

# TTI<sup>®</sup>

## NOVÉ VÝROBKY

## 2023.1

TTI je autorizovaný distributor pro

**DORMER**  **PRAMET**

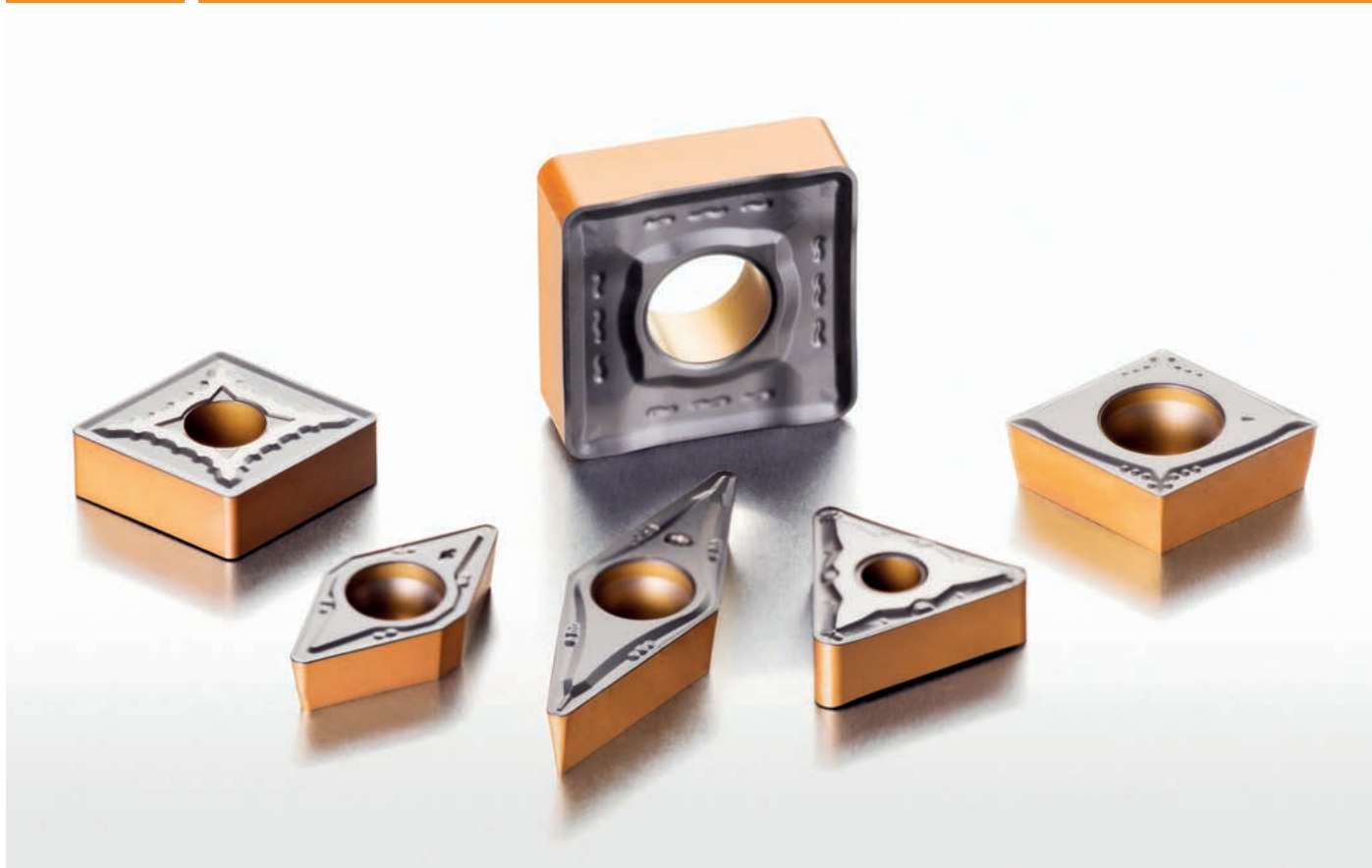


 **PRAMET**



**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](http://www.dormerpramet.com/T9415)

**PRAMET**



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

T9415

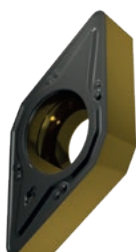
MT-CVD MATERIÁL NOVÉ GENERACE

## ÚVOD



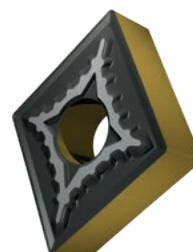
Přinášíme novou generaci soustružnické řady, která nabízí jednu z nejvyšších úrovní produktivity a všestrannosti na současném trhu. T9415 je náš nejpokročilejší materiál MT-CVD, který přináší větší stabilitu a výkon v různých řezných podmínkách. Pokrývá širokou oblast použití a nahrazuje naše předchozí 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

