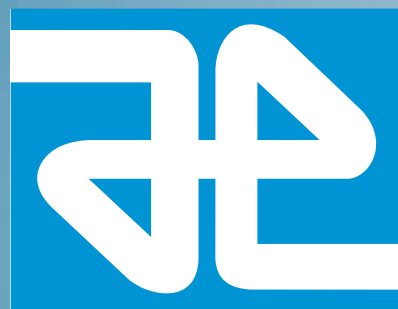


N

Novinky

2023.1

NAŘADÍ



HANÁK

sortiment společnosti

DORMER PRAMET

TOOLBOX GSM

Efektivní systém
hospodaření
s řeznými nástroji



CO VÁM NABÍZÍ?

- 24 hodinový přístup k uloženým nástrojům
- žádné starosti s objednáváním nástrojů
- automatickou evidenci vydávaných nástrojů přes GSM modul přímo do evidence dodavatele
- statistické vyhodnocení podle dohodnutých kritérií, kdo nástroj odebral, popř. na jaký projekt, středisko, nebo stroj byl použit
- fakturaci 2x za měsíc

CO VÁM UŠETŘÍ?

- za TOOLBOX GSM neplatíte při dohodnutých odběrech žádné poplatky a neplatíte ani za jeho datový provoz
- zboží se neobjednává ručně, je automaticky podle dohodnutých pravidel doplňováno na požadovaný stav
- výrazně sníží provozní zásobu nástrojů
- šetří bankovní poplatky
- umožňuje dlouhodobě sledovat a vyhodnocovat spotřebu nástrojů

CO DÁL?

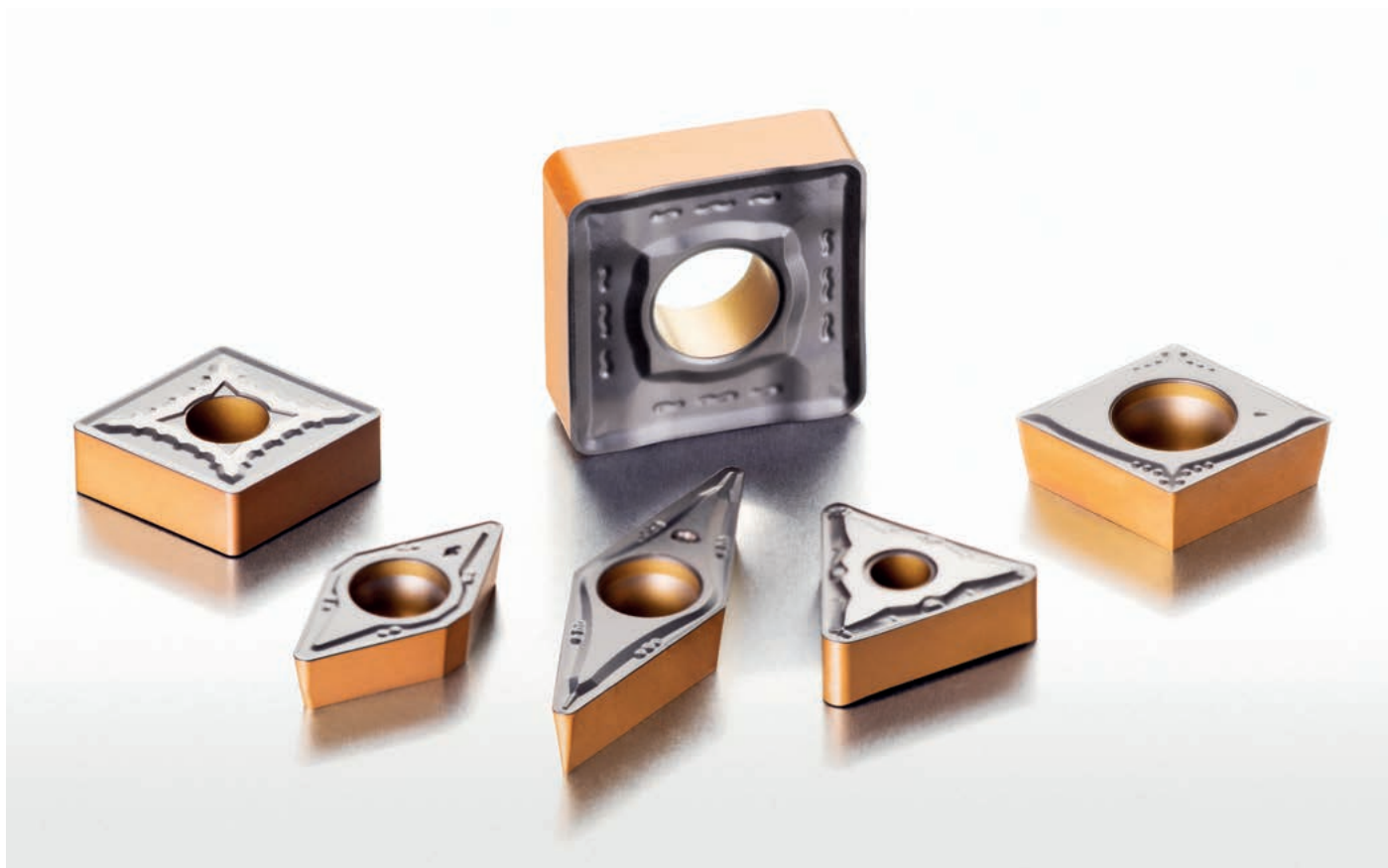
- TOOLBOX GSM je nejmenší typ
- nabízíme skříně s dvoj, čtyř a šestinásobnou kapacitou
- můžeme dodat i systém s plně automatickým výdejním procesem

www.toolboxgsm.cz



T9415

MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE



SON06C

**EKONOMICKÉ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ
– 16 BŘITŮ**

SLN12X

**PRODUKTIVNÍ TANGENCIÁLNÍ
FRÉZY DO ROHU**





DORMER PRAMET



NA VRCHOLU EFEKTIVITY

T9415 | Náš nejmodernější materiál pro soustružení oceli
ověřený našimi zákazníky.



www.dormerpramet.com/T9415

PRAMET



4	SOUSTRUŽENÍ	T9415	MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE
38		T8430	ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU – SOUSTRUŽNICKÝ PVD MATERIÁL
40		KR	ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU – UTVAŘEČ KR
42		S-TYPE	NÁSTROJE PRO DLOUHOTOČNÉ SOUSTRUHY
44		P & M	NOVÁ ŘADA DRŽÁKŮ PRO NEGATIVNÍ DESTIČKY
46	FRÉZOVÁNÍ	SON06C	EKONOMICKÉ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ – 16 BŘITŮ
56		SSD13F	UNIVERZÁLNÍ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ
64		SLN12X	PRODUKTIVNÍ TANGENCIÁLNÍ FRÉZOVÁNÍ DO ROHU
72		SNGX 11	HM – VÝKONNÁ VYSOKOPOSUVOVÁ GEOMETRIE
74		SBN10	ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU – NÁSTRČNÉ FRÉZY
76		SWN04C	VYSOCE PŘESNÉ FRÉZY – ZDOKONALENÍ
79			TECHNICKÉ INFORMACE



T9415

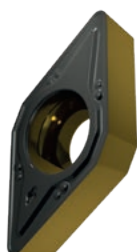
MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE

ÚVOD



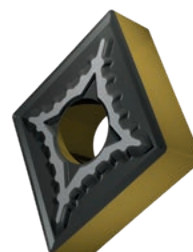
Přinášíme novou generaci soustružnické řady, která nabízí jednu z nejvyšších úrovní produktivity a všestrannosti na současném trhu. T9415 je náš nejpokročilejší materiál MT-CVD, který přináší větší stabilitu a výkon v různých řezných podmínkách. Pokrývá širokou oblast použití a nahrazuje naše předchozí materiály T9310 a T9315. Mimo tuto oblast částečně překrývá i materiál T9325, díky tomu je T9415 první volbou pro soustružení oceli.

 PRAMET



T9415

- Pozitivní destičky
- Oceli, litiny, tvrdé oceli



T9415

- Negativní destičky
- Oceli, litiny, tvrdé oceli



DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ

VLASTNOSTI A VÝHODY

Výrazně širší rozsah použití.



MATERIÁL PRVNÍ VOLBY

pro soustružení různých ocelí (ISO-P).

Nový povlak MT-CVD je o 30 % silnější, díky tomu je odolnější proti opotřebení hřbetu, vylamování řezné hrany a plastické deformaci.



ŽIVOTNOST NÁSTROJE A PRODUKTIVITA

výrazně vzrostly ve srovnání s předchozími materiály.

Nově vyvinutá technologie posiluje stabilitu řezné hrany.



VYŠŠÍ SPOLEHLIVOST

zejména v nestabilních podmínkách.

Destičky vyrobené na nejmodernějších elektronických lisech.



VYSOKÁ PŘESNOST

zlepšená opakovatelnost výroby a zkrácení časů.

Optimalizovaná geometrie řezné hrany.



SNÍŽENÉ ŘEZNÉ SÍLY

a zvýšený výkon.

Dosedací plocha destičky broušená po povlakování.



LEPŠÍ STABILITA DOSEDACÍ PLOCHY

a zvýšená životnost nástroje.

Vyrobeno za použití nejnovějších technologií.



UDRŽITELNÁ

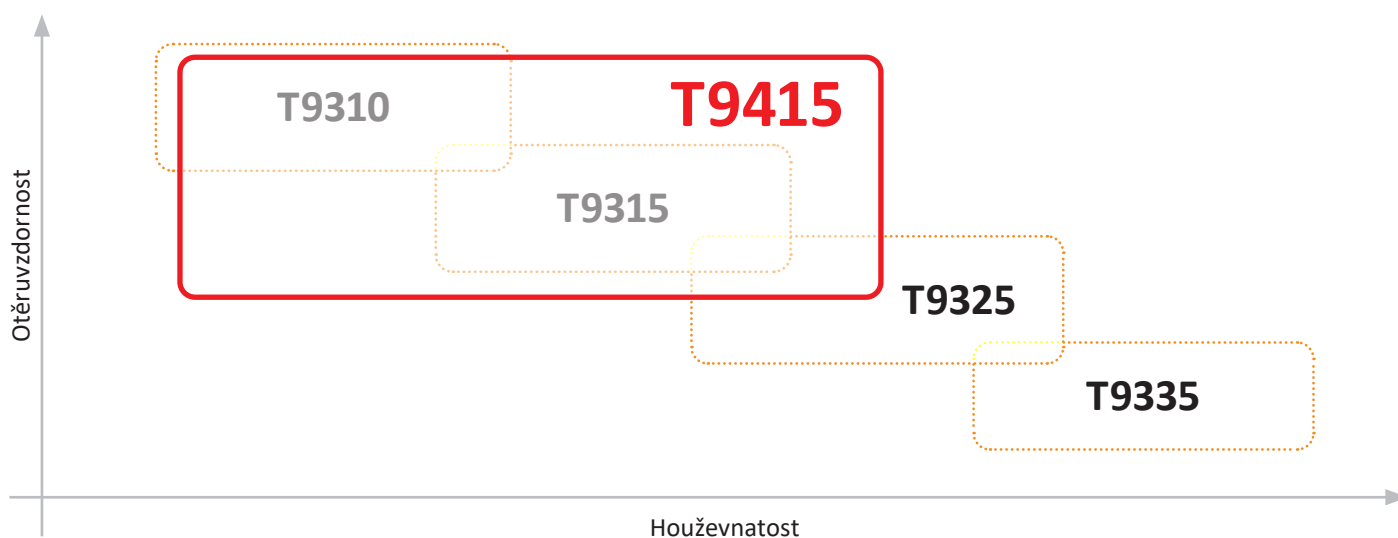
nabídka, která je šetrná k životnímu prostředí.

Boky destiček zlaté barvy potažené TiN.



SNADNĚJŠÍ DETEKCE OPOTŘEBENÍ.

MATERIÁLY MT-CVD PRO SOUSTRUŽENÍ – APLIKAČNÍ OBLAST

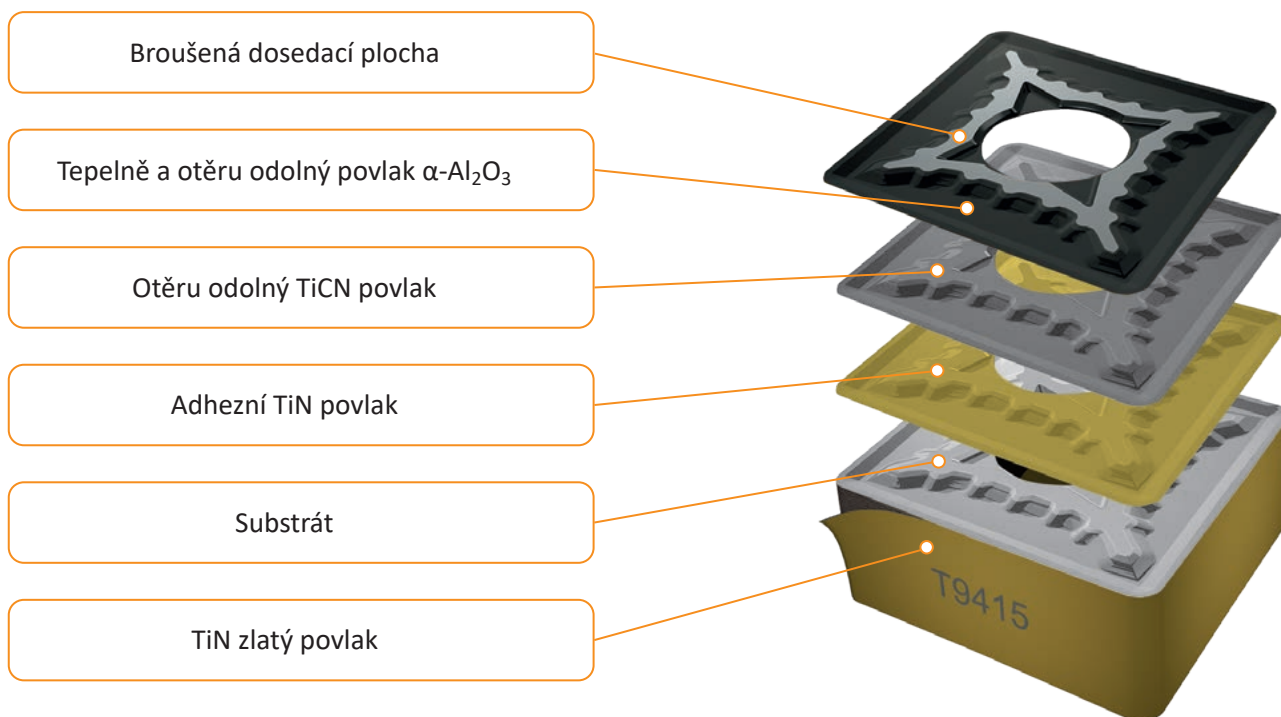




T9415

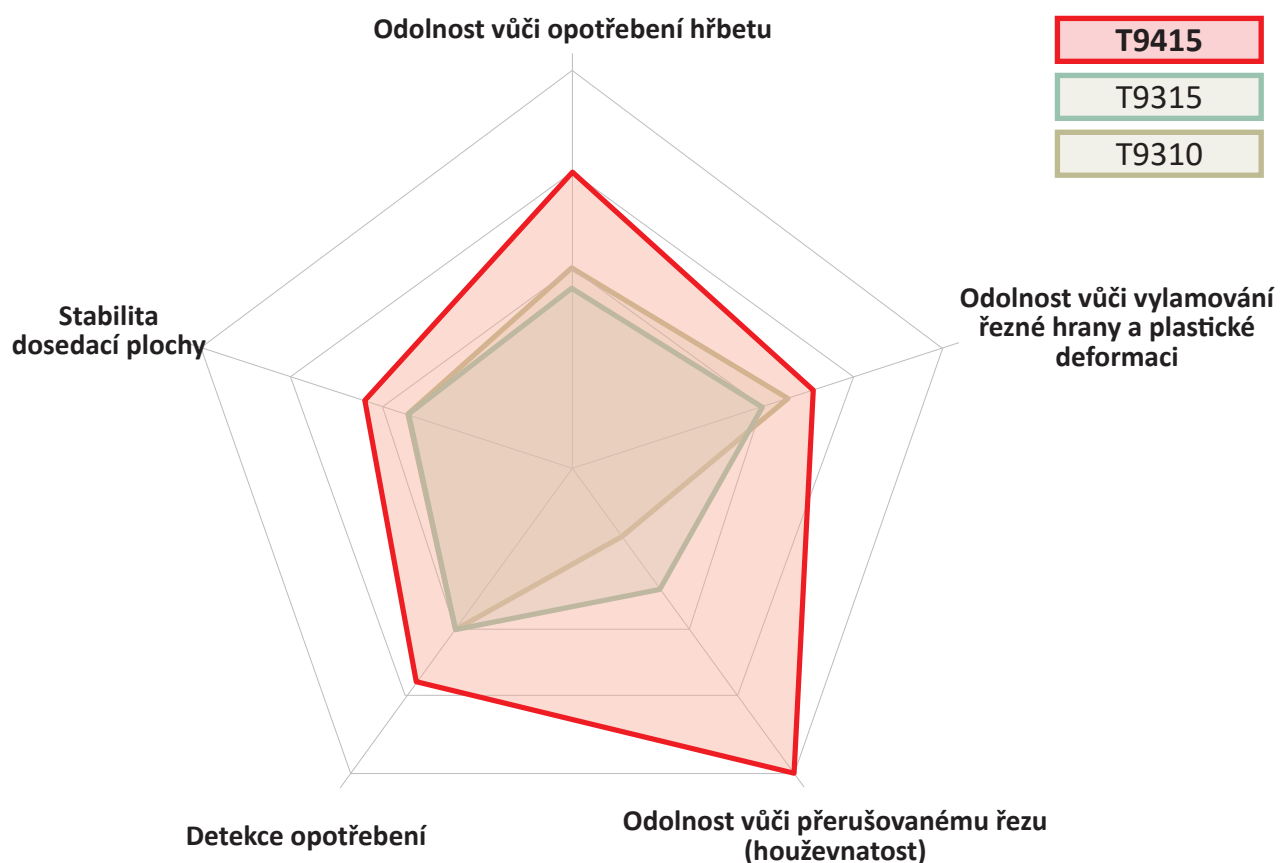
MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE

SLOŽENÍ MATERIÁLU



Nový CVD povlak je ve srovnání s předešlým materiálem o 30 % silnější.

DIAGRAM VLASTNOSTÍ

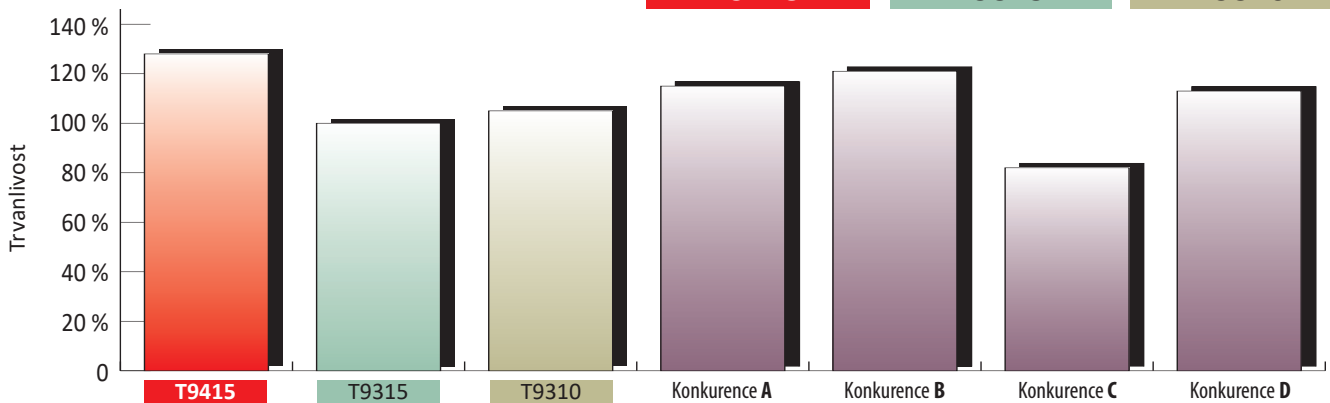


PŘÍKLADY OBRÁBĚNÍ

Materiál: C45 (střední uhlíková ocel)
 Obrábění: Plynulý řez
 Použití: Podélné soustružení
 Chlazení: Ano

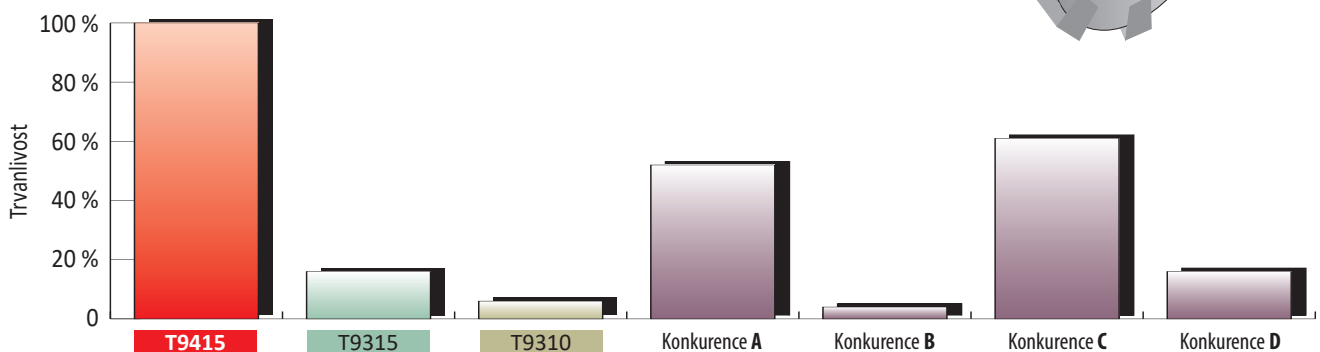
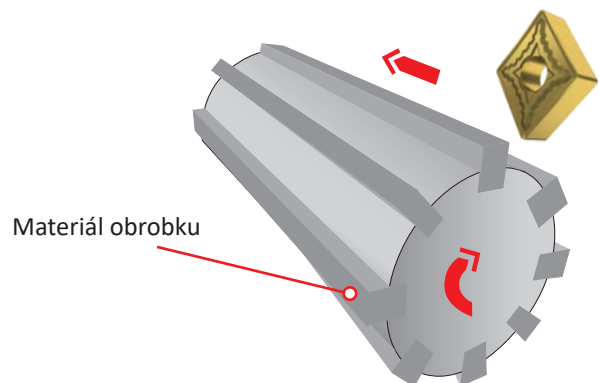
Řezné podmínky		
v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
300	0.25	2
Destička		
CNMG 120408E-M		

Fotografie z plynulého řezu. Všechny pořízeny po 16 minutách.



Materiál: 37Cr4 (chromová ocel)
 Obrábění: Přerušovaný řez
 Použití: Podélné soustružení
 Chlazení: Ne

Řezné podmínky		
v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
120	0.2	1
Destička		
CNMG 120408E-M		



v_c = řezná rychlost, f_n = posuv na otáčku, a_p = hloubka řezu

**T9415****MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE****ÚSPĚŠNÁ ŘEŠENÍ**

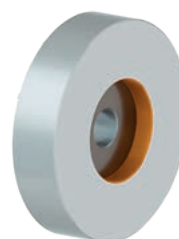
Společnost: Subdodavatel přední brazilské ropné a plynárenské společnosti.
Součást: Oddělovací kroužek
Materiál: SAE 1045 (uhlíková ocel)
Tvrdość: 250 HB
Použití: Vnitřní plynulé soustružení. Obrobek je upnut do soustruhu pomocí hydraulického sklíčidla.
Předchozí výsledky: Původní konkurenční destička končila pět kusů.

Řešení Dormer Pramet

CNMG 120412E-RM:T9415

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
250	0.3	3



Výsledek s T9415: Dokončeno celkem 10 kusů, dvojnásobné množství.

Společnost: Italský výrobce zařízení pro aretaci hřídelí pro energetiku a zpracovatelský průmysl.
Materiál: C45N (střední uhlíková ocel)
Tvrdość: 172–242 HB
Chlazení: Ano
Použití: Vnější plynulé soustružení, krátké řezy
Předchozí výsledek: Soustružení vnějších průměrů součásti bylo prováděno obdobným řešením od konkurence. Zákazník požadoval delší životnost nástroje při zachování vysoké kvality povrchu.

Řešení Dormer Pramet

CNMG 120412E-RM:T9415

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
200	0.35	3



Výsledek s T9415: Použití nového materiálu vedlo k zvýšení životnosti nástroje o 20 %, toto zákazníkovi přineslo značné úspory.

Společnost: Výrobce průmyslových armatur v Itálii
Součást: Zápustka
Materiál: DIN 1.2344 (nástrojová ocel)
Tvrdość: Různá v důsledku chybného tepelného zpracování
Chlazení: Ano
Použití: Čelní soustružení na karuselu s různou tvrdostí materiálu obrobku.

Řešení Dormer Pramet

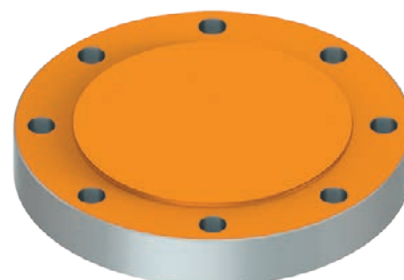
SNMM 250924E-HR:T9415

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
40	0.5	8

Předchozí výsledky: Trvanlivost původního materiálu T9325 kolísala díky kombinaci tvrdých a měkkých dílců, tedy nestabilních podmínek. To vedlo k rychlému a rozsáhlému opotřebení břitové destičky a špatné kvalitě povrchu obrobku.

