.0	17.0 – 58.0	19.0 – 31.0	–	–	–	–
Oblasti použití	P1				■	■	■	■
	P2				■	■	■	■
	P3				■	■	■	■
	P4				■	■	■	■
	M1						■	■
	M2						■	■
	M3						■	■
	M4						■	■
	K1				◪	■	◪	◪
	K2				◪	■	◪	◪
	K3				◪	■	◪	◪
	K4				◪	■	◪	◪
	K5				◪	■	◪	◪
	S1						◪	◪
	S2						◪	◪
	S3						◪	◪
	S4						◪	◪

* Tolerance vrtaného otvoru a jakost povrchu jsou značně závislé na obráběcích podmínkách.

ZNAČENÍ VRTÁKŮ

1	2	3		4		5		6	7
8	05	D	–	19	–	95	–	S	25

*Značení platí pro typy vyrobené od roku 2011



Destičkový vrták *

1	
Druh nástroje	
8	Destičkový vrták

2	
Pracovní délka	
02	2 × DC
03	3 × DC
04	4 × DC
05	5 × DC

3	
Provedení	
D	Vrták

4	
Řezný průměr	
15.5	DC = 15.5 mm
19	DC = 19 mm

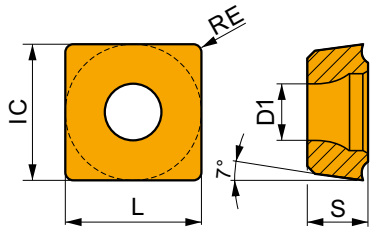
5	
Max. hloubka vrtání	
35	35 mm
95	95 mm
140	140 mm

6	
Typ stopky	
E	Whistle Notch
S	ISO 9766

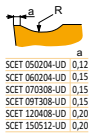
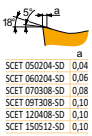
7	
Průměr stopky	
25	DCON MS = 25 mm
32	DCON MS = 32 mm
40	DCON MS = 40 mm

SCET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56

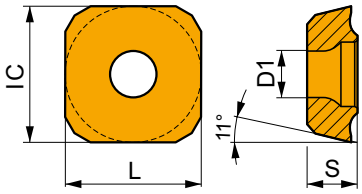


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

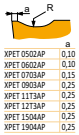
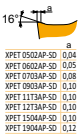
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
	 SCET 050204-UD 0,12 SCET 060204-UD 0,15 SCET 070308-UD 0,15 SCET 09T308-UD 0,15 SCET 120408-UD 0,20 SCET 150512-UD 0,20																			
SD utvařeč s univerzální geometrií pro vnější destičky.																				
SCET 050204-UD	**D8330**	0.4	165	0.08	–	–	–	–	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.08	–	–	–	–	225	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 060204-UD	**D8330**	0.4	165	0.11	–	–	–	–	155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.11	–	–	–	–	225	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 070308-UD	**D8330**	0.8	165	0.13	–	–	–	–	155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.13	–	–	–	–	225	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 09T308-UD	**D8330**	0.8	165	0.14	–	–	–	–	155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.14	–	–	–	–	225	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 120408-UD	**D8330**	0.8	165	0.16	–	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.16	–	–	–	–	225	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 150512-UD	**D8330**	1.2	165	0.18	–	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	1.2	240	0.18	–	–	–	–	225	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	 SCET 050204-SD 0,04 SCET 060204-SD 0,06 SCET 070308-SD 0,08 SCET 09T308-SD 0,10 SCET 120408-SD 0,10 SCET 150512-SD 0,10																			
SD utvařeč s pozitivní geometrií pro vnější destičky.																				
SCET 050204-SD	**D8330**	0.4	165	0.08	–	95	0.07	–	155	0.08	–	–	–	–	40	0.06	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.08	–	140	0.07	–	225	0.08	–	–	–	–	60	0.06	–	–	–	–
SCET 060204-SD	**D8330**	0.4	165	0.11	–	95	0.09	–	155	0.11	–	–	–	–	40	0.07	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.11	–	140	0.09	–	225	0.11	–	–	–	–	60	0.07	–	–	–	–
SCET 070308-SD	**D8330**	0.8	165	0.13	–	95	0.11	–	155	0.13	–	–	–	–	40	0.09	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.13	–	140	0.11	–	225	0.13	–	–	–	–	60	0.09	–	–	–	–
SCET 09T308-SD	**D8330**	0.8	165	0.14	–	95	0.13	–	155	0.14	–	–	–	–	40	0.10	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.14	–	140	0.13	–	225	0.14	–	–	–	–	60	0.10	–	–	–	–
SCET 120408-SD	**D8330**	0.8	165	0.16	–	95	0.14	–	155	0.16	–	–	–	–	40	0.11	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.16	–	140	0.14	–	225	0.16	–	–	–	–	60	0.11	–	–	–	–
SCET 150512-SD	**D8330**	1.2	165	0.18	–	95	0.16	–	155	0.18	–	–	–	–	40	0.12	–	–	–	–
	D9335	1.2	240	0.18	–	140	0.16	–	225	0.18	–	–	–	–	60	0.12	–	–	–	–

XPET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.60	6.35	2.38
0703	7.937	2.90	7.94	3.18
0903	9.525	3.50	9.53	3.18
11T3	11.509	3.90	11.50	3.97
12T3	12.700	3.90	12.70	3.97
1504	15.875	4.50	15.88	4.76
1904	19.050	4.50	19.05	4.76



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

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Utvařeč s univerzální geometrií pro středové destičky.																	
XPET 0502AP	**D8345**	–	■ 165	0.08	–	■ –	–	–	■ 155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0602AP	**D8345**	–	■ 165	0.11	–	■ –	–	–	■ 155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0703AP	**D8345**	–	■ 165	0.13	–	■ –	–	–	■ 155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0903AP	**D8345**	–	■ 165	0.14	–	■ –	–	–	■ 155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 11T3AP	**D8345**	–	■ 165	0.16	–	■ –	–	–	■ 155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 12T3AP	**D8345**	–	■ 165	0.16	–	■ –	–	–	■ 155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 1504AP	**D8345**	–	■ 165	0.18	–	■ –	–	–	■ 155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 1904AP	**D8345**	–	■ 165	0.18	–	■ –	–	–	■ 155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			SD utvařeč s pozitivní geometrií pro středové destičky.																	
XPET 0502AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.08	–	■ 95	0.07	–	◪ 155	0.08	–	–	–	–	◪ 40	0.06	–	–	–	–
XPET 0602AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.11	–	■ 95	0.09	–	◪ 155	0.11	–	–	–	–	◪ 40	0.07	–	–	–	–
XPET 0703AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.13	–	■ 95	0.11	–	◪ 155	0.13	–	–	–	–	◪ 40	0.09	–	–	–	–
XPET 0903AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.14	–	■ 95	0.13	–	◪ 155	0.14	–	–	–	–	◪ 40	0.10	–	–	–	–
XPET 11T3AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.16	–	■ 95	0.14	–	◪ 155	0.16	–	–	–	–	◪ 40	0.11	–	–	–	–
XPET 12T3AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.16	–	■ 95	0.14	–	◪ 155	0.16	–	–	–	–	◪ 40	0.11	–	–	–	–
XPET 1504AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.18	–	■ 95	0.16	–	◪ 155	0.18	–	–	–	–	◪ 40	0.12	–	–	–	–
XPET 1904AP-SD	**D8345**	–	■ 165	0.18	–	■ 95	0.16	–	◪ 155	0.18	–	–	–	–	◪ 40	0.12	–	–	–	–

802D

P M K N S H

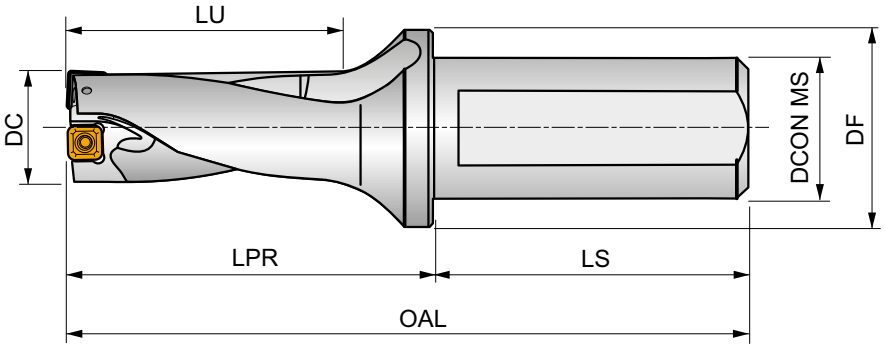
PRAMET

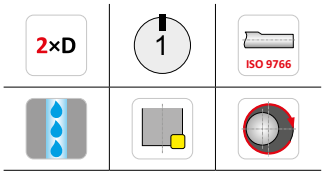
S



2xD 802D Vrták s destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce výkonný vrták s destičkami pro vrtání slepých a průchozích otvorů. Také může být potenciálně použit pro křížení otvorů, vrtání mimo osu, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, vrtání do vypouklých a šikmých ploch, vrtání v přerušovaném řezu, srážení úkosů a vyvrtávání. Dostupný v Ø15 - Ø40 mm a délce 2xD.







Produkt	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
802D-20-40-S25	20	40.00	131	75	56	47	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.33	HM003
802D-21-42-S25	21	42.00	133	77	56	49.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
802D-22-44-S25	22	44.00	135	79	56	52	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.35	HM004
802D-23-46-S25	23	46.00	137	81	56	54.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.36	HM005
802D-24-48-S25	24	48.00	139	83	56	57	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.37	HM005
802D-25-50-S32	25	50.00	145	85	60	57	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.57	HM005
802D-26-52-S32	26	52.00	147	87	60	59.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.58	HM005
802D-27-54-S32	27	54.00	149	89	60	62	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.59	HM006
802D-28-56-S32	28	56.00	151	91	60	64.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.61	HM007
802D-29-58-S32	29	58.00	153	93	60	67	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.62	HM007
802D-30-60-S32	30	60.00	155	95	60	69.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.67	HM007
802D-32-64-S32	32	64.00	159	99	60	70	32	42	0.50	0.35	EP324058	GI307	GI320	0.68	HM008
802D-32-64-S40	32	64.00	167	99	68	70	40	50	0.50	0.35	–	GI307	GI320	1.03	HM008
802D-34-68-S32	34	68.00	163	103	60	75	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.73	HM008
802D-34-68-S40	34	68.00	171	103	68	75	40	50	0.25	0.50	–	GI307	GI320	1.07	HM008
802D-36-72-S32	36	72.00	167	107	60	80	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.76	HM009
802D-36-72-S40	36	72.00	173	105	68	77.5	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
802D-38-76-S32	38	76.00	171	111	60	85	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.83	HM009
802D-38-76-S40	38	76.00	179	111	68	85	40	50	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.17	HM009
802D-40-80-S32	40	80.00	175	115	60	90	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	0.91	HM009
802D-40-80-S40	40	80.00	183	115	68	90	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

803D

P M K N S H

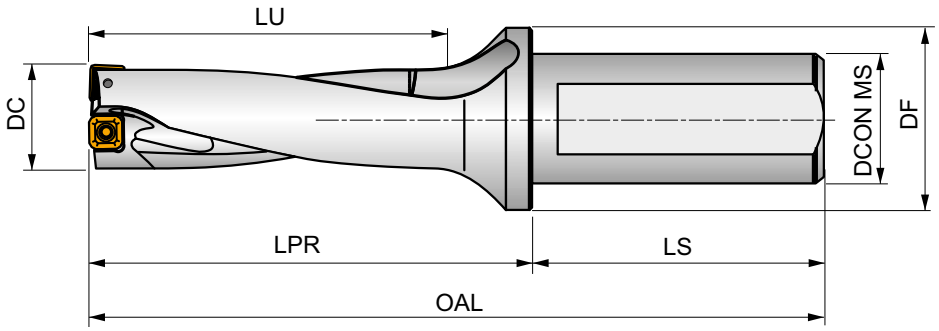
PRAMET

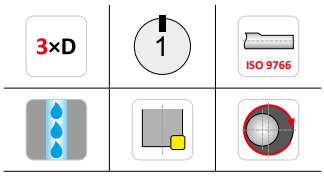
S



3xD 803D Vrták s destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce výkonný vrták s destičkami pro vrtání slepých a průchozích otvorů. Také může být potenciálně použit pro křížení otvorů, vrtání mimo osu, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, vrtání do vypouklých a šikmých ploch, vrtání v přerušovaném řezu, srážení úkosů a vyvrtávání. Dostupný v Ø15 - Ø58 mm a délce 3xD.





Produkt	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
803D-15-45-S25	15	45.00	136	80	56	49.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-15,5-46,5-S25	15.5	47.00	137.5	81.5	56	51.2	25	35	0.30	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-16-48-S25	16	48.00	139	83	56	53	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-16,5-49,5-S25	16.5	50.00	140.5	84.5	56	54.7	25	35	0.15	0.40	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17-51-S25	17	51.00	142	86	56	56.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17,5-52,5-S25	17.5	53.00	143.5	87.5	56	58.2	25	35	0.50	0.50	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
803D-18-54-S25	18	54.00	145	89	56	60	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.33	HM002
803D-18,5-55,5-S25	18.5	56.00	146.5	90.5	56	61.2	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19-57-S25	19	57.00	148	92	56	63.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19,5-58,5-S25	19.5	59.00	149.5	93.5	56	63.7	25	35	0.25	0.40	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
803D-20-60-S25	20	60.00	151	95	56	67	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.35	HM003
803D-20,5-61,5-S25	20.5	62.00	152.5	96.5	56	67.2	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21-63-S25	21	63.00	154	98	56	70.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21,5-64,5-S25	21.5	65.00	155.5	99.5	56	70.8	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.37	HM004
803D-22-66-S25	22	66.00	157	101	56	74	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.38	HM004
803D-22,5-67,5-S25	22.5	68.00	158.5	102.5	56	74.3	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.39	HM005
803D-23-69-S25	23	69.00	160	104	56	77.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-23,5-70,5-S25	23.5	71.00	161.5	105.5	56	77.6	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-24-72-S25	24	72.00	163	107	56	81	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.41	HM005
803D-24,5-73,5-S25	24.5	74.00	168.5	108.5	60	78.7	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.42	HM005
803D-25-75-S32	25	75.00	170	110	60	82	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.62	HM005
803D-25,5-76,5-S32	25.5	77.00	171.5	111.5	60	82.2	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI304	GI317	0.63	HM005
803D-26-78-S32	26	78.00	173	113	60	85.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.64	HM005
803D-26,5-79,5-S32	26.5	80.00	174.5	114.5	60	85.7	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-27-81-S32	27	81.00	176	116	60	89	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-28-84-S32	28	84.00	179	119	60	92.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.68	HM007
803D-29-87-S32	29	87.00	182	122	60	96	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.70	HM007

Produkt	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
803D-30-90-S32	30	90.00	185	125	60	99.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.73	HM007
803D-31-93-S32	31	93.00	188	128	60	103	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.76	HM007
803D-32-96-S32	32	96.00	191	131	60	102	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI307	GI320	0.79	HM008
803D-32-96-S40	32	96.00	199	131	68	102	40	50	0.50	0.30	–	GI307	GI320	1.14	HM008
803D-33-99-S32	33	99.00	194	134	60	105.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.83	HM008
803D-33-99-S40	33	99.00	202	134	68	105.5	40	50	0.50	0.50	–	GI307	GI320	1.18	HM008
803D-34-102-S32	34	102.00	197	137	60	109	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.86	HM008
803D-34-102-S40	34	102.00	205	137	68	109	40	50	0.25	0.50	–	GI307	GI320	1.12	HM008
803D-35-105-S32	35	105.00	200	140	60	112.5	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.90	HM009
803D-35-105-S40	35	105.00	208	140	68	112.5	40	50	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.24	HM009
803D-36-108-S32	36	108.00	203	143	60	116	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.91	HM009
803D-36-108-S40	36	108.00	211	143	68	116	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.25	HM009
803D-37-111-S32	37	111.00	206	146	60	119.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.95	HM009
803D-37-111-S40	37	111.00	214	146	68	119.5	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.29	HM009
803D-38-114-S32	38	114.00	199	139	60	124.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	1.00	HM009
803D-38-114-S40	38	114.00	217	149	68	123	40	50	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.34	HM009
803D-39-117-S32	38	114.00	209	149	60	123	32	42	0.40	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.06	HM009
803D-39-117-S40	39	117.00	220	152	68	126.5	40	50	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.40	HM009
803D-40-120-S32	40	120.00	215	155	60	130	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.12	HM009
803D-40-120-S40	40	120.00	223	155	68	130	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.46	HM009
803D-41-123-S40	41	123.00	219	149	70	133	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.48	HM009
803D-42-126-S40	42	126.00	221.5	152	70	136	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.52	HM009
803D-43-129-S40	43	129.00	224	154	70	139	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.58	HM009
803D-44-132-S40	44	132.00	226.5	157	70	142	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.63	HM010
803D-45-135-S40	45	135.00	230.5	161	70	144	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.73	HM010
803D-46-138-S40	46	138.00	235	165	70	148	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.82	HM010
803D-47-141-S40	47	141.00	237.5	168	70	151	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.90	HM010
803D-48-144-S40	48	144.00	240	170	70	154	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.98	HM010
803D-49-147-S40	49	147.00	242.5	173	70	157	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.06	HM010
803D-50-150-S40	50	150.00	246.5	177	70	160	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.18	HM010
803D-51-153-S40	51	153.00	249	179	70	163	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.24	HM010
803D-52-156-S40	52	156.00	251.5	182	70	166	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.20	HM010
803D-53-159-S40	53	159.00	254	184	70	169	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.29	HM010
803D-54-162-S40	54	162.00	257.5	188	70	173	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.39	HM010
803D-55-165-S40	55	165.00	260	190	70	176	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.46	HM010
803D-56-168-S40	56	168.00	264	194	70	179	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.59	HM010
803D-57-171-S40	57	171.00	266.5	197	70	182	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	2.70	HM010
803D-58-174-S40	58	174.00	270	200	70	186	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	2.83	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD

GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

804D

P M K N S H

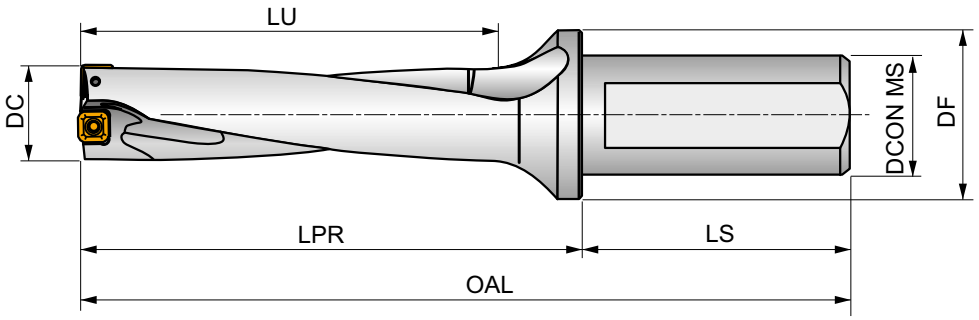
PRAMET

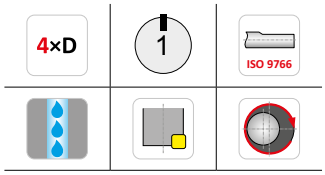
S



4xD 804D Vrták s destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce výkonný vrták s destičkami pro vrtání slepých a průchozích otvorů. Také může být potenciálně použit pro křížení otvorů, vrtání mimo osu, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, vrtání do vypouklých a šikmých ploch, vrtání v přerušovaném řezu, srážení úkosů a vyvrtávání. Dostupný v Ø17 - Ø58 mm a délce 4xD.







Produkt	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	−D (mm)	D+ (mm)				kg	
804D-17-68-S25	17	68.00	149	93	56	73	25	35	0.10	0.50	–	GI300	GI313	0.34	HM001
804D-18-72-S25	18	72.00	153	97	56	77	25	35	0.35	0.25	–	GI301	GI314	0.35	HM002
804D-19-76-S25	19	76.00	157	101	56	81.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.36	HM002
804D-20-80-S25	20	80.00	161	105	56	85	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.37	HM003
804D-21-84-S25	21	84.00	165	109	56	89.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.39	HM003
804D-22-88-S25	22	88.00	169	113	56	94	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.41	HM004
804D-23-92-S25	23	92.00	173	117	56	98.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.44	HM005
804D-24-96-S25	24	96.00	177	121	56	103	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.45	HM005
804D-25-100-S32	25	100.00	185	125	60	105	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.67	HM005
804D-26-104-S32	26	104.00	189	129	60	109.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.70	HM005
804D-27-108-S32	27	108.00	193	133	60	114	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.71	HM006
804D-28-112-S32	28	112.00	197	137	60	118.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.75	HM007
804D-29-116-S32	29	116.00	201	141	60	123	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.78	HM007
804D-30-120-S32	30	120.00	205	145	60	127.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
804D-31-124-S32	31	124.00	209	149	60	132	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.85	HM007
804D-32-128-S32	32	128.00	213	153	60	136.5	32	42	0.50	0.30	–	GI307	GI320	0.90	HM008
804D-33-132-S32	33	132.00	217	157	60	141	32	42	0.50	0.50	–	GI307	GI320	0.95	HM008
804D-34-136-S32	34	136.00	221	161	60	145.5	32	42	0.25	0.50	–	GI307	GI320	0.99	HM008
804D-35-140-S32	35	140.00	225	165	60	149	32	42	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.04	HM009
804D-36-144-S32	36	144.00	229	169	60	153.5	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.05	HM009
804D-37-148-S32	37	148.00	233	173	60	158	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
804D-38-152-S32	38	152.00	237	177	60	162.5	32	42	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.18	HM009
804D-39-156-S32	39	156.00	241	181	60	167	32	42	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009
804D-40-160-S32	40	160.00	245	185	60	171.5	32	42	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.33	HM009
804D-41-164-S40	41	164.00	259	189	70	172	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.68	HM009
804D-42-168-S40	42	168.00	263	193	70	176.5	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.76	HM009
804D-43-172-S40	43	172.00	267	197	70	181	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.83	HM009

Produkt	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
804D-44-176-S40	44	176.00	271	201	70	185.5	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.91	HM010
804D-45-180-S40	45	180.00	275	205	70	187.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.02	HM010
804D-46-184-S40	46	184.00	279	209	70	192	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.12	HM010
804D-47-188-S40	47	188.00	283	213	70	196.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.22	HM010
804D-48-192-S40	48	192.00	287	217	70	201	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.33	HM010
804D-49-196-S40	49	196.00	291	221	70	205.5	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.45	HM010
804D-50-200-S40	50	200.00	295	225	70	208.5	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.58	HM010
804D-51-204-S40	51	204.00	299	229	70	213	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.68	HM010
804D-52-208-S40	52	208.00	303	233	70	217.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.64	HM010
804D-53-212-S40	53	212.00	307	237	70	222	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.76	HM010
804D-54-216-S40	54	216.00	311	241	70	226.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.90	HM010
804D-55-220-S40	55	220.00	315	245	70	231	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.00	HM010
804D-56-224-S40	56	224.00	319	249	70	235.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.15	HM010
804D-57-228-S40	57	228.00	323	253	70	240	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	3.30	HM010
804D-58-232-S40	58	232.00	327	257	70	244.5	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	3.46	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

805D

P M K N S H

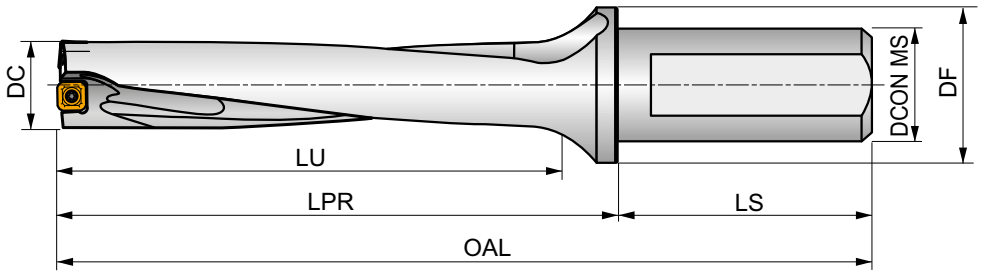
PRAMET

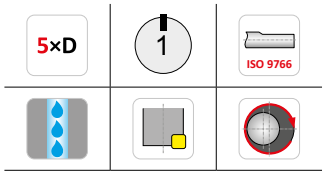
S



5xD 805D Vrták s destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce výkonný vrták s destičkami pro vrtání slepých a průchozích otvorů. Také může být potenciálně použit pro křížení otvorů, vrtání mimo osu, spirálovou interpolaci, zajíždění pod úhlem, vrtání do vypouklých a šikmých ploch, vrtání v přerušovaném řezu, srážení úkosů a vyvrtávání. Dostupný v Ø19 - Ø31 mm a délce 5xD.







Produkt	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	−D (mm)	D+ (mm)				kg	
805D-19-95-S25	19	95.00	176	120	56	100.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.38	HM002
805D-20-100-S25	20	100.00	181	125	56	105	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.40	HM003
805D-21-105-S25	21	105.00	186	130	56	110.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.42	HM003
805D-22-110-S25	22	110.00	191	135	56	116	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.45	HM004
805D-23-115-S25	23	115.00	196	140	56	121.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.48	HM005
805D-24-120-S25	24	120.00	201	145	56	127	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.49	HM005
805D-25-125-S32	25	125.00	210	150	60	130	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.72	HM005
805D-26-130-S32	26	130.00	215	155	60	135.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.75	HM005
805D-27-135-S32	27	135.00	220	160	60	141	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.78	HM006
805D-28-140-S32	28	140.00	225	165	60	146.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
805D-29-145-S32	29	145.00	230	170	60	152	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.86	HM007
805D-30-150-S32	30	150.00	235	175	60	157.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.90	HM007
805D-31-155-S32	31	155.00	240	180	60	163	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.95	HM007

GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD

GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD

HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P

802D, 803D (XPET..AP, SCET..-UD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K1	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K2	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K3	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K4	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K5	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34

802D, 803D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
K2	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K3	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.24
K4	◪	◪	◪	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	◪	◪	◪	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M3	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
M4	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S1	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S2	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S3	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S4	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16

804D (XPET..AP, SCET..-UD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

804D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)



	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	◪	◪	◪	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	◪	◪	◪	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14

805D (XPET..AP, SCET..-UD)

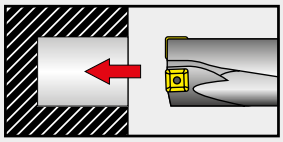


	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

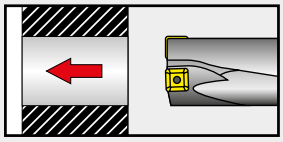
805D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)



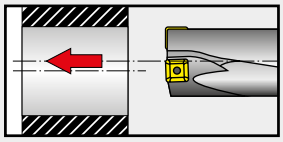
	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	◪	◪	◪	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14



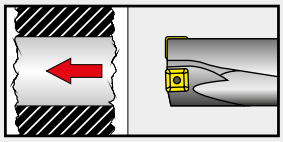
VRTÁNÍ SLEPÉHO OTVORU
Pro vrtání otvorů hlubších než 1D je nezbytné použít vnitřní chlazení.



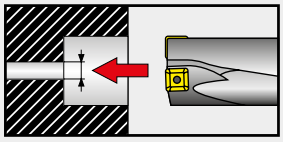
VRTÁNÍ PRŮCHOZÍHO OTVORU
Při vyjíždění destičkového vrtáku z materiálu může být vytvořen kotouč, který může být vymrštěn vysokou rychlostí během obrábění. Je důležitá ochrana strojního zařízení s ohledem na zajištění bezpečnosti obsluhy stroje.



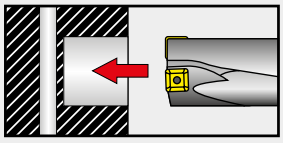
NESOUOSÉ VRTÁNÍ
Snížit posuv na nejnižší doporučenou hodnotu podle destičky. Viz popis destičky v sortimentu vrtáků s destičkami. Nepřekračujte hodnoty radiálního nastavení.



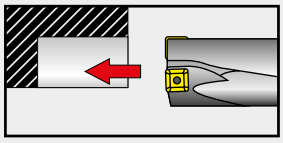
VRTÁNÍ DO NEROVNOMĚRNÉHO A SUROVÉHO POVRCHU
Snížit posuv na 50 % při nájezdu pro daný vrták s destičkami, dokud nejsou obě destičky v záběru.



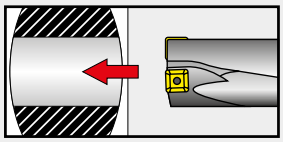
VYVRTÁVÁNÍ A VRTÁNÍ DO PŘEDVRTANÝCH OTVORŮ
Je-li předvrtaná otvor větší než ¼ průměru vrtáku, snižte posuv.



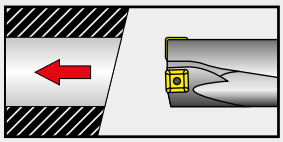
VRTÁNÍ PŘES ŠIKMÝ OTVOR
Snížit posuv na 50 % během vrtání přes šikmý otvor. Průměr existujícího otvoru by neměl být větší než 0,25 x D.



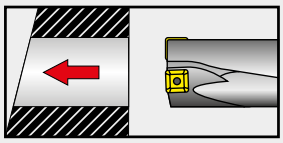
PŘERUŠOVANÝ ŘEZ A ZAPICHOVÁNÍ
Snížit posuv na nejnižší doporučenou hodnotu podle destičky. Viz popis destičky v sortimentu vrtáků s destičkami.



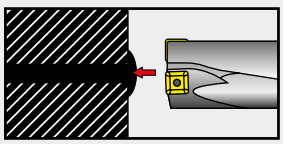
VRTÁNÍ DO ZAKŘIVENÉHO POVRCHU
Vrtání do středové osy zakřiveného povrchu může být provedeno se sníženým posuvem o 50 % při nájezdu a výjezdu z materiálu.



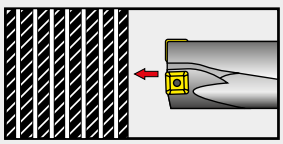
VRTÁNÍ DO ŠIKMÉ PLOCHY
Snížit posuv na 50 % při nájezdu pro daný vrták s destičkami dokud nejsou obě destičky v záběru, jestliže je úhel vstupu větší než 5°.



VÝJEZD ZE ŠIKMÉ PLOCHY
Snížit posuv na 50 % při výjezdu, jestliže je úhel výstupu větší než 5°.



VRTÁNÍ DO SVAROVÉHO SPOJE
Je doporučeno provést zarovnání povrchu před samotným vrtáním. Snížit posuv na 50 % během vrtání svařovaného materiálu.



VRTÁNÍ SKLÁDANÝCH MATERIÁLŮ
Vyvarujte se mezer mezi vrstvami větším než 0,2 mm. Součást musí být bezpečně připevněna. Pokud je to nutné, omezte posuv.

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ PŘI VRTÁNÍ - VRTÁKY S DESTIČKAMI

NÍZKÝ VÝKON HNACÍHO MOTORU (NÍZKÝ KROUTÍCÍ MOMENT NA VŘETENU)	a) snížení řezné rychlosti – snížení otáček vřetena b) snížení posuvu
NADMĚRNÉ OPOTŘEBENÍ BŘITU OBVODOVÉ VBD	a) snížení řezné rychlosti b) volba otěruvzdornějšího druhu materiálu VBD c) zvýšení objemu a tlaku řezné kapaliny
KŘEHKÉ PORUŠENÍ ŘEZNÉ HRANY OBVODOVÉ VBD	a) snížení posuvu při zavrtávání (zejména u nerovného vstupního povrchu obrobku) b) volba houževnatějšího druhu materiálu VBD c) snížení řezné rychlosti
KŘEHKÉ PORUŠENÍ ŘEZNÉ HRANY VNITŘNÍ VBD	a) snížení posuvu při zavrtávání b) překontrolovat upnutí vrtáku a obrobku
PLYNULÁ, ŠPATNĚ UTVÁŘENÁ TŘÍSKA	a) změna posuvu b) zvýšit řeznou rychlost při současném snížení posuvu
PĚCHOVÁNÍ KRÁTKÝCH TŘÍSEK V DRÁŽKÁCH PRO OBVOD	a) zvýšení objemu a tlaku řezné kapaliny b) snížení řezné rychlosti c) změna posuvu

DOPORUČENÉ PRŮMĚRY VRTÁKŮ POD ZÁVITY

Metrické závity		Doporučený průměr vrtáku	
Závit	Stoupání	Řezací závitník	Tvářecí závitník
M16 × 1.0	1.00	15.0	15.5
M16 × 0.75	0.75	15.3	–
M17 × 1.0	1.00	16.0	–
M18	2.50	15.5	16.8
M18 × 2.0	2.00	16.0	–
M18 × 1.5	1.50	16.5	17.3
M18 × 1.0	1.00	17.0	–
M20	2.50	17.5	18.8
M20 × 2.0	2.00	18.0	–
M20 × 1.5	1.50	18.5	19.3
M20 × 1.0	1.00	19.0	–
M22	2.50	19.5	20.8
M22 × 2.0	2.00	20.0	–
M22 × 1.5	1.50	20.5	21.3
M22 × 1.0	1.00	21.0	–
M24	3.00	21.0	22.5
M24 × 2.0	2.00	22.0	–
M24 × 1.5	1.50	22.5	23.3
M27	3.00	24.0	–
M27 × 2.0	2.00	25.0	–
M30	3.50	26.5	–
M30 × 2.0	2.00	28.0	–
M33	3.50	29.5	–
M36	4.00	32.0	–
M36 × 3.0	3.00	33.0	–
M39	4.00	35.0	–
M42	4.50	37.5	–
M42 × 3.0	3.00	39.0	–
M45	4.50	40.5	–
M48	5.00	43.0	–
M48 × 3.0	3.00	45.0	–
M52	5.00	47.0	–
M52 × 3.0	3.00	48.0	–