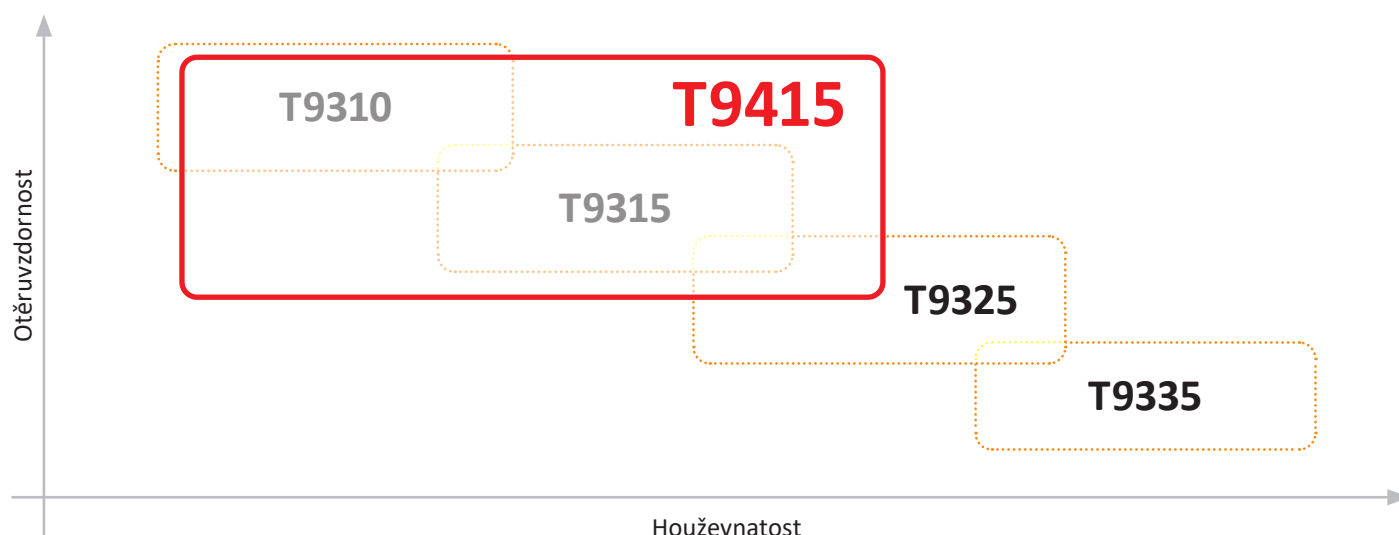
nabídka, která je šetrná k životnímu prostředí.

Boky destiček zlaté barvy potažené TiN.