Výsledek s T9415: Materiál fungoval velmi dobře při nízké řezné rychlosti a posuvu. Nejlepší výkon poskytoval při hrubovacích operacích. Jednou řeznou hranou byla obrobena velká součást o průměru 2500 mm.





DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ

Společnost: Český výrobce kvalitních přesných dílů pro energetiku, stavebnictví a automobilový průmysl.
Součást: Obrábění dvojitého svorníku
Materiál: 15142 (legovaná konstrukční ocel 42CrMo4)
Chlazení: Ano
Použití: Vnější plynulé soustružení štíhlé součásti
Předchozí výsledek: Zákazník používal předchozí generaci soustružnického materiálu, který vyrobil tři kusy na řeznou hranu.

Výsledek s T9415: Při použití nového materiálu dokázal zákazník obrábět při vyšší řezné rychlosti a s jednou řeznou hranou dokončit šest kusů. Toto nejen výrazně zvýšilo produktivitu, ale také zdvojnásobilo životnost řezného nástroje.

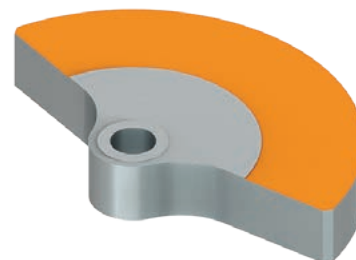
Řešení Dormer Pramet		
TNMG 160408E-SM:T9415		
Řezné podmínky		
v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
250	0.4	3



Společnost: Čínská automobilová strojírenská společnost
Součást: Vyvažovací blok vznětového motoru
Materiál: Q235 (běžná uhlíková konstrukční ocel)
Tvrдость: 180 – 230 HB
Chlazení: Ne
Použití: Výrazně přerušovaný řez
Předchozí výsledek: Zákazník používal konkurenční nástroj s výrobou čtyř kusů na řeznou hranu. Otřepy na obrobku omezovaly životnost břitové destičky.

Výsledek s T9415: Nový materiál odolal stávajícím řezným podmínkám a překonal předchozí volbu. Docílena byla výroba šesti kusů jednou řeznou hranou.

Řešení Dormer Pramet		
CNMG 190616E-RM:T9415		
Řezné podmínky		
v_c (m/min)	f_n (mm/r)	a_p (mm)
150	0.35	0.6












T9415

MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE

JAKÝ ZVOLIT MATERIÁL?

					
	T9415	T9310	T9315	T9325	T9335
Vysoká řezná rychlost, vysoká tuhost soustavy (stabilní záběrové podmínky)				-	-
Vysoká řezná rychlost, mírně omezená tuhost soustavy (měnící se hloubka řezu)		-			-
Střední řezná rychlost, omezená tuhost soustavy (mírně přerušovaný řez)		-	-		
Nízká řezná rychlost, nízká tuhost soustavy (přerušovaný řez)	-	-	-	-	

TECHNICKÉ INFORMACE

Označení materiálu	Aplikační oblast	Použití	Posuv	Řezná rychlost	Odolnost vůči nepřímým záběrovým podmínkám	Povlak	Barva	Substrát	Vliv chlazení
T9415	P05 – P30					MT-CVD		FGM	++
	K05 – K25								
	H10 – H20								

Popis materiálu:

Vysoce otěrvzdorný materiál určený především pro dokončovací soustružení běžných uhlíkových a legovaných ocelí. Přes vysokou odolnost proti otěru je vhodný i pro přerušovaný řez. Tento materiál doporučujeme jako první volbu pro většinu soustružnických operací, zejména ve vysoce produktivních aplikacích.



NAVIGÁTOR UTVAŘEČŮ – ISO POZITIVNÍ DESTIČKY

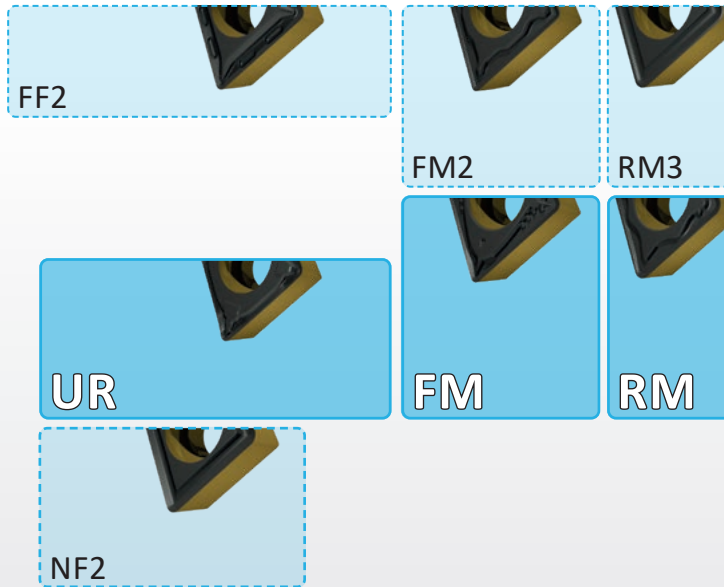
 Velmi nestabilní záběrové podmínky

 Nestabilní záběrové podmínky

 Stabilní záběrové podmínky

 Tenkostěnné a štíhlé obrobky

 První volba pro stabilní záběrové podmínky
 Další volba pro různé záběrové podmínky





NAVIGÁTOR UTVAŘEČŮ – ISO NEGATIVNÍ DESTIČKY

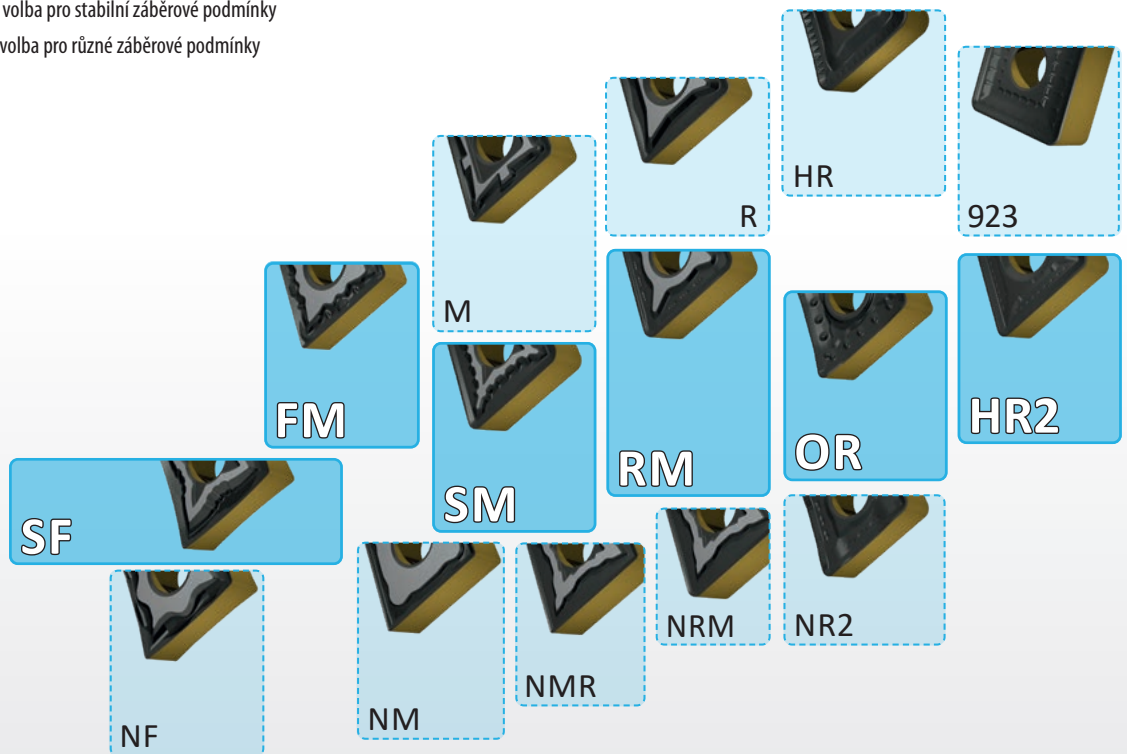
 Velmi nestabilní záběrové podmínky








 Nestabilní záběrové podmínky

 Stabilní záběrové podmínky

 Tenkostěnné a štíhlé obrobky

 První volba pro stabilní záběrové podmínky
 Další volba pro různé záběrové podmínky

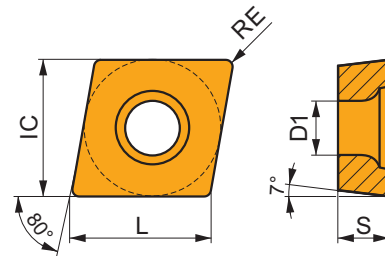


					
	0,05 – 0,2 mm/ot		0,2 – 0,4 mm/ot	0,4 – 1,0 mm/ot	> 1,0 mm/ot
	0,05 – 2 mm		2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm



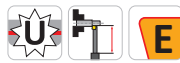
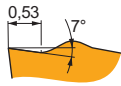
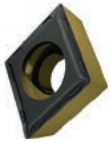
CCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0803	7.940	3.40	8.10	3.18
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



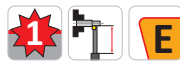
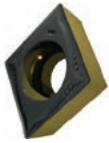
Startovní rezní podmínky, rezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor rezních podmínek.

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/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)



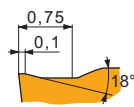
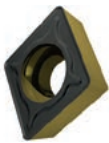
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CCMT 060202E-FF2	T9415	0.2	395	0.05	0.8	–	–	–	375	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF2	T9415	0.4	305	0.12	1.0	–	–	–	285	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF2	T9415	0.4	300	0.12	1.2	–	–	–	285	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FF2	T9415	0.8	300	0.20	1.2	–	–	–	285	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–



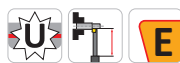
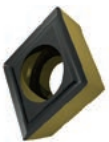
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CCMT 060202E-FM	T9415	0.2	335	0.10	1.0	–	–	–	315	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FM	T9415	0.4	310	0.15	1.0	–	–	–	290	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-FM	T9415	0.8	335	0.20	1.0	–	–	–	315	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-FM	T9415	0.2	330	0.10	1.2	–	–	–	310	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM	T9415	0.4	305	0.15	1.2	–	–	–	285	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM	T9415	0.8	330	0.20	1.2	–	–	–	310	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-FM	T9415	0.4	295	0.15	1.7	–	–	–	280	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM	T9415	0.8	315	0.20	1.7	–	–	–	295	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–



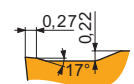
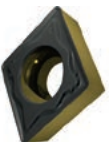
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

CCMT 080304E-FM2	T9415	0.4	305	0.12	1.0	–	–	–	285	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM2	T9415	0.4	305	0.12	1.0	–	–	–	285	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM2	T9415	0.8	320	0.17	1.0	–	–	–	300	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–



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

CCMT 060204E-NF2	T9415	0.4	315	0.12	0.8	–	–	–	295	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080304E-NF2	T9415	0.4	305	0.12	1.0	–	–	–	285	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-NF2	T9415	0.4	300	0.12	1.2	–	–	–	285	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-NF2	T9415	0.8	340	0.14	1.2	–	–	–	320	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–



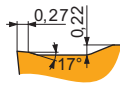
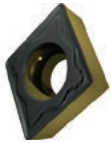
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CCMT 09T304E-RM	T9415	0.4	255	0.25	2.2	–	–	–	240	0.25	2.2	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.3
CCMT 09T308E-RM	T9415	0.8	285	0.30	2.2	–	–	–	270	0.30	2.2	–	–	–	–	–	–	55	0.15	0.7



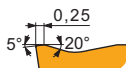
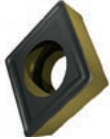
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



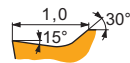
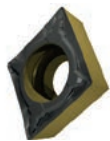
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CCMT 120408E-RM	T9415	0.8	280	0.30	2.7	–	–	–	265	0.30	2.7	–	–	–	–	–	–	–	55	0.15	0.7
CCMT 120412E-RM	T9415	1.2	280	0.33	2.7	–	–	–	265	0.33	2.7	–	–	–	–	–	–	–	55	0.17	1.0



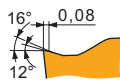
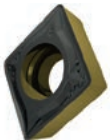
RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CCMT 120404E-RM3	T9415	0.4	215	0.25	2.5	–	–	–	200	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	40	0.13	0.3
CCMT 120408E-RM3	T9415	0.8	250	0.27	2.5	–	–	–	235	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	–	50	0.14	0.7
CCMT 120412E-RM3	T9415	1.2	255	0.30	2.5	–	–	–	240	0.30	2.5	–	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0



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

CCMT 060202E-UR	T9415	0.2	295	0.10	0.8	–	–	–	280	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-UR	T9415	0.4	270	0.15	1.0	–	–	–	255	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-UR	T9415	0.8	290	0.20	1.0	–	–	–	275	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-UR	T9415	0.4	265	0.15	1.2	–	–	–	250	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-UR	T9415	0.8	285	0.20	1.2	–	–	–	270	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-UR	T9415	0.4	255	0.15	1.7	–	–	–	240	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-UR	T9415	0.8	275	0.20	1.7	–	–	–	260	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120412E-UR	T9415	1.2	265	0.27	1.7	–	–	–	250	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



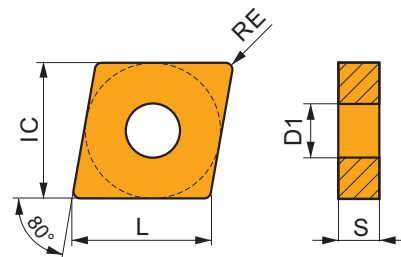
W-FM je wiper geometrie pro jemné a dokončovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

CCMT 060204W-FM	T9415	0.4	250	0.30	0.8	–	–	–	235	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304W-FM	T9415	0.4	305	0.15	1.2	–	–	–	285	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CNMG

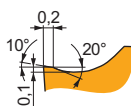
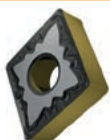


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0903	9.525	3.81	9.70	3.18
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



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			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)



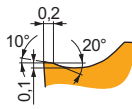
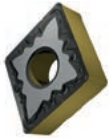
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CNMG 090304E-FM	T9415	0.4	305	0.20	1.4	–	–	–	285	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



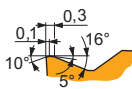
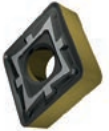
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



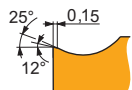
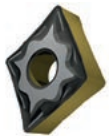
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CNMG 090308E-FM	T9415	0.8	365	0.20	1.4	-	-	-	345	0.20	1.4	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120404E-FM	T9415	0.4	290	0.20	2.1	-	-	-	275	0.20	2.1	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120408E-FM	T9415	0.8	350	0.20	2.1	-	-	-	330	0.20	2.1	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120412E-FM	T9415	1.2	330	0.27	2.1	-	-	-	310	0.27	2.1	-	-	-	-	-	-	-



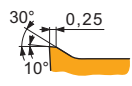
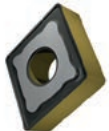
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMG 090308E-M	T9415	0.8	275	0.32	1.8	-	-	-	260	0.32	1.8	-	-	-	-	-	55	0.16	0.5
CNMG 120404E-M	T9415	0.4	265	0.20	2.1	-	-	-	250	0.20	2.1	-	-	-	-	-	50	0.13	0.3
CNMG 120408E-M	T9415	0.8	270	0.32	2.1	-	-	-	255	0.32	2.1	-	-	-	-	-	50	0.16	0.7
CNMG 120412E-M	T9415	1.2	265	0.40	2.1	-	-	-	250	0.40	2.1	-	-	-	-	-	50	0.20	1.0
CNMG 160608E-M	T9415	0.8	255	0.32	3.6	-	-	-	240	0.32	3.6	-	-	-	-	-	50	0.16	0.7
CNMG 160612E-M	T9415	1.2	250	0.40	3.6	-	-	-	235	0.40	3.6	-	-	-	-	-	50	0.20	1.0
CNMG 190608E-M	T9415	0.8	250	0.32	4.2	-	-	-	235	0.32	4.2	-	-	-	-	-	50	0.16	0.7
CNMG 190612E-M	T9415	1.2	245	0.40	4.2	-	-	-	230	0.40	4.2	-	-	-	-	-	45	0.20	1.0
CNMG 190616E-M	T9415	1.6	255	0.40	4.2	-	-	-	240	0.40	4.2	-	-	-	-	-	50	0.20	1.3



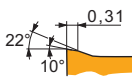
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

CNMG 120404E-NF	T9415	0.4	315	0.17	1.7	-	-	-	295	0.17	1.7	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120408E-NF	T9415	0.8	360	0.19	1.7	-	-	-	340	0.19	1.7	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120412E-NF	T9415	1.2	315	0.30	2.1	-	-	-	295	0.30	2.1	-	-	-	-	-	-	-



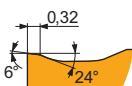
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

CNMG 120404E-NM	T9415	0.4	305	0.20	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120408E-NM	T9415	0.8	335	0.25	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



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

CNMG 120404E-NMR	T9415	0.4	245	0.25	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120408E-NMR	T9415	0.8	255	0.35	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120412E-NMR	T9415	1.2	255	0.40	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120416E-NMR	T8430	1.6	155	0.45	2.7	85	0.41	2.7	-	-	-	30	0.32	2.2	-	-	-	-
CNMG 160608E-NMR	T9415	0.8	245	0.35	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 160612E-NMR	T9415	1.2	245	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 160616E-NMR	T9415	1.6	240	0.45	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 190608E-NMR	T9415	0.8	225	0.35	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 190616E-NMR	T8430	1.6	145	0.45	5.2	80	0.41	5.2	-	-	-	30	0.32	4.2	-	-	-	-
	T9415	1.6	240	0.45	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



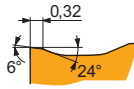
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CNMG 120408-NRM	T8430	0.8	150	0.35	4.0	80	0.32	4.0	-	-	-	30	0.25	3.2	-	-	-	-
	T9415	0.8	245	0.35	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 120412-NRM	T8430	1.2	150	0.40	4.0	80	0.36	4.0	-	-	-	30	0.28	3.2	-	-	-	-
	T9415	1.2	245	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



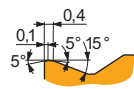
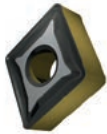
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



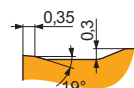
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

CNMG 160608-NRM	T9415	0.8	235	0.35	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 160612-NRM	T9415	1.2	235	0.40	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 160616-NRM	T8430	1.6	145	0.45	6.0	80	0.41	6.0	-	-	-	30	0.32	4.8	-	-	-	-
	T9415	1.6	240	0.45	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 190612-NRM	T8430	1.2	140	0.40	8.0	75	0.36	8.0	-	-	-	30	0.28	6.4	-	-	-	-
	T9415	1.2	230	0.40	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNMG 190616-NRM	T8430	1.6	140	0.45	8.0	75	0.41	8.0	-	-	-	30	0.32	6.4	-	-	-	-
	T9415	1.6	230	0.45	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



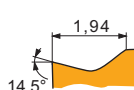
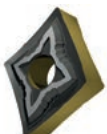
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMG 120408E-R	T9415	0.8	230	0.40	4.0	-	-	-	215	0.40	4.0	-	-	-	45	0.20	0.7
CNMG 120412E-R	T9415	1.2	235	0.45	4.0	-	-	-	220	0.45	4.0	-	-	-	45	0.23	1.0
CNMG 160612E-R	T9415	1.2	230	0.45	5.5	-	-	-	215	0.45	5.5	-	-	-	45	0.23	1.0
CNMG 190612E-R	T9415	1.2	225	0.45	7.0	-	-	-	210	0.45	7.0	-	-	-	45	0.23	1.0
CNMG 190616E-R	T9415	1.6	225	0.50	7.0	-	-	-	210	0.50	7.0	-	-	-	45	0.25	1.3



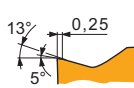
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMG 120408E-RM	T9415	0.8	265	0.40	4.0	-	-	-	250	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-
CNMG 120412E-RM	T9415	1.2	270	0.45	4.0	-	-	-	255	0.45	4.0	-	-	-	-	-	-
CNMG 120416E-RM	T9415	1.6	275	0.50	4.0	-	-	-	260	0.50	4.0	-	-	-	-	-	-
CNMG 160608E-RM	T9415	0.8	255	0.40	6.0	-	-	-	240	0.40	6.0	-	-	-	-	-	-
CNMG 160612E-RM	T9415	1.2	260	0.45	6.0	-	-	-	245	0.45	6.0	-	-	-	-	-	-
CNMG 160616E-RM	T9415	1.6	265	0.50	6.0	-	-	-	250	0.50	6.0	-	-	-	-	-	-
CNMG 190608E-RM	T9415	0.8	250	0.40	7.5	-	-	-	235	0.40	7.5	-	-	-	-	-	-
CNMG 190612E-RM	T9415	1.2	250	0.45	7.5	-	-	-	235	0.45	7.5	-	-	-	-	-	-
CNMG 190616E-RM	T8430	1.6	150	0.50	7.5	80	0.45	7.5	125	0.50	7.5	30	0.35	6.0	-	-	-
	T9415	1.6	255	0.50	7.5	-	-	-	240	0.50	7.5	-	-	-	-	-	-
CNMG 250924E-RM	T9415	2.4	125	0.80	12.0	-	-	-	115	0.80	12.0	-	-	-	-	-	-



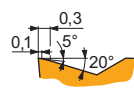
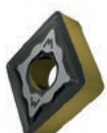
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

CNMG 120404E-SF	T9415	0.4	315	0.17	1.0	-	-	-	295	0.17	1.0	-	-	-	60	0.13	0.3
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----



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

CNMG 120404E-SM	T9415	0.4	280	0.20	2.0	-	-	-	265	0.20	2.0	-	-	-	55	0.13	0.3
CNMG 120408E-SM	T9415	0.8	305	0.25	2.0	-	-	-	285	0.25	2.0	-	-	-	60	0.13	0.7
CNMG 120412E-SM	T9415	1.2	300	0.30	2.0	-	-	-	285	0.30	2.0	-	-	-	60	0.15	1.0
CNMG 160612E-SM	T9415	1.2	290	0.30	3.0	-	-	-	275	0.30	3.0	-	-	-	55	0.15	1.0
CNMG 190612E-SM	T9415	1.2	280	0.30	4.0	-	-	-	265	0.30	4.0	-	-	-	55	0.15	1.0



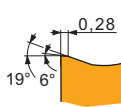
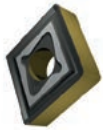
W-M je wiper geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

CNMG 120408W-M	T9415	0.8	245	0.45	1.5	-	-	-	230	0.45	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			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



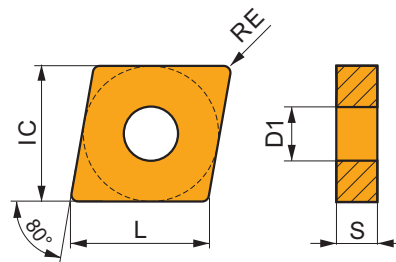
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

CNMG 120404W-MR	T9415	0.4	240	0.30	1.5	–	–	–	225	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408W-MR	T9415	0.8	245	0.45	1.5	–	–	–	230	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412W-MR	T9415	1.2	245	0.55	1.5	–	–	–	230	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–

CNMM

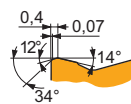


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



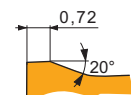
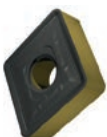
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



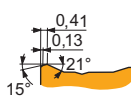
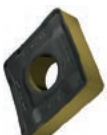
HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

CNMM 190624E-HR	T9415	2.4	120	0.65	10.0	–	–	–	110	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 250924E-HR	T9415	2.4	120	0.65	14.0	–	–	–	110	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–



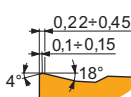
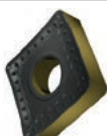
HR2 geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

CNMM 190616-HR2	T9415	1.6	115	0.65	10.0	–	–	–	105	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190624-HR2	T9415	2.4	110	0.85	10.0	–	–	–	100	0.85	10.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 250924-HR2	T9415	2.4	110	0.85	12.0	–	–	–	100	0.85	12.0	–	–	–	–	–	–	–



NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMM 120408E-NR2	T9415	0.8	250	0.40	5.0	–	–	–	235	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190616E-NR2	T9415	1.6	240	0.50	9.0	–	–	–	225	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 250924E-NR2	T9415	2.4	120	0.80	12.0	–	–	–	110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–



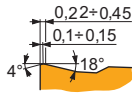
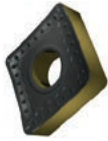
OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMM 120408E-OR	T9415	0.8	250	0.40	5.0	–	–	–	235	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 120412E-OR	T9415	1.2	250	0.45	5.0	–	–	–	235	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 160608E-OR	T9415	0.8	245	0.40	6.0	–	–	–	230	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 160612E-OR	T9415	1.2	250	0.45	6.0	–	–	–	235	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 160616E-OR	T9415	1.6	250	0.50	6.0	–	–	–	235	0.50	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 (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



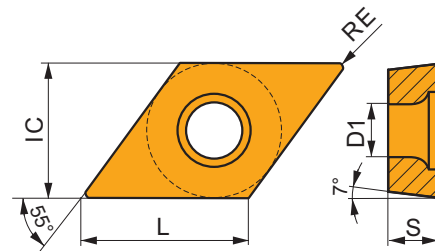
OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