Palcové závity UNF		Doporučený průměr vrtáku	
Závit	Stoupání	Řezací závitník	Tvářecí závitník
3/4“	16	17.5	18.3
7/8“	14	20.5	21.3
1“	12	23.4	24.3
1 1/8“	12	26.5	–
1 1/4“	12	29.8	–
1 3/8“	12	33.0	–
1 1/2“	12	36.0	–

Palcové závity UNC		Doporučený průměr vrtáku	
Závit	Stoupání	Řezací závitník	Tvářecí závitník
3/4“	10	16.7	17.8
7/8“	9	19.5	20.8
1“	8	22.2	23.8
1 1/8“	7	25.0	–
1 1/4“	7	28.2	–
1 3/8“	6	31.0	–
1 1/2“	6	34.0	–
1 3/4“	5	39.5	–
2“	4 1/2	45.2	–
2 1/4“	4 1/2	51.6	–
2 1/2“	4	57.2	–

Whitworthovy závity		Doporučený průměr vrtáku	
Závit	Stoupání	Řezací závitník	Tvářecí závitník
G 3/8“	19	15.3	16.0
G 1/2“	14	19.0	20.0
G 5/8“	14	21.0	22.0
G 3/4“	14	24.5	25.5
G 7/8“	14	28.3	29.3
G 1“	11	30.8	32.0
G 1 1/8“	11	35.5	–
G 1 1/4“	11	39.5	–
G 1 3/8“	11	41.8	–
G 1 1/2“	11	45.3	–
G 1 3/4“	11	51.0	–
G 2“	11	57.0	–

ŽELEZNICE – SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ



OBSAH

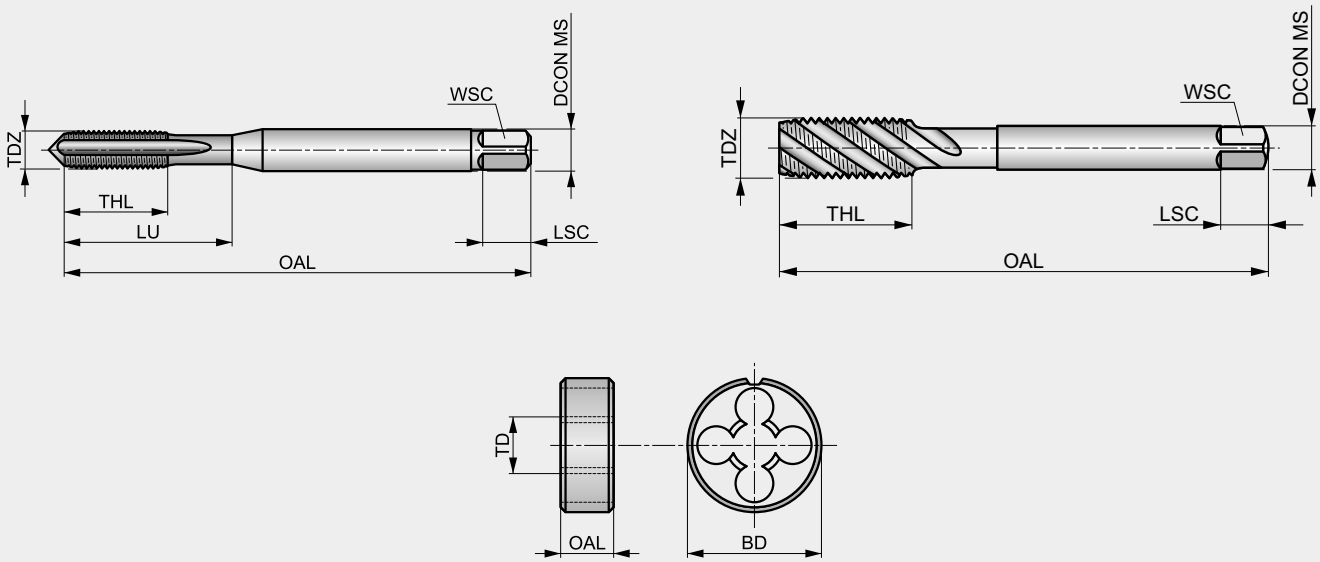
7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
92		POZITIVNÍ DESTIČKY
129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
533	**SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ**	**ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY**
548		TECHNICKÉ INFORMACE

PARAMETRY ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ PODLE 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 IT 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 implementovat data a zadávat do IT systémů.

PŘÍKLADY:



ISO 13399	Popis
BD	Průměr závitového očka
DCON MS	Průměr stopky
DRVS	Velikost závitového očka
LDP	Délka vrtáku
LSC	Délka upnutí
LU	Použitelná délka
NOF	Počet drážek
OAL	Celková délka
PHD	Průměr předobrobeného otvoru
PRAT_HEADER	Popis

ISO 13399	Popis
TCL	Délka náběhu závitníku
TD	Průměr závitu
TDZ	Velikost průměru závitu
THL	Činná délka závitníku
TP	Stoupání závitu
TPI	Závitů na palec
WSC	Upínací rozměr
WSCN	Minimální šířka upnutí
WSCX	Maximální šířka upnutí



ZÁVITNÍKY

1 E240

DORMER



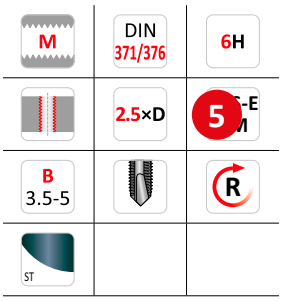
2

Modrý SHARK Strojní závitník s lamačem, Metrický, Norma DIN

Průchozí závitník se zúženou nebo zesílenou stopkou pro středně pevnou nerezovou ocel. Unikátní substrát HSS-E-PM spolu s dodatečnou úpravou hran poskytují konzistenci a bezpečnost procesu. Parní temperace povrchu působí tak, že zadržuje řeznou kapalinu a zabraňuje nalepování třísek.

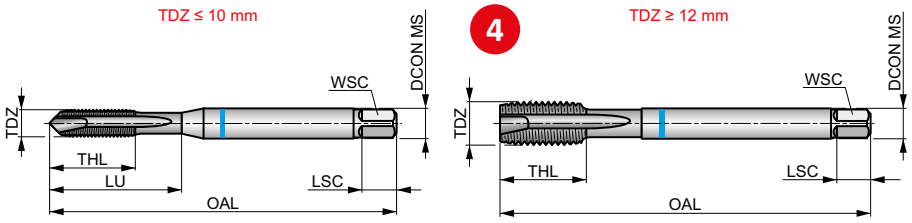
3

SHARK



5

4



6

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

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪8	◪10	◪9	◪7	■11	■9	■10	■8	■8	■7	■6	■5

odukty nabízíme i v sadě s vrtáky. Vyhledejte L114.

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E240M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E240M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E240M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E240M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E240M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E240M1	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E240M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E240M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E240M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–

7

8

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.

ZÁVITNÍKY Z MONOLITNÍHO KARBIDU – HSS ZÁVITNÍKY – PŘEHLED IKON

Obecné ikony

■	Hlavní použití
◪	Podmíněné použití

Skupina základních norem (BSG)

ANSI B94.9	ANSI B94.9 – Norma pro závitníky
ANSI	ANSI – Norma pro závitníky
ANSI DORMER	ANSI Norma Dormer
DIN 2174	DIN 2174 – Norma pro tvářecí závitníky
DIN 2181	DIN 2181 – Norma pro ruční závitníky
DIN 2184-1	DIN 2184-1 – Norma pro závitníky
DIN 351	DIN 351 – Norma pro závitník s přímou drážkou
DIN 352	DIN 352 – Norma pro ruční závitníky
DIN 357	DIN 357 – Norma pro maticové 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 40432	DIN 40432 – Norma závitníku PG
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 2283	ISO 2283 – Norma pro závitníky s dlouhou stopkou
ISO 2284	ISO 2284 – Norma pro trubkové závitníky
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
HM	Karbidový nástroj

Povlak

Bright	Broušený (bez povlaku)
Bright ST	Kombinace broušeného a černěného povrchu
Cr	Lesklé chromování (tvrdé chromování)
Super B	Speciální povlak TiAlN (+ WC/C)
ST	Povrchová úprava černěním
TiAlN Top	Povlak z nitridu titanu a hliníku (leštěný)
TiAlN	Povlak z nitridu titanu a hliníku
TiN	Povlak z nitridu titanu
TiCN	Povlak z nitridu titanu a uhlíku

Kód typu výstupu chladicí kapaliny (CXSC)

	Vnitřní chlazení nástroje – radiální výstup
	Vnitřní chlazení nástroje – axiální výstup

Úhel šroubovice drážky (FHA)

λ 15°	15° úhel šroubovice (drážka)
λ 27°	27° úhel šroubovice (drážka)
λ 30°	30° úhel šroubovice (drážka)
λ 35°	35° úhel šroubovice (drážka)
λ 40°	40° úhel šroubovice (drážka)
λ 45°	45° úhel šroubovice (drážka)
λ 48°	48° úhel šroubovice (drážka)

ZÁVITNÍKY Z MONOLITNÍHO KARBIDU – HSS ZÁVITNÍKY – PŘEHLED IKON

Geometrie drážky (FDC)


Geometrie bez drážky (tváření závitů)


Geometrie mazacích drážek (tváření závitů)


Geometrie spirálové drážky


Geometrie se spirálovým hrotem


Geometrie přímé drážky

Směr otáčení



Levostranné otáčení/řez



Pravostranné otáčení/řez

Typ náběhu závitníku (TCS)

E 1.5-2 — Závitník s krátkým náběhem (náběh 1.5 – 2 stoupání)

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)

C 2-3.5 — Závitník se středně krátkým náběhem (náběh 2 – 3.5 stoupání)

A 6-8 / C 2-3 — Náběhy závitníků: A = dlouhý (náběh 6 – 8 stoup.) a C = středně krátký (náběh 2 – 3 stoup.)

C 2-3 / D 18-20 — Náběhy závitníků: C = středně krátký (náběh 2 – 3 stoup.) a D = maticový (náběh 18 – 20 stoup.)

Typ tvaru závitu (THFT)

NPSF — Tvar závitu, americký palcový válcový trubkový jemný NPSF (Dryseal)

NPSM — Tvar závitu, americký palcový válcový trubkový strojní NPSM

NPT — Tvar závitu, americký palcový kuželový trubkový závit NPT

NPTF — Tvar závitu, americký palcový kuželový trubkový závit jemný NPTF (Dryseal)

BA — Tvar závitu, závit BA (British Standard Association)

BSF — Tvar závitu, jemný závit British Standard BSF

G — Tvar závitu, trubkový závit British Strandard BSP

Rc — Tvar závitu, trubkový závit kuželový British Strandard BSPT, úkos 1 : 16

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)

PG — Tvar závitu, pancéřový závit DIN 40430

UNC — Tvar závitu, unifikovaný – hrubý

UNF — Tvar závitu, unifikovaný – jemný

UN — Tvar závitu, unifikovaný palcový UN

Třída tolerančního pole závitu (TCTR)

6H — DIN Toleranční pole středního průměru závitu (vysoký základní střední průměr)

6G — DIN Toleranční pole středního průměru závitu (nízký základní střední průměr)

6HX — DIN Toleranční pole středního průměru závitu (se zvýšeným středním průměrem)

6GX — DIN Toleranční pole středního průměru závitu (se zvýšeným středním průměrem)

2B — Střední třída přesnosti vnitřního palcového závitu

2BX — Střední třída přesnosti vnitřního palcového závitu (se zvětšeným středním průměrem)

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

3.5×D — Poměr hloubky závitování k průměru nástroje 3.5×D

3×D — Poměr hloubky závitování k průměru nástroje 3×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.
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 povrchu nástroje, přičemž broušený povrch pomáhá při odvodu třísek. Této kombinace je dosaženo broušením lesklého povrchu po temperování.
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.

Povrchové povlaky

Nitrid titanu (TiN)		Nitrid titan 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. Povlaky TiN se používají hlavně pro vrtáky a závitníky.
Povlak z nitridu titanu a hliníku (TiAlN a TiAlN-Top)	 	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. Povlak TiAlN-Top je stejný jako povlak TiAlN, ale s použitím další technologie po povlakování k vyhlazení nedokonalostí, zlepšení odvodu třísek a snížení tvorby nárůstku.
Povlak Super-B (TiAlN/WC/C)		Super B je povlak z nitridu titanu a hliníku + wolfram-karbidem + uhlíkem používaný pro mokré obrábění a obrábění s minimálním mazáním při vrtání, frézování a řezání závitů. Je velmi efektivní pro litinu, kalené oceli a žárupevné slitiny.
Povlak z nitridu chromu (CrN)		Tvrdý chrom (Cr) poskytuje u řezných nástrojů díky snížení koeficientu tření vynikající odolnost vůči opotřebení a otěru. Určen pouze pro obrábění měkkých a lepivých materiálů, aby se zlepšil odvod třísek a zabránilo se ulpívání materiálu obrobku na nástroji. Tvrdý chrom zvyšuje tvrdost povrchu nástroje a je obzvláště účinný při řezání závitů v měkkých konstrukčních ocelích, mědi a mosazi.

Typ závitu (THFT)		M	M	M	M	M	M							
Základní standardní skupina (BSG)		DIN 352	DIN 376	DIN 371/376	DIN DORMER	DIN 371/376	DIN DORMER							
Tolerance závitu (TCTR)		6HX	6H	6HX	6HX	6HX	6HX							
Aplikace závitu														
Hloubka závitování (ULDR)		1.5×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	1.5×D							
Materiál nástroje (BMC)		HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM							
Typ náběhu – délka v mm (TCS)		C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3							
Typ drážky / šroubovice(FDC)														
Úhel drážky / šroubovice (FHA)			λ 15°			λ 45°	λ 15°							
Směr chodu (otáček)		R	R	R	R	R	R							
Povlak		ST	Bright	TiAlN Top	TiAlN Top	TiAlN Top	TiAlN Top							
				SHARK	SHARK NEW	SHARK	SHARK NEW							
Kód produktové řady		E102	E258	E256	E334	E261	E335							
		M3 – M30	M4 – M36	M3 – M20	M3 – M12	M3 – M20	M3 – M12							
		542	544	543	546	545	547	42	43	44	45	46	47	48
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

SHARK

STROJNÍ ZÁVITNÍKY DO RŮZNÝCH MATERIÁLŮ



LEGOVANÉ OCELI

ČERVENÝ SHARK

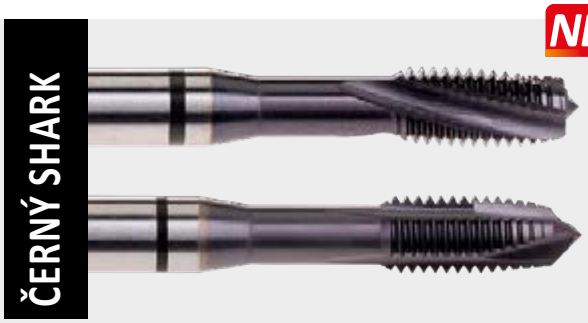


- **POVRCHOVÁ ÚPRAVA**
  Leštěné nebo s TiAlN-Top povlakem s doplňkovým ošetřením hran.
- **GEOMETRIE DRÁŽKY**
  Dostupná s lamačem třísky pro průchozí otvory a spirálovými drážkami se stoupáním 45° pro slepé otvory.
- **ZÚŽENÍ PRŮMĚRU**
  Zúžení průměru dále usnadňuje odvod třísek, snižuje vylamování u posledních závitů závitníků a snižuje rovněž kroutící moment při zpětném pohybu závitníku.
- **ŘEZNÁ GEOMETRIE (ZÁVITNÍKY SE SPIRÁLOVOU DRÁŽKOU)**
  Speciální 3-rádiusový profil s konstantním úhlem čela po celé délce drážky zaručuje lepší řezné vlastnosti a brání hromadění třísek.
- **DOPORUČENÍ PRO DRŽÁKY NÁSTROJŮ**
  Při použití závitníku červený Shark se spirálovou drážkou se doporučuje používat držák s minimální axiální kompenzací a měkkým nájezdem do záběru.
- **TVAR ZÁVITU**
  Metrický
- **KÓDY PRODUKTŮ**
  E255, E256, E260, E261