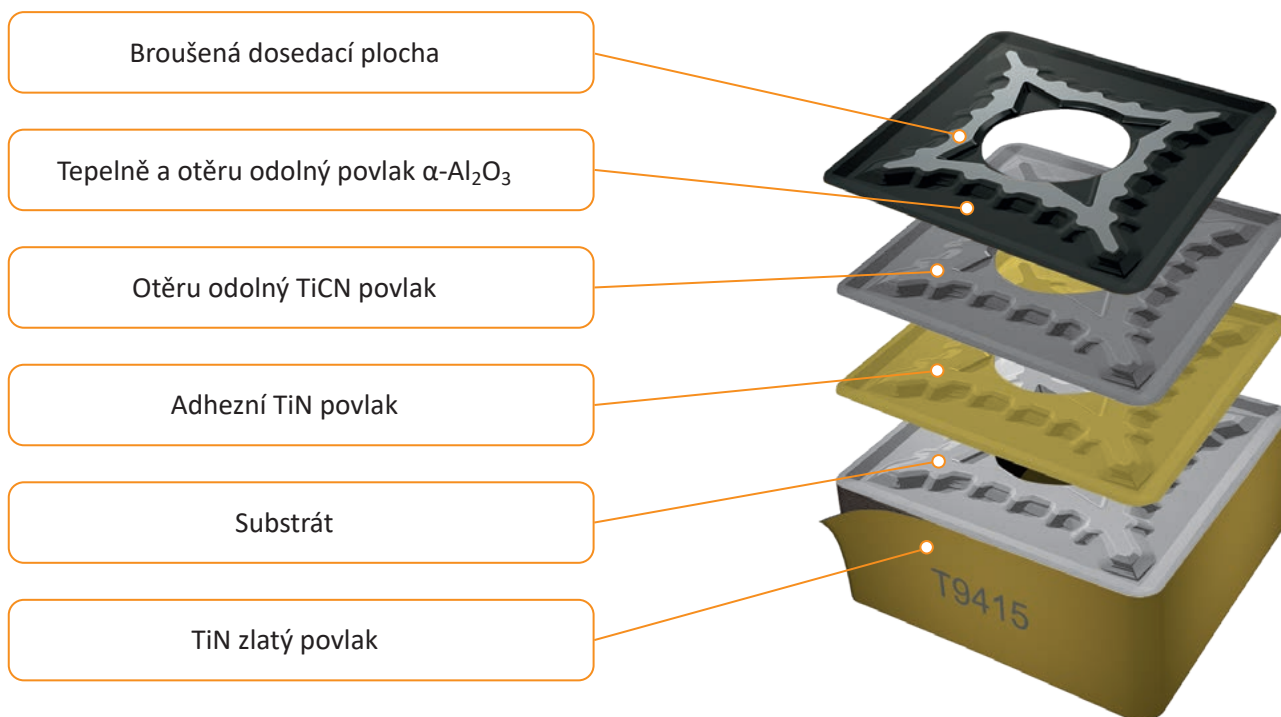


#### SNADNĚJŠÍ DETEKCE OPOTŘEBENÍ.

### MATERIÁLY MT-CVD PRO SOUSTRUŽENÍ – APLIKAČNÍ OBLAST

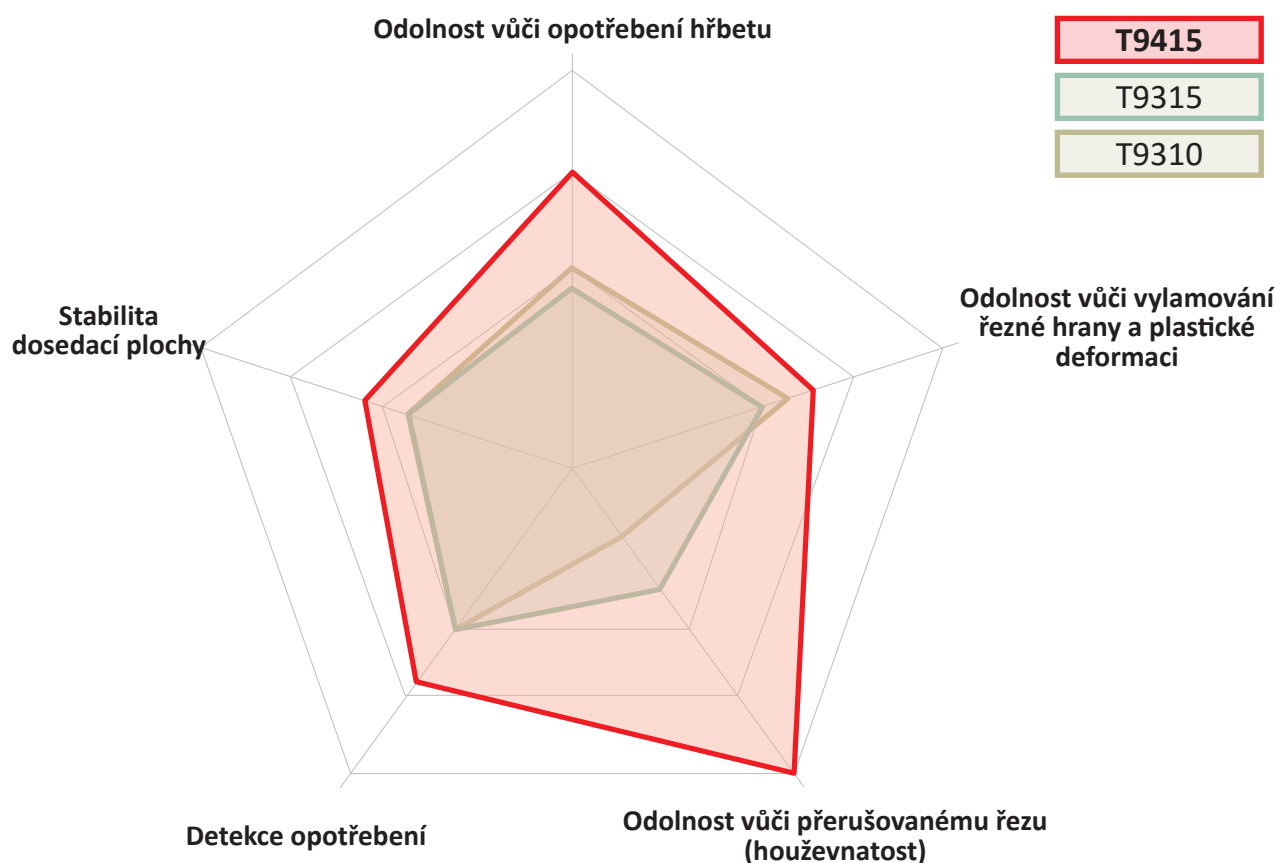