CNMM 190612E-OR	T9415	1.2	240	0.45	9.0	—	—	—	225	0.45	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—
CNMM 190616E-OR	T9415	1.6	240	0.50	9.0	—	—	—	225	0.50	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—
CNMM 190624E-OR	T9415	2.4	215	0.80	9.0	—	—	—	200	0.80	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—
CNMM 250924E-OR	T9415	2.4	110	1.00	12.0	—	—	—	100	1.00	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—

DCMT

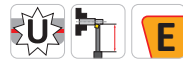
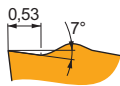


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97
1504	12.700	5.50	15.50	4.76



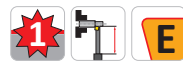
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



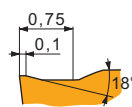
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

DCMT 070204E-FF2	T9415	0.4	250	0.12	0.8	—	—	—	235	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 070208E-FF2	T9415	0.8	265	0.17	0.8	—	—	—	250	0.17	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T304E-FF2	T9415	0.4	250	0.12	0.8	—	—	—	235	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T308E-FF2	T9415	0.8	265	0.17	0.8	—	—	—	250	0.17	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—



FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

DCMT 070202E-FM	T9415	0.2	275	0.10	0.8	—	—	—	260	0.10	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 070204E-FM	T9415	0.4	275	0.12	0.8	—	—	—	260	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T302E-FM	T9415	0.2	275	0.10	0.8	—	—	—	260	0.10	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T304E-FM	T9415	0.4	275	0.12	0.8	—	—	—	260	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T308E-FM	T9415	0.8	290	0.17	0.8	—	—	—	275	0.17	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T312E-FM	T9415	1.2	265	0.22	1.2	—	—	—	250	0.22	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—



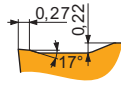
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

DCMT 070204E-FM2	T9415	0.4	250	0.12	0.8	—	—	—	235	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T304E-FM2	T9415	0.4	250	0.12	0.8	—	—	—	235	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
DCMT 11T308E-FM2	T9415	0.8	265	0.17	0.8	—	—	—	250	0.17	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—



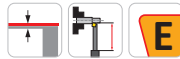
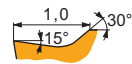
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



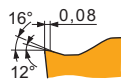
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

DCMT 11T304E-RM	T9415	0.4	235	0.20	1.0	–	–	–	220	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.14	0.3
DCMT 11T308E-RM	T9415	0.8	255	0.27	1.0	–	–	–	240	0.27	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	0.7
DCMT 11T312E-RM	T9415	1.2	260	0.27	1.2	–	–	–	245	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.14	0.9
DCMT 150408E-RM	T9415	0.8	235	0.27	1.9	–	–	–	220	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.14	0.7



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

DCMT 070202E-UR	T9415	0.2	235	0.10	0.8	–	–	–	220	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 070204E-UR	T9415	0.4	240	0.12	0.8	–	–	–	225	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T302E-UR	T9415	0.2	235	0.10	0.8	–	–	–	220	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-UR	T9415	0.4	240	0.12	0.8	–	–	–	225	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-UR	T9415	0.8	250	0.17	0.8	–	–	–	235	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T312E-UR	T9415	1.2	230	0.22	1.2	–	–	–	215	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–



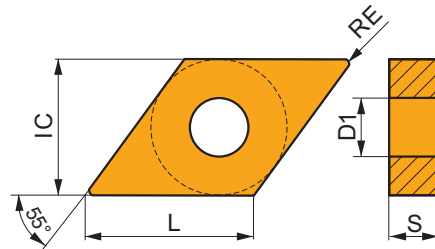
W-FM je wiper geometrie pro jemné a dokončovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

DCMX 11T304W-FM	T9415	0.4	200	0.30	0.8	–	–	–	190	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DNMG

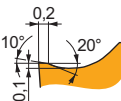


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



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			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)



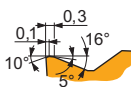
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

DNMG 110404E-FM	T9415	0.4	260	0.20	0.8	–	–	–	245	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-FM	T9415	0.8	305	0.20	0.8	–	–	–	285	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150404E-FM	T9415	0.4	235	0.20	1.7	–	–	–	220	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150408E-FM	T9415	0.8	280	0.20	1.7	–	–	–	265	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-FM	T9415	0.4	235	0.20	1.7	–	–	–	220	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-FM	T9415	0.8	280	0.20	1.7	–	–	–	265	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-FM	T9415	1.2	275	0.25	1.7	–	–	–	260	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150616E-FM	T9415	1.6	270	0.30	1.7	–	–	–	255	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–



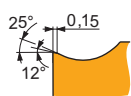
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



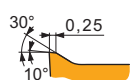
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

DNMG 110404E-M	T9415	0.4	225	0.20	1.2	-	-	-	210	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	45	0.14	0.3
DNMG 110408E-M	T9415	0.8	235	0.30	1.2	-	-	-	220	0.30	1.2	-	-	-	-	-	-	45	0.15	0.7
DNMG 110412E-M	T9415	1.2	220	0.40	1.2	-	-	-	205	0.40	1.2	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.9
DNMG 150404E-M	T9415	0.4	210	0.20	1.9	-	-	-	195	0.20	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.14	0.3
DNMG 150408E-M	T9415	0.8	220	0.30	1.9	-	-	-	205	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.15	0.7
DNMG 150412E-M	T9415	1.2	210	0.40	1.9	-	-	-	195	0.40	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.9
DNMG 150604E-M	T9415	0.4	210	0.20	1.9	-	-	-	195	0.20	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.14	0.3
DNMG 150608E-M	T9415	0.8	220	0.30	1.9	-	-	-	205	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.15	0.7
DNMG 150612E-M	T9415	1.2	210	0.40	1.9	-	-	-	195	0.40	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.9



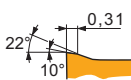
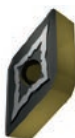
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

DNMG 110408E-NF	T9415	0.8	315	0.17	1.0	-	-	-	295	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150404E-NF	T9415	0.4	260	0.15	1.7	-	-	-	245	0.15	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150408E-NF	T9415	0.8	300	0.17	1.7	-	-	-	285	0.17	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150604E-NF	T9415	0.4	260	0.15	1.9	-	-	-	245	0.15	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150608E-NF	T9415	0.8	295	0.17	1.9	-	-	-	280	0.17	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-



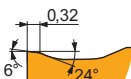
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

DNMG 150608E-NM	T9415	0.8	275	0.25	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



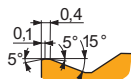
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

DNMG 110408E-NMR	T9415	0.8	240	0.30	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150408E-NMR	T9415	0.8	220	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150604E-NMR	T9415	0.4	210	0.20	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150608E-NMR	T9415	0.8	220	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150612E-NMR	T9415	1.2	235	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



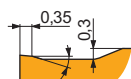
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

DNMG 150608E-NRM	T9415	0.8	210	0.30	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



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

DNMG 150608E-R	T9415	0.8	190	0.40	3.0	-	-	-	180	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	35	0.20	0.7
DNMG 150612E-R	T9415	1.2	200	0.40	3.0	-	-	-	190	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.9



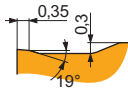
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

DNMG 110408E-RM	T9415	0.8	230	0.40	2.0	-	-	-	215	0.40	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 110412E-RM	T9415	1.2	265	0.30	2.0	-	-	-	250	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150408E-RM	T9415	0.8	220	0.40	3.0	-	-	-	205	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNMG 150412E-RM	T9415	1.2	230	0.40	3.0	-	-	-	215	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-



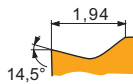
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



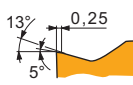
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

DNMG 150608E-RM	T9415	0.8	220	0.40	3.0	–	–	–	205	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-RM	T9415	1.2	230	0.40	3.0	–	–	–	215	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150616E-RM	T9415	1.6	245	0.40	3.0	–	–	–	230	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–



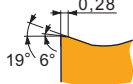
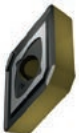
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

DNMG 150608E-SF	T9415	0.8	290	0.17	1.5	–	–	–	275	0.17	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.12	0.7
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



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

DNMG 150604E-SM	T9415	0.4	225	0.20	1.7	–	–	–	210	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.14	0.3
DNMG 150608E-SM	T9415	0.8	250	0.25	1.7	–	–	–	235	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.13	0.7
DNMG 150612E-SM	T9415	1.2	245	0.30	1.7	–	–	–	230	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.15	0.9



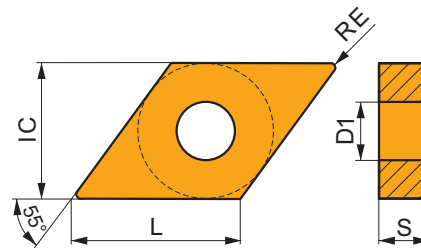
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

DNMG 150608W-MR	T9415	0.8	205	0.40	1.5	–	–	–	190	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612W-MR	T9415	1.2	200	0.50	1.5	–	–	–	190	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

DNMM

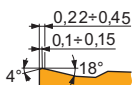


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



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			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)



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

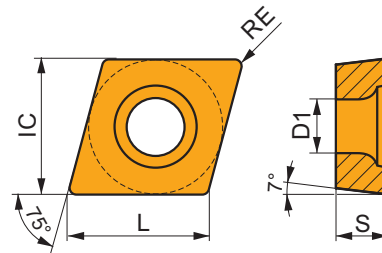
DNMM 150612E-OR	T9415	1.2	220	0.40	3.0	–	–	–	205	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



ECMT

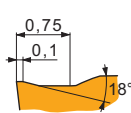
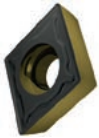


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
0803	7.940	3.40	8.20	3.18



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

Produkt	RE	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)



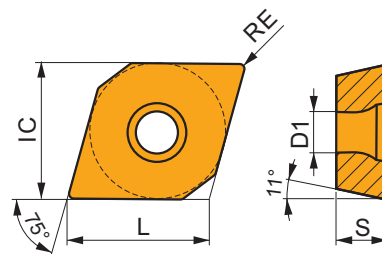
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

ECMT 060204E-FM2	T9415	0.4	285	0.12	0.8	–	–	–	270	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ECMT 080304E-FM2	T9415	0.4	275	0.12	1.0	–	–	–	260	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ECMT 080308E-FM2	T9415	0.8	290	0.17	1.0	–	–	–	275	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

EPMT



	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



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/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)



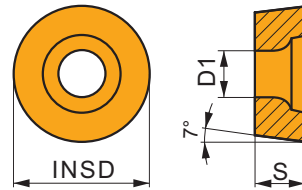
NF2 je pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až polohrubovací operace a plynulý řez.

EPMT 050202E-NF2	T9415	0.2	355	0.05	0.8	–	–	–	335	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
------------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



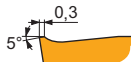
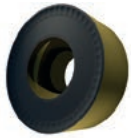
RCMT

	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
3009	30.000	10.00	9.53



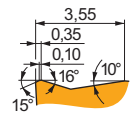
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE	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)



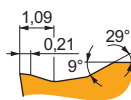
37 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

RCMT 1606MOS-37	T9415	-	200	0.60	3.0	-	-	-	190	0.60	3.0	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---



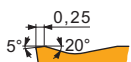
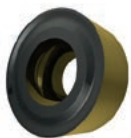
371 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

RCMT 2006MOS-371	T9415	-	185	0.80	3.0	-	-	-	175	0.80	3.0	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---



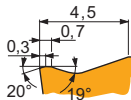
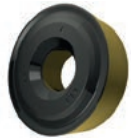
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

RCMT 0602MOE-FM	T9415	-	320	0.45	1.2	-	-	-	300	0.45	1.2	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 0803MOE-FM	T9415	-	280	0.60	1.6	-	-	-	265	0.60	1.6	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 10T3MOE-FM	T9415	-	275	0.65	1.7	-	-	-	260	0.65	1.7	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1204MOE-FM	T9415	-	260	0.70	1.8	-	-	-	245	0.70	1.8	-	-	-	-	-	-	-

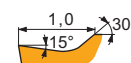
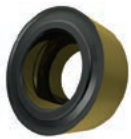


RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

RCMT 0803MOE-RM3	T9415	-	275	0.50	1.3	-	-	-	260	0.50	1.3	-	-	-	-	-	55	0.25	0.5
RCMT 1204MOE-RM3	T9415	-	255	0.60	1.8	-	-	-	240	0.60	1.8	-	-	-	-	-	50	0.30	0.8
RCMT 1606MOE-RM3	T9415	-	245	0.65	2.0	-	-	-	230	0.65	2.0	-	-	-	-	-	45	0.33	1.1



RCMT 3009MO-RR4	T9415	-	95	1.10	4.0	-	-	-	90	1.10	4.0	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---



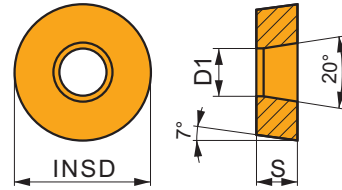
UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

RCMT 0602MOE-UR	T9415	-	285	0.40	1.2	-	-	-	270	0.40	1.2	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 0803MOE-UR	T9415	-	265	0.45	1.6	-	-	-	250	0.45	1.6	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 10T3MOE-UR	T9415	-	260	0.50	1.4	-	-	-	245	0.50	1.4	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1204MOE-UR	T9415	-	245	0.55	1.8	-	-	-	230	0.55	1.8	-	-	-	-	-	-	-



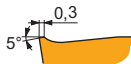
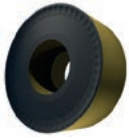
RCMX

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
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



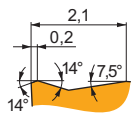
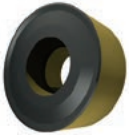
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



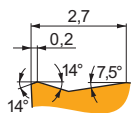
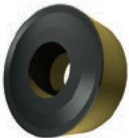
37 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

RCMX 1606M05-37	T9415	-	200	0.60	3.0	-	-	-	190	0.60	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



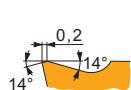
321 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

RCMX 1204M05-321	T9415	-	170	1.00	3.0	-	-	-	160	1.00	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



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

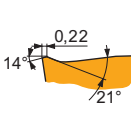
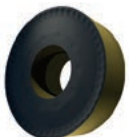
RCMX 1606M05-331	T9415	-	155	1.20	3.5	-	-	-	145	1.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



RF1 je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

RCMX 2006M0-RF1	T9415	-	105	0.80	3.5	-	-	-	95	0.80	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

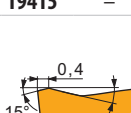
RCMX 2507M0-RF1	T9415	-	100	1.00	3.5	-	-	-	95	1.00	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



RM1 je geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

RCMX 2006M0-RM1	T9415	-	100	1.00	3.5	-	-	-	95	1.00	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

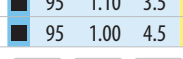
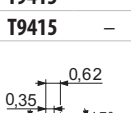
RCMX 2507M0-RM1	T9415	-	100	1.00	3.5	-	-	-	95	1.00	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



RM2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

RCMX 2507M0-RM2	T9415	-	95	1.10	3.5	-	-	-	90	1.10	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

RCMX 3209M0-RM2	T9415	-	95	1.00	4.5	-	-	-	90	1.00	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



RR2 je geometrie pro těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

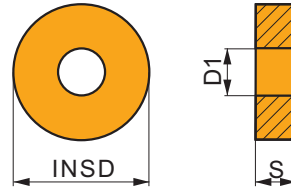
RCMX 3209M0-RR2	T9415	-	70	1.40	4.5	-	-	-	65	1.40	4.5	-	-	-	-	-	-	10	0.70	2.0
-----------------	-------	---	----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



RNMG

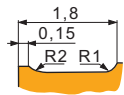
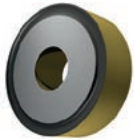
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	4.76
1506	15.875	6.35	6.35
1906	19.050	7.94	6.35
2509	25.400	9.12	9.53



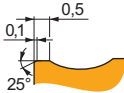
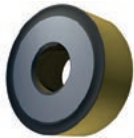
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE	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)



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

RNMG 120400E-08	T9415	–	190	0.70	3.0	–	–	–	180	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	35	0.35	0.8
RNMG 150600E-08	T9415	–	190	0.70	3.0	–	–	–	180	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	35	0.35	1.0
RNMG 190600E-08	T9415	–	190	0.70	3.0	–	–	–	180	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	35	0.35	1.3



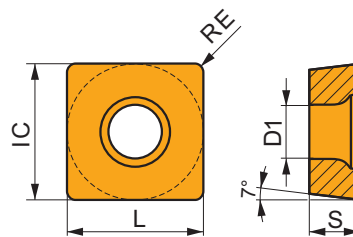
081 je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

RNMG 250900E-081	T9415	–	100	0.90	5.0	–	–	–	95	0.90	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	20	0.45	1.7
------------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

SCMT

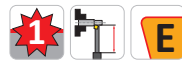
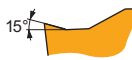
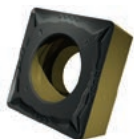
PRAMET

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



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)

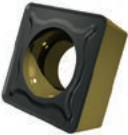
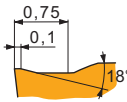

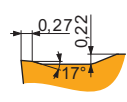
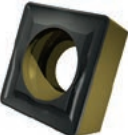
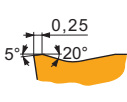
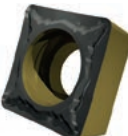
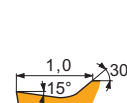


FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

SCMT 09T304E-FM	T9415	0.4	320	0.15	1.2	–	–	–	300	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-FM	T9415	0.8	350	0.20	1.2	–	–	–	330	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120404E-FM	T9415	0.4	315	0.15	1.6	–	–	–	295	0.15	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120408E-FM	T9415	0.8	340	0.20	1.6	–	–	–	320	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120412E-FM	T9415	1.2	320	0.27	1.6	–	–	–	300	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



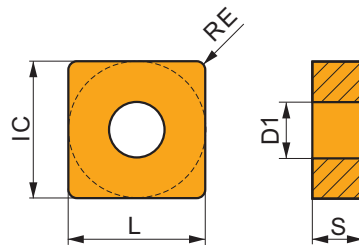
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)	
 																				
SCMT 09T308E-FM2	T9415 0.8	340	0.17	1.0	–	–	–	320	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
 																				
SCMT 09T308E-RM	T9415 0.8	295	0.30	2.0	–	–	–	280	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	55	0.15	0.7
SCMT 120408E-RM	T9415 0.8	295	0.30	2.3	–	–	–	280	0.30	2.3	–	–	–	–	–	–	–	55	0.15	0.7
 																				
SCMT 120408E-RM3	T9415 0.8	265	0.27	2.3	–	–	–	250	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	–	50	0.14	0.7
 																				
SCMT 09T304E-UR	T9415 0.4	280	0.15	1.2	–	–	–	265	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-UR	T9415 0.8	300	0.20	1.2	–	–	–	285	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

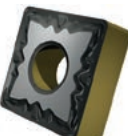
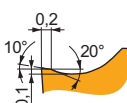
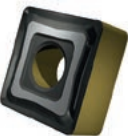
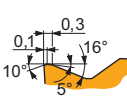
SNMG



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



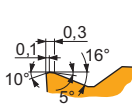
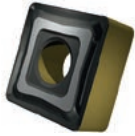
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)	
 																				
SNMG 120404E-FM	T9415 0.4	305	0.20	2.1	–	–	–	285	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
SNMG 120408E-FM	T9415 0.8	365	0.20	2.1	–	–	–	345	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
SNMG 120412E-FM	T9415 1.2	345	0.27	2.1	–	–	–	325	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
 																				
SNMG 120408E-M	T9415 0.8	280	0.32	2.1	–	–	–	265	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	55	0.16	0.7
SNMG 120412E-M	T9415 1.2	275	0.40	2.1	–	–	–	260	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.0



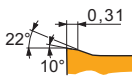
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



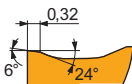
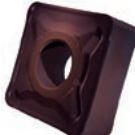
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

SNMG 150612E-M	T9415	1.2	260	0.40	3.4	-	-	-	245	0.40	3.4	-	-	-	-	-	50	0.20	1.0
SNMG 190612E-M	T9415	1.2	255	0.40	4.0	-	-	-	240	0.40	4.0	-	-	-	-	-	50	0.20	1.0
SNMG 190616E-M	T9415	1.6	270	0.40	4.0	-	-	-	255	0.40	4.0	-	-	-	-	-	50	0.20	1.3



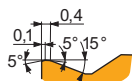
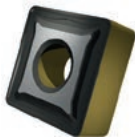
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

SNMG 150612E-NMR	T8430	1.2	155	0.40	3.8	85	0.36	3.8	-	-	-	-	-	30	0.28	3.0	-	-	-
SNMG 190616E-NMR	T8430	1.6	150	0.45	5.2	80	0.41	5.2	-	-	-	-	-	30	0.32	4.2	-	-	-
	T9415	1.6	250	0.45	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



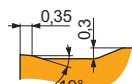
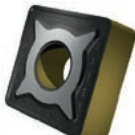
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

SNMG 120412-NRM	T8430	1.2	165	0.40	3.0	90	0.36	3.0	-	-	-	-	-	35	0.28	2.4	-	-	-
	T9415	1.2	265	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 150616-NRM	T8430	1.6	150	0.45	5.0	80	0.41	5.0	-	-	-	-	-	30	0.32	4.0	-	-	-
	T9415	1.6	250	0.45	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 250924-NRM	T9415	2.4	125	0.70	9.0	-	-	-	115	0.70	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-



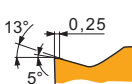
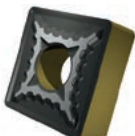
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

SNMG 120416E-R	T9415	1.6	250	0.50	3.8	-	-	-	235	0.50	3.8	-	-	-	-	-	50	0.25	1.3
SNMG 150612E-R	T9415	1.2	245	0.45	4.5	-	-	-	230	0.45	4.5	-	-	-	-	-	45	0.23	1.0
SNMG 190616E-R	T9415	1.6	240	0.50	6.0	-	-	-	225	0.50	6.0	-	-	-	-	-	45	0.25	1.3



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

SNMG 120408E-RM	T9415	0.8	280	0.40	4.0	-	-	-	265	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 120412E-RM	T9415	1.2	280	0.45	4.0	-	-	-	265	0.45	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 120416E-RM	T9415	1.6	290	0.50	4.0	-	-	-	275	0.50	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 150612E-RM	T9415	1.2	275	0.45	5.0	-	-	-	260	0.45	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 150616E-RM	T9415	1.6	285	0.50	5.0	-	-	-	270	0.50	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 190612E-RM	T9415	1.2	270	0.45	7.0	-	-	-	255	0.45	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 190616E-RM	T8430	1.6	165	0.50	7.0	90	0.45	7.0	135	0.50	7.0	-	-	35	0.35	5.6	-	-	-
	T9415	1.6	270	0.50	7.0	-	-	-	255	0.50	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMG 250924E-RM	T9415	2.4	130	0.80	12.0	-	-	-	120	0.80	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-



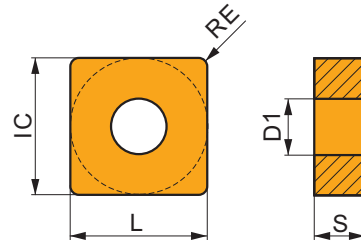
SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

SNMG 120408E-SM	T9415	0.8	325	0.25	1.8	-	-	-	305	0.25	1.8	-	-	-	-	-	65	0.13	0.7
SNMG 120412E-SM	T9415	1.2	325	0.30	1.8	-	-	-	305	0.30	1.8	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0



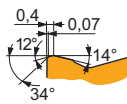
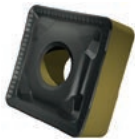
SNMM

	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



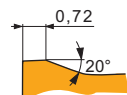
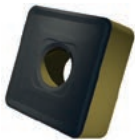
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE	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)



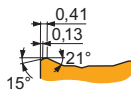
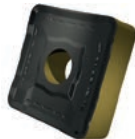
HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

SNMM 190624E-HR	T9415	2.4	130	0.65	9.0	–	–	–	120	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724E-HR	T9415	2.4	125	0.65	13.0	–	–	–	115	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924E-HR	T9415	2.4	125	0.65	13.0	–	–	–	115	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–



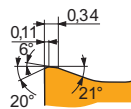
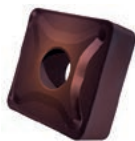
HR2 geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

SNMM 190616E-HR2	T9415	1.6	125	0.65	8.9	–	–	–	115	0.65	8.9	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190624E-HR2	T9415	2.4	120	0.85	8.9	–	–	–	110	0.85	8.9	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924E-HR2	T9415	2.4	115	0.85	11.0	–	–	–	105	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–



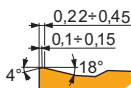
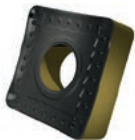
NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

SNMM 190616E-NR2	T9415	1.6	260	0.50	8.0	–	–	–	245	0.50	8.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724E-NR2	T9415	2.4	125	0.80	12.0	–	–	–	115	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924E-NR2	T9415	2.4	125	0.80	12.0	–	–	–	115	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–



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

SNMM 250724E-NRM	T9415	2.4	130	0.65	9.0	–	–	–	120	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924E-NRM	T8430	2.4	130	0.70	9.0	70	0.63	9.0	105	0.70	9.0	–	–	–	25	0.49	7.2	–



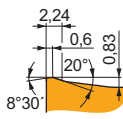
OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

SNMM 120408E-OR	T9415	0.8	265	0.40	4.7	–	–	–	250	0.40	4.7	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 120412E-OR	T9415	1.2	270	0.45	4.7	–	–	–	255	0.45	4.7	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 150616E-OR	T9415	1.6	265	0.50	6.0	–	–	–	250	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190612E-OR	T9415	1.2	250	0.45	8.0	–	–	–	235	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190616E-OR	T9415	1.6	260	0.50	8.0	–	–	–	245	0.50	8.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190624E-OR	T9415	2.4	225	0.80	8.0	–	–	–	210	0.80	8.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724E-OR	T9415	2.4	120	1.00	12.0	–	–	–	110	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924E-OR	T9415	2.4	120	1.00	12.0	–	–	–	110	1.00	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			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)



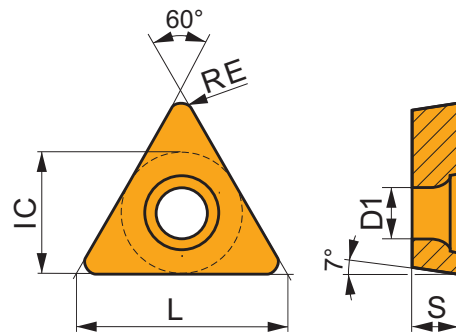
923 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až silně přerušovaný řez.