VYSOKOPEVNOSTNÍ OCELI

NEW

ČERNÝ SHARK



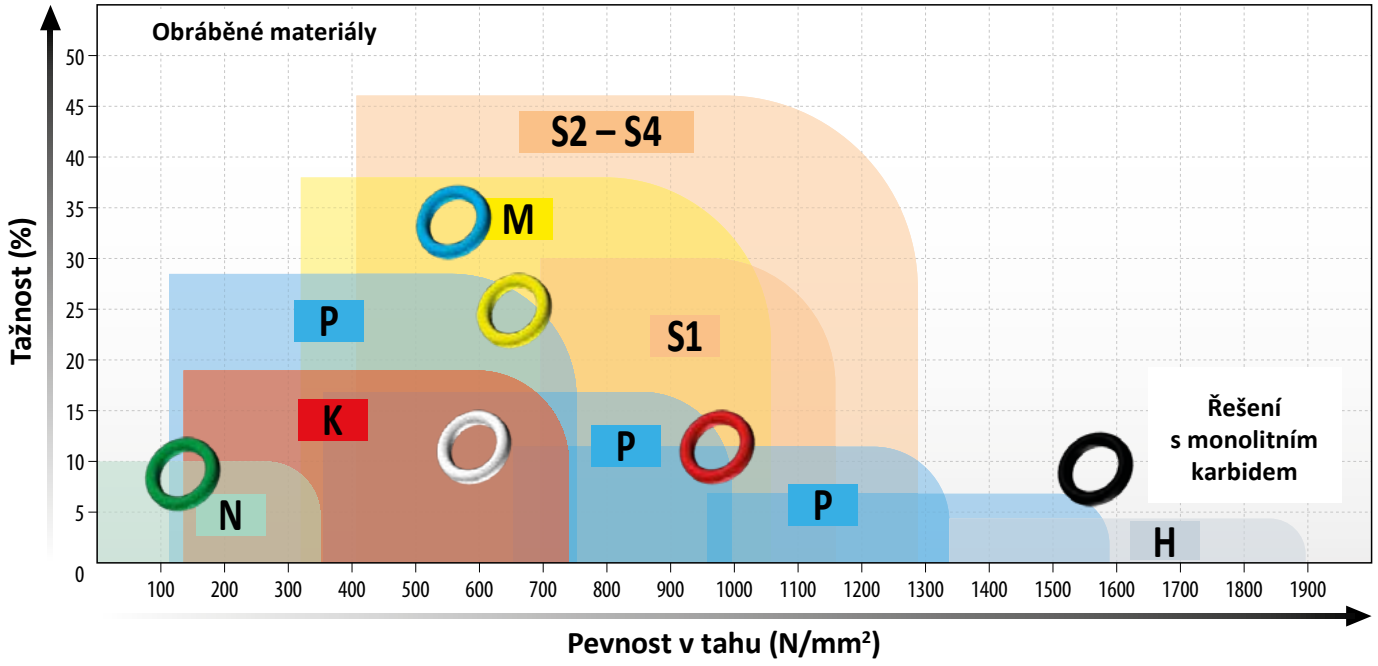
- **POVRCHOVÁ ÚPRAVA**
  TiAlN – povrchové povlakování s doplňkovým ošetřením hran.
- **GEOMETRIE DRÁŽKY**
  Geometrie se spirálovou špičkou nebo spirálovou drážkou s nízkou šroubovicí, s nízkým úhlem čela pro správnou tvorbu třísek a pevnost hran.
- **ŘEZNÁ GEOMETRIE**
  Speciální 3 rádiusový profil s konstantním úhlem čela po celé délce drážky zajišťuje lepší řezné vlastnosti a zabraňuje hromadění třísek.
- **DOPORUČENÍ K ZÁVITOVÁNÍ**
  Při použití černých závitníků Shark se doporučuje použít synchronizovaného řezání závitů, aby se zajistilo dosažení hloubky závitování v celém vyráběném závitu.
- **TVAR ZÁVITU**
  Metrický
- **KÓDY PRODUKTŮ**
  E334, E335

SHARK

STROJNÍ ZÁVITNÍKY DO RŮZNÝCH MATERIÁLŮ

Naše strojní závitníky pro různé materiály vycházejí z řady DIN závitníků Shark a nabízí vysokou výkonnost a bezpečnost procesů. Tato řada byla rozšířena o dvě nová provedení závitníků pro vysokopevnostní oceli nad 1 200 N/mm² a titanové slitiny.





SHARK

STROJNÍ ZÁVITNÍKY DO RŮZNÝCH MATERIÁLŮ

VLASTNOSTI A VÝHODY

ROZLIŠENÍ PODLE BAREVNÝCH PRUHŮ

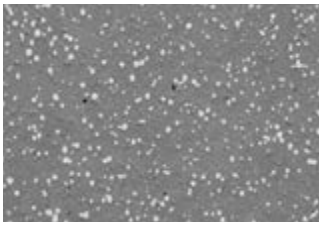
- Barevný pruh na stopce nástroje určuje jeho vhodnost pro konkrétní materiály a umožňuje rychlý a snadný výběr nástroje.

OŠETŘENÍ HRAN
(černý, červený, žlutý, modrý Shark)

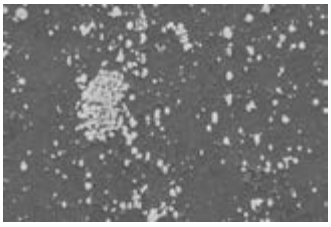
- Řezné hrany závitníků se spirálovou drážkou procházejí speciální úpravou s cílem zvýšit jejich pevnost a omezit možnost mikroskopického vylamování ostří. Díky tomu se výrazně zvyšuje výkonnost a životnost nástroje.

MATERIÁL

Závitníky Shark se vyrábějí z jedinečné nástrojové oceli produkované pomocí práškové metalurgie, která je odlišná od všech ostatních ocelí typu HSS-E-PM. Tímto způsobem vzniká nepřekonatelná kombinace houževnatosti a pevnosti břitu, díky níž mohou závitníky pracovat při vyšších řezných teplotách a zároveň nabízet výbornou výkonnost a delší životnost.



Jedinečný materiál **HSS-E-PM** používaný k výrobě závitníků Shark (všimněte si rovnoměrné struktury zrna).



Tradiční materiál HSS-E (M35)



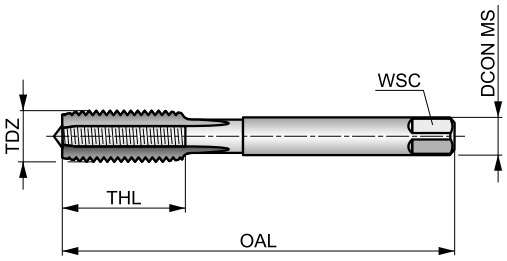
E102

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 ◪				

No4 s vodícím kolíkem.

Produkt	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E102M3NO8	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E102M4NO8	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E102M5NO8	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E102M6NO8	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E102M8NO8	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E102M10NO8	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E102M12NO8	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E102M14NO8	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E102M16NO8	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E102M18NO8	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E102M20NO8	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E102M24NO8	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E102M27NO8	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E102M30NO8	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50

E256

DORMER

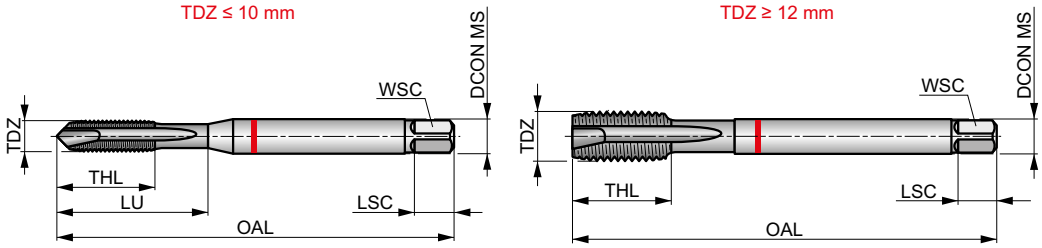


Červený SHARK Strojní závitník s lamačem, Metrický, Norma DIN

Vysoce výkonný závitník pro průchozí otvory se zúženou nebo zesílenou stopkou. Vhodný pro středně až vysoce pevnostní oceli. Unikátní substrát typu HSS-E-PM spolu s povlakem TiAlN a speciální úpravou řezné hrany zaručuje vysoký výkon, spolehlivost a prodlužuje životnost nástroje.

SHARK

M	DIN 371/376	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiAlN Top		



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

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
■27	■25	■20	■17	■15	■13	◪10	◪3	◪4	◪3	◪3

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E256M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E256M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E256M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E256M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E256M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E256M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E256M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E256M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
E256M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

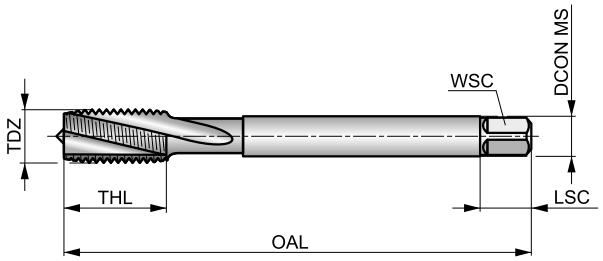
E258



HSS-E-PM Šroubovice 15°, Strojní závitník, Metrický, Norma DIN

Závitník se spirálovou drážkou pro závity délky až 1.5xD. Drážka s 15° zaručuje stabilitu i při závitování tvrdších a pevnějších ocelí. Zúžená stopka rozšiřuje dosah závitníku.

M	DIN 376	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	Bright	



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

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 16	◪ 14	■ 10	■ 8	■ 6	◪ 6	◪ 23	◪ 21	◪ 15

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E258M4	4	0.70	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.30
E258M5	5	0.80	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.20
E258M6	6	1.00	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.00
E258M8	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.80
E258M10	10	1.50	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.50
E258M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E258M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E258M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E258M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	3	15.50
E258M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E258M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E258M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00
E258M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00
E258M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50
E258M36	36	4.00	200.0	55	28.00	22.00	25	4	32.00

E261



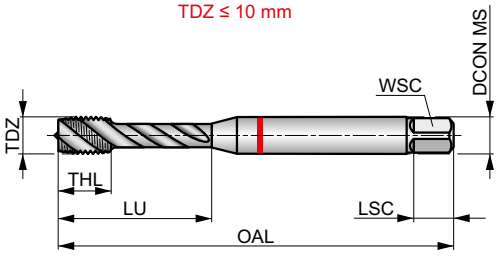
Červený SHARK Šroubovice 45°, Metrický strojní závitník, Norma DIN

Vysoce výkonný závitník pro slepé otvory ve středně až vysoce pevnostních ocelích. Unikátní substrát typu HSS-E-PM spolu s povlakem TiAlN a speciální úpravou řezné hrany zaručuje vysoký výkon, spolehlivost a prodlužuje životnost nástroje. Zpětný kuželový úkos šroubovice usnadňuje odvod třísek z řezu a snižuje kroutící moment při zpětném chodu.

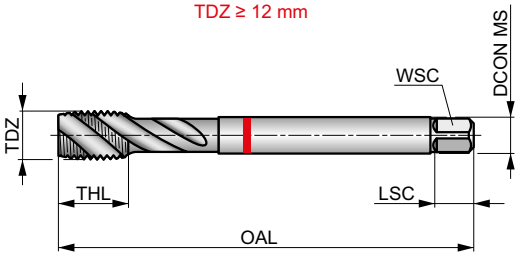
SHARK

M	DIN 371/376	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	TiAlN Top	

TDZ ≤ 10 mm



TDZ ≥ 12 mm



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

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
■ 26	■ 24	■ 19	■ 16	■ 14	■ 12	◪ 9	◪ 2	◪ 3	◪ 2	◪ 2

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E261M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E261M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E261M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E261M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E261M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E261M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E261M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E261M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E261M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–

E334

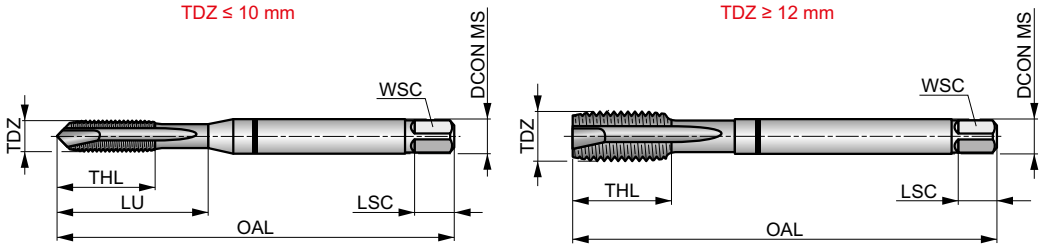


Černý SHARK Strojní závitník s lamačem, Metrický, Norma DIN

Výkonný závitník pro závitování průchozích otvorů se zesílenou nebo zúženou stopkou konstruovaný pro závitování v ocelích vysoké pevnosti a Titanových slitinách. Unikátní substrát typu HSS-E-PM spolu s povlakem TiAlN a speciální povrchová úprava poskytují operační bezpečnost, nejvyšší výkon, spolehlivost a dlouhou životnost.

SHARK

M	DIN DORMER	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiAlN Top		



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

P3.3	P4.2	P4.3	S1.2	S1.3	S3.1	S3.2	H3.1
■17	■13	■10	■13	■8	■5	■3	◪7

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E334M3	3	0.50	63.0	12	4.50	3.40	6	3	2.50	12.00
E334M4	4	0.70	70.0	17	6.00	4.90	8	3	3.30	17.00
E334M5	5	0.80	80.0	20	6.00	4.90	8	3	4.20	20.00
E334M6	6	1.00	90.0	24	8.00	6.20	9	3	5.00	24.00
E334M8	8	1.25	100.0	32	10.00	8.00	11	3	6.80	32.00
E334M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E334M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–

E335

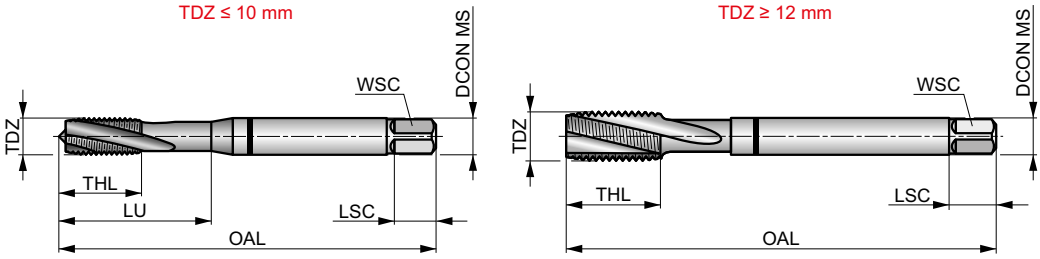


Černý SHARK Šroubovice 15°, Metrický strojní závitník, Norma DIN

Vysoce výkonný závitník pro závitování slepých otvorů v ocelích vysoké pevnosti a titanových slitinách. Šroubovice 15° zajišťuje odvod třísky směrem nahoru bez oslabení břitu. Unikátní substrát typu HSS-E-PM spolu s povlakem TiAlN pro nejvyšší výkon.