## SLOŽENÍ MATERIÁLU



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

## DIAGRAM VLASTNOSTÍ



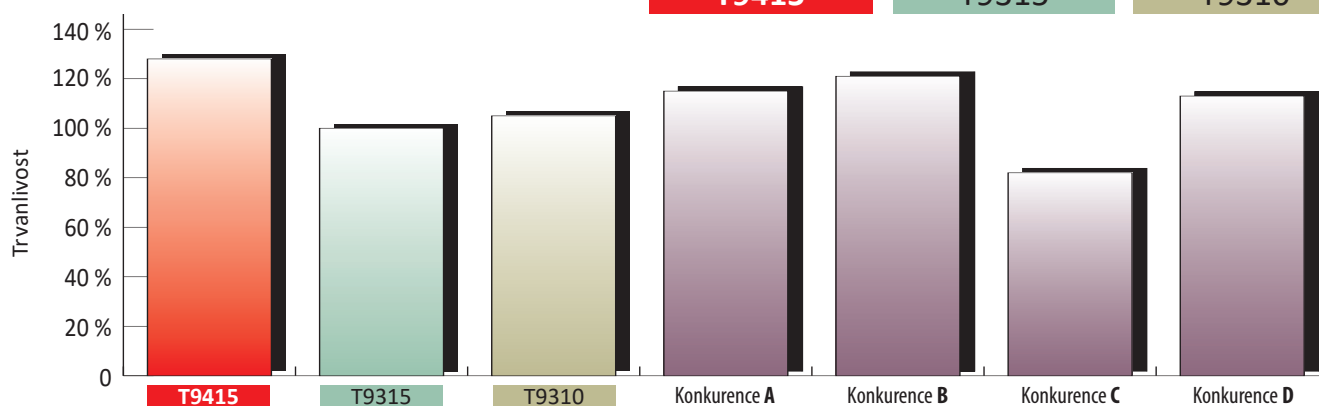
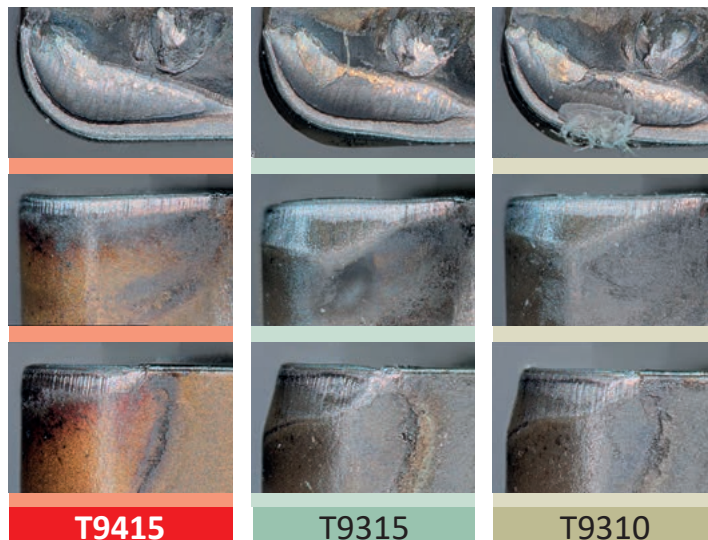