SNMM 250924S-923	T9415	2.4	115	0.85	11.0	-	-	-	105	0.85	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	-----	-----	------	------	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---

TCMT

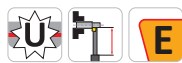
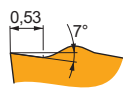


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



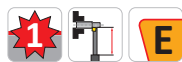
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



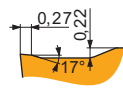
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

TCMT 06T102E-FF2	T9415	0.2	335	0.05	0.8	-	-	-	315	0.05	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 06T104E-FF2	T9415	0.4	265	0.12	0.8	-	-	-	250	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 090204E-FF2	T9415	0.4	260	0.12	1.0	-	-	-	245	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 110204E-FF2	T9415	0.4	265	0.12	0.8	-	-	-	250	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 110208E-FF2	T9415	0.8	280	0.17	0.8	-	-	-	265	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T304E-FF2	T9415	0.4	265	0.12	0.8	-	-	-	250	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T308E-FF2	T9415	0.8	280	0.17	0.8	-	-	-	265	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-



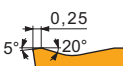
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

TCMT 110202E-FM	T9415	0.2	290	0.10	0.8	-	-	-	275	0.10	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 110204E-FM	T9415	0.4	295	0.12	0.8	-	-	-	280	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 110208E-FM	T9415	0.8	310	0.17	0.8	-	-	-	290	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T304E-FM	T9415	0.4	270	0.12	1.7	-	-	-	255	0.12	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T308E-FM	T9415	0.8	285	0.17	1.7	-	-	-	270	0.17	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-



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

TCMT 16T308E-RM	T9415	0.8	250	0.27	1.9	-	-	-	235	0.27	1.9	-	-	-	-	-	-	50	0.14	0.7
TCMT 16T312E-RM	T9415	1.2	265	0.27	1.9	-	-	-	250	0.27	1.9	-	-	-	-	-	-	50	0.14	0.9



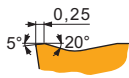
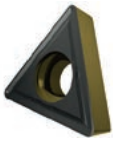
RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

TCMT 16T304E-RM3	T9415	0.4	205	0.20	2.0	-	-	-	190	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	0.3
------------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



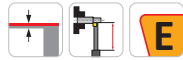
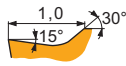
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

TCMT 16T308E-RM3	T9415	0.8	220	0.27	2.0	-	-	-	205	0.27	2.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	0.7
------------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



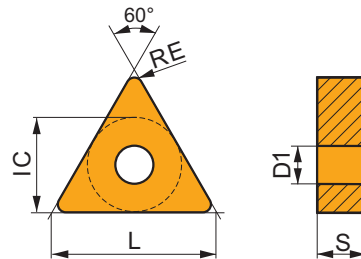
UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

TCMT 110204E-UR	T9415	0.4	255	0.12	0.8	-	-	-	240	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T304E-UR	T9415	0.4	255	0.12	0.8	-	-	-	240	0.12	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCMT 16T308E-UR	T9415	0.8	265	0.17	0.8	-	-	-	250	0.17	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TNMG

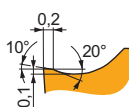
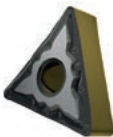


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76
2706	15.875	6.35	27.50	6.35



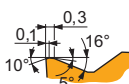
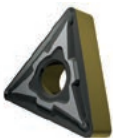
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



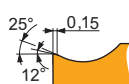
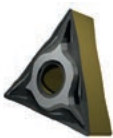
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

TNMG 160404E-FM	T9415	0.4	250	0.20	1.7	-	-	-	235	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNMG 160408E-FM	T9415	0.8	300	0.20	1.7	-	-	-	285	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNMG 160412E-FM	T9415	1.2	290	0.25	1.7	-	-	-	275	0.25	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNMG 220404E-FM	T9415	0.4	250	0.20	1.7	-	-	-	235	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNMG 220408E-FM	T9415	0.8	300	0.20	1.7	-	-	-	285	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-



M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

TNMG 160404E-M	T9415	0.4	230	0.20	1.6	-	-	-	215	0.20	1.6	-	-	-	-	-	-	45	0.14	0.3
TNMG 160408E-M	T9415	0.8	240	0.30	1.6	-	-	-	225	0.30	1.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	0.7
TNMG 160412E-M	T9415	1.2	225	0.40	1.6	-	-	-	210	0.40	1.6	-	-	-	-	-	-	45	0.20	0.9
TNMG 220408E-M	T9415	0.8	230	0.30	2.1	-	-	-	215	0.30	2.1	-	-	-	-	-	-	45	0.15	0.7
TNMG 220412E-M	T9415	1.2	225	0.40	2.1	-	-	-	210	0.40	2.1	-	-	-	-	-	-	45	0.20	0.9



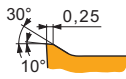
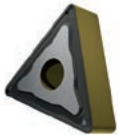
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

TNMG 160404E-NF	T9415	0.4	285	0.15	1.4	-	-	-	270	0.15	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



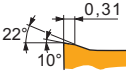
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



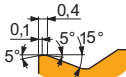
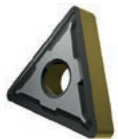
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

TNMG 160408E-NM	T9415	0.8	290	0.25	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



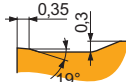
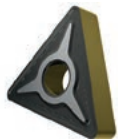
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

TNMG 160408E-NMR	T9415	0.8	235	0.30	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNMG 160412E-NMR	T8430	1.2	155	0.30	1.7	85	0.27	1.7	-	-	-	30	0.24	1.4	-	-	-
	T9415	1.2	250	0.30	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNMG 220412E-NMR	T9415	1.2	245	0.30	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



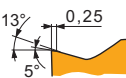
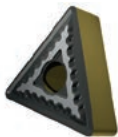
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

TNMG 160408E-R	T9415	0.8	205	0.40	3.0	-	-	-	190	0.40	3.0	-	-	-	40	0.20	0.7
TNMG 160412E-R	T9415	1.2	215	0.40	3.0	-	-	-	200	0.40	3.0	-	-	-	40	0.20	0.9
TNMG 220408E-R	T9415	0.8	195	0.40	4.0	-	-	-	185	0.40	4.0	-	-	-	35	0.20	0.7
TNMG 220412E-R	T9415	1.2	205	0.40	4.0	-	-	-	190	0.40	4.0	-	-	-	40	0.20	0.9



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

TNMG 160408E-RM	T9415	0.8	235	0.40	3.0	-	-	-	220	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-
TNMG 160412E-RM	T9415	1.2	245	0.40	3.0	-	-	-	230	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-
TNMG 220408E-RM	T9415	0.8	225	0.40	4.0	-	-	-	210	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-
TNMG 220412E-RM	T9415	1.2	235	0.40	4.0	-	-	-	220	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-
TNMG 220416E-RM	T9415	1.6	250	0.40	4.0	-	-	-	235	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-
TNMG 270616E-RM	T9415	1.6	140	0.40	6.0	-	-	-	130	0.40	6.0	-	-	-	-	-	-



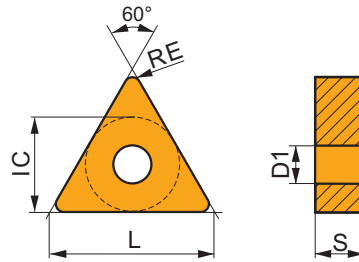
SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

TNMG 160404E-SM	T9415	0.4	240	0.20	1.7	-	-	-	225	0.20	1.7	-	-	-	45	0.14	0.3
TNMG 160408E-SM	T9415	0.8	265	0.25	1.7	-	-	-	250	0.25	1.7	-	-	-	50	0.13	0.7
TNMG 220408E-SM	T9415	0.8	265	0.25	1.7	-	-	-	250	0.25	1.7	-	-	-	50	0.13	0.7
TNMG 220412E-SM	T9415	1.2	260	0.30	1.7	-	-	-	245	0.30	1.7	-	-	-	50	0.15	0.9



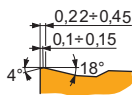
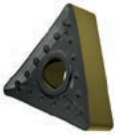
TNMM

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

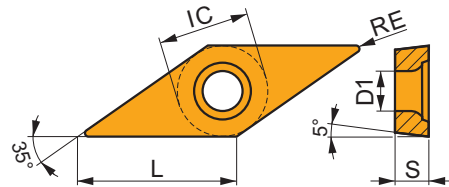


OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

TNMM 160408E-OR	T9415	0.8	225	0.40	3.0	—	—	—	210	0.40	3.0	—	—	—	—	—	—	—
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---

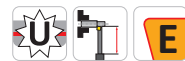
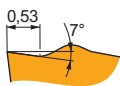
VBMT

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



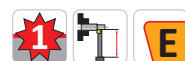
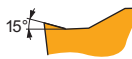
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

VBMT 160404E-FF2	T9415	0.4	230	0.12	0.8	—	—	—	215	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—
------------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---



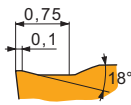
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

VBMT 110304E-FM	T9415	0.4	255	0.12	0.8	—	—	—	240	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—
VBMT 110308E-FM	T9415	0.8	270	0.17	0.8	—	—	—	255	0.17	0.8	—	—	—	—	—	—	—
VBMT 160402E-FM	T9415	0.2	245	0.10	1.2	—	—	—	230	0.10	1.2	—	—	—	—	—	—	—
VBMT 160404E-FM	T9415	0.4	245	0.12	1.2	—	—	—	230	0.12	1.2	—	—	—	—	—	—	—
VBMT 160408E-FM	T9415	0.8	260	0.17	1.2	—	—	—	245	0.17	1.2	—	—	—	—	—	—	—
VBMT 160412E-FM	T9415	1.2	245	0.22	1.2	—	—	—	230	0.22	1.2	—	—	—	—	—	—	—



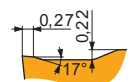
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



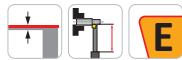
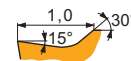
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

VBMT 160404E-FM2	T9415	0.4	220	0.12	1.2	-	-	-	205	0.12	1.2	-	-	-	-	-	-	-
VBMT 160408E-FM2	T9415	0.8	220	0.20	1.2	-	-	-	205	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	-
VBMT 160412E-FM2	T9415	1.2	225	0.22	1.2	-	-	-	210	0.22	1.2	-	-	-	-	-	-	-



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

VBMT 160404E-RM	T9415	0.4	255	0.12	1.2	-	-	-	240	0.12	1.2	-	-	-	-	-	50	0.12	0.3
VBMT 160408E-RM	T9415	0.8	270	0.17	1.2	-	-	-	255	0.17	1.2	-	-	-	-	-	50	0.12	0.7
VBMT 160412E-RM	T9415	1.2	240	0.27	1.2	-	-	-	225	0.27	1.2	-	-	-	-	-	45	0.14	0.9



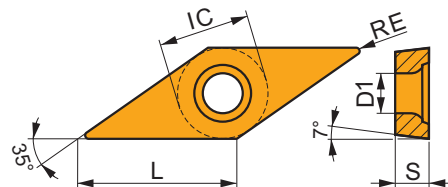
UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

VBMT 160404E-UR	T9415	0.4	210	0.12	1.2	-	-	-	195	0.12	1.2	-	-	-	-	-	-	-
VBMT 160408E-UR	T9415	0.8	225	0.17	1.2	-	-	-	210	0.17	1.2	-	-	-	-	-	-	-
VBMT 160412E-UR	T9415	1.2	210	0.22	1.2	-	-	-	195	0.22	1.2	-	-	-	-	-	-	-

VCGT

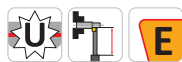
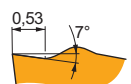


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



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

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



FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

VCGT 130302E-FF2	T9415	0.2	270	0.05	1.0	-	-	-	255	0.05	1.0	-	-	-	-	-	-	-
VCGT 130304E-FF2	T9415	0.4	215	0.12	1.0	-	-	-	200	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-
VCGT 130308E-FF2	T9415	0.8	225	0.17	1.0	-	-	-	210	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-



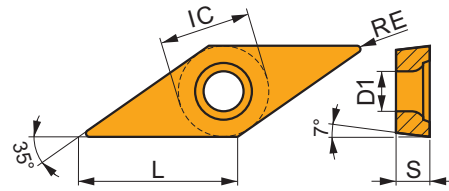
NF2 je pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až polohrubovací operace a plynulý řez.

VCGT 130304E-NF2	T9415	0.4	225	0.10	1.0	-	-	-	210	0.10	1.0	-	-	-	-	-	-	-
VCGT 130308E-NF2	T9415	0.8	225	0.17	1.0	-	-	-	210	0.17	1.0	-	-	-	-	-	-	-



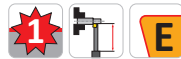
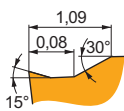
VCMT

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



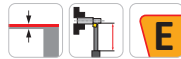
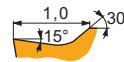
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	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)



FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

VCMT 160404E-FM	T9415	0.4	230	0.12	1.2	–	–	–	215	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160408E-FM	T9415	0.8	245	0.17	1.2	–	–	–	230	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

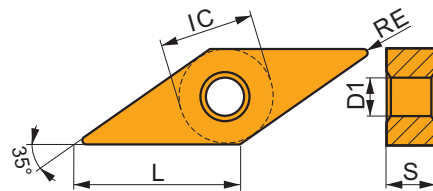


UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

VCMT 110304E-UR	T9415	0.4	210	0.12	0.8	–	–	–	195	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 110308E-UR	T9415	0.8	220	0.17	0.8	–	–	–	205	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160404E-UR	T9415	0.4	200	0.12	1.2	–	–	–	190	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160408E-UR	T9415	0.8	210	0.17	1.2	–	–	–	195	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

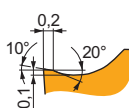
VNMG

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



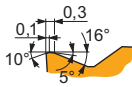
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

VNMG 160404E-FM	T9415	0.4	215	0.20	1.2	–	–	–	200	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNMG 160408E-FM	T9415	0.8	255	0.20	1.4	–	–	–	240	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNMG 160412E-FM	T9415	1.2	255	0.22	1.4	–	–	–	240	0.22	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–



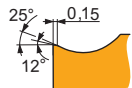
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



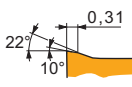
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

VNMG 160404E-M	T9415	0.4	195	0.20	1.2	-	-	-	185	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	35	0.14	0.3
VNMG 160408E-M	T9415	0.8	200	0.30	1.4	-	-	-	190	0.30	1.4	-	-	-	-	-	-	40	0.15	0.7



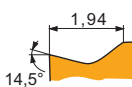
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

VNMG 160404E-NF	T9415	0.4	255	0.12	1.2	-	-	-	240	0.12	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VNMG 160408E-NF	T9415	0.8	270	0.17	1.4	-	-	-	255	0.17	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-



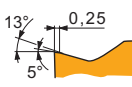
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

VNMG 160408E-NMR	T9415	0.8	200	0.30	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



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

VNMG 160408E-SF	T9415	0.8	255	0.17	1.4	-	-	-	240	0.17	1.4	-	-	-	-	-	-	50	0.12	0.7
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



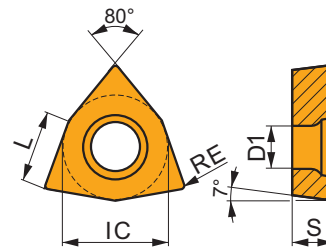
SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

VNMG 160404E-SM	T9415	0.4	210	0.18	1.2	-	-	-	195	0.18	1.2	-	-	-	-	-	-	40	0.13	0.3
-----------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

WCMT

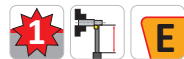
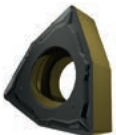


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97
0804	12.700	5.50	8.70	4.76



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			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)



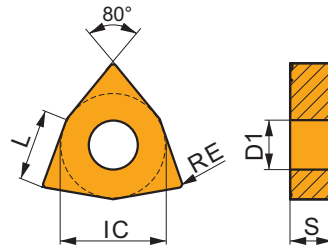
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

WCMT 06T304E-FM	T9415	0.4	305	0.15	1.2	-	-	-	285	0.15	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WCMT 06T308E-FM	T9415	0.8	330	0.20	1.2	-	-	-	310	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WCMT 080408E-FM	T9415	0.8	315	0.20	1.7	-	-	-	295	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-



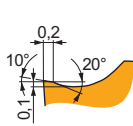
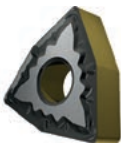
WNMG

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



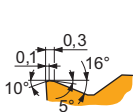
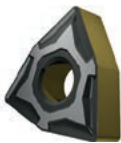
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	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)



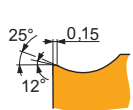
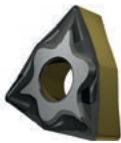
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

WNMG 060404E-FM	T9415	0.4	305	0.20	1.4	–	–	–	285	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060408E-FM	T9415	0.8	365	0.20	1.4	–	–	–	345	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060412E-FM	T9415	1.2	350	0.27	1.2	–	–	–	330	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404E-FM	T9415	0.4	310	0.20	1.2	–	–	–	290	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-FM	T9415	0.8	350	0.20	1.9	–	–	–	330	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-FM	T9415	1.2	335	0.27	1.9	–	–	–	315	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–



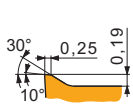
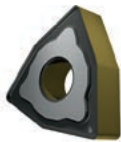
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

WNMG 060404E-M	T9415	0.4	270	0.20	1.8	–	–	–	255	0.20	1.8	–	–	–	–	–	50	0.13	0.3	–
WNMG 060408E-M	T9415	0.8	275	0.32	1.8	–	–	–	260	0.32	1.8	–	–	–	–	–	55	0.16	0.7	–
WNMG 080404E-M	T9415	0.4	265	0.20	2.1	–	–	–	250	0.20	2.1	–	–	–	–	–	50	0.13	0.3	–
WNMG 080408E-M	T9415	0.8	270	0.32	2.1	–	–	–	255	0.32	2.1	–	–	–	–	–	50	0.16	0.7	–
WNMG 080412E-M	T9415	1.2	265	0.40	2.1	–	–	–	250	0.40	2.1	–	–	–	–	–	50	0.20	1.0	–



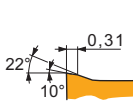
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

WNMG 060404E-NF	T9415	0.4	340	0.17	0.8	–	–	–	320	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060408E-NF	T9415	0.8	380	0.19	1.0	–	–	–	360	0.19	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-NF	T9415	0.8	360	0.19	1.7	–	–	–	340	0.19	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-NF	T9415	1.2	315	0.30	2.1	–	–	–	295	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–



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

WNMG 080404E-NM	T9415	0.4	305	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-NM	T9415	0.8	335	0.25	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–


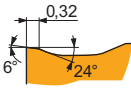

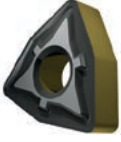
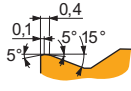

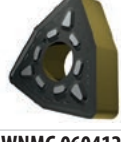
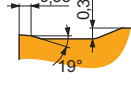

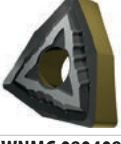
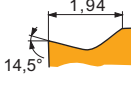

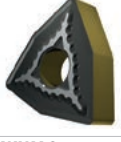
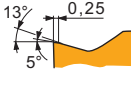


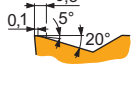






NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

WNMG 060408E-NMR	T8430	0.8	155	0.35	2.7	85	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.25	2.2	–	–	–
WNMG 080404E-NMR	T9415	0.4	240	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-NMR	T9415	0.8	255	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-NMR	T9415	1.2	255	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



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

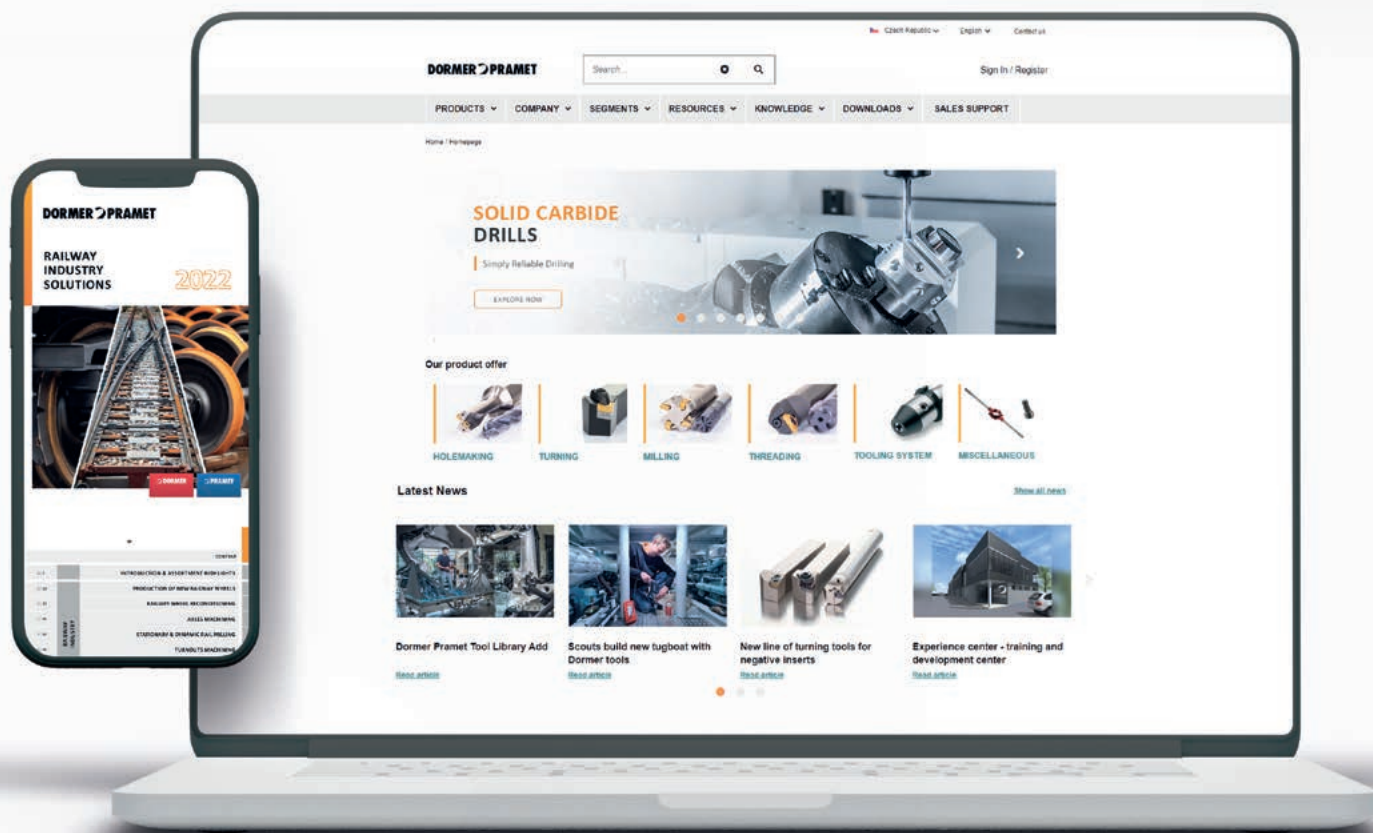
Produkt	RE (mm)	P			M			K			N			S			H			
		vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	
			NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.																	
WNMG 080408-NRM	T9415 0.8	255	0.35	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080412-NRM	T8430 1.2	155	0.40	2.7	85	0.36	2.7	-	-	-	-	-	30	0.28	2.2	-	-	-	-	
	T9415 1.2	255	0.40	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMG 080408E-R	T9415 0.8	235	0.40	3.5	-	-	-	220	0.40	3.5	-	-	-	-	-	-	45	0.20	0.7	
WNMG 080412E-R	T9415 1.2	240	0.45	3.5	-	-	-	225	0.45	3.5	-	-	-	-	-	-	45	0.23	1.0	
			RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMG 060412E-RM	T9415 1.2	280	0.45	3.0	-	-	-	265	0.45	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080408E-RM	T9415 0.8	265	0.40	4.0	-	-	-	250	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080412E-RM	T9415 1.2	270	0.45	4.0	-	-	-	255	0.45	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080416E-RM	T9415 1.6	275	0.50	4.0	-	-	-	260	0.50	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.																	
WNMG 080408E-SF	T9415 0.8	355	0.20	1.0	-	-	-	335	0.20	1.0	-	-	-	-	-	-	70	0.13	0.7	
			SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.																	
WNMG 080404E-SM	T9415 0.4	280	0.20	2.0	-	-	-	265	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	55	0.13	0.3	
WNMG 080408E-SM	T9415 0.8	305	0.25	2.0	-	-	-	285	0.25	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.13	0.7	
WNMG 080412E-SM	T9415 1.2	300	0.30	2.0	-	-	-	285	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.15	1.0	
			W-M je wiper geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.																	
WNMG 060408W-M	T9415 0.8	255	0.45	1.2	-	-	-	240	0.45	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 060412W-M	T9415 1.2	250	0.55	1.2	-	-	-	235	0.55	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080408W-M	T9415 0.8	245	0.45	1.5	-	-	-	230	0.45	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.																	
WNMG 060408W-MR	T9415 0.8	255	0.45	1.2	-	-	-	240	0.45	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080404W-MR	T9415 0.4	240	0.30	1.5	-	-	-	225	0.30	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080408W-MR	T9415 0.8	245	0.45	1.5	-	-	-	230	0.45	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WNMG 080412W-MR	T9415 1.2	245	0.55	1.5	-	-	-	230	0.55	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



DORMER PRAMET



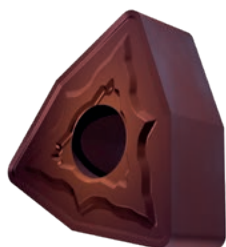
UŽ JSTE VYZKOUŠELI NÁŠ NOVÝ E-SHOP?