SHARK

M	DIN DORMER	6HX
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	TiAlN Top	



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

P3.3	P4.2	P4.3	S1.2	S1.3	S3.1	S3.2	H3.1
■16	■12	■9	■12	■7	■4	■2	◪6

Produkt	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E335M3	3	0.50	63.0	12	4.50	3.40	6	3	2.50	12.00
E335M4	4	0.70	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.30	13.00
E335M5	5	0.80	80.0	15	6.00	4.90	8	3	4.20	15.00
E335M6	6	1.00	90.0	18	8.00	6.20	9	3	5.00	18.00
E335M8	8	1.25	100.0	20	10.00	8.00	11	3	6.80	20.00
E335M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E335M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–

TECHNICKÉ INFORMACE



OBSAH

7		ÚVOD A HLAVNÍ POLOŽKY SORTIMENTU
13	ŽELEZNIČNÍ ODVĚTVÍ	VÝROBA NOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH KOL
20		RENOVACE ŽELEZNIČNÍCH KOL
26		OBRÁBĚNÍ NÁPRAV
30		STACIONÁRNÍ A DYNAMICKÉ FRÉZOVÁNÍ KOLEJNIC
37		OBRÁBĚNÍ VÝHYBEK
57		OBRÁBĚNÍ PODKLADNIC
63		OBRÁBĚNÍ DÍLŮ VAGONŮ A PODVOZKŮ
73	SORTIMENT SOUSTRUŽENÍ	POKYNY A NAVIGÁTORY
92		POZITIVNÍ DESTIČKY
129		NEGATIVNÍ DESTIČKY
248	SORTIMENT FRÉZOVÁNÍ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS FRÉZY
269		KARBIDOVÉ TECHNICKÉ FRÉZY
289		DESTIČKOVÉ FRÉZY
433	SORTIMENT OBRÁBĚNÍ OTVORŮ	MONOLITNÍ KARBIDOVÉ A HSS VRTÁKY
456		VÝSTRUŽNÍKY A ZÁHLUBNÍKY
477		DESTIČKOVÉ VRTÁKY A VRTÁKY HYDRA
533	SORTIMENT ZÁVITOVÁNÍ	ZÁVITNÍKY NA RŮZNÉ MATERIÁLY A HSS ZÁVITNÍKY
548		**TECHNICKÉ INFORMACE**

T	9	3	1	5
Operace	Povlak / substrát	Generace	ISO oblast	

D	Vrtání
M	Frézování
T	Soustružení
G	Zapichování a upichování

0 PVD 1 CVD	Speciální aplikace
2 PVD 3 CVD	Volný
4 PVD 5 CVD	Pro materiály skupiny K, H
6 PVD 7 CVD	Pro materiály skupiny M, S
8 PVD 9 CVD	Univerzální
B	PKBN
C	Keramika
D	PKD
T	Cermet

1 – 9

	01 – 50
	**01 – 05**
	**05 – 10**
	**10 – 20**
	**20 – 30**
	**30 – 40**
	**40 – 50**

Označení materiálu	Aplikační oblast	Použití	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepříznivým pracovním podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Vliv chlazení	Popis materiálu
T9226	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S15 - S25	■ ■ ◪ □				MT-CVD		FGM	+ + +	Materiál určený pro aplikace těžkého hrubování. Univerzální materiál s vysokou odolností proti mechanickému poškození a s velmi dobrou odolností proti opotřebení. Použitelný při nižších řezných rychlostech.
T9310	P01 - P15 K05 - K20 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Materiál s vysokou odolností proti otěru, který lze použít pro mírně přerušovaný řez. Používá se pro dokončovací nebo polohrubovací operace. Tento materiál lze také použít pro hrubovací operace, pokud je soustava stroj-obrobek dostatečně tuhá.
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Univerzální materiál s vynikající odolností proti opotřebení i za intenzivních řezných podmínek. Lze jej rovněž použít pro operace s přerušovaným řezem. Díky dobře vyváženým vlastnostem může být tento materiál první volbou pro širokou škálu soustružnických operací. Nevhodný pro nízké řezné rychlosti.
T9316	P10 - P20 M05 - M15 K10 - K30 H15 - H25	■ ◪ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Materiál určený pro železniční aplikace. Univerzální materiál s vynikající odolností vůči opotřebení. Použitelný při nižších a vysokých řezných rychlostech.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Z technologického hlediska se jedná o extrémně univerzální materiál s vysokou odolností proti mechanickému poškození za nepříznivých řezných podmínek, který si zachovává vynikající odolnost proti opotřebení. Správné použití tohoto materiálu vyžaduje vysoké řezné rychlosti.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Jeden z nejhouževnatějších materiálů vhodný zejména pro nepříznivé řezné podmínky při středních až vyšších posuvech a středních řezných rychlostech. Ve srovnání se svými předchůdci M15–M40 je nejen houževnatější, ale také odolnější proti otěru, což je užitečné při použití intenzivních řezných podmínek.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Jeden z nejuniverzálnějších materiálů pro soustružení. Určen zejména pro obrábění korozivzdorné oceli. Optimální rovnováha mezi odolností vůči opotřebení a spolehlivostí výkonu. Vhodný pro širokou škálu soustružnických aplikací.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Materiál s funkčně gradientním substrátem vyznačující se velmi vysokou provozní spolehlivostí a velmi dobrou odolností vůči opotřebení. Nejvhodnější pro použití při obrábění velmi houževnatých materiálů M20–M40,
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Materiál s velmi vysokou odolností vůči chemickému opotřebení; vhodný pro dokončovací operace s vysokou řeznou rychlostí. Díky své vysoké otěruvzdornosti je vhodný také pro produktivní obrábění kalených a zušlechtěných materiálů K01–K15.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Materiál prioritně určený pro produktivní obrábění s vysokou odolností vůči otěru a dobrou provozní spolehlivostí. Díky svým vlastnostem je tento materiál zvláště vhodný pro hrubovací a dokončovací operace při dobrých nebo mírně nepříznivých řezných podmínkách.
6630	P10 - P35 M22 - M32 K22 - K30	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Širokorozsahový soustružnický materiál vhodný zejména pro aplikace při středních až nižších řezných rychlostech a středních a vyšších posuvech. Ideální první volba pro konvenční stroje. Své uplatnění nalezne při polohrubovacích, ale i hrubovacích a dokončovacích operacích
6640	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40	■ ■ ■				MT-CVD		H	+ + +	Jeden z nejtvrdších soustružnických materiálů, který lze použít zejména při hrubovacích operacích nebo tam, kde je prioritou provozní spolehlivost za nepříznivých řezných podmínek. Další ideální volba pro stroje pracující s nízkými až středními řeznými rychlostmi a středními až vysokými rychlostmi posuvu.

MATERIÁLY PRO SOUSTRUŽENÍ

Označení materiálu	Aplikační oblast	Použití	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepříznivým pracovním podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Vliv chlazení	Popis materiálu
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■	▰▰▰▱	▰▰▰▱	▰▰▱▱	PVD		ultra submicron H	+ + +	Vysoce otěruvzdorný materiál pro soustružení s vynikajícím PVD povlakem. Vhodný pro dokončovací operace a aplikace, kde je velmi důležitá ostrá řezná hrana, s vysokou odolností vůči opotřebení hřbetu
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■	▰▰▰▱	▰▰▰▱	▰▰▰▱	PVD		submicron H	+ +	Materiál s vynikající otěruvzdorností při zachování nadprůměrné provozní spolehlivosti, který je vhodný pro obrábění při středních až vysokých řezných rychlostech u tvrdších materiálů s krátkou třískou.
T8430 *NEW*	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ◪ ◪ ◪ ◪	▰▰▰▱	▰▰▱▱	▰▰▰▱	PVD		submicron H	+ + +	Nepochybně nejuniverzálnější řezný materiál, který je vhodný pro obrábění všech druhů obráběných materiálů a je prakticky použitelný téměř ve všech typech soustružnických operací. Mezi jeho hlavní výhody patří vysoká provozní spolehlivost a velmi dobré třecí vlastnosti; je proto vhodný pro použití při středních a nižších řezných rychlostech.
T8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ◪ ◪ ◪	▰▰▰▱	▰▰▱▱	▰▰▰▱+	PVD		submicron H	+ + +	Jedná se o nejhouževnatější materiál pro soustružení, který je určen především pro obrábění za nejhorších řezných podmínek a v aplikacích s nejvyššími požadavky na provozní spolehlivost. Kvůli těmto vlastnostem se tento materiál doporučuje pro nižší řezné rychlosti.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■	▰▰▰▱	▰▰▱▱	▰▰▰▱	–		submicron H	+ +	Materiál bez povlaku, který je primárně určen pro obrábění neželezných kovů; avšak lze jej použít i pro jiné obráběné materiály (kromě oceli). Tento materiál lze použít pro soustružení, frézování, a dokonce i pro vyvrtávání.

Označení materiálu	Aplikační oblast	Použití	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepříznivým pracovním podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Vliv chlazení	Popis materiálu
M9315	P05 – P25 K10 – K30 H10 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	- - -	Frézovací materiál s vysokou odolností proti otěru i při vysokém tepelném zatížení, hlavní oblastí použití jsou vyšší řezné rychlosti se střední nebo malou hloubkou řezu.
M9325	P10 – P30 K10 – K30 H15 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	- - -	Tento materiál má ideální rovnováhu mezi odolností vůči opotřebení a houževnatostí, je určen především pro hrubovací operace. Výhodou je vynikající odolnost vůči opotřebení i při relativně vysokých řezných rychlostech s vynikající spolehlivostí, tento materiál je vhodnější pro aplikace využívající vyšší rychlosti a nižší rychlosti posuvu.
M9340	P35 – P50 M30 – M40 S15 – S20	■ ■ ■				MT-CVD		H	- - -	Velmi tvrdý materiál, kde hlavní výhodou je vysoká pevnost řezné hrany a odolnost vůči nepříznivým řezným podmínkám. Ačkoli má tento materiál povlak MT-CVD M30 – M40, je možné pro jeho aplikaci použít chlazení emulzí, zejména za optimálních řezných podmínek.
M5315	P05 – P20 K05 – K25 H05 – H20	◪ ■ ■				MT-CVD		H	- - -	Jeden z nejodolnějších materiálů pro frézování, který je třeba používat za stabilních podmínek. Jeho hlavní výhodou je extrémně vysoká odolnost vůči tepelnému namáhání a abrazivnímu opotřebení K05–K25. Používá se hlavně pro obrábění tvrdých a velmi tvrdých materiálů, zejména litiny.
M8310	P01 – P10 M01 – M10 K01 – K10 H05 – H15	■ ◪ ■ ◪				PVD		ultra submicron H	-	Materiál speciálně vyvinutý pro kopírovací frézování, který se vyznačuje vysokou odolností vůči otěru. Je vhodný pro obrábění při vyšších řezných rychlostech za stabilních řezných podmínek a pro obrábění prakticky všech skupin obráběných materiálů (zejména pevnějších a tvrdších materiálů).
8215	P10 – P20 M10 – M20 K10 – K25 N10 – N25 S10 – S15 H10 – H15	■ ◪ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ / -	Jeden z nejuniverzálnějších materiálů pro frézování, a to jak z hlediska rozsahu materiálů obrobků, tak z hlediska možných použití. Vyznačuje se vysokou odolností vůči opotřebení a provozní spolehlivostí. Mezi jeho další výhody patří vynikající odolnost vůči praskání vyvolanému teplotním šokem. Díky svým jedinečným vlastnostem je tento materiál nepochybně jedním z pilířů frézovací řady.
M8325	P20 – P40 M15 – M30	■ ◪				PVD		S	-	Hlavní oblastí použití tohoto materiálu je obrábění všech druhů ocelí (včetně korozivzdorných) v „měkkém stavu“. Lze jej rovněž použít k obrábění měkčích litin. Vhodný pro obrábění M15 – M30 při středních rychlostech za průměrných řezných podmínek.
M8330	P20 – P40 M20 – M35 K20 – K40 N15 – N30 S15 – S25 H15 – H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ / -	Tento materiál je univerzální a lze jej použít k obrábění různých druhů materiálů. Jeho prioritní oblast použití však leží v ocelích a tvárných litinách. Doporučuje se pro frézování při středních rychlostech za nestabilních řezných podmínek.
M8340	P25 – P50 M20 – M40 K20 – K40 S20 – S30	■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ / -	Jeden z nejhouževnatějších materiálů určených pro obrábění s nižší řeznou rychlostí a nepříznivými podmínkami. Tento materiál je ideální pro všechny operace, kde je hlavním požadavkem houževnatost řezné hrany.

MATERIÁLY PRO FRÉZOVÁNÍ

Označení materiálu	Aplikační oblast	Použití	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepříznivým pracovním podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Vliv chlazení	Popis materiálu
M8345	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Tento materiál má výjimečnou provozní spolehlivost a je určen pro obtížné řezy za nepříznivých podmínek v obtížných a houževnatých materiálech.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	+ / -	Frézovací materiál s mimořádnou provozní spolehlivostí. Obzvláště vhodný pro obrábění těžko obrobitelných materiálů. Výkonný v aplikacích, kde dominují nepříznivé podmínky a obtížné řezy.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▱▱	PVD		ultra submicron H	-	Nejvíce otěruvzdorný materiál pro formy a zápustky. Nabízí výjimečný výkon při vysokých řezných rychlostech a nízkých posuvech za stabilních řezných podmínek. Vhodný pro dokončovací operace u obtížně obrobitelných materiálů.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M8326	P20 – P40	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	-	Speciální materiál pro těžké obrábění. Hlavní oblastí použití tohoto materiálu je obrábění všech druhů ocelí (včetně korozivzdorných) v „měkkém stavu“. Lze jej rovněž použít k obrábění měkčích litin. Vhodný pro obrábění M15 – M30 při středních rychlostech za průměrných řezných podmínek.
	M15 – M30	◪								
M8346	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Speciální materiál pro těžké obrábění. Tento materiál má výjimečnou provozní spolehlivost a je určen pro obtížné řezy za nepříznivých podmínek v obtížných a houževnatých materiálech.
	M30 – M40	■								
7310	P01 – P10	■	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▱▱	PVD		ultra submicron H	-	Je to jeden z nejvíce otěruvzdorných materiálů, který je vysoce všestranný a své uplatnění nachází zejména při dokončovacích operacích, tedy při vysokých řezných rychlostech a malých průřezech třísky odebíraných za ideálních řezných podmínek. Ideální volba pro obrábění tvrdých až velmi tvrdých materiálů.
	M01 – M10	◢								
	K01 – K10	■								
	H05 – H15	◢								
7330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▱	PVD		submicron H	-	Velmi univerzální materiál vhodný pro dokončovací i polohrubovací operace. Jde o materiál, který si při zachování velmi dobré otěruvzdornosti zachovává i velmi dobrou provozní spolehlivost.
	M20 – M30	◢								
	K20 – K30	■								
	H15 – H20	◢								
HF7	M10 – M20	◪	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	–		ultra submicron H	+ +	Materiál bez povlaku, který je primárně určen pro obrábění neželezných kovů; lze jej použít i pro jiné obráběné materiály (kromě oceli). Tento materiál lze použít pro soustružení, frézování, a dokonce i pro vyvrtávání.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								
S30	P25 – P30	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	–		S	+ / -	Materiál bez povlaku s dobrou odolností proti tvorbě výmolů na čele. Je určen výhradně pro obrábění uhlíkových a legovaných ocelí při nízkých řezných rychlostech.

MATERIÁLY PRO VRTÁNÍ

Označení materiálu	Aplikační oblast	Použití	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepříznivým pracovním podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Vliv chlazení	Popis materiálu
D9335	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪	▰▰▰▱	▰▰▰▱	▰▰▰▱	MT-CVD		FGM	+ + +	Tento materiál se doporučuje u destičkových vrtáků, je vhodnější pro vyšší řezné rychlosti a posuvy.
D8330	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪	▰▰▰▱	▰▰▱▱	▰▰▰▱	PVD		submicron H	+ + +	Jedná se o univerzální materiál pro vnější destičku do destičkových vrtáků, lze ho použít pro většinu materiálů a vyniká provozní spolehlivostí.
D8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ■ ■ ◪	▰▰▰▱	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	PVD		submicron H	+ + +	Tento materiál je univerzální pro středovou destičku u destičkových vrtáků, je extrémně odolný pro většinu materiálů obrobků.

Substrát	
H	Substrát na bázi WC-Co
submicron H	Substrát na bázi WC-Co, jemnozrnný (< 1 µm)
ultra submicron H	Substrát na bázi WC-Co, velmi jemnozrnný (< 0,5 µm)
S	Substrát s kubickými karbidy
FGM	Funkčně gradientní substrát
Cermet	Slinutý karbid bez WC
ceramics	Řezná keramika
PCD	Polykrystalický diamant
CBN	Kubický nitrid bóru
HSS	Rychlořezná ocel

Povlak	
MT-CVD	Středně teplotní chemická metoda povlakování
PVD	Nízkoteplotní fyzikální metoda povlakování
–	Materiál bez povlaku

Vliv chlazení – soustružení	
+ + +	Použití chladicí kapaliny je nezbytné
+ +	Vysoce doporučené
+	Doporučené
+ / –	Volitelné
– –	Nepoužívejte chladicí kapalinu
–	Chladicí kapalina se nedoporučuje

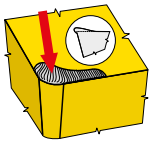
Vliv chlazení – frézování	
- - -	Velmi negativní vliv na životnost nástroje – chlazení se nedoporučuje
-	Mírně negativní vliv na životnost nástroje
+ / -	Vliv chlazení může být pozitivní i negativní – rozhodující jsou specifické pracovní podmínky
+ +	Pozitivní vliv na životnost nástroje – chlazení se doporučuje

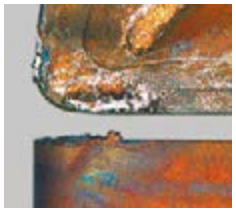
Vliv chlazení – vrtání	
+ + +	Použití chladicí kapaliny je nezbytné

Stupeň vlivu	
▰▱▱▱▱ ▰▰▱▱▱ ▰▰▰▱▱ ▰▰▰▰▱ ▰▰▰▰▰	Stupeň 1 – 5

DRUHY OPOTŘEBENÍ VBD PŘI SOUSTRUŽENÍ

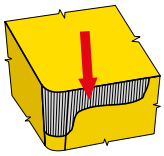
TVORBA NÁRŮSTKU

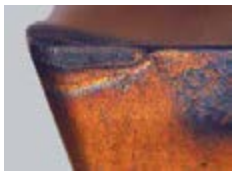




		Vliv neprokázán
(MT)CVD / PVD	++	Jakýkoli povlak (rozhodujícím faktorem je antiadhezivní účinek)
f	↑	Čím vyšší posuv, tím menší je pravděpodobnost tvoření nárůstku.
v	↓↑	Změnit (zvýšit) řeznou rychlost
a_p		Vliv neprokázán
	↓↑	Použijte pozitivnější geometrii (nárůstek se nevytvoří, když je úhel čela větší než 40 °)
	-	Používejte chladicí kapalinu s účinnějšími antiadhezivními vlastnostmi (nebo vůbec žádnou)