ÚVOD

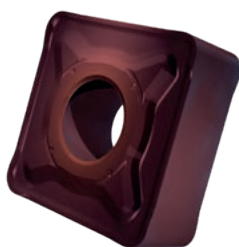


Rozšiřujeme sortiment Pramet o naši vlajkovou loď v PVD materiálech, T8430 – nejuniverzálnější materiál pro všeobecné soustružení, těžké hrubování a nepříznivé podmínky. Je vynikající pro ocel a ocelolitinu a má výborné výsledky i v korozivzdorné oceli, litině a superslitinách. Mezi doplňky patří negativní břitové destičky s utvářečem třísky NMR, NRM a RM, které jsou nyní k dispozici s většími rádiusy rohu. Tímto se zvyšuje jejich aplikační rozsah, výkon a životnost nástroje při hrubovacích operacích.



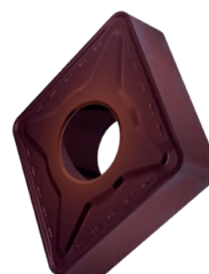
NMR

- Univerzální geometrie
- Měkké oceli, korozivzdorné oceli
- Lehké až střední soustružení



NRM

- Hrubovací geometrie
- Měkké oceli, korozivzdorné oceli
- Střední až hrubovací obrábění



RM

- Univerzální geometrie
- Oceli, korozivzdorné oceli, litiny
- Střední až hrubovací obrábění



NEGATIVNÍ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ

VLASTNOSTI A VÝHODY

Vícevrstvý PVD povlak.



UNIVERZÁLNÍ

použití pro širokou škálu operací.

Jedinečná vrchní vrstva TiBN snižuje vytváření nárůstku na břitu při nižších řezných rychlostech.



ŽIVOTNOST NÁSTROJE

výrazně zlepšena, zejména u ocelí.

Sortiment je rozšířen o větší rádiusy, pro vyšší schopnost hrubování.



PRODUKTIVITA

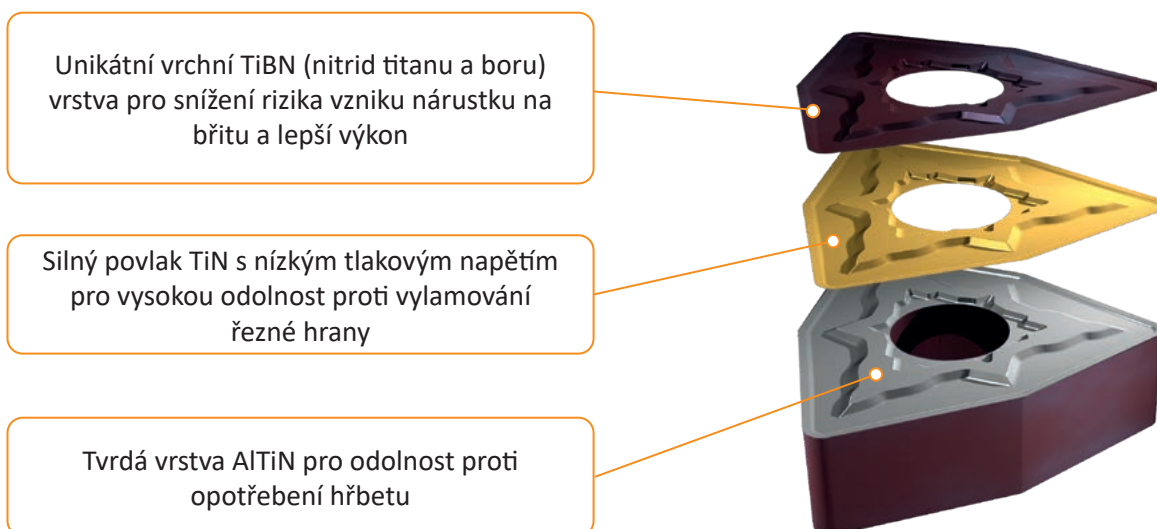
zvýšená díky širšímu rozsahu rychlosti posuvu.

Mělké geometrie NMR, NRM a RM s širokou pozitivní fazetkou.

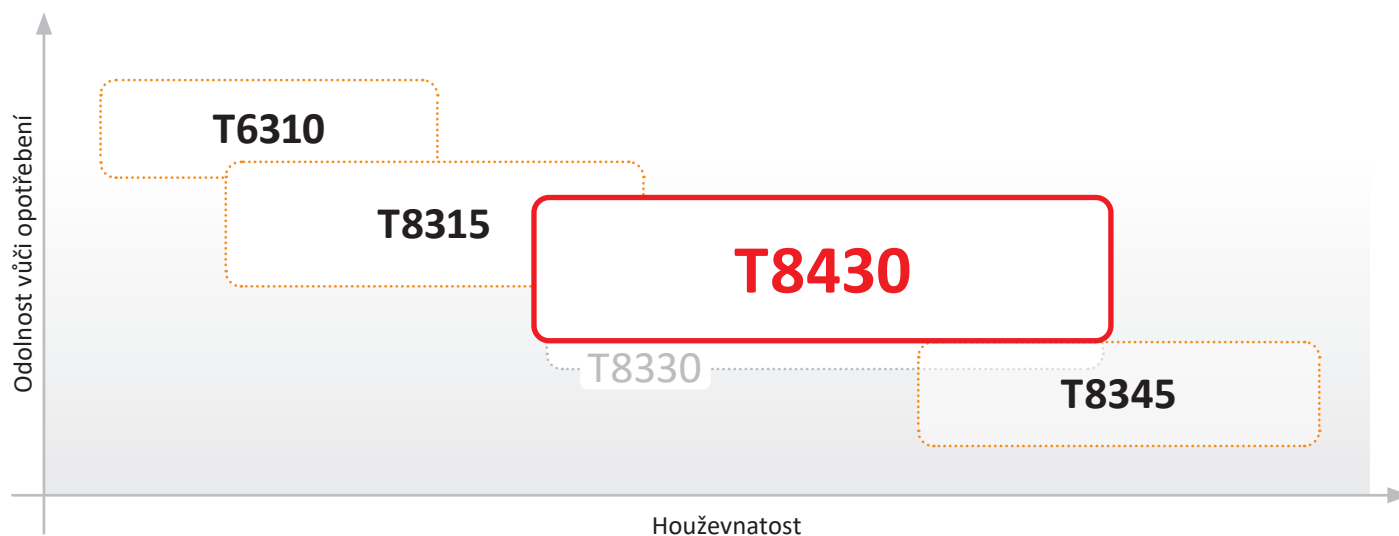


APLIKAČNÍ ROZSAH

rozšířen pro většinu materiálů obrobků.

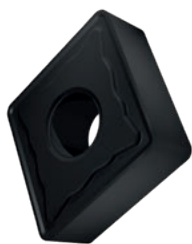


OBLAST POUŽITÍ MATERIÁLŮ PVD PRO SOUSTRUŽENÍ



**KR****ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU – UTVAŘEČ KR****ÚVOD**

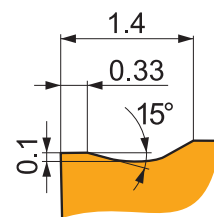
Naše řada destiček pro soustružení litiny a abrazivních materiálů byla rozšířena o nové tvary a rádiusy. Všechny nově přidané břitové destičky mají utvařeč třísky KR se širokou neutrální fazetkou a bezpečným zaoblením řezné hrany. Tento je v kombinaci s materiálem MT-CVD T5315 se silným povlakem.

**CNMG-KR**

- Produktivní destičky
- Litiny, tvrdé oceli
- Střední až hrubovací obrábění

**SNMG-KR**

- Hrubovací destičky
- Litiny, tvrdé oceli
- Střední až hrubovací obrábění

**KR**

- Určené pro polohrubovací a hrubovací obrábění, litiny, případně oceli a tvrdé materiály, plynulé a přerušované řezy.



NEGATIVNÍ DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ

VLASTNOSTI A VÝHODY

Silná geometrie KR se širokou neutrální fazetkou a zaobleným břitem.

SPOLEHLIVÝ A BEZPEČNÝ
řez při soustružení litiny.

K dispozici v materiálu MT-CVD T5315 se silnými povlaky TiCN a Al₂O₃.

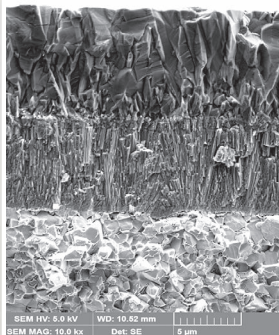
DLOUHÁ ŽIVOTNOST
u abrazivních materiálů.

Sortiment je rozšířen o větší rádiusy, pro vyšší schopnost hrubování.

APLIKAČNÍ ROZSAH
rozšířen pro těžší operace.

Stabilní geometrie
řezné hrany

Silný povlak
MT-CVD



T5315

- Materiál MT-CVD
- Silný povlak TiCN a Al₂O₃
- Odolnost proti otěru



DNMG-KR

- Univerzální destičky
- Litiny, tvrdé oceli
- Lehké až hrubovací soustružení



TNMG-KR

- Ekonomické destičky
- Litiny, tvrdé oceli
- Lehké až střední soustružení



ÚVOD



Do soustružnické řady Pramet byly přidány malé metrické nástroje pro soustružení vnějších průměrů, určené pro dlouhotočné soustruhy (soustruhy švýcarského typu). Všechny nástroje mají upínání ISO-C pro malé břitové destičky CC, DC, TC, VB a VC. Díky tomu jsou ideální pro obrábění malých dílů.



SCAC(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky CC.. 09
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 90°



SCLC(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky CC.. 09
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 95°



SDFC(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky DC.. 07, 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 91°



SDJC(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky DC.. 07, 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 93°

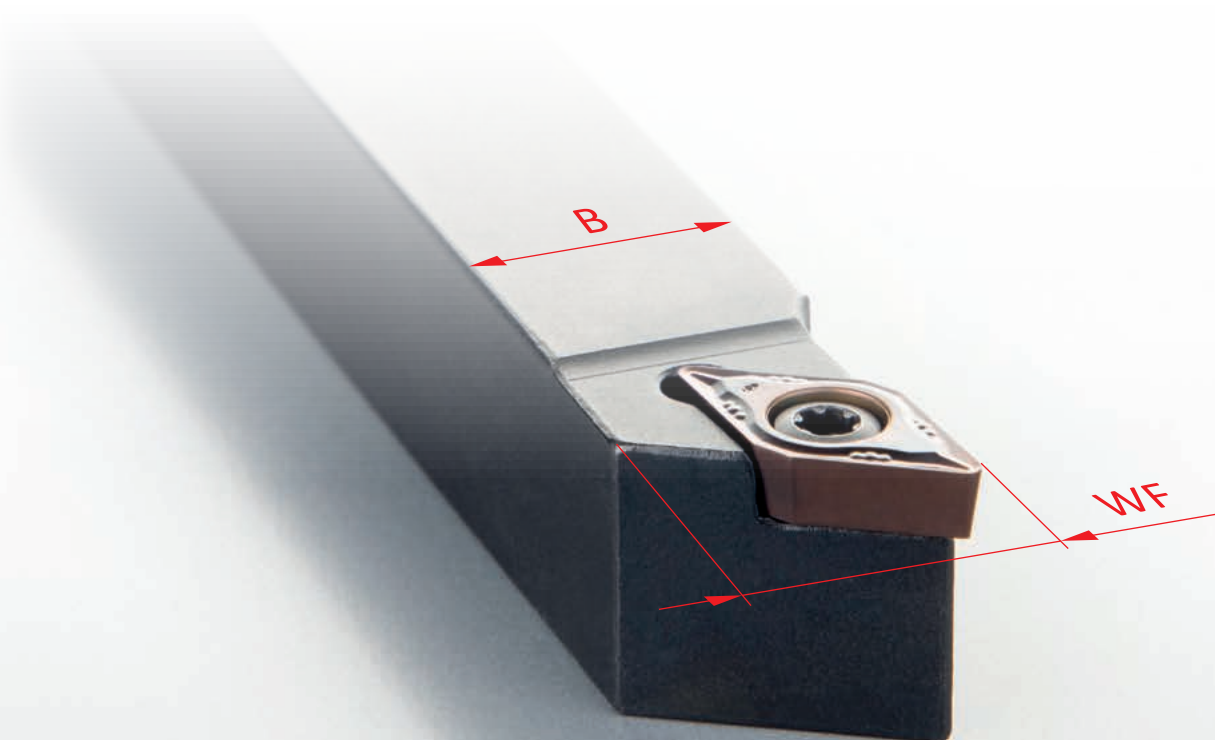


VLASTNOSTI A VÝHODY

Speciálně navržené nástroje pro dlouhotočné soustruhy.



VYSOKÁ PŘESNOST
při výměně nástrojů.



SDUCL-S

- Vnější držáky pro destičky DC.. 07
- Průměry stopky 20 a 30 mm
- KAPR 93°



SDXC(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky DC.. 07, 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 62,5°



STAC(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky TC.. 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 91°



SVJB(RL)-S

- Vnější držáky pro destičky VB.. 11, VC.. 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 93°



P & M

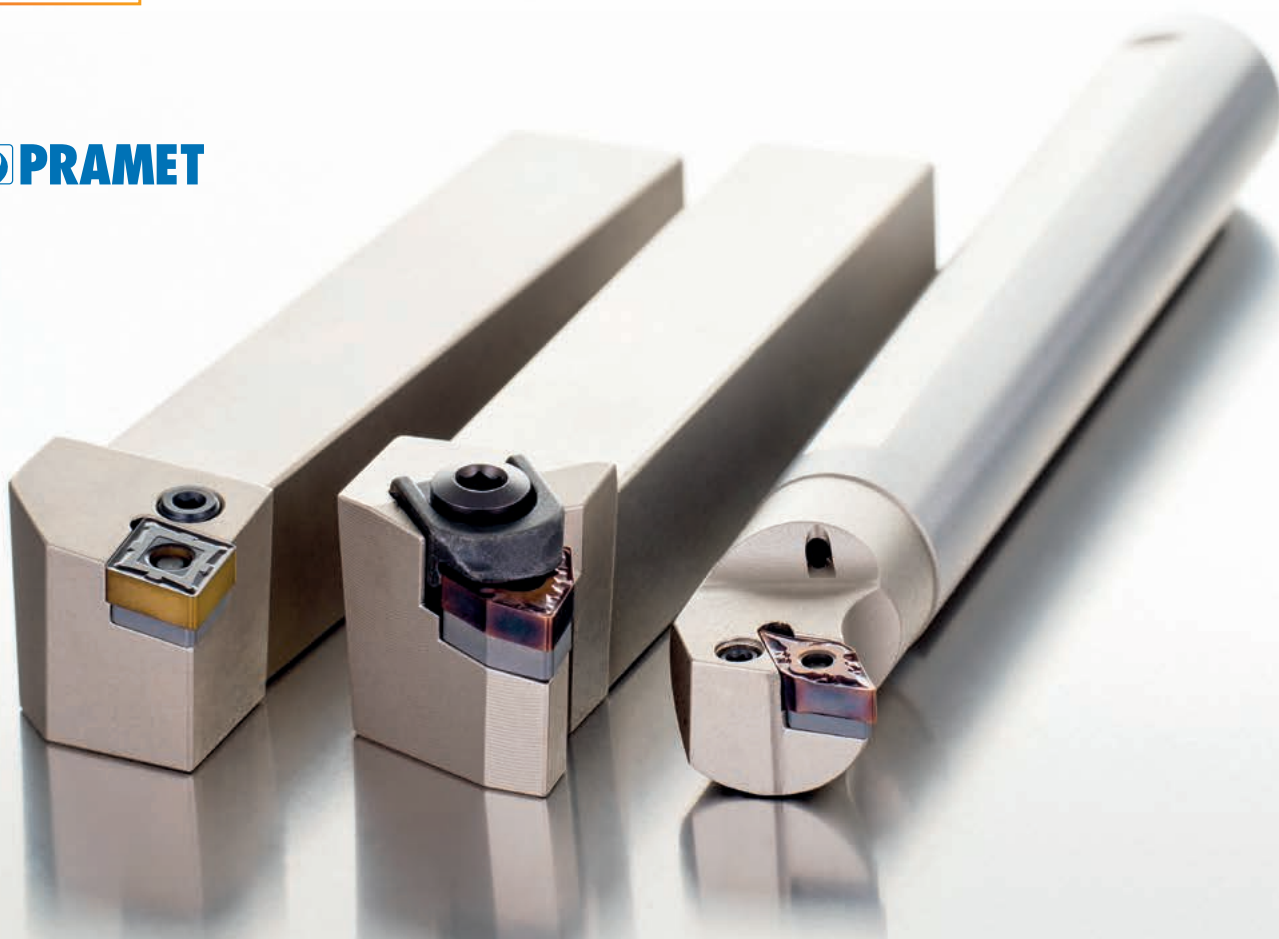
NOVÁ ŘADA DRŽÁKŮ PRO NEGATIVNÍ DESTIČKY

ÚVOD



Představujeme novou řadu držáků ISO-P (typ s upínáním pákou) a typu ISO-M (typ s upínáním klínovou příložkou). Tyto vnější a vnitřní soustružnické držáky jsou v novém provedení a novou povrchovou úpravou. Všechny držáky jsou nyní poniklované pro vyšší odolnost proti oxidaci a opotřebení. Všechny vnitřní držáky mají také kanály chladicí kapaliny pro delší životnost a lepší odvod třísky. Důležitá poznámka: Některé náhradní díly, rozměry nebo úhly nastavení se mohou lišit od dříve dodávaných nástrojů.

PRAMET



P (EXT)

- Vnější držáky s upínáním pákou



M (EXT)

- Vnější držáky s klínovou příložkou



P (INT)

- Vnitřní držáky s upínáním pákou



VLASTNOSTI A VÝHODY

Niklovaná těla držáků a vyrobená z vysoce kvalitní nástrojové oceli.

VYSOKÁ ŽIVOTNOST
a odolnost proti oxidaci.

kanály pro chladicí kapalinu jsou ve všech vnitřních držácích.

ZVÝŠENÁ ŽIVOTNOST DESTIČKY
díky snížení tepla na řezné hraně.

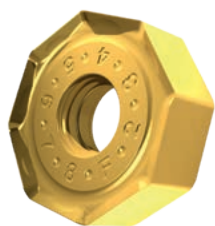


Niklovaná těla držáků
pro ochranu proti oxidaci

Vnitřní kanály
pro chladicí kapalinu

**SON06C****EKONOMICKÉ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ – 16 BŘITŮ****ÚVOD**

Na trh byla uvedena nová, vysoce ekonomická řada čelních fréz s destičkami ONMX 06. Tato nejnovější řada Pramet obsahuje tři varianty 16břité destičky ONMX pro hloubky řezu až 4 mm. Tyto lze doplnit hladicí destičkou ONMX-W pro zvýšení kvality povrchu, či zvýšení posuvu při zachování stejné kvality povrchu. Dále pak nabízí dvě varianty 8břité hrubovací destičky SNMX pro hloubky řezu až 7 mm. Jsou vhodné pro obrábění široké škály materiálů a k dispozici je mnoho fréz od průměru 50 mm do 250 mm.

**ONMX-F**

- Ekonomická 16břítá lisovaná destička
- Oceli, korozivzdorné oceli a HRSA (těžko obrábitelné materiály)
- Lehké frézování

**ONMX-M**

- Ekonomická 16břítá lisovaná destička
- Oceli, tvrdé oceli, korozivzdorné oceli, HRSA (těžko obr. materiály)
- Středně těžké frézování

**ONMX-R**

- Ekonomická 16břítá lisovaná destička
- Oceli, litiny, tvrdé oceli
- Hrubovací frézování

VLASTNOSTI A VÝHODY

Osmihranné, přímo lisované negativní destičky.

▶ **16 ŘEZNÝCH HRAN**
pro ještě větší hospodárnost a úsporu nákladů.

Geometrie F, M a R.

▶ **SNADNÝ VÝBĚR**
geometrie pro lehké, střední nebo hrubovací frézování.

Optimalizovaná kombinace materiálů a geometrií.

▶ **UNIVERZÁLNÍ POUŽITÍ**
pro širokou škálu obráběných materiálů.

Čtvercové, přímo lisované negativní destičky.

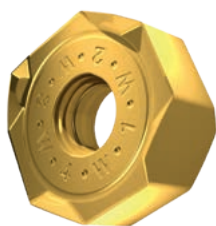
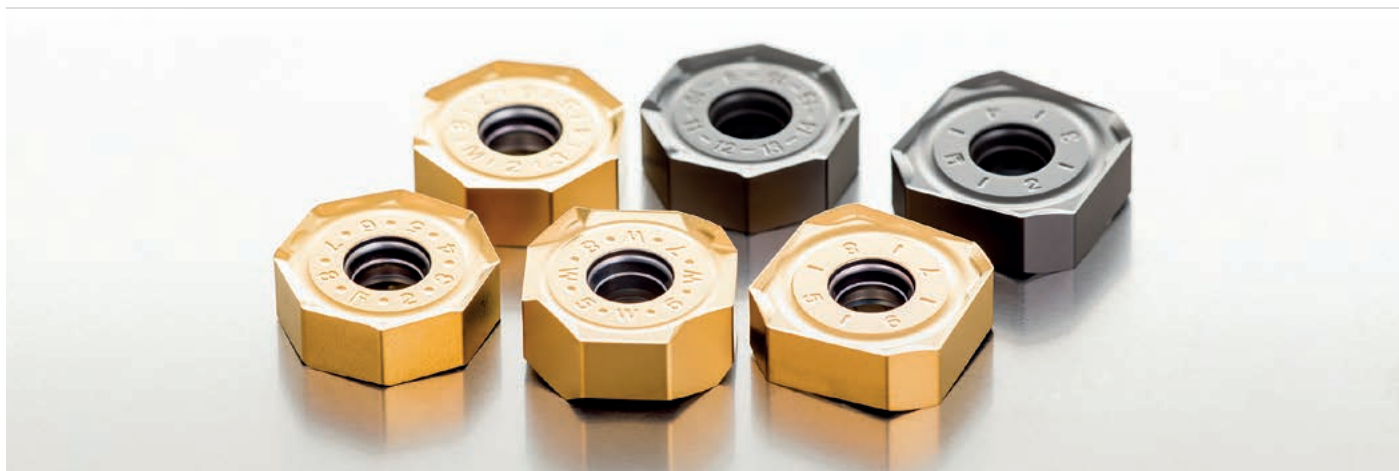
▶ **8 ŘEZNÝCH HRAN**
břitová destička SNMX pro hloubku řezu až 7 mm.

Velká hloubka řezu u břitových destiček SNMX.

▶ **VYSOKÝ KUBICKÝ ÚBĚR MATERIÁLU**
pro ekonomická řešení.

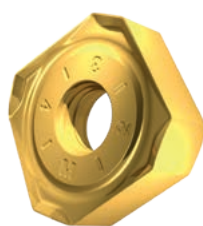
K dispozici je i hladicí destička ONMX-W.

▶ **VYSOKÁ KVALITA POVRCHU**
u fréz s větším průměrem a při vyšších posuvech.



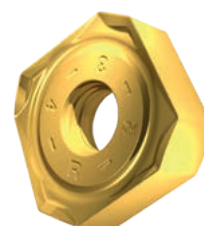
ONMX-W

- Hladicí destička
- Oceli, korozivzdorné oceli
- Vysoce kvalitní povrch



SNMX-M

- Ekonomická 8břitá hrubovací destička
- Oceli, tvrdé oceli, korozivzdorné oceli, HRSA (těžko obr. materiály)
- Středně těžké frézování



SNMX-R

- Ekonomická 8břitá hrubovací destička
- Oceli, litiny, tvrdé oceli
- Hrubovací frézování



SON06C

EKONOMICKÉ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ – 16 BŘITŮ

VLASTNOSTI A VÝHODY FRÉZ SON06C

Poniklované tělo frézy je vyrobeno z vysoce kvalitní nástrojové oceli.

▶ **VYSOKÁ ODOLNOST**
kaleného těla frézy.

Silný upínací šroub a snadno přístupné kalené sedlo destičky.

▶ **JEDNODUCHÉ A BEZPEČNÉ**
upnutí destičky.

Vnitřní chlazení v celém sortimentu fréz, včetně velkých průměrů.

▶ **VELKÁ ŽIVOTNOST NÁSTROJE**
a lepší odvod třísky pro vysokou kvalitu povrchu a spolehlivost.

Nástrčné frézy dostupné v široké škále průměrů a s různými zubovými mezerami.

▶ **RŮZNÉ MOŽNOSTI**
pro širokou škálu aplikací.



SON06C

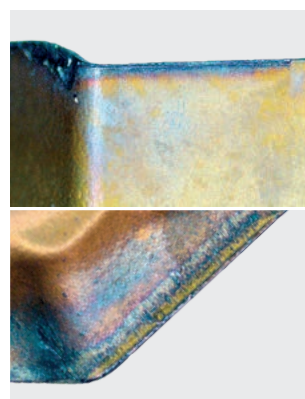
- Nástrčná fréza
- Rozsah DC
50 – 250 mm
2,00" – 6,00"

PŘÍKLADY ČELNÍHO FRÉZOVÁNÍ

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (210 HB)
 Materiál: 1.1191 / C45
 Fréza: 63A06R-S45ON06-C
 Chlazení: Stlačený vzduch

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
250	0.25	2	50
Testovaná geometrie destičky			Životnost nástroje (min)
ONMX 060508SR-M:M8330			42

ONMX 060508SR-M:M8330, 42 min

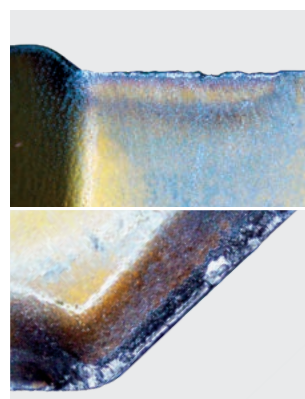


WMG P2.2

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (145 HB)
 Materiál: 1.4404 / 316L
 Fréza: 63A06R-S45ON06-C
 Chlazení: Stlačený vzduch

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
160	0.15	2	50
Testovaná geometrie destičky			Životnost nástroje (min)
ONMX 060508SR-F:M6330			58

ONMX 060508SR-F:M6330, 58 min

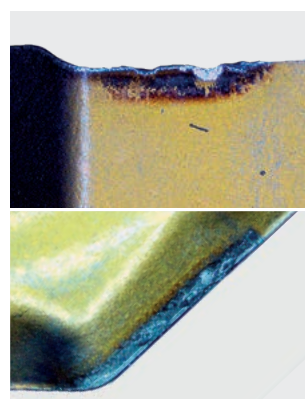


WMG M3.1

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (145 HB)
 Materiál: 1.4404 / 316L
 Fréza: 63A06R-S45ON06-C
 Chlazení: Chladicí olejová emulze (~ 10 %)

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
80	0.15	2	50
Testovaná geometrie destičky			Životnost nástroje (min)
ONMX 060508SR-F:M6330			56

ONMX 060508SR-F:M6330, 56 min

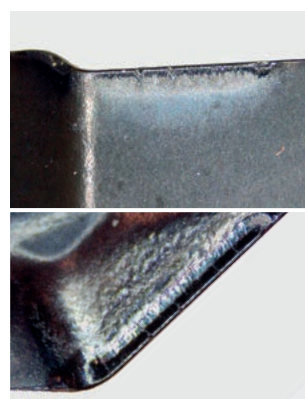


WMG M3.1

Obrobek: Litinová deska (205 HB)
 Materiál: GG25 / FC250
 Fréza: 63A06R-S45ON06-C
 Chlazení: Stlačený vzduch

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
250	0.4	2	50
Testovaná geometrie destičky			Životnost nástroje (min)
ONMX 060508SR-R:M5315			137+

ONMX 060508SR-R:M5315, 137 min



WMG K1.2

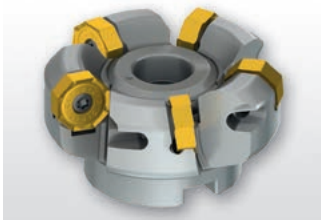


SON06C



PRAMET

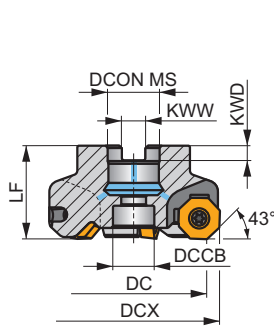
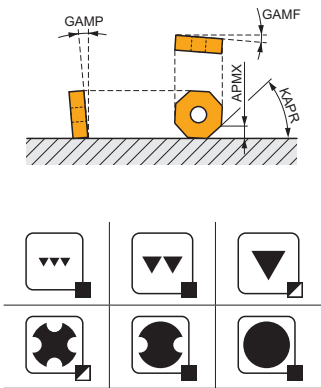
S



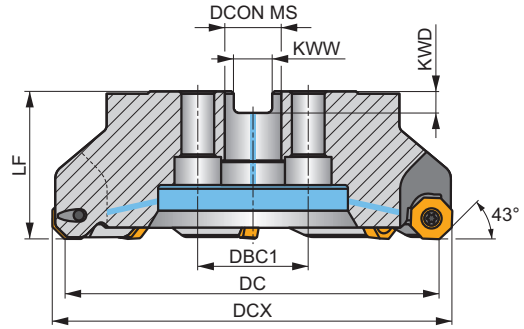
ECON ON06 43° rovinné ekonomické frézy s oboustrannými destičkami a vnitřním chlazením

Vysoce ekonomická a produktivní čelní fréza se dvěma typy oboustranných negativních destiček. Ekonomické osmihranné břitové destičky ON..06 se 16 břity pro APMX 4 mm a produktivní čtyřhranné destičky SN.. 17 s 8 břity pro APMX 7 mm. K dispozici v nástrčném provedení s nerovnoměrnou zubovou roztečí. Těleso s úpravou pro delší životnost nástroje

KAPR	43°
APMX	4.0 (7.0)

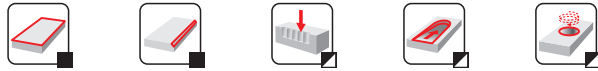


DC 50 – 125 mm



DC 160 – 250 mm

h_m 0.04 - 0.25



Produkt	DC	DCX	DCON MS	DCCB	DBC1	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP					kg			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
50A04R-S450N06-C	50	60.8	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-10	-5	4	✓	9400	✓	0.42	G1342	C0621	-
50A05R-S450N06-C	50	60.8	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-10	-5	5	-	9400	✓	0.39	G1342	C0621	-
63A05R-S450N06-C	63	73.8	22	18.1	-	40	10.4	6.3	-10	-5	5	✓	8400	✓	0.59	G1342	C0621	-
63A06R-S450N06-C	63	73.8	22	18.1	-	40	10.4	6.3	-10	-5	6	✓	8400	✓	0.55	G1342	C0621	-
80A06R-S450N06-C	80	90.8	27	22.1	-	50	12.4	7	-10	-5	6	✓	7500	✓	1.27	G1342	C0622	-
80A08R-S450N06-C	80	90.8	27	22.1	-	50	12.4	7	-10	-5	8	-	7500	✓	1.19	G1342	C0622	-
100A08R-S450N06-C	100	110.8	32	30.1	-	50	14.4	8	-10	-5	8	✓	6700	✓	1.88	G1342	C0620	AC002
100A10R-S450N06-C	100	110.8	32	30.1	-	50	14.4	8	-10	-5	10	-	6700	✓	1.81	G1342	C0620	AC002
125A08R-S450N06-C	125	135.8	40	56.1	-	63	16.4	9	-10	-5	8	✓	6000	✓	3.53	G1342	C0620	AC003
125A10R-S450N06-C	125	135.8	40	56.1	-	63	16.4	9	-10	-5	10	✓	6000	✓	3.65	G1342	C0620	AC003
125A12R-S450N06-C	125	135.8	40	56.1	-	63	16.4	9	-11	-5	12	-	6000	✓	3.55	G1342	C0620	AC003
160C08R-S450N06-C	160	170.8	40	-	66.7	63	16.4	9.25	-10	-5	8	✓	5700	✓	5.54	G1342	C0623	-
160C12R-S450N06-C	160	170.8	40	-	66.7	63	16.4	9.25	-10	-5	12	✓	5700	✓	5.74	G1342	C0623	-
160C14R-S450N06-C	160	170.8	40	-	66.7	63	16.4	9.25	-11	-5	14	-	5700	✓	5.65	G1342	C0623	-
200C12R-S450N06-C	200	210.8	60	-	101.6	63	25.8	14.25	-10	-5	12	✓	4700	✓	9.00	G1342	C0624	-
200C16R-S450N06-C	200	210.8	60	-	101.6	63	25.8	14.25	-10	-5	16	-	4700	✓	9.02	G1342	C0624	-
250C14R-S450N06-C	250	260.8	60	-	101.6	63	25.8	14.25	-10	-5	14	✓	4300	✓	15.46	G1342	C0625	-
250C18R-S450N06-C	250	260.8	60	-	101.6	63	25.8	14.25	-10	-5	18	-	4300	✓	15.51	G1342	C0625	-

G1342	ONMX 0605..	ONMX 0605..-W..	SNMX 1705..



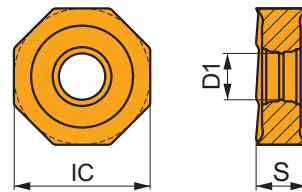
CO620	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	-	-	-	-	-
CO621	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1030C	-	-	-	-
CO622	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1230C	-	-	-	-
CO623	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	-
CO624	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	-
CO625	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	-

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

ONMX 06

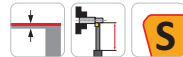
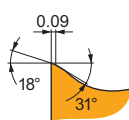
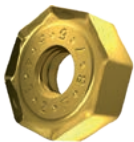


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0605	17.000	5.70	7.08



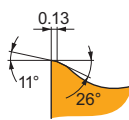
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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)



F je ostrá geometrie a používá se pro dokončování. Je vhodná pro aplikace s velkým vyložení nebo tenkostěnnými a štíhlými obrobky. Je navržena s vysoce pozitivním úhlem čela, úzkou fazetkou a zaoblením břitu pro lehké obrábění.

ONMX 060508SR-F	8215	0.8	275	0.10	2.0	165	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
	M6330	0.8	230	0.10	2.0	165	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
	M8330	0.8	270	0.10	2.0	160	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
	M8340	0.8	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.07	1.6	-	-	-
	M9340	0.8	320	0.10	2.0	190	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	80	0.07	1.6	-	-	-



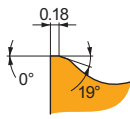
M je univerzální geometrie a je první volbou pro širokou škálu řezných podmínek. Je navržena s pozitivním úhlem čela, střední fazetkou a zaoblením břitu pro střední obrábění.

ONMX 060508SR-M	8215	0.8	230	0.20	2.0	135	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	1.6	45	0.14	1.0
	M6330	0.8	195	0.20	2.0	140	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	1.6	-	-	-
	M8330	0.8	230	0.20	2.0	135	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	1.6	45	0.14	1.0
	M8340	0.8	210	0.20	2.0	125	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-	50	0.14	1.6	-	-	-
	M9325	0.8	285	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	0.14	1.0
	M9340	0.8	255	0.20	2.0	150	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.14	1.6	-	-	-



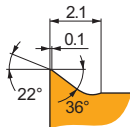
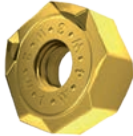
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE (mm)	P			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)



R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky. R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky.

ONMX 060508SR-R	8215	0.8	210	0.30	2.0	–	–	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	40	0.21	1.0
	M5315	0.8	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	50	0.21	1.0
	M8330	0.8	210	0.30	2.0	–	–	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	40	0.21	1.0
	M8340	0.8	190	0.30	2.0	–	–	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	250	0.30	2.0	–	–	–	235	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	50	0.21	1.0



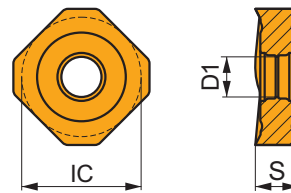
Provedení s hladicí geometrií pro lepší kvalitu povrchu při obrábění velkými frézami a vysokým posuvem.

ONMX 060508SR-W	8215	0.8	340	0.10	0.3	200	0.09	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	325	0.10	0.3	195	0.09	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNMX 17

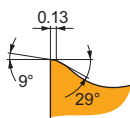
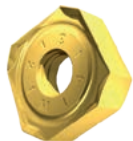


IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1705	17.000	5.70



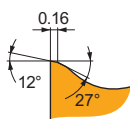
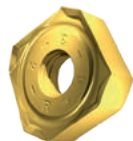
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



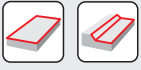
M je univerzální geometrie a je první volbou pro širokou škálu řezných podmínek. Je navržena s pozitivním úhlem čela, střední fazetkou a zaoblením břitu pro střední obrábění.

SNMX 170508SR-M	8215	0.8	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	50	0.14	1.0
	M6330	0.8	225	0.20	4.0	160	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	–	–	–
	M8330	0.8	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	50	0.14	1.0
	M8340	0.8	240	0.20	4.0	140	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.14	3.2	–	–	–
	M9325	0.8	325	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	65	0.14	1.0
	M9340	0.8	295	0.20	4.0	175	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.14	3.2	–	–	–



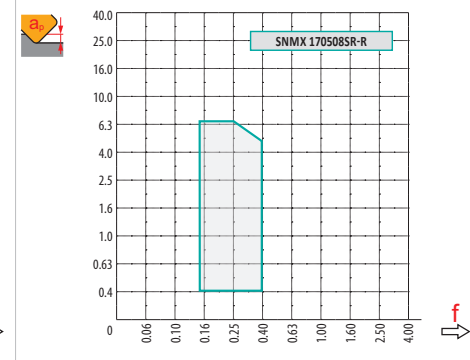
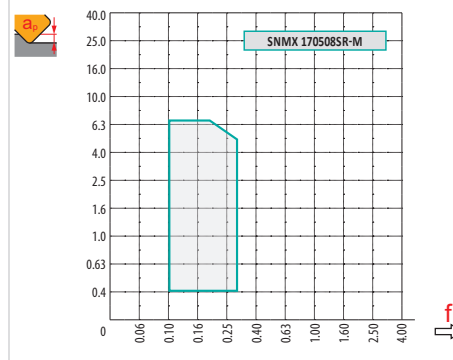
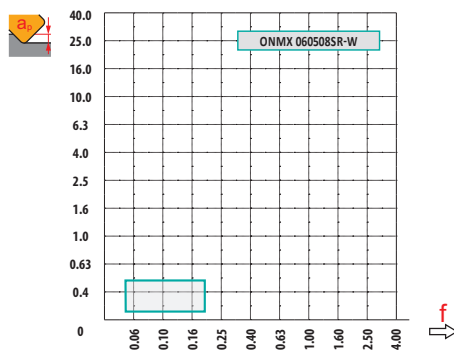
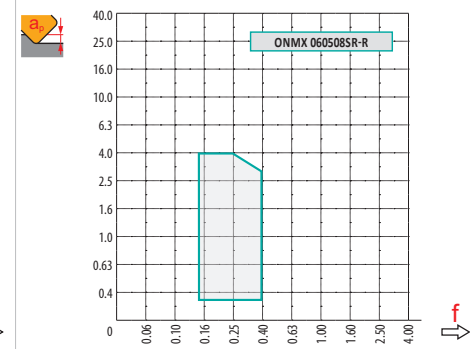
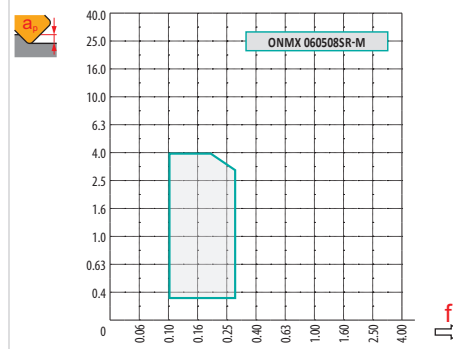
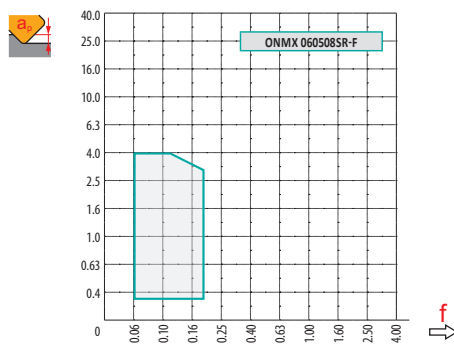
R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky. R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky.

SNMX 170508SR-R	8215	0.8	240	0.30	4.0	–	–	–	225	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	–	45	0.21	1.0
	M5315	0.8	300	0.30	4.0	–	–	–	285	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	–	60	0.21	1.0
	M8330	0.8	240	0.30	4.0	–	–	–	225	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	–	45	0.21	1.0
	M8340	0.8	220	0.30	4.0	–	–	–	205	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	290	0.30	4.0	–	–	–	275	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	–	55	0.21	1.0



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

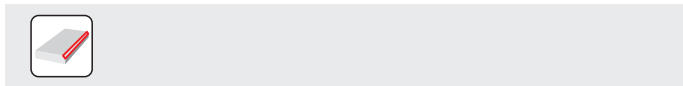
	ONMX 06-F	ONMX 06-M	ONMX 06-R	ONMX 06-W	SNMX 17-M	SNMX 17-R
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.75	0.75	0.75	4.30	0.70	0.70



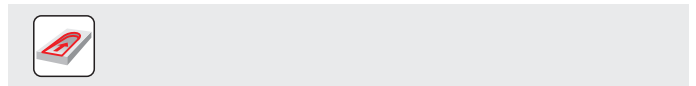
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
50		51.06	52.11	53.19	54.27	55.35	56.43	57.51	58.59
63		64.06	65.11	66.19	67.27	68.35	69.43	70.51	71.59
80		81.06	82.11	83.19	84.27	85.35	86.43	87.51	88.59
100		101.06	102.11	103.19	104.27	105.35	106.43	107.51	108.59
125		126.06	127.11	128.19	129.27	130.35	131.43	132.51	133.59
160		161.06	162.11	163.19	164.27	165.35	166.43	167.51	168.59
200		201.06	202.11	203.19	204.27	205.35	206.43	207.51	208.59
250		251.06	252.11	253.19	254.27	255.35	256.43	257.51	258.59



DC	a _p	S							
		0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
50	DEF	47.24	49.40	51.56	53.73	55.90	58.06	60.23	62.40
63		60.24	62.40	64.56	66.73	68.90	71.06	73.23	75.40
80		77.24	79.40	81.56	83.73	85.90	88.06	90.23	92.40
100		97.24	99.40	101.56	103.73	105.90	108.06	110.23	112.40
125		122.24	124.40	126.56	128.73	130.90	133.06	135.23	137.40
160		157.24	159.40	161.56	163.73	165.90	168.06	170.23	172.40
200		197.24	199.40	201.56	203.73	205.90	208.06	210.23	212.40
250		247.24	249.40	251.56	253.73	255.90	258.06	260.23	262.40

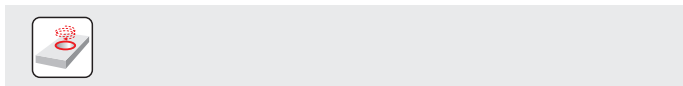


DC	X.V	f _{max}
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80

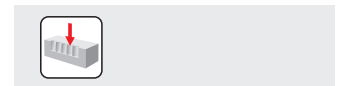


DC	O	
	RPMX	APMX/I
50	0.3	0.4/100
63	0.2	0.25/100
80	0.2	0.2/100
100	0.1	0.1/100
125	0.1	0.05/100

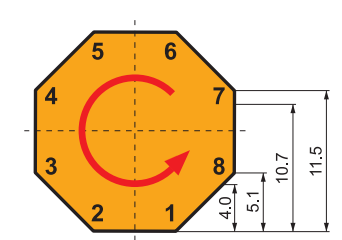
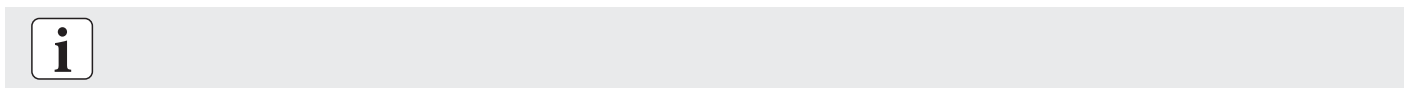
DC	S	
	RPMX	APMX/I
47.24	0.1	0.1/100
60.24	0.1	0.05/100
77.24	0.1	0.05/100



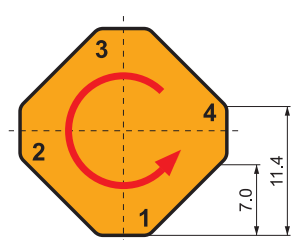
DC	O			
	DMIN	DMAX	S MAX DMIN	S MAX DMAX
50	98	110	0.55	0.95
63	123	136	0.55	0.85
80	157	170	0.65	0.85
100	197	210	0.65	0.8
125	247	260	0.65	0.8
160	317	330	0.6	0.7
200	397	410	0.7	0.8
250	497	510	0.6	0.7



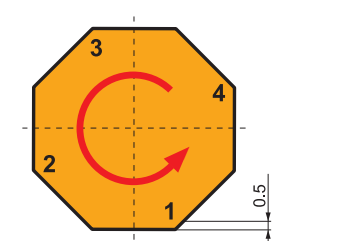
O	
a _{max}	
11.5	



a _p	Count
4.0	16
5.1	14
10.7	8
11.5	6



a _p	Count
7.0	8
11.4	4



ONMX 06-W	
a _p	Count
0.5	8

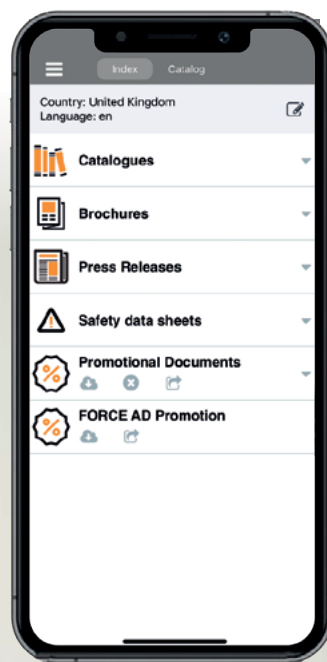


DORMER PRAMET



VŠE V JEDNOM

Všechny tiskoviny na jednom místě, v lokálním jazyce a aktualizované o nejnovější verze. Neváhejte a stáhněte si aplikaci Library ještě dnes. **Jsme jednoduše spolehliví.**





SSD13F

UNIVERZÁLNÍ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ

ÚVOD



Na trh byl uveden nový sortiment čelních fréz pro všeobecné strojírenství a MRO. Nejnovější řada Pramet obsahuje dvě ekonomické přesné břitové destičky (SDMT a SDET) pro hloubky řezu až 6,4 mm. Jsou vhodné pro obrábění široké škály materiálů a je k dispozici několik geometrií destiček a fréz.

 **PRAMET**



SDMT-M

- Univerzální lisovaná destička
- Oceli, litiny a tvrdé oceli
- Středně těžké frézování



SDMT-R

- Univerzální lisovaná destička
- Oceli, litiny a tvrdé oceli
- Hrubovací frézování

VLASTNOSTI A VÝHODY

Specifické geometrie a materiály pro danou aplikaci.

▶ **SNADNÝ VÝBĚR A POUŽITÍ**
pro širokou škálu obráběných materiálů.

Geometrie M a R u ekonomické lisované destičky (SDMT 13).

▶ **LEHKÉ, STŘEDNĚ TĚŽKÉ A HRUBOVACÍ FRÉZOVÁNÍ**
v ocelích, litinách a tvrdých ocelích.

Ostrá geometrie F u přesně broušené destičky (SDET 13).

▶ **SPOLEHLIVÉ A BEZPEČNÉ**
obrábění korozivzdorných ocelí a tepelně odolných superslitin (HRSA).

Leštěná a extra ostrá geometrie FA u speciálně broušené destičky (SDET 13).

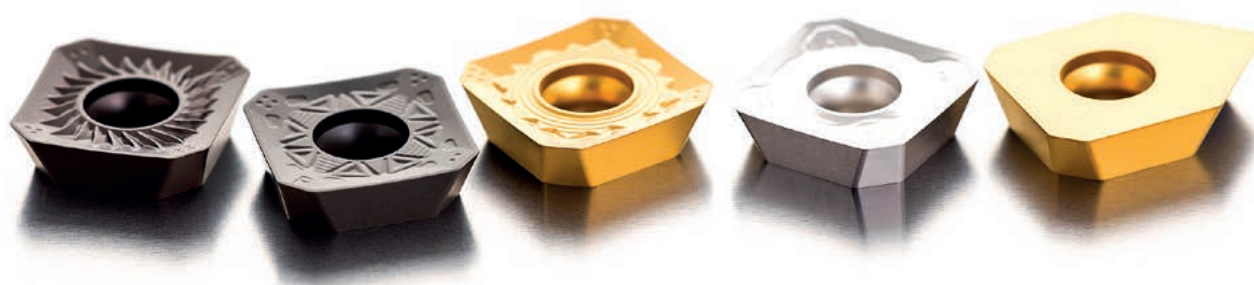
▶ **PRODUKTIVNÍ FRÉZOVÁNÍ**
v neželezných materiálech.

Široký hladicí břit u všech geometrií.

▶ **VYSOKÁ KVALITA POVRCHU**
v mnoha různých aplikacích, od těžkého hrubování až po dokončování.

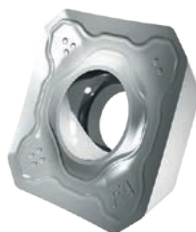
K dispozici je i hladicí destička XDET 13.

▶ **PRODUKTIVNÍ A VYSOKÁ KVALITA POVRCHU**
u fréz s větším průměrem.