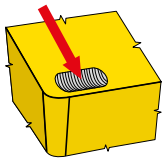
OPOTŘEBENÍ HŘBETU

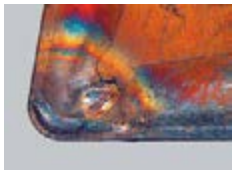




	↑	Použít otěruvzdornější substrát (S)
(MT)CVD / PVD	++	Jakýkoliv povlak (rozhodující faktor je teplotní stabilita - α Al_2O_3)
f	↑	Velikost posuvu má vliv na tvar a umístění oxidační rýhy
v	↓	Snížit řeznou rychlost
	↑	Minimální vliv
a_p	+	Použít jinou (pozitivnější) řeznou geometrii
	+	Použít chlazení, popřípadě zvýšit jeho intenzitu

VÝMOL NA ČELE

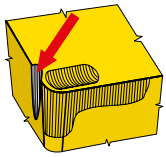


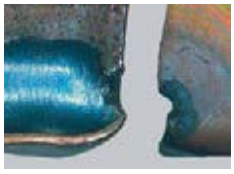


	↑	Použít otěruvzdornější substrát (S)
(MT)CVD / PVD	++	Jakýkoliv povlak (rozhodující faktor je teplotní stabilita - α Al_2O_3)
f	↑	Velikost posuvu má vliv na tvar a umístění výmolu
v	↓	Snížit řeznou rychlost
a_p	↓	Minimální vliv
	↑	Použít pozitivnější řeznou geometrii
	++	Použít chlazení, popřípadě zvýšit jeho intenzitu

DRUHY OPOTŘEBENÍ VBD PŘI SOUSTRUŽENÍ

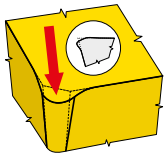
OXIDAČNÍ RÝHA NA VEDLEJŠÍM BŘITU

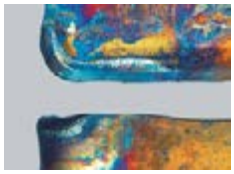




substrát	↑	Použít otěruvzdornější substrát (H)
(MT)CVD / PVD	++	Jakýkoliv povlak (rozhodující faktor je tvrdost - TiV, TiCN)
f	↓	Zvýšit posuv (obzvláště pokud je pod 0.1 mm)
V	↓	Snížit řeznou rychlost
a_p	↓	Vliv neprokázán
úhel hřbetu	↑	Nejdůležitější je zvětšení úhlu hřbetu
chlazení	++	Použít chlazení, popřípadě zvýšit jeho intenzitu

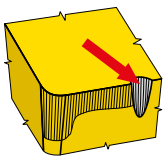
PLASTICKÁ DEFORMACE ŠPIČKY

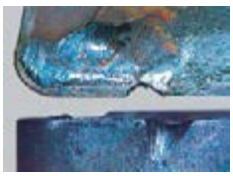




substrát	↑	Použít otěruvzdornější substrát (rozhodující faktor je obsah kobaltu)
(MT)CVD / PVD	+	Jakýkoliv povlak (účelem je snížit tření)
f	↓	Snížit posuv
V	↓	Snížit řeznou rychlost
a_p	↓	Minimální efekt
úhel hřbetu	↑	Použít jinou (pozitivnější) geometrii
chlazení	++	Použít chlazení, popřípadě zvýšit jeho intenzitu

VRUBOVÉ OPOTŘEBENÍ HŘBETU

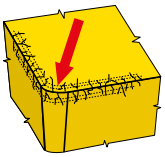




substrát	↑ ↓	Záleží na charakteru opotřebení (abrazivní opotřebení - použít otěruvzdornější substrát; křehký lom - použít houževnatější substrát)
(MT)CVD / PVD	++	CVD povlak (rozhodující faktor je odolnost vůči oxidaci - α Al_2O_3)
f	↓	Posuv má vliv na intenzitu, ale menší vliv než řezná rychlost
V	↓	Snížit řeznou rychlost
a_p	↑↓	Použít nerovnoměrnou hloubku řezu
úhel hřbetu	↓	Použít méně pozitivní geometrii
chlazení	+	Použít chlazení, popřípadě zvýšit jeho intenzitu
		Použít nástroj s menším úhlem nastavení

DRUHY OPOTŘEBENÍ VBD PŘI SOUSTRUŽENÍ

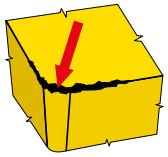
TVORBA TRHLIN

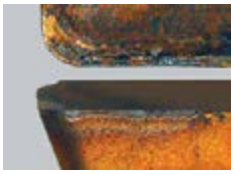




Substrát	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost
(MT)CVD / PVD	++	Použít PVD povlak
f	↓	Posuv má vliv na intenzitu, ale menší vliv než řezná rychlost
v	↓	Nižší rychlost znamená nižší teplotní zatížení
a_p		Vliv neprokázán
	↓	Použít méně pozitivní geometrii
	- - -	Nepoužívat chlazení (možno použít vzduch k odstranění třísek z místa řezu)

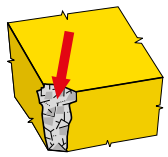
KŘEHKÉ PORUŠENÍ (MIKROVYŠTIPOVÁNÍ) BŘITU





Substrát	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost
(MT)CVD / PVD	+	Použít PVD povlak
f	↓	Velice důležité je optimální utváření třísky
v	↑↓	Je svázáno s problematikou uváření třísky a vibrací
a_p	↓	Snížit zatížení (důležité při obrábění s velkým vyložením nástroje)
	↓	Použít méně pozitivní geometrii
		Vliv neprokázán
		Použít lepší pracovní podmínky, snížit posuv při nájezdu do řezu

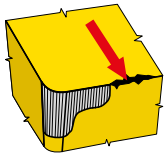
KŘEHKÉ PORUŠENÍ V OBLASTI ŠPIČKY





Substrát	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost
(MT)CVD / PVD	+	Použít PVD povlak
f	↓	Snížit zatížení břitu
v	↑↓	Je svázáno s problematikou utváření třísky a vibrací
a_p	↓	Snížit zatížení břitu
	↓	Použít méně pozitivní geometrii
		Vliv neprokázán
		Použít lepší pracovní podmínky

KŘEHKÉ PORUŠENÍ BŘITU NA KONCI ZÁBĚRU





	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost
	+	Použít PVD povlak
	↑↓	Velice důležité je optimální utváření třísky
	↑↓	Je svázáno s problematikou utváření třísky a vibrací
	↑↓	Velice důležité je optimální utváření třísky
	↓	Použít méně pozitivní geometrii
		Vliv neprokázán
		Problémem je nevhodná tvorba, odvod nebo odstraňování třísek

VYSOKÁ DRSNOST OBROBENÉHO POVRCHU



Popis a příčiny:

U finálních operací, kde je kladen požadavek na drsnost povrchu, která je samozřejmě ovlivněna mnoha faktory, mezi nimiž lze jmenovat: materiál obrobku, řezné prostředí, provedení a stav břitu nástroje, řezné podmínky (zejm. posuv a řezná rychlost) a stabilita soustavy stroj-nástroj-obrobek.

- špatná volba nástroje
- špatná tloušťka třísky
- špatně zvolená řezná rychlost
- obrábění materiálu vyžaduje použití řezné kapaliny
- vysoký posuv

Opatření:

- použít hladící VBD resp. VBD s hladícím segmentem
- použít VBD s vhodnou řeznou geometrií
- snížit posuv
- upravit (většinou zvýšit) řeznou rychlost
- použít chlazení či mazání (MQL)
- eliminovat chvění
- použit nástroj s možností přesněji seřídit polohu jednotlivých VBD
- změnit tloušťku třísky (upravit záběrové podmínky)

POCHVĚLÝ POVRCH



Popis a příčiny:

Je jevem velice častým. Mezi hlavní příčiny patří nevyváženost obrobku resp. nástroje, nestabilní upnutí obráběné součásti a vysoká hodnota řezných sil.

- nízká tuhost soustavy stroj-nástroj-obrobek
- příliš vysoká hloubka třísky (jak axiální tak radiální)
- házení – špatná vyváženost obrobku resp. nástroje
- vysoké vyložení nástroje

Opatření:

- přezkoušet stabilitu upnutí obrobku
- přezkoušet stabilitu upnutí nástroje
- zmenšit hloubku řezu
- použít nástroj s menším vyložením
- upravit řeznou rychlost
- zmenšit tloušťku třísky (změnit řezné či záběrové podmínky• vhodnou volbou řezné geometrie a materiálu nástroje
- minimalizovat silovou bilanci řezného procesu (co nejostřejší a nejpozitivnější), tedy použít nástroj s nižším řezným odporem
- použít nástroj s úhlem nastavení blízkým 90°

TVORBA OTŘEPU



Popis a příčiny:

Tento jev je velmi častý, nelze mu vždy zabránit. Otřep vzniká zejména při obrábění měkkých ocelí a plastických materiálů.

Opatření:

- použít VBD s ostrým břitem
- použít VBD s pozitivní geometrií
- použít nástroj s menším úhlem nastavení

ROZMĚROVÁ A TVAROVÁ NEPŘESNOST OBROBKU



Popis a příčiny:

Je ovlivněna velkým množstvím faktorů resp. vlastnostmi soustavy stroj-nástroj-obrobek.

Opatření:

- zvolit VBD s dostatečnou odolností proti opotřebení
- přezkoušet stabilitu upnutí obrobku
- přezkoušet stabilitu upnutí nástroje (snížit vyložení, případně zajistit vyvážení)
- vhodně zvolit velikost přídavku na obrábění

NEVHODNÝ TVAR TŘÍSKY



Popis a příčiny:

Vhodný tvar třísky – je v současnosti stejně důležitým kritériem jako trvanlivost. Na vhodné utváření má vliv zejména materiál obrobku, posuv, hloubka řezu a samozřejmě vhodná volba řezné geometrie (utvařeče). Dlouhá (neutvářená) tříska je z mnoha důvodů neakceptovatelná, ale i příliš krátká "drcená" tříska je nežádoucí (svědčí o přetížení břitu a vede ke vzniku vibrací).

Opatření:

- upravit posuv a hloubku řezu
- zvolit vhodnější geometrii
- změnit záběrové podmínky

KONTROLA STAVU LŮŽKA VBD

Před nasazením nové VBD nebo výměnou břitu pootočením VBD je nutno očistit lůžko, zkontrolovat stav lůžka popřípadě podložky či podpěrného klínu (otlačení, poškození zejména pod špičkou VBD).

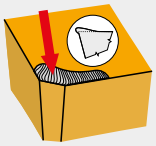
KONTROLA A ÚDRŽBA UPÍNACÍCH SEGMENTŮ

Neméně duležitá je i kontrola samotných upínacích segmentů (úhlové páky, šroubku, upínky či upínacího klínu). Pro upnutí zásadně používat segmenty nepoškozené, v případě jejich výměny používat pouze náhradní díly uvedené v katalogu pro daný nástroj. Pravidelně mazat závity a kuželové dosedací plochy šroubků – např. mazivem odolným proti vyšším teplotám (Molyko G). Pro montáž i demontáž používat výhradně šroubováky a klíče uvedené v katalogu nebo doporučené výrobcem nástroje, dále je nutno dbát na správné dotažení šroubků (úměrné dotažení!) – nejlépe používat momentový klíč.

KONTROLA UPNUTÍ

Při upínání je nutno zkontrolovat dosednutí VBD po celé dosedací ploše a opření VBD v radiálním a axiálním směru. Upínané VBD a i nástroje musí být vždy čisté a nepoškozené.

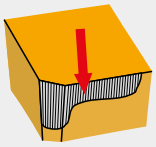
TVORBA NÁRŮSTKU





		Vliv neprokázán.
(MT)CVD / PVD	++	Jakýkoliv povlak (rozhodující faktor je antiadhezní účinek).
f	↑	U vyššího posuvu je nižší pravděpodobnost výskytu nárůstku.
v	↓↑	Změnit (obecně platí zvýšit) řeznou rychlost.
a_p		Vliv neprokázán.
	↓↑	Použít pozitivnější geometrii (při úhlu čela větším než 40° se nárůstek nevyskytuje).
	-	Použít chlazení s lepším mazacím účinkem (nedoporučujeme používat chlazení pro frézování).

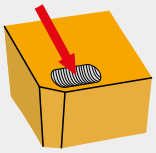
OPOTŘEBENÍ HŘBETU

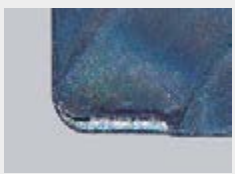




	↑	Použít otěruvzdornější substrát (H).
(MT)CVD / PVD	++	Jakýkoliv povlak (rozhodující faktor je tvrdost – TiC, TiCN).
f	↑	Zvýšit posuv (obzvláště pokud je pod 0.1 mm).
v	↓	Snížit řeznou rychlost.
a_p		Vliv neprokázán.
	↑	Nejdůležitější je zvětšení úhlu hřbetu.
	+	Chlazení může pomoci, ale pouze za ideálních pracovních podmínek.

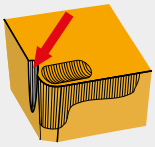
VÝMOL NA ČELE

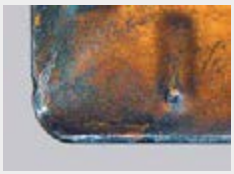




	↑	Použít otěruvzdornější substrát (S).
(MT)CVD / PVD	++	CVD povlak (rozhodující faktor je odolnost vůči oxidaci α Al_2O_3).
f	↑	Velikost posuvu má vliv na tvar a umístění výmolu.
v	↓	Snížit řeznou rychlost.
a_p	↓	Minimální vliv.
	↑	Použít jinou (pozitivnější) řeznou geometrii.
	++	Chlazení může pomoci, ale pouze za ideálních pracovních podmínek.

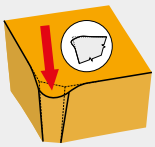
OXIDAČNÍ RÝHA NA VEDLEJŠÍM BŘITU

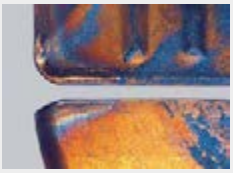




	↑	Použít otěruvzdornější substrát (S).
(MT)CVD / PVD	+ +	CVD povlak (rozhodující faktor je odolnost vůči oxidaci α Al_2O_3).
f	↓	Posuv má vliv na tvar a umístění oxidační rýhy.
v	↓	Snížit řeznou rychlost.
a_p	↓	Minimální vliv.
	↑	Použít jinou (pozitivnější) řeznou geometrii.
	+ +	Chlazení může pomoci, ale pouze za ideálních pracovních podmínek.

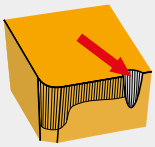
PLASTICKÁ DEFORMACE





	↑	Použít otěruvzdornější substrát (rozhodující faktor je obsah kobaltu).
(MT)CVD / PVD	+	Jakýkoliv povlak (účelem je snížit tření).
f	↓	Snížit posuv.
v	↓	Snížit řeznou rychlost.
a_p	↓	Minimální vliv.
	↑	Použít jinou (pozitivnější) řeznou geometrii.
	+ +	Chlazení může pomoci, ale pouze za ideálních pracovních podmínek.

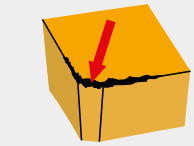
VRUBOVÉ OPOTŘEBENÍ HŘBETU





	↑↓	Záleží na charakteru opotřebení (abrazivní opotřebení – použít otěruvzdornější substrát; křehký lom – použít houževnatější substrát).
(MT)CVD / PVD	+ +	CVD povlak (rozhodující faktor je odolnost vůči oxidaci α Al_2O_3).
f	↓	Posuv má vliv na intenzitu, ale menší vliv než řezná rychlost.
v	↓	Snížit řeznou rychlost.
a_p	↑↓	Použít nerovnoměrnou hloubku řezu.
	↓	Použít méně pozitivní řeznou geometrii.
	+	Chlazení může pomoci, ale pouze za ideálních pracovních podmínek.
		Použít nástroj s menším úhlem nastavení.

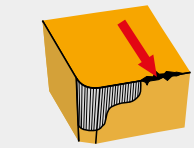
KŘEHKÉ PORUŠENÍ (MIKROVYŠTIPOVÁNÍ) BŘITU





Substrát	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost.
(MT)CVD / PVD	+	Použít PVD povlak.
f	↓	Posuv má vliv na intenzitu, ale menší vliv než řezná rychlost.
v	↑↓	Je svázáno s problematikou vibrací.
a_p		Vliv neprokázán.
	↑	Zvětšit úhel čela pro snížení řezných sil.
	-	Nepoužívat chlazení (možno použít vzduch k odstranění třísek z místa řezu).
		Použít lepší pracovní podmínky (a_e / DC).