SDET-F

- Přesně broušená destička
- Korozivzdorné oceli a superslitiny HRSA
- Lehké až středně těžké frézování



SDET-FA

- Přesně broušená destička
- Neželezné materiály
- Lehké až hrubovací frézování



XDET

- Hladicí destička
- Oceli, litiny, korozivzdorné oceli
- Vysoce kvalitní povrch



SSD13F

UNIVERZÁLNÍ ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ

FRÉZY SSD13F – VLASTNOSTI A VÝHODY

Stopkové a nástrčné frézy o průměru 32 – 250 mm (1.25" – 10.00").

▶ **VÍCE MOŽNOSTÍ**
pro širokou škálu obráběcích strojů.

Karbidová podložka destičky.

▶ **DODATEČNÁ OCHRANA PRO VYSOKOU ODOLNOST**
tělesa frézy, která zároveň poskytuje stabilitu břitové destičky a bezpečnost procesu.

Vnitřní chlazení v celém sortimentu fréz, včetně velkých průměrů.

▶ **VELKÁ ŽIVOTNOST NÁSTROJE**
a lepší odvod třísky pro vysokou kvalitu povrchu a spolehlivost.



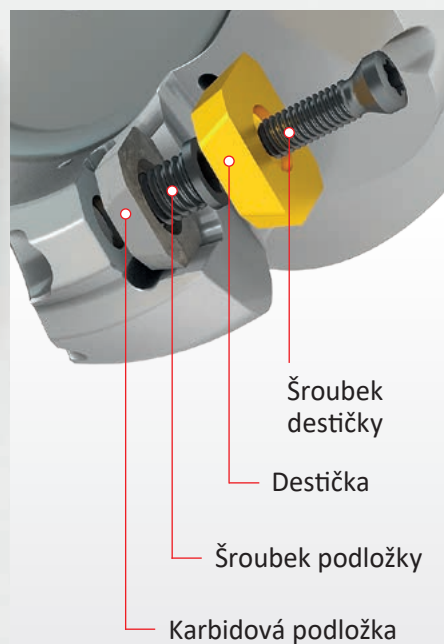
SSD13F

- Stopka Weldon
- Rozsah DC 32 – 40 mm 1,25" – 1,50"



SSD13F

- Nástrčná fréza
- Rozsah DC 40 – 250 mm 1.50" – 10,00"

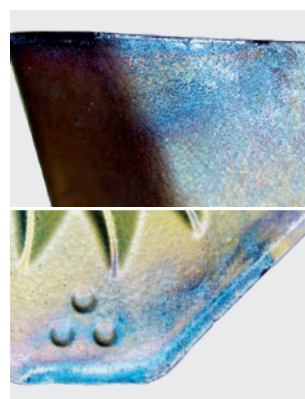


PŘÍKLADY ČELNÍHO FRÉZOVÁNÍ

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (215 HB)
 Materiál: 1.1191 / C45
 Fréza: 63A05R-S45SD13F-C
 Chlazení: Stlačený vzduch

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
250	0.25	2	50
Geometrie testované destičky			Životnost nástroje (min)
SDMT 13T3AFSN-M:M8330			97

SDMT 13T3AFSN-M:M8330, 97 min

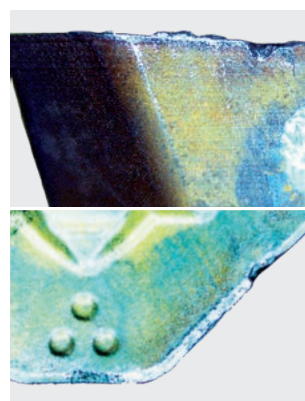


WMG P2.2

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (145 HB)
 Materiál: 1.4404 / 316L
 Fréza: 63A05R-S45SD13F-C
 Chlazení: Stlačený vzduch

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
120	0.15	2	50
Geometrie testované destičky			Životnost nástroje (min)
SDET 13T3AFSN-F:M6330			42

SDET 13T3AFSN-F:M6330, 42 min

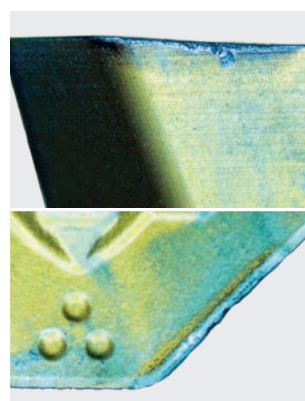


WMG M3.1

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (145 HB)
 Materiál: 1.4404 / 316L
 Fréza: 63A05R-S45SD13F-C
 Chlazení: Chladičí olejová emulze (~ 10 %)

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
80	0.15	2	50
Geometrie testované destičky			Životnost nástroje (min)
SDET 13T3AFSN-F:M6330			100

SDET 13T3AFSN-F:M6330, 100 min

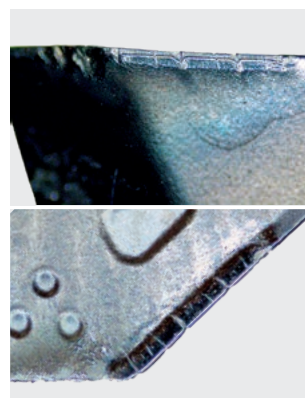


WMG M3.1

Obrobek: Litinová deska (205 HB)
 Materiál: GG25 / FC250
 Fréza: 63A05R-S45SD13F-C
 Chlazení: Stlačený vzduch

Řezné podmínky			
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)
300	0.4	2	50
Geometrie testované destičky			Životnost nástroje (min)
SDMT 13T3AFSN-R:M5315			42

SDMT 13T3AFSN-R:M5315, 42 min



WMG K1.2



SSD13F



PRAMET

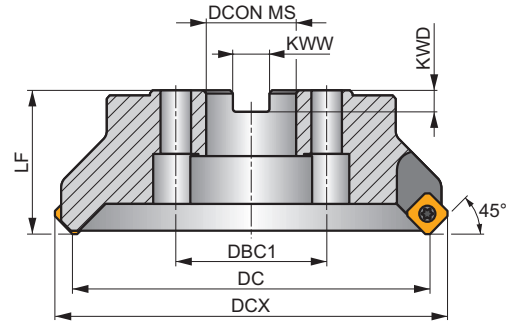
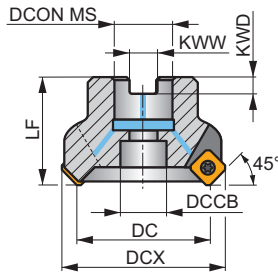
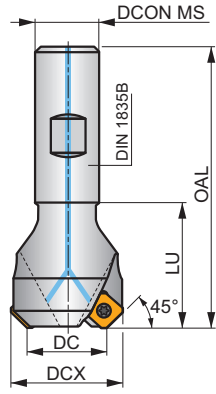
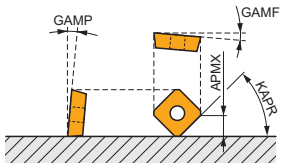
S



VER SD13 45° rovinné frézy s pozitivními destičkami a vnitřním chlazením

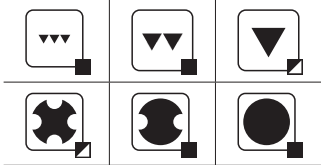
Vysoce univerzální 45° čelní fréza pro jednostranné břitové destičky typu SD.. 13 s APMX 6,4 mm. Vhodná pro širokou škálu aplikací v jakémkoli obráběném materiálu. K dispozici v provedení Weldon i nástrčném a s nerovnoměrnou zubovou roztečí. Tělo je s úpravou pro delší životnost nástroje, podložky ze slinutého karbidu pro zvýšenou bezpečnost procesu.

KAPR	45°
APMX	6.4 mm



DC 40 – 125 mm

DC 160 – 250 mm



	0.04 - 0.32
	0.04 - 0.28



Produkt	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	C				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
32N3R045B25-SSD13F-C	32	44.9	120	25	-	-	45	-	-	-	-15	15	3	-	16100	✓	0.43	GI341	C0610	-
40N3R045B32-SSD13F-C	40	53.5	120	32	-	-	45	-	-	-	-7	15	3	-	14400	✓	0.72	GI341	C0610	-
40A03R-S45SD13F-C	40	53.5	-	16	14	-	-	40	8.4	5.6	-7	15	3	-	14400	✓	0.27	GI341	C0611	-
50A04R-S45SD13F-C	50	63.5	-	22	18	-	-	40	10.4	6.3	-7	15	4	✓	12900	✓	0.51	GI341	C0612	-
63A05R-S45SD13F-C	63	76.4	-	22	18	-	-	40	10.4	6.3	-7	15	5	✓	11500	✓	0.53	GI341	C0612	-
80A07R-S45SD13F-C	80	93.4	-	27	22	-	-	50	12.4	7	-7	15	7	✓	10200	✓	1.32	GI341	C0613	AC001
100A08R-S45SD13F-C	100	112.9	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-12	15	8	✓	9100	✓	1.83	GI341	C0613	AC002
100A10R-S45SD13F-C	100	112.9	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-12	15	10	-	9100	✓	1.94	GI341	C0613	AC002
125A08R-S45SD13F-C	125	137.8	-	40	56	-	-	63	16.4	9	-12	15	8	✓	8100	✓	3.41	GI341	C0613	AC003
125A12R-S45SD13F-C	125	137.8	-	40	56	-	-	63	16.4	9	-12	15	12	-	8100	✓	3.31	GI341	C0613	AC003
160C10R-S45SD13F-C	160	172.8	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-12	15	10	✓	7200	✓	6.69	GI341	C0614	-
160C14R-S45SD13F-C	160	172.8	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-12	15	14	✓	7200	✓	6.62	GI341	C0614	-
200C12R-S45SD13F-C	200	212.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	12	✓	6400	✓	9.06	GI341	C0615	-
200C16R-S45SD13F-C	200	212.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	16	✓	6400	✓	11.85	GI341	C0615	-
250C14R-S45SD13F-C	250	262.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	14	✓	5700	✓	19.50	GI341	C0616	-
250C20R-S45SD13F-C	250	262.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	20	✓	5700	✓	19.20	GI341	C0616	-

GI341	SDET 13T3..	SDMT 13T3..
		XDET 13T3..



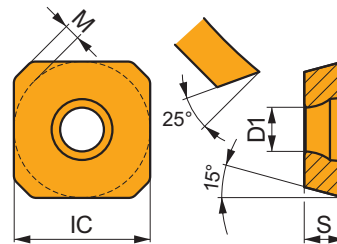
CO610	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	Flag T15P	–	–	–	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	–	–	–
CO611	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	–	D-T08P/T15P	FG-15	HS 0830C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	–	–	–
CO612	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	–	D-T08P/T15P	FG-15	HSD 1025C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	–	–	–
CO613	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	–	D-T08P/T15P	FG-15	–	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	–	–	–
CO614	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	–	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
CO615	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	–	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7
CO616	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	–	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SDET 13

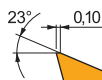


	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
13T3	13.385	4.40	1.5	3.97



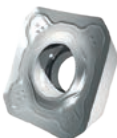
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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



F je ostrá geometrie a používá se pro dokončování. Je vhodná pro aplikace s velkým vyložení nebo tenkostěnnými a štíhlými obrobky. Je navržena s vysoce pozitivním úhlem čela, úzkou fazetkou a zaoblením břitu pro lehké obrábění.

SDET 13T3AFSN-F	M6330	–	250	0.15	3.0	175	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	70	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	–	315	0.15	3.0	160	0.14	3.0	295	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	285	0.15	3.0	170	0.14	3.0	270	0.15	3.0	855	0.18	3.0	70	0.11	2.4	–	–	–	–
	M8340	–	265	0.15	3.0	155	0.14	3.0	250	0.15	3.0	–	–	–	65	0.11	2.4	–	–	–	–
	M9340	–	330	0.15	3.0	195	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	80	0.11	2.4	–	–	–	–



FA je ostrá geometrie a používá se pro obrábění neželezných slitin, je vhodná pro aplikace s velkým vyložení nebo tenkostěnnými a štíhlými obrobky. Leštěná a broušená provedení s vysoce pozitivním úhlem čela.

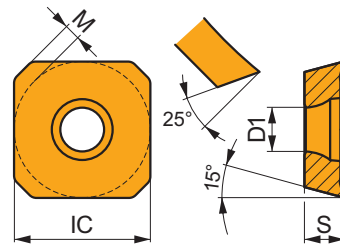
SDET 13T3AFFN-FA	HF7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	840	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–	–



SDMT 13

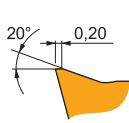
PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
13T3	13.385	4.40	1.5	3.97



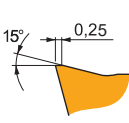
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

Produkt	RE	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 univerzální geometrie a je první volbou pro širokou škálu řezných podmínek. Je navržena s pozitivním úhlem čela, střední fazetkou a zaoblením bříty pro střední obrábění.

SDMT 13T3AFSN-M	8215	–	■	245	0.30	3.0	☑	145	0.27	3.0	■	230	0.30	3.0	–	–	–	☑	60	0.24	2.4	■	45	0.21	1.0
	M6330	–	■	215	0.30	3.0	■	150	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	60	0.24	2.4	–	–	–	
	M8330	–	■	245	0.30	3.0	■	145	0.27	3.0	■	230	0.30	3.0	–	–	–	■	60	0.24	2.4	☑	45	0.21	1.0
	M8340	–	■	225	0.30	3.0	■	135	0.27	3.0	☑	210	0.30	3.0	–	–	–	–	55	0.24	2.4	–	–	–	
	M9325	–	■	295	0.30	3.0	–	–	–	–	■	280	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	55	0.21	1.0
	M9340	–	■	265	0.30	3.0	■	155	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	65	0.24	2.4	–	–	–	



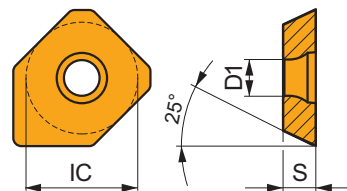
R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky. R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky.

SDMT 13T3AFSN-R	M5315	–	☑	285	0.35	3.0	–	–	–	■	270	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.25	1.0	
	M8310	–	■	255	0.35	3.0	☑	130	0.32	3.0	■	240	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	■	50	0.25	1.0	
	M8330	–	■	240	0.35	3.0	☑	140	0.32	3.0	■	225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	☑	45	0.25	1.0	
	M8340	–	■	220	0.35	3.0	☑	130	0.32	3.0	☑	205	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M9325	–	■	280	0.35	3.0	–	–	–	–	■	265	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	55	0.25	1.0

XDET 13

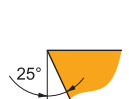
PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
13T3	13.385	4.40	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	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)



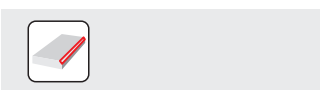
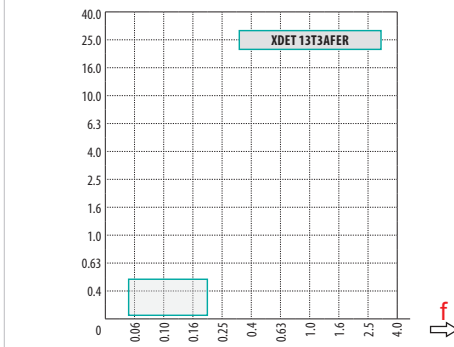
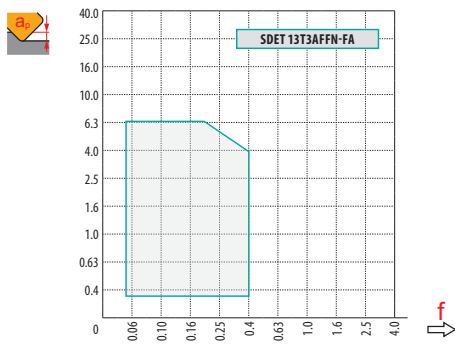
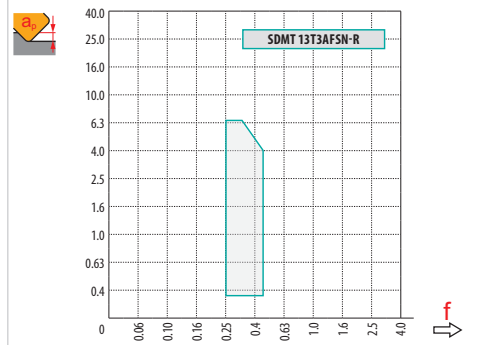
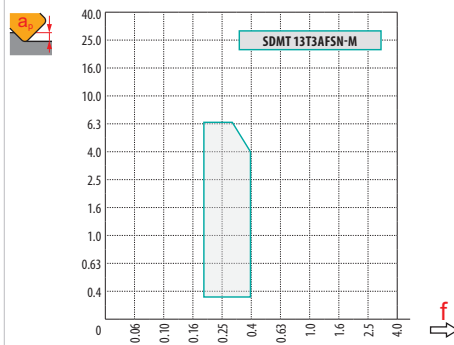
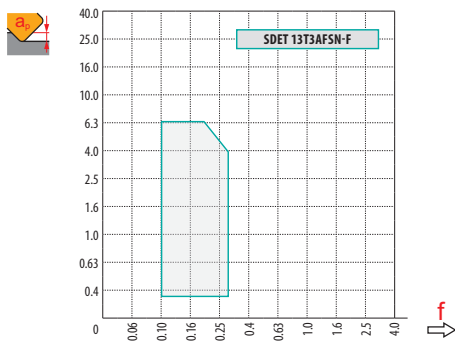
Provedení s hladicí geometrií pro lepší kvalitu povrchu při obrábění velkými frézami a vysokými posuvy.

XDET 13T3AFER	8215	–	■	420	0.10	0.2	☑	250	0.09	0.2	■	395	0.10	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■	395	0.10	0.2	☑	235	0.09	0.2	■	375	0.10	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

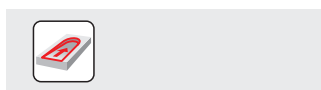


a_s / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

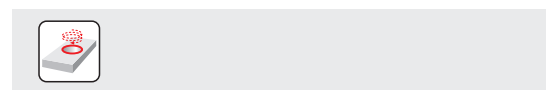
	SDET 13-F	SDMT 13-M	SDMT 13-R	SDET 13-FA	XDET 13
	-	-	-	-	-
	1.75	1.75	1.75	1.75	8.19



DC	X.V	f_{max}
32	1.22	0.15
40	1.26	0.16
50	1.30	0.18
63	1.34	0.20
80	1.39	0.22
100	1.43	0.24
125	1.48	0.26
160	1.53	0.29
200	1.58	0.33
250	1.63	0.36



DC	RPMX	APMX/I
32	14.1°	6.4/27
40	11.8°	6.4/32
50	9.8°	6.4/39
63	7.7°	6.4/49
80	5.2°	6.4/72
100	4.1°	6.4/91
125	3.2°	5.45/100
160	1.0°	1.6/100
200	0.4°	0.55/100
250	0.3°	0.4/100



DC	DMIN	DMAX	$\frac{S_{MAX}}{D_{MIN}}$	$\frac{S_{MAX}}{D_{MAX}}$
32	60.0	89.8	1.7	1.7
40	75.0	107.0	1.7	1.7
50	94.0	127.0	1.7	1.7
63	120.0	152.8	1.7	1.7
80	155.0	186.8	1.7	1.7
100	193.0	225.8	1.7	1.7
125	245.0	275.6	1.7	1.7
160	322.0	345.6	1.7	1.7
200	405.0	425.6	1.7	1.7
250	505.0	525.6	1.7	1.7



1.5

**SLN12X****PRODUKTIVNÍ TANGENCIÁLNÍ FRÉZOVÁNÍ DO ROHU****ÚVOD**

Nový sortiment negativních tangenciálních břitových destiček LNEX 12 se čtyřmi řeznými hranami poskytuje vysoce produktivní řešení pro širokou škálu aplikací. Destička Pramet LNEX 12 byla navržena pro frézování do rohu s maximální hloubkou řezu až 10 mm. Nabízí stabilní upnutí a pevnou řeznou hranu. Robustní těleso frézy zaručuje dlouhou životnost nástroje a vynikající odolnost proti zlomení. Současně snižuje vibrace.

**LNEX-F**

- Produktivní broušená čtyřbřitá destička
- Nízkouhlíkové oceli, měkké korozivzdorné oceli
- Lehké až středně těžké frézování

**LNEX-M**

- Produktivní broušená čtyřbřitá destička
- Oceli a litiny, případně tvrdé oceli
- Střední až hrubovací frézování

VLASTNOSTI A VÝHODY

Robustní čtyřbřitá destička se dvěma geometriemi M a F.

PRODUKTIVNÍ ŘEŠENÍ
pro širokou škálu aplikací se zvýšeným posuvem na zub a hloubkou řezu.

Pozitivní úhel čela na stabilní tangenciální destičce pro nízké řezné síly.

HLADKÝ ŘEZ
snížené zatížení vřetena, vynikající odvod třísek a stabilita celého procesu.

Obvodově broušená, vysoce přesná destička pro frézování do rohu.

PŘESNÝ 90° ROH
s vyšší přesností a rovinností stěny.

Patentovaný utvařec s tvarem U v rohu břitové destičky pro vynikající utváření třísky.

VÝBORNÝ ODVOD TŘÍSEK
rozšiřuje oblast použití pro stroje s nízkým výkonem a malou hloubkou řezu.

Široká škála aplikací s možností zajíždění pod úhlem, spirálovou interpolací a spichovacího frézování.

PROVOZNÍ UNIVERZÁLNOST
nabízející ekonomické řešení.



Patentovaný utvařec s tvarem U v rohu břitové destičky pro vynikající utváření třísky.

Výkon destičky díky oboustrannému provedení:

- Umožňuje **zajíždění pod úhlem**
- Zajišťuje dobrou **jakost povrchu**



SLN12X

PRODUKTIVNÍ TANGENCIÁLNÍ FRÉZOVÁNÍ DO ROHU

FRÉZY SLN12X – VLASTNOSTI A VÝHODY

Zvýšená tuhost tělesa a silné jádro frézy pro vyšší tuhost.



SPOLEHLIVÝ ŘEZ

s nízkými vibracemi a dlouhou životností břitové destičky i frézy.

Snadno přístupné velké upínací šrouby.



JEDNODUCHÁ VÝMĚNA

a manipulace s destičkou.



SLN12X

- Válcová stopka
- Rozsah DC
25 – 40 mm
1.00" – 1.50"



SLN12X

- Stopka Weldon
- Rozsah DC
25 – 40 mm
1.00" – 1.50"



SLN12X

- Nástrčná fréza
- Rozsah DC
40 – 125 mm
1.50" – 5.00"



PŘÍKLADY FRÉZOVÁNÍ DO ROHU

Obrobek: Kování konstrukční oceli – dveřní závěs (220 HB)
 Materiál: 1.0553 / 345A / S355JO
 Fréza: 50A05R-S90LN12X-C
 Chlazení: Chladicí olejová emulze (~ 8 %)

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	TOH (mm)
212	0.09	7	30	58

Geometrie testované destičky

LNEX 121008SR-F:M8340

Životnost nástroje (ks)

2200

Geometrie F je velmi efektivní, nejvyšší spotřeba energie.
 Perfektní dokončení povrchu, lepší než veškerá konkurence.
 Stabilitní opotřebení řezné hrany, velmi homogenní opotřebení hlíbečů.
 Žádné otřepy povrchu obou žvotností nástroje => možnost přeskočit srážení otřepů.



WMG P2.1

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (220 HB)
 Materiál: 1.1186 / 1040 / C40
 Fréza: 50A05R-S90LN12X-C
 Chlazení: Ne

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	TOH (mm)
113	0.18	5	3.5	138
118	0.28	3	30	84

Geometrie testované destičky

LNEX 121008SR-F:M8340

Životnost nástroje (min)

48+

Vynikající kvalita povrchu při hrubování kontury.
 Vysoká přesnost 90° stěny při vyložení nástroje 138 mm.
 Žádné vibrace s vyložení 85 mm a $f_z = 0.28$ mm.
 Perfektní odvod třísek. Po 48 minutách žádné zjevné opotřebení.



WMG P2.2

Obrobek: Kování konstrukční oceli – třmen nápravy (~ 210 HB)
 Materiál: EN8D / 1045 / CK45
 Fréza: 32A3R042B32-SLN12X-C
 Chlazení: Chladicí olejová emulze (~ 6 %)

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	TOH (mm)
221	0.23	10	10	61

Geometrie testované destičky

LNEX 121008SR-M:M8310

Životnost nástroje (ks)

127

Zkrácení doby cyklu díky LNEX12-M je 48 %.
 Zlepšení životnosti nástroje díky LNEX12-M je 59 %.
 Po 18 minutách řezu pozorujeme jen malé opotřebení.



WMG P2.3

Obrobek: Kování konstrukční oceli – trojcestný ventil (~ 190 HB)
 Materiál: 1.4401 / 316 / X5CrNiMo17-12-2
 Fréza: 25A2R042B25-SLN12X-C
 Chlazení: Ne

Řezné podmínky

v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	TOH (mm)
100	0.2	3	6	45

Geometrie testované destičky

LNEX 121008SR-F:M8340

Životnost nástroje (min)

82

Zkrácení doby cyklu díky LNEX12-F je 20%.
 Zlepšení životnosti nástroje díky LNEX12-F je 30%.
 Po 16 minutách řezu pouze malé opotřebení hlíbečů.