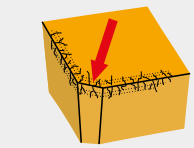
KŘEHKÉ PORUŠENÍ BŘITU NA KONCI ZÁBĚRU





Substrát	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost.
(MT)CVD / PVD	+	Použít PVD povlak.
f	↑↓	Velice důležité je optimální utváření třísky.
v	↑↓	Je svázáno s problematikou utváření třísky a vibrací.
a_p	↑↓	Snížit zatížení (důležité při obrábění s velkým vyložením nástroje).
	↓	Použít méně pozitivní řeznou geometrii.
		Vliv neprokázán.
		Použít lepší pracovní podmínky, snížit posuv při nájezdu do řezu.

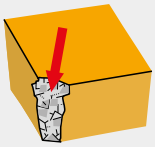
TVORBA TRHLIN

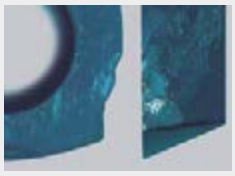




Substrát	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost.
(MT)CVD / PVD	+ +	Použít PVD povlak.
f	↓	Posuv má vliv na intenzitu, ale menší vliv než řezná rychlost.
v	↓	Nižší rychlost znamená nižší teplotní zatížení.
a_p		Vliv neprokázán.
	↑	Použít jinou (pozitivnější) řeznou geometrii.
	- - -	Nepoužívat chlazení (možno použít vzduch k odstranění třísek z místa řezu).
		Použít lepší pracovní podmínky (a_e / DC).

KŘEHKÉ PORUŠENÍ V OBLASTI ŠPIČKY





	↓	Substrát (H), velkou roli hraje zrnitost.
(MT)CVD / PVD	+	Použít PVD povlak.
f	↓	Velice důležitá je velikost řezných sil.
v	↑↓	Je svázáno s problematikou odvodu třísky a vibrací.
a_p	↓	Snížit zatížení břitu.
	↓	Použít méně pozitivní geometrii.
		Vliv neprokázán.
		Použít lepší pracovní podmínky (a_e / DC).

VYSOKÁ DRSNOST OBROBENÉHO POVRCHU



Popis a příčiny:

U finálních operací, kde je kladen požadavek na drsnost povrchu, která je samozřejmě ovlivněna mnoha faktory, mezi nimiž lze jmenovat: materiál obrobku, řezné prostředí, provedení a stav břitu nástroje, řezné podmínky (zejm. posuv a řezná rychlost) a stabilita soustavy stroj – nástroj – obrobek.

- Špatná volba nástroje
- Špatná tloušťka třísky
- Špatně zvolená řezná rychlost
- Obrábění materiálu vyžaduje použití řezné kapaliny
- Vysoký posuv

Opatření:

- Použít hladící VBD resp. VBD s hladícím segmentem
- Použít VBD s vhodnou řeznou geometrií
- Snížit posuv
- Upravit (většinou zvýšit) řeznou rychlost
- Použít chlazení či mazání (MQL)
- Eliminovat chvění
- Použit nástroj s možností přesněji seřídit polohu jednotlivých VBD
- Změnit tloušťku třísky (upravit záběrové podmínky)

POCHVĚLÝ POVRCH

Popis a příčiny:

Je jevem velice častým, mezi hlavní příčiny patří nevyváženost obrobku resp. nástroje, nestabilní upnutí obráběné součásti a vysoká hodnota řezných sil.

- Nízká tuhost soustavy stroj – nástroj – obrobek
- Příliš vysoká hloubka třísky (jak axiální tak radiální)
- Házení – špatná vyváženost obrobku resp. nástroje
- Vysoké vyložení nástroje

Opatření:

- Přezkoušet stabilitu upnutí obrobku
- Přezkoušet stabilitu upnutí nástroje
- Zmenšit hloubku řezu
- Použít nástroj s menším vyložením
- Upravit řeznou rychlost
- Zmenšit tloušťku třísky (změnit řezné či záběrové podmínky)
- Vhodnou volbou řezné geometrie a materiálu nástroje minimalizovat silovou bilanci řezného procesu (co nejostřejší a nejpozitivnější), tedy použít nástroj s nižším řezným odporem
- V případě frézování použít nástroj s menším úhlem nastavení

TVORBA OTŘEPU



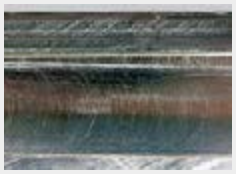
Popis a příčiny:

Tento jev je velmi častý, nelze mu vždy zabránit. Otřep vzniká zejména při obrábění měkkých ocelí a plastických materiálů.

Opatření:

- Použít VBD s ostrým břitem
- Použít VBD s pozitivní geometrií
- Použít nástroj s menším úhlem nastavení

ROZMĚROVÁ A TVAROVÁ NEPŘESNOST OBROBKU



Popis a příčiny:

Je ovlivněna velkým množstvím faktorů resp. vlastnostmi soustavy stroj – nástroj – obrobek.

Opatření:

- Zvolit VBD s dostatečnou odolností proti opotřebení
- Přezkoušet stabilitu upnutí obrobku
- Přezkoušet stabilitu upnutí nástroje (snížit vyložení, případně zajistit vyvážení)
- Vhodně zvolit velikost přídavku na obrábění

NEVHODNÝ TVAR TŘÍSKY



Popis a příčiny:

Vhodný tvar třísky – je v současnosti stejně důležitým kritériem jako trvanlivost. Na vhodné utváření má vliv zejména materiál obrobku, posuv, hloubka řezu a samozřejmě vhodná volba řezné geometrie (utvařeče). Dlouhá (neutvářená) tříska je z mnoha důvodů neakceptovatelná, ale i příliš krátká "drcená" tříska je nežádoucí (svědčí o přetížení břitu a vede ke vzniku vibrací).

Opatření:

- Upravit posuv a hloubku řezu
- Zvolit vhodnější geometrii
- Změnit záběrové podmínky

KONTROLA STAVU LŮŽKA VBD

Před nasazením nové VBD nebo výměnou břitu pootočením VBD je nutno očistit lůžko, zkontrolovat stav lůžka, popřípadě podložky či podpěrného klínu (otlačení, poškození zejména pod špičkou VBD).

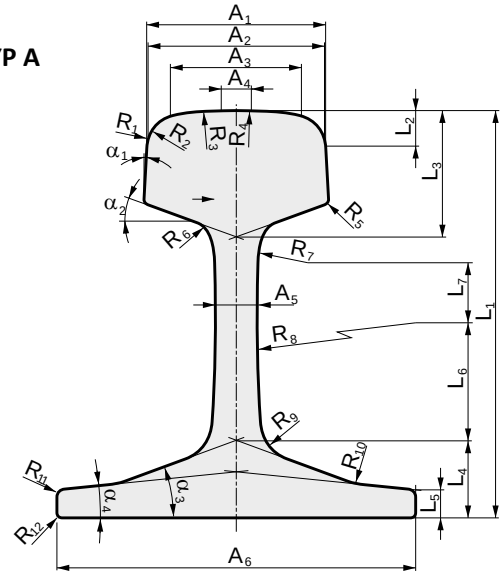
KONTROLA A ÚDRŽBA UPÍNACÍCH SEGMENTŮ

Neméně duležitá je i kontrola samotných upínacích segmentů (úhlové páky, šroubku, upínky či upínacího klínu). Pro upnutí zásadně používat segmenty nepoškozené a v případě jejich výměny používat pouze náhradní díly uvedené v katalogu pro daný nástroj. Pravidelně mazat závity kuželové dosedací plochy šroubků – např. mazivem odolným proti vyšším teplotám (MOLYKOTE). Pro montáž i demontáž používat výhradně šroubováky a klíče uvedené v katalogu nebo doporučené výrobcem nástroje, dále je nutno dbát na správné dotažení šroubků (úměrné dotažení!) – nejlépe používat momentový klíč.

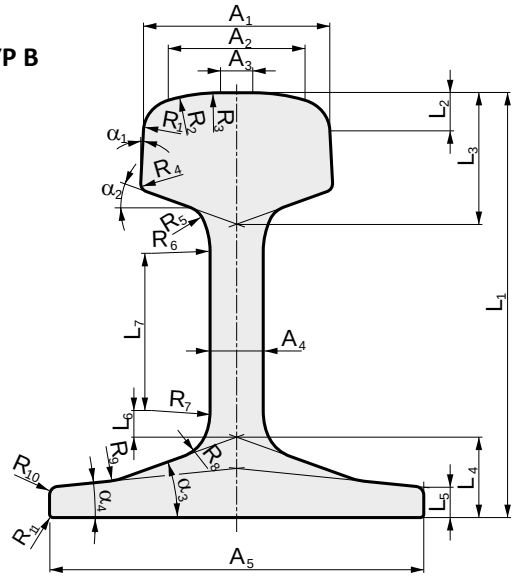
KONTROLA UPNUTÍ

Při upínání je nutno zkontrolovat dosednutí VBD po celé dosedací ploše a opření VBD v radiálním a axiálním směru. Upínané VBD a samozřejmě i nástroje musí být vždy čisté a nepoškozené.

TYP A

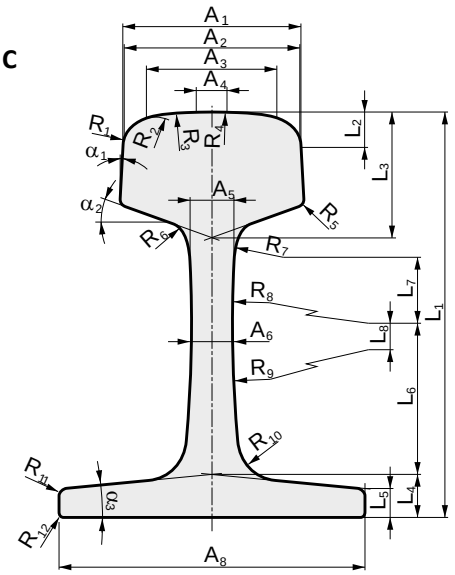


TYP B



Profil kolejnice	46E1	46E2	46E3	46E4	49E1	49E2	49E5	50E1	50E2	50E3	50E4	50E5	50E6	52E1	54E1	54E2	54E3
Dřívější značení	SBB I	U33	NP 46	46 UNI	DIN S49	S49 T	-	U50E	50EB-T	BV 50	UIC 50	50 UNI	U 50	52 RATP	UIC 54	UIC 54 E	DIN S54
Druh tvaru	C	B	C	C	A	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A
A_1 (mm)	65	62	73.72	65	67	67	67	65	72	70	70	67	65	65	70	67	67
A_2 (mm)	-	40.588	-	-	-	-	66	43.838	52.053	-	-	-	43.838	-	-	-	-
A_3 (mm)	43.881	27.946	53.761	-	46.835	-	62.98	30.942	20.456	49.982	49.727	-	30.942	-	49.727	46.31	46.835
A_4 (mm)	18.881	15	23.015	38.378	15.267	40.471	41.342	15.5	15	18.233	20.025	40.471	15.5	42.456	20.024	18.946	15.267
A_5 (mm)	16	134	-	16	14	14	14	134	140	14	15	14	140	15	16	16	16
A_6 (mm)	14	-	14	14	125	125	125	-	-	133	125	135	-	150	140	125	125
A_7 (mm)	18	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A_8 (mm)	125	-	120	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L_1 (mm)	145	145	142	145	149	148	149	153	151	155	152	148	153	150	159	161	154
L_2 (mm)	14.3	13.42	14.18	13.75	14	13.62	14.28	13.58	14.3	14.23	14.1	13.62	13.58	-	14.1	13.85	14
L_3 (mm)	45	47	42.5	45	51.5	50.5	51.5	49	44	48	49.4	50.5	49	55	49.4	51.4	55
L_4 (mm)	25	27	25	25	27.5	27.5	27.5	28	28	27	28	27.5	28	32	30.2	30.2	29
L_5 (mm)	-	10.5	-	-	10.5	10.5	10.5	11.5	11.13	10	10	10	11.2	10	11	12	12
L_6 (mm)	64.45	-	55	52.5	24.5	24.5	24.5	-	10	48	47.1	24.5	-	43	46	46	46
L_7 (mm)	53.65	-	30	30	30	30	30	-	59	-	18.6	30	-	-	-	-	-
L_8 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L_9 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R_1 (mm)	13	13	13	14	13	14	7.64	13	13	13	13	14	13	12	13	13	13
R_2 (mm)	-	60	-	-	-	-	15.5	60	80	-	-	-	60	-	-	-	-
R_3 (mm)	80	200	80	-	80	-	16.5	200	300	80	80	-	200	-	80	80	80
R_4 (mm)	300	2	300	400	300	400	115	2	2	300	300	400	2	350	300	300	300
R_5 (mm)	1	7	1.5	1	2	2	2	12	8	2	3	2	12	5	3	2	5
R_6 (mm)	6	-	6	5	7	7	7	-	30.81	7	8	7	-	12	8	8	16
R_7 (mm)	-	-	-	-	80	80	80	-	30.81	-	22	80	-	400	22	22	-
R_8 (mm)	30	7	80	-	120	120	120	12	8	450	508	120	12	600	508	508	500
R_9 (mm)	30	20	120	-	-	-	-	20	10	-	-	-	20	-	-	-	-
R_{10} (mm)	6	3	6	5	-	-	-	3	5	-	-	-	3	-	-	-	-
R_{11} (mm)	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R_{12} (mm)	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R_{13} (mm)	-	-	-	-	3	3	3	-	-	3	3	3	-	4	3	3	3
R_{14} (mm)	-	-	-	-	1.5	1.5	2	-	-	1	2	2	-	3	2	2	2
α_1 (°)	0°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:16.5 3°28'6" 3.4682°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:17.2 3°19'39" 3.3274°	1:16 3°34'35" 3.3576°	1:17.2 3°19'39" 3.3274°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:16 3°34'35" 3.3576°	1:20 2°51'45" 2.8624°	0°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:17.2 3°19'39" 3.3274°
α_2 (°)	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2 26°33'54" 26.565°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:3 18°26'06" 18.4349°
α_3 (°)	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2 26°33'54" 26.565°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:3 18°26'06" 18.4349°
α_4 (°)	-	1:10 5°42'38" 5,7106°	-	-	1:7,81 7°17'47" 7,2965°	1:7,81 7°17'47" 7,2965°	1:7,81 7°17'47" 7,2965°	1:10 5°42'38" 5,7106°	1:8 7°7'30" 7,125°	1:8,31 6°51'42" 6,8618°	1:8,01 7°6'58" 7,1162°	1:8 7°7'30" 7,125°	1:10 5°42'38" 5,7106°	1:10 5°42'38" 5,711°	1:10 5°42'38" 5,711°	1:10 5°42'38" 5,711°	1:7,81 7°17'47" 7,2965°