WMG M3.1



SLN12X



PRAMET

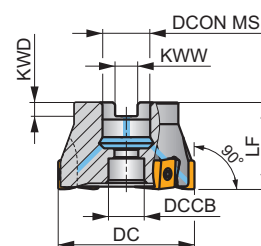
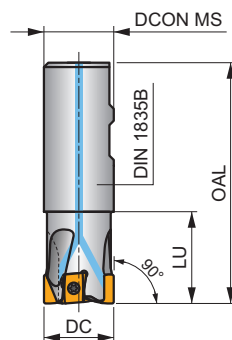
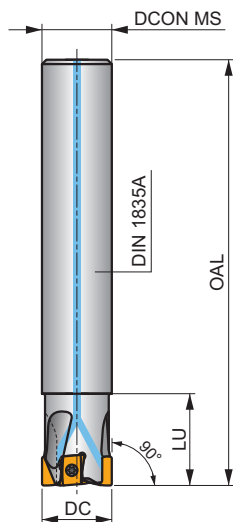
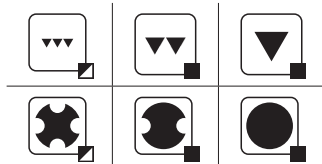
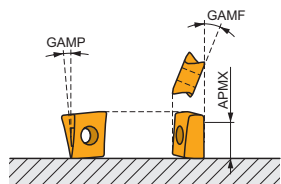
S



PROD LN12 90° tangenciální fréza pro frézování do rohu s vnitřním chlazením

Vysoce produktivní 90° fréza pro frézování do rohu využívající tangenciální destičku LNEXT 12 se 4 řeznými hranami a APMX 10 mm. Vhodná pro širokou škálu aplikací. K dispozici ve válcovém, Weldon a nástrčném provedení. Robustní tělo frézy podporuje dlouhou životnost nástroje a vynikající odolnost proti zlomení.

KAPR	90°
APMX	10.0 mm



	0.06 – 0.20 mm
	0.06 – 0.18 mm



Produkt	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
25A2R042A25-SLN12X-C	25	170	25	-	42	-	-	-	-30	-5	2	-	17300	✓	0.55	GI206	C0382	
25A2R080A25-SLN12X-C	25	170	25	-	80	-	-	-	-30	-5	2	-	17300	✓	0.50	GI206	C0382	
32A3R042A32-SLN12X-C	32	195	32	-	42	-	-	-	-22.5	-5	3	-	15300	✓	1.01	GI206	SQ340	
32A3R090A32-SLN12X-C	32	195	32	-	90	-	-	-	-22.5	-5	3	-	15300	✓	0.99	GI206	SQ340	
40A4R050A32-SLN12X-C	40	195	32	-	50	-	-	-	-22.5	-5	4	-	13700	✓	1.17	GI206	SQ340	
25A2R042B25-SLN12X-C	25	100	25	-	42	-	-	-	-30	-5	2	-	17300	✓	0.29	GI206	C0382	
32A3R042B32-SLN12X-C	32	110	32	-	42	-	-	-	-22.5	-5	3	-	15300	✓	0.55	GI206	SQ340	
40A4R050B32-SLN12X-C	40	120	32	-	50	-	-	-	-22.5	-5	4	-	13700	✓	0.73	GI206	SQ340	
40A03R-S90LN12X-C	40	-	16	12.4	-	40	8.4	5.6	-22.5	-5	3	-	13700	✓	0.15	GI206	SQ345	
40A04R-S90LN12X-C	40	-	16	12.4	-	40	8.4	5.6	-22.5	-5	4	✓	13700	✓	0.23	GI206	SQ345	
50A05R-S90LN12X-C	50	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	5	-	12300	✓	0.34	GI206	SQ343	
50A06R-S90LN12X-C	50	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	6	-	12300	✓	0.34	GI206	SQ343	
52A05R-S90LN12X-C	52	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	5	-	12300	✓	0.37	GI206	SQ343	
63A06R-S90LN12X-C	63	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	6	✓	10900	✓	0.52	GI206	SQ343	
63A08R-S90LN12X-C	63	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	8	-	10900	✓	0.50	GI206	SQ343	
66A06R-S90LN12X-C	66	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	6	✓	10900	✓	0.54	GI206	SQ343	
80A07R-S90LN12X-C	80	-	27	38.1	-	50	12.4	7	-19.5	-5	7	✓	9700	✓	1.00	GI206	SQ341	
80A10R-S90LN12X-C	80	-	27	38.1	-	50	12.4	7	-19.5	-5	10	-	9700	✓	0.98	GI206	SQ341	
100A08R-S90LN12X-C	100	-	32	45.1	-	50	14.4	8	-17.5	-5	8	✓	8700	✓	1.91	GI206	SQ341	
100A11R-S90LN12X-C	100	-	32	45.1	-	50	14.4	8	-17.5	-5	11	-	8700	✓	1.88	GI206	SQ341	
125A12R-S90LN12X-C	125	-	40	56.1	-	63	16.4	9	-17.5	-5	12	✓	7800	✓	3.39	GI206	SQ341	



GI206

LNEX 1210..

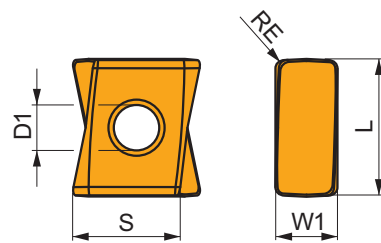


C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	–	–	–	Flag T15P	–
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 1030C
SQ345	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 90835

LNEX 12

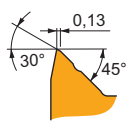


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1210	6.000	4.40	13.30	10.26



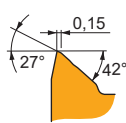
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

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)



F je ostrá geometrie, která se používá pro lehké a střední obrábění, vhodná pro aplikace s velkým vyložení. Je navržena s vysoce pozitivním úhlem čela, úzkou fazetkou a zaoblením břitu pro lehké až střední obrábění.

LNEX 121008SR-F	M6330	0.8	220	0.17	3.0	155	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	280	0.17	3.0	140	0.15	3.0	265	0.17	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	1.0
	M8330	0.8	260	0.17	3.0	155	0.15	3.0	245	0.17	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.11	1.0
	M8340	0.8	235	0.17	3.0	140	0.15	3.0	220	0.17	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121012SR-F	M6330	1.2	230	0.17	3.0	165	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	295	0.17	3.0	150	0.15	3.0	280	0.17	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	1.0
	M8330	1.2	270	0.17	3.0	160	0.15	3.0	255	0.17	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.11	1.0



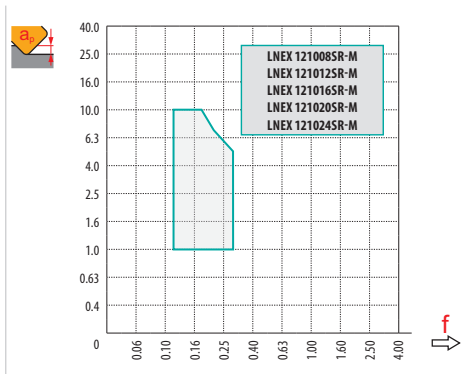
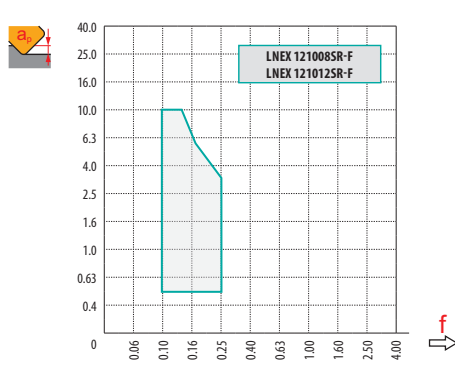
M je univerzální geometrie a je první volbou pro širokou škálu řezných podmínek. Je navržena s pozitivním úhlem čela, střední fazetkou a zaoblením břitu pro střední až polohrubovací obrábění.

LNEX 121008SR-M	M6330	0.8	210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	265	0.20	3.5	–	–	–	250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.0
	M8330	0.8	245	0.20	3.5	–	–	–	230	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.16	1.0
	M8340	0.8	220	0.20	3.5	–	–	–	205	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	320	0.20	3.5	–	–	–	300	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.0
	M9325	0.8	300	0.20	3.5	–	–	–	285	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.0
LNEX 121012SR-M	M9340	0.8	270	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	280	0.20	3.5	–	–	–	265	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.0
	M8330	1.2	255	0.20	3.5	–	–	–	240	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.0
	M8340	1.2	235	0.20	3.5	–	–	–	220	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121016SR-M	M8310	1.6	295	0.20	3.5	–	–	–	280	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.0
	M8330	1.6	270	0.20	3.5	–	–	–	255	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.0
	M8340	1.6	245	0.20	3.5	–	–	–	230	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121020SR-M	M8330	2.0	285	0.20	3.5	–	–	–	270	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.0
	M8340	2.0	255	0.20	3.5	–	–	–	240	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121024SR-M	M8330	2.4	285	0.20	3.5	–	–	–	270	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.0
	M8340	2.4	255	0.20	3.5	–	–	–	240	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–



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

	LNEX 12-F		LNEX 12-M				
	0.8	1.2	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4
	2.25	1.73	2.25	1.73	1.33	1.15	0.79






	2.5




	2.0	3.0	4.0	5.0
	0.30	0.20	0.20	0.15

	RPMX	APMX/I
25	0.80°	1.40/100
32	0.60°	1.00/100
40	0.35°	0.60/100
50	0.30°	0.50/100
52	0.30°	0.50/100
63	0.20°	0.35/100

	DMIN	DMAX		
25	44.0	48.0	0.6	0.7
32	58.0	62.0	0.8	1.0
40	74.0	78.0	0.7	0.8
50	94.0	98.0	0.7	0.8
52	98.0	102.0	0.7	0.8
63	120.0	124.0	0.3	0.4



		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
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		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
63		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
0.8		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
2.4		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414





SNGX 11

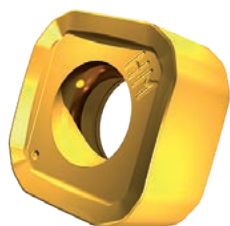
HM – VÝKONNÁ VYSOKOPOSUVOVÁ GEOMETRIE

ÚVOD



Na trh byla uvedena nová robustní geometrie HM, která doplňuje sortiment rodinu frézy Dormer Pramet SSN11 pro vysoký posuv a břitové destičky SNGX 11. Tato geometrie je určena speciálně pro zušlechťenou ocel a litinu. Jde o nejnovější přírůstek k ekonomickým oboustranným břitovým destičkám SNGX, které mají osm řezných hran.

 **PRAMET**



SNGX-HM

- osmibřítá HFC destička
- Tvrdé oceli, litiny
- Střední až hrubovací frézování

VLASTNOSTI A VÝHODY

Robustní geometrie



PRO TVRDÉ OCELI A LITINY

rozšiřuje rozsah použití řady fréz SSN11.

Vysoce negativní fazetka poskytuje špičkovou ochranu, zlepšuje odolnost a bezpečnost procesu.



PRODLOUŽENÁ ŽIVOTNOST NÁSTROJE

až o 50 % ve srovnání s předchozím sortimentem.

Pozitivní úhel čela a úzká fazetka pro snížení řezných sil.



VYLEPŠENÁ STABILITA PROCESU

s nižším zatížením vřetena, sníženými vibracemi a hladším řezem.

Vyvážený poměr ostrosti a ochrany břitů.



UNIVERZÁLNÍ VOLBA

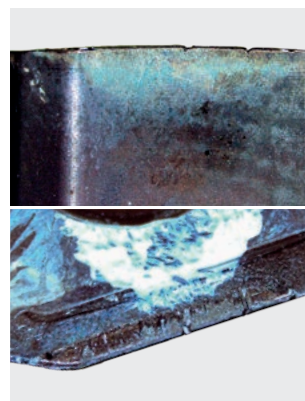
pro frézování s vysokým posuvem, vhodná pro stroje s menším krouticím momentem a nižší tuhostí.

PŘÍKLADY HFC ČELNÍHO FRÉZOVÁNÍ

Obrobek: Zápustka z nástrojové oceli (310 HB)
 Materiál: 1.2343 / H11 / SKD6
 Fréza: 50A05R-SMOSN11-C
 Chlazení: Ne

Řezné podmínky				
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	TOH (mm)
150	1.2	1.5	33	62
Testované geometrie destiček		Životnost nástroje (min)		
SNGX 110416SR-		M:M8310	78	
		HM:M8310	105	

SNGX 110416SR-HM:M8310, 105 min

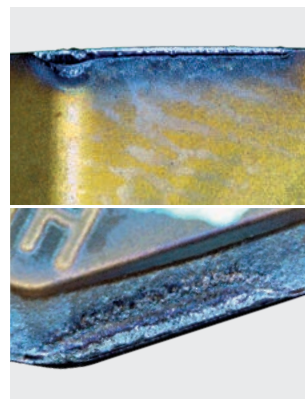


WMG P4.2

Obrobek: Litinová deska (210 HB)
 Materiál: GG25 / FC250
 Fréza: 50A05R-SMOSN11-C
 Chlazení: Ne

Řezné podmínky				
v_c (m/min)	f_z (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	TOH (mm)
180	1	1	33	62
Testované geometrie destiček		Životnost nástroje (min)		
SNGX 110416SR-		M:M8330	27	
		HM:M8330	42	

SNGX 110416SR-HM:M8330, 42 min



WMG K1.2

**SBN10****ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU – NÁSTRČNÉ FRÉZY****ÚVOD**

Řada fréz SBN10 s vysokým posuvem byla doplněna o několik nových nástrčných fréz. Nejnovější modernizace zahrnuje průměry fréz od 50 do 66 mm se dvěma variantami zubových roztečí. Všechny nové frézy mají odlišný úhel nastavení dosedací plochy oproti stávajícímu sortimentu, to zajišťuje ideální odvod třísek při použití břitových destiček BNGX 10. Jsou ideální pro produktivní HFC frézování.

**SBN10**

- Nástrčná fréza
- Rozsah DC nově:
40 – 66 mm
1,50" – 2,00"

NÁSTRČNÉ FRÉZY SBN10 – VLASTNOSTI A VÝHODY

Poniklované tělo frézy je vyrobeno z vysoce kvalitní nástrojové oceli.

VYSOKÁ ODOLNOST
kaleného těla frézy.

Nový úhel nastavení lůžek destiček zabraňuje nadměrnému přerezávání třísek.

DLOUHÁ ŽIVOTNOST DESTIČKY
díky lepšímu odvodu třísek.

Nástrčné frézy dostupné ve větších průměrech a různých zubových roztečích.

KONKURENCESCHOPNÁ ŘADA
všech fréz SBN10 pro širokou aplikaci.

Nové úhly nastavení zabraňují nadměrnému přerezávání třísek.

Nové frézy s $KAPR = 29^\circ$ jsou kompatibilní se všemi břitovými destičkami BNGX 10. ANHX 10 nelze použít!



BNGX-M

- čtyřbřitá HFC destička
- Oceli, litiny
- Středně těžké frézování



BNGX-MM

- čtyřbřitá HFC destička
- Korozi-vzdorné oceli, HRSA
- Lehké frézování



BNGX-HM

- čtyřbřitá HFC destička
- Litiny, tvrdé oceli
- Hrubovací frézování

**SWN04C****VYSOCE PŘESNÉ FRÉZY – ZDOKONALENÍ****ÚVOD**

Výrazná modernizace těl všech fréz SWN04C. Tyto modulární frézy mají novou konstrukci upínacího válce (DCON MS), který má velmi strmý kužel s přirozenou samostředící schopností. Všechny frézy SWN04C jsou nyní černěny namísto niklování, toto zvyšuje přesnost upínání a výměny břitových destiček. Obě modernizace vedou k vysoce přesnému upnutí a ke snížení radiálního házení téměř na nulu, přičemž zůstávají kompatibilní s běžnými modulárními držáky!

PRAMET**SWN04C**

- Modulární fréza
- Rozsah DC:
16 – 35 mm

**SWN04C**

- Válcová stopka
- Rozsah DC:
16 – 32 mm

MODULÁRNÍ FRÉZY SWN04 – VLASTNOSTI A VÝHODY

Nová konstrukce upínání se samostředicí schopností, přesto kompatibilní s běžnými modulárními držáky!



VYSOKÁ PŘESNOST UPÍNÁNÍ
všech modulárních fréz.

Díky černění místo niklování jsou všechny tolerance ještě přesnější.



ZLEPŠENÉ RADIÁLNÍ HÁZENÍ
v řádu několika málo mikronů.

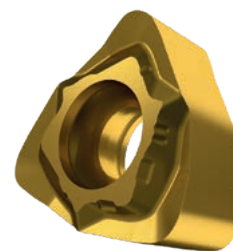
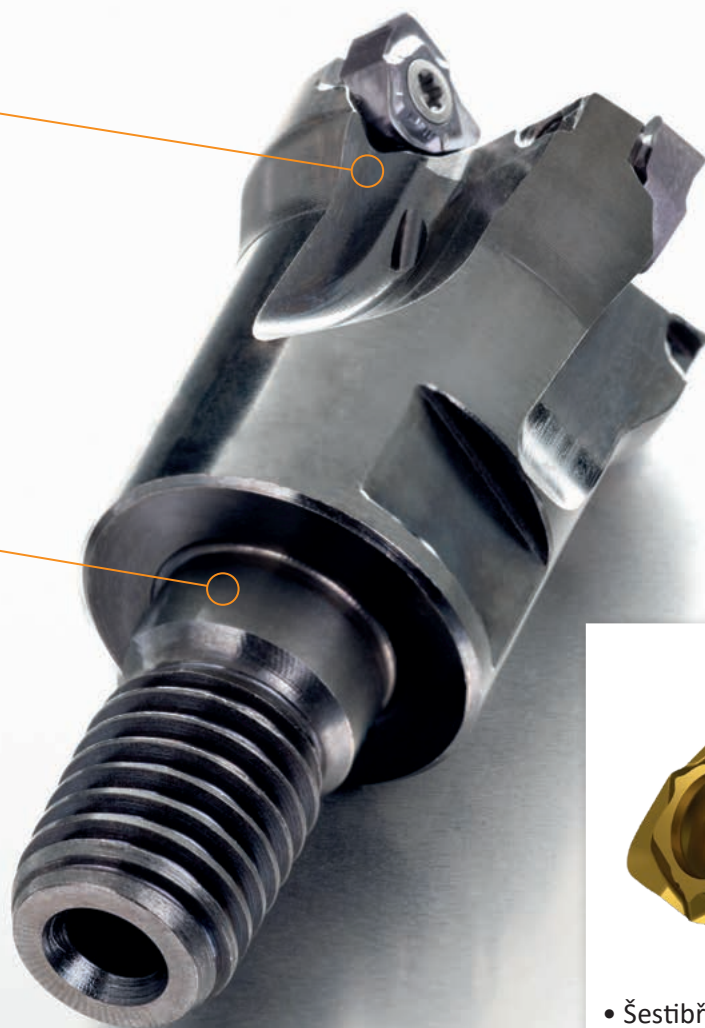
Tělo frézy z vysoce kvalitní, černěné nástrojové oceli.



VYSOKÁ ODOLNOST
kaleného těla frézy.

Černěné tělo frézy pro vyšší přesnost došedací plochy a modulárního připojení.

Speciální přesně broušené upínání kuželového tvaru se samostředicí schopností.



WNHX

- Šestibřítá dokončovací břitová destička
- Tvrdé oceli, litiny, oceli a ocelolitiny
- Dokončování stěn a čela s dlouhým vyložení

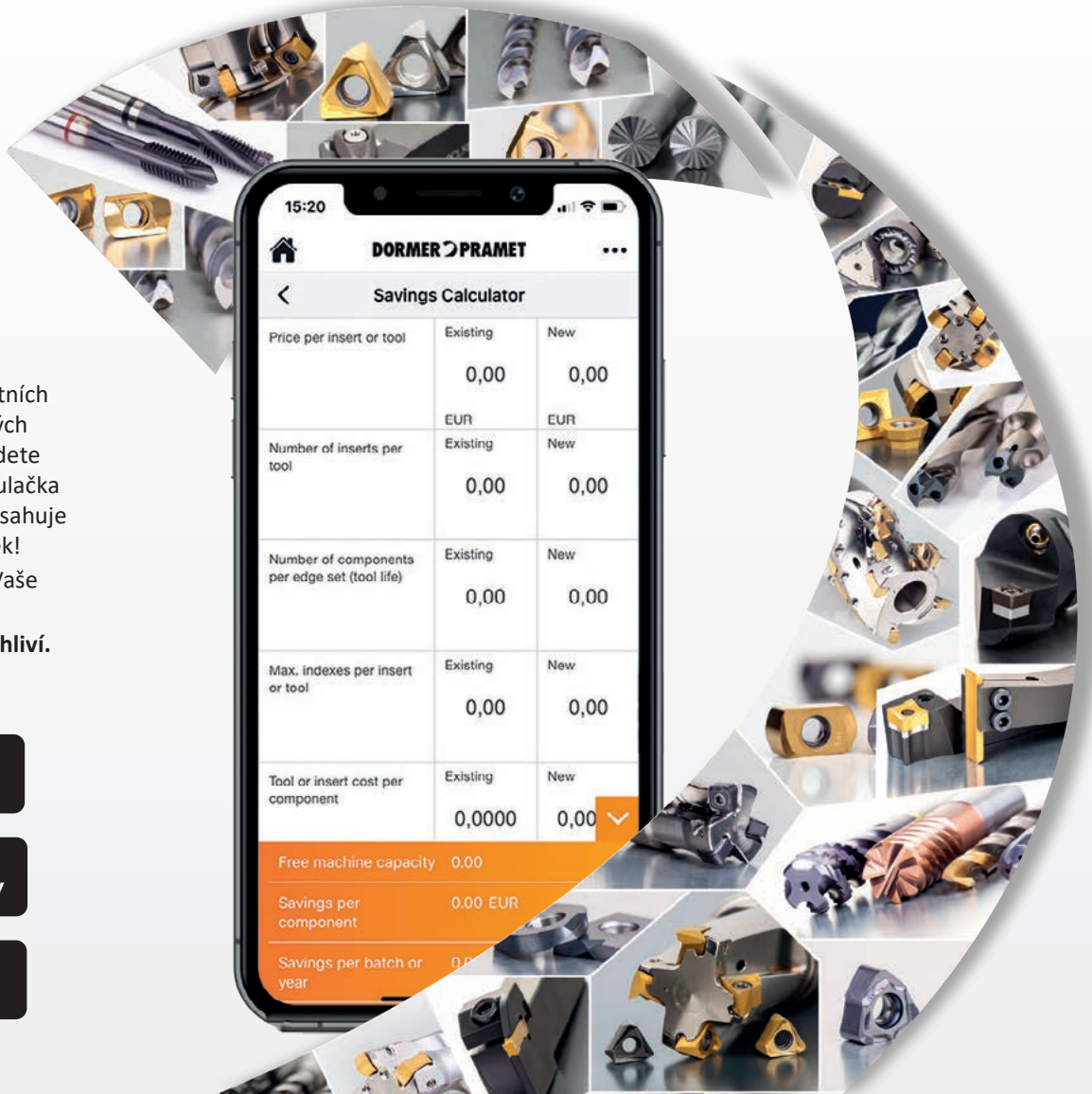


DORMER PRAMET



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.













TECHNICKÉ INFORMACE




KOREKČNÍ FAKTORY – SOUSTRUŽENÍ

Korekční faktory pro konkrétní typ operace C_{VCO}

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

Korekční faktory pro požadovanou životnost C_{VCT}

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

Další korekční faktory C_{VCA}

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

Výsledná korigovaná řezná rychlost v_{cc}

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





v_c – počáteční rychlost z katalogové stránky

k_{VG} – koeficient použitého materiálu




KOREKČNÍ FAKTORY – DESTIČKOVÉ FRÉZY

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

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


Korekční faktory pro požadovanou odolnost C_{VCT}

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

Další korekční faktory C_{VCA}

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

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

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

Výsledná korigovaná řezná rychlost v_{CC}

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

v_c – počáteční rychlost z katalogové stránky

k_{VG} – koeficient použitého materiálu



WMG (SKUPINY OBRÁBĚNÝCH MATERIÁLŮ)

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





NABÍZÍME

KOMPLETNÍ SORTIMENT NÁSTROJŮ NA:

frézování
soustružení
obrábění otvorů
závitování
upínání
broušení

DÁLE NABÍZÍME

ruční nářadí
měřidla
pneumatické nářadí, kompresory
elektrické nářadí

Samozřejmostí je komplexní technický servis.



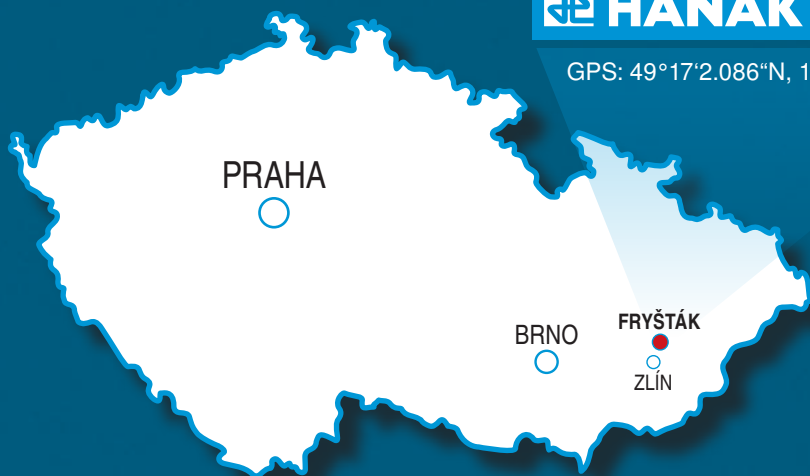
kontakt info



www.hanak.cz

 **HANAK NÁŘADÍ**

GPS: 49°17'2.086"N, 17°41'22.685"E



 **HANAK NÁŘADÍ**

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

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

DP-BRO-NEWS-2023.1-HANAK

© 03/2023