TYP C



Profil kolejnice	54E4	54E5	55E1	56E1	60E1	60E2	R50	R65	Rail 90ARA-A	Rail 100B	Rail 100RE	Rail 115RE	Rail 119RE	Rail 132RE	Rail 136RE	Rail 141RE
Dřívější značení	-	54E1AHC	U55	BS 113lb BR Variant	UIC 60	-			TR45	100 ARA-B		TR57			TR68	
Druh tvaru	A	A	B	B	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A_1 (mm)	67	70.2	62	69.85	72	72	72	73	63	65.0875	65.4456	68.04	66.5	75.17	72.95	74.31
A_2 (mm)	66	-	40.588	51.235	-	70.774	-	-	-	-	-	61.6	-	-	-	-
A_3 (mm)	62.98	51.97	27.946	11.787	52.053	48.913	45.7	49.1	45.2	52.8	-	52.6	43.43	65.9	52.75	57.2
A_4 (mm)	41.342	5.91	19	20	20.456	23.778	20	20	-	31.8	47.6	28	31.2	38.1	35.56	28
A_5 (mm)	16	16	134	140	16.5	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A_6 (mm)	125	140	-	-	150	150	16	18	14.3	14.3	14.3	15.9	15.9	16.7	17.5	17.5
A_7 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A_8 (mm)	-	-	-	-	-	-	132	150	130.2	130.6	136.5	139.7	139.7	152.4	152.4	152.4
L_1 (mm)	154	159	155	158.75	172	172	152	180	142.9	143.3	152.4	168.3	173	181	185.7	188.9
L_2 (mm)	14.28	15.4	13.42	14.53	14.3	14.3	15.4	15.67	9.6	7.035	9.71	12.7	14.732	13.06	14.29	15.9
L_3 (mm)	55	49.4	53	49.21	51	51	42	45	37.3	43.3	42.1	42.9	47.6	44.5	49.2	54.8
L_4 (mm)	29	30.2	31	30.16	31.5	31.5	27	30	25.4	27.4	27	28.6	28.6	30.2	30.2	30.2
L_5 (mm)	12	11	14	11.2	11.5	11.5	10.5	11.2	-	-	9.92	11.1	11.1	11.1	11.1	11.2
L_6 (mm)	46	46	-	-	60.75	60.75	31.5	52.5	48.4	36.3	48.4	53.9	54	68.2	75.82	68.2
L_7 (mm)	-	-	-	-	19.5	19.5	-	45.1	-	-	-	25	30.39	25.87	21.2	27.33
L_8 (mm)	-	-	-	-	51.5	51.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L_9 (mm)	-	-	-	-	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R_1 (mm)	7.64	13	13	12.7	13	8	15	15	9.5	9.5	9.5	9.5	14.3	9.5	14.3	14.3
R_2 (mm)	15.5	-	60	80	-	16	-	-	-	-	-	14.3	-	-	-	-
R_3 (mm)	16.5	80	200	305	80	70	80	80	-	38.1	-	44.5	38.1	31.8	31.75	44.5
R_4 (mm)	115	300	2	3	300	200	500	500	355.6	203.2	355.6	203.2	355.6	254	355.6	203.2
R_5 (mm)	5	3	12	8	3	3	3	3	1.6	1.6	1.6	1.6	6.4	1.6	7.94	7.94
R_6 (mm)	16	8	-	-	7	7	10	7	9.5	7.9	9.5	19.05	19.1	8	7.94	7.94
R_7 (mm)	-	22	-	-	35	35	-	15	-	-	-	76.2	76.2	19.05	19.05	19.05
R_8 (mm)	500	508	12	15	120	120	325	370	355.6	304.8	355.6	355.6	355.6	203.2	203.2	203.2
R_9 (mm)	-	-	23	20	120	120	350	400	355.6	304.8	355.6	355.6	355.6	406.4	508	508
R_{10} (mm)	-	-	3	3	35	35	20	25	9.5	7.9	15.9	19.05	19.05	22.2	19.05	19.05
R_{11} (mm)	2	2	2	1.5	7	7	4	4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	3.2	3.2	3.2
R_{12} (mm)	-	-	-	-	40	40	2	2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
R_{13} (mm)	3	3	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R_{14} (mm)	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
α_1 (°)	1:17.2 3°19'39" 3.3274°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:20 2°51'45" 2.8624°	1:16 3°34'35" 3.5763°	1:19 3°0'46" 3.013°	1:16 3°34'35" 3.5763°	1:40 1°25'56" 1.4321°	1:40 1°25'56" 1.4321°	1:40 1°25'56" 1.4321°	1:40 1°25'56" 1.4321°	1:11.43 5° 5°
α_2 (°)	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4.33 13° 13°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:3 18°26'6" 18.4349°
α_3 (°)	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:3 18°26'06" 18.4349°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:2.75 19°58'59" 19.983°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4.33 13° 13°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°	1:4 14°2'10" 14.0362°
α_4 (°)	1:7,81 7°17'47" 7,2965°	1:10 5°42'38" 5,711°	1:10 5°42'38" 5.7106°	1:10 5°42'38" 5.7106°	1:14 4°5'8" 4.0856°	1:14 4°5'8" 4.0856°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

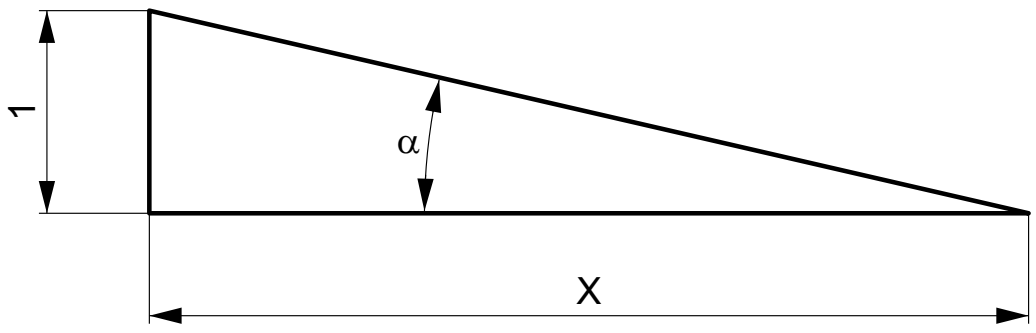
Třídy kolejnicové oceli

		Chemické složení (hmotnostní %)								Mechanické vlastnosti		
Zatřídění		C	Si	Mn	P	S	Cr	Al	V	Rm (MPa)	Prodloužení (%)	BHN střední tvrdost
Vysokorychlostní a smíšená doprava												
UIC 860-0	700	0,40/0,60	0,05/0,35	0,80/1,25	≤ 0,050	≤ 0,050				680/830	≥ 14	
	900a	0,60/0,80	0,10/0,50	0,80/1,30	≤ 0,040	≤ 0,040				880/1030	≥ 10	
	900B	0,55/0,75	0,10/0,50	1,30/1,70	≤ 0,040	≤ 0,040				880/1030	≥ 10	
EN 13674-1	R200	0,40/0,60	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,035	0,008/0,035	≤ 0,15	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 680	≥ 14	200/240
	R220	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	≤ 0,025	0,008/0,025	≤ 0,15	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 770	≥ 12	220/260
	R260	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,025	0,008/0,025	≤ 0,15	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 880	≥ 10	260/300
	R260Mn	0,55/0,75	0,15/0,60	1,30/1,70	≤ 0,025	0,008/0,025	≤ 0,15	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 880	≥ 10	260/300
	R350HT	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,020	≤ 0,025	≤ 0,15	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 1 175	≥ 9	350/390
	R350LHT	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,020	≤ 0,025	≤ 0,30	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 1 175	≥ 9	350/390
	R370CrHT	0,70/0,82	0,40/1,00	0,70/1,10	≤ 0,020	≤ 0,020	0,40/0,60	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 1 280	≥ 9	370/410
EN 13674-2	R260Cr	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	≤ 0,025	≤ 0,025	0,40/0,60	≤ 0,004	≤ 0,06	≥ 880	≥ 10	260/300
IRS	880	0,60/0,80	0,10/0,50	0,80/1,30	≤ 0,030	≤ 0,030	–	≤ 0,015	–	≥ 880	≥ 10	≥ 260
	1080HH	0,60/0,80	0,10/0,50	0,80/1,30	≤ 0,030	≤ 0,030	–	≤ 0,015	–	≥ 1080	≥ 10	340/390
Těžká přeprava												
Arema	Standardní	0,74/0,86	0,10/0,60	0,75/1,25	≤ 0,020	≤ 0,020	≤ 0,3	≤ 0,01	≤ 0,01	≥ 985	≥ 10	≥ 310
	Nízkolegovaná standardní	0,72/0,82	0,10/0,50	0,80/1,10	≤ 0,020	≤ 0,020	0,25/0,40	≤ 0,005	≤ 0,01	≥ 985	≥ 10	≥ 310
	Nízkolegovaná střední	0,72/0,82	0,10/1,00	0,70/1,25	≤ 0,020	≤ 0,020	0,40/0,70	≤ 0,005	≤ 0,01	≥ 1015	≥ 8	≥ 325
	Standardní vysokopevnostní	0,74/0,86	0,10/0,60	0,75/1,25	≤ 0,020	≤ 0,020	≤ 0,3	≤ 0,01	≤ 0,01	≥ 1 180	≥ 10	≥ 370
	Nízkoleg. vysokopevnostní	0,72/0,82	0,10/1,00	0,70/1,25	≤ 0,020	≤ 0,020	0,40/0,70	≤ 0,005	≤ 0,01	≥ 1 180	≥ 10	≥ 370
EN 13674-1	R350HT	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,020	≤ 0,020	≤ 0,15	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 1 175	≥ 9	350/390
	R350LHT	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,020	≤ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 1 175	≥ 9	350/390
	R370CrHT	0,70/0,82	0,40/1,00	0,70/1,10	≤ 0,020	≤ 0,020	0,40/0,60	≤ 0,004	≤ 0,03	≥ 1 280	≥ 9	370/410
Městská doprava												
EN 14811	R200	0,40/0,60	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,15	≤ 0,004		≥ 680	≥ 14	200/240
	R220G1	0,50/0,65	0,15/0,58	1,00/1,25	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,15	≤ 0,004		≥ 780	≥ 12	220/260
	R260	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,15	≤ 0,004		≥ 880	≥ 10	260/300
Zákaznické	R200V	0,40/0,48	0,15/0,58	0,70/1,10	≤ 0,035	≤ 0,035			0,08/0,20	≥ 680	≥ 15	200/260
BS7865	Vodivá kolejnice	≤ 0,08	≤ 0,05	≤ 0,30	≤ 0,05	≤ 0,05					Odpor < 11,04 μΩ.cm	
Zákaznické	Vodivá kolejnice	0,04/0,06		0,25/0,45	≤ 0,025	≤ 0,020				≥ 300	Odpor < 14 μΩ.cm	
	700V	0,20/0,30	0,20/0,30	1,20/1,50	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,10	≤ 0,004	0,10/0,16	≥ 685	≥ 14	200/240
	900V	0,41/0,51	0,20/0,30	1,10/1,40	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,15	≤ 0,004	0,10/0,15	≥ 885	≥ 10	260/300

VÝPOČET ÚHLU 1 : X

Sklon se často používá k označení strmosti nakloněné roviny, což je velikost sklonu nebo naklonění ve srovnání s vodorovnou rovinou.
Sklon neboli gradient je obecně popsán **„nárůstem výšky“ (1) na určité délce (X).**
Příklad: 1 : 20 znamená, že na každých 20 milimetrů se výška zvětší o 1 milimetr.
Pro výpočet úhlu sklonu můžeme použít matematický vzorec:
$Tan^{-1}\alpha = 1/X$

Sklon 1:X	α (°)	α (°,',")	90°-α (°)	90°-α (°,',")
1:1.75	29.744	29°44'42''	60.255	60°15'18''
1:2	26.565	26°33'54''	63.435	63°26'6''
1:2.25	23.962	23°57'45''	66.038	66°2'15''
1:2.75	19.983	19°58'59''	70.017	70°1'1''
1:3	18.435	18°26'6''	71.565	71°33'54''
1:4	14.036	14°2'10''	75.964	75°57'50''
1:4.85	11.650	11°39'1''	78.350	78°20'59''
1:5	11.310	11°18'36''	78.690	78°41'24''
1:6	9.462	9°27'44''	80.538	80°32'16''
1:7	8.130	8°7'48''	81.870	81°52'12''
1:8	7.125	7°7'30''	82.875	82°52'30''
1:9	6.340	6°20'25''	83.660	83°39'35''
1:10	5.711	5°42'38''	84.289	84°17'22''
1:11	5.194	5°11'40''	84.806	84°48'20''
1:12	4.764	4°45'49''	85.236	85°14'11''
1:13	4.399	4°23'55''	85.601	85°36'5''
1:14	4.086	4°5'8''	85.914	85°54'52''
1:15	3.814	3°48'51''	86.186	86°11'9''
1:16	3.576	3°34'35''	86.424	86°25'25''
1:17	3.366	3°21'59''	86.634	86°38'1''
1:18	3.180	3°10'47''	86.820	86°49'13''
1:19	3.013	3°0'46''	86.987	86°59'14''
1:20	2.862	2°51'45''	87.138	87°8'15''
1:21	2.726	2°43'35''	87.274	87°16'25''
1:22	2.603	2°36'9''	87.397	87°23'51''
1:23	2.490	2°29'22''	87.510	87°30'38''
1:24	2.386	2°23'9''	87.614	87°36'51''
1:25	2.291	2°17'26''	87.709	87°42'34''
1:40	1.432	1°25'56''	88.568	88°34'5''



VZORCE PRO VÝPOČTY PARAMETRŮ

Veličina	Vzorec pro výpočet	Jednotka	Poznámka
Počet otáček	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D \cdot p}$	(1/min)	n počet otáček (1/min) D průměr (nástroje nebo obrobku) (mm) v_c řezná rychlost (m/min) f_{rev} posuv na otáčku (mm/ot) f_{min} minutový posuv (rychlost posuvu) (mm/min)
Řezná rychlost	$v_c = \frac{p \cdot D \cdot n}{1000}$	(m/min)	
Posuv na otáčku	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n}$	(mm/ot)	
Minutový posuv (rychlost posuvu)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \cdot n$	(mm/min)	
Teoretická hodnota maximální nerovnosti povrchu R_{max}	$R_{max} = \frac{125 \cdot f_{rev}^{\ 2}}{RE}$	(mm)	R_{max} teoretická hodnota maximální nerovnosti povrchu (mm) R_a střední drsnost obrobeného povrchu (mm) f_{rev} posuv na otáčku (mm/ot) RE rádius zaoblení špičky nástroje (mm)
Střední drsnost obrobeného povrchu R_a	$R_a = \frac{43{,}9 \cdot f_{rev}^{\ 1{,}88}}{RE^{\ 0{,}97}}$	(mm)	
Průřez třísky	$A = f_{rev} \cdot a_p$	(mm^2)	A Průřez třísky [mm^2] f_{rev} Posuv na otáčku [mm/ot] a_p Axiální hloubka řezu [mm] κ_r Úhel nastavení hlavního břitu [°] h Tloušťka třísky [mm] v_c Řezná rychlost [m/min] f_{min} Posuv za minutu (lineární rychlost posuvu) [mm/min] Q Odebraný objem materiálu za 1 minutu [cm^3/min] $INSD$ Průměr destičky [mm]
Tloušťka třísky (VBD s rovným břitem)	$h = f_{rev} \cdot \sin \kappa_r$	(mm)	
Tloušťka třísky (VBD s kruhovým břitem)	$h = f_{rev} \cdot \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$	(mm)	
Odebraný objem materiálu	$Q = a_p \cdot f_{rev} \cdot v_c$	(cm^3/min)	
Potřebný příkon	$P_c = \frac{a_p \cdot f_{rev}^{\ 1-c} \cdot k_{c1} \cdot v_c \cdot k\kappa_r}{6 \cdot 10^4 \cdot \eta}$	(kW)	P_c potřebný příkon (kW) a_p hloubka řezu (mm) f_{rev} posuv (mm/ot) c konstanta KTV (1) k_c měrný řezný odpor (MPa) k_{κ_r} součinitel zahrnující vliv úhlu κr (1) η účinnost soustruhu (obvykle η = 0,75) (1) x součinitel vlivu obr. materiálu (1)
Přibližný potřebný příkon	$P_c = \frac{a_p \cdot f_{rev} \cdot v_c}{x}$	(kW)	

Materiál	Ocel	Litina	Al
Součinitel x	20	25	100

VZORCE PRO VÝPOČTY PARAMETRŮ

Veličina	Jednotka	Vzorec pro výpočet
Počet otáček	(ot/min)	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times p}$
Řezná rychlost	(m/min)	$v_c = \frac{p \times DC \times n}{1000}$
Posuv na otáčku	(mm/ot)	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \times z$
Minutový posuv (rychlost posuvu)	(mm/min)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \times n = f_z \times z \times n$
Posuv na zub	(mm/zub)	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \times z}$
Průřez třísky	(mm^2)	$A = f_z \times a_p$
Tloušťka třísky (pro VBD s rovným břitem)	(mm)	$h = f_z \times \sin KAPR$
Tloušťka třísky (pro VBD s kruhovým břitem)	(mm)	$h = f_z \times \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Odebraný objem	(cm^3/min)	$Q = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{1000}$
Potřebný výkon	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{60 \times 10^6 \times h} \times k_c \times k_g$
Přibližně potřebný výkon	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{x}$

Poznámka:

	Veličina	Jednotka
n	Počet otáček	(ot/min)
DC	Průměr (nástroje nebo obrobku)	(mm)
v_c	Řezná rychlost	(m/min)
f_{rev}	Posuv na otáčku	(mm/ot)
A	Průřez třísky	(mm^2)
a_p	Axiální hloubka řezu	(mm)
a_e	Radiální hloubka řezu	(mm)
KAPR	Úhel nastavení hlavního břitu	(°)
f_{min}	Minutový posuv (rychlost posuvu)	(mm/min)
f_z	Posuv na zub	(mm/zub)
z	Počet zubů	(-)
INSD	Průměr VBD	(mm)

	Veličina	Jednotka
h	Tloušťka třísky	(mm)
Q	Odebraný objem materiálu za 1 minutu	(cm^3/min)
P_c	Příkon	(kW)
k_c	Měrný řezný odpor mm^2	(MPa)
k_γ	Součinitel zahrnující vliv úhlu γ_0	(°)
η	Účinnost frézky, obvykle $\eta = 0.75$	(-)
x	Součinitel zahrnujíci vliv obráběného materiálu	(-)

Materiál	Ocel	Litina	Al
Součinitel *x*	24 000	30 000	120 000

Tvrdost a pevnost v tahu

HV	HRC	HB	Pevnost v tahu	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/mm^2	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/mm^2	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



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 (0) 88 304 16 03
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 (0) 88 304 16 03
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

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 (0) 88 304 16 03
info.ch@dormerpramet.com

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

Ukraine
T: +380 67 566 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

DP-CAT-RAIL-2022-CZ

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial
twitter.com/dormerpramet