## PŘÍKLADY OBRÁBĚNÍ

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

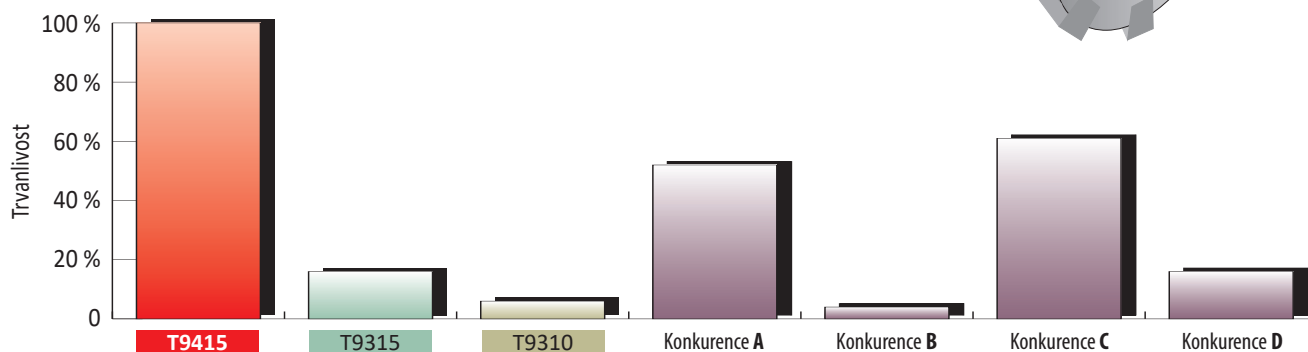
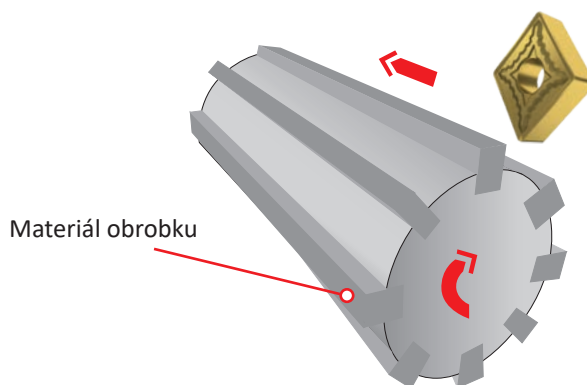
| Řezné podmínky |              |            |
|----------------|--------------|------------|
| $v_c$ (m/min)  | $f_n$ (mm/r) | $a_p$ (mm) |
| 300            | 0.25         | 2          |
| Destička       |              |            |
| CNMG 120408E-M |              |            |

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

## ÚSPĚŠNÁ ŘEŠENÍ

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

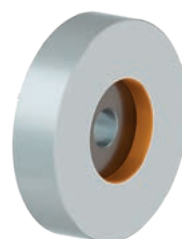
**Výsledek s T9415:** Dokončeno celkem 10 kusů, dvojnásobné množství.

### Řešení Dormer Pramet

CNMG 120412E-RM:T9415

#### Řezné podmínky

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



**Společnost:** Italský výrobce zařízení pro aretaci hřídelí pro energetiku a zpracovatelský průmysl.  
**Materiál:** C45N (střední uhlíková ocel)  
**Tvrdost:** 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.

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

### Řešení Dormer Pramet

CNMG 120412E-RM:T9415

#### Řezné podmínky

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



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

**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.

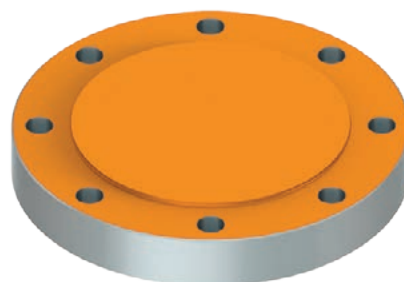
**Výsledek s T9415:** Materiál fungoval velmi dobře při nízké řezné rychlosti a posuvu. Nejlepší výkon poskytoval při hrubovacích operacích. Jednou řeznou hranou byla obrobena velká součást o průměru 2500 mm.

### Řešení Dormer Pramet

SNMM 250924E-HR:T9415

#### Řezné podmínky

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



## 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.

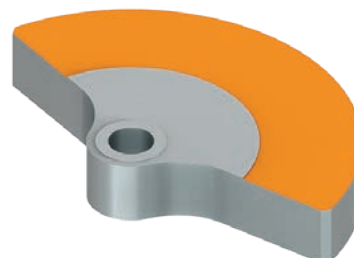
| Řešení Dormer Pramet  |              |            |
|-----------------------|--------------|------------|
| TNMG 160408E-SM:T9415 |              |            |
| Řezné podmínky        |              |            |
| $v_c$ (m/min)         | $f_n$ (mm/r) | $a_p$ (mm) |
| 250                   | 0.4 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



**Společnost:** Čínská automobilová strojírenská společnost  
**Součást:** Vyvažovací blok vznětového motoru  
**Materiál:** Q235 (běžná uhlíková konstrukční ocel)  
**Tvrdost:** 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. Docílenu byla výroba šesti kusů jednou řeznou hranou.

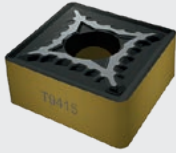
| Řešení Dormer Pramet  |              |            |
|-----------------------|--------------|------------|
| CNMG 190616E-RM:T9415 |              |            |
| Řezné podmínky        |              |            |
| $v_c$ (m/min)         | $f_n$ (mm/r) | $a_p$ (mm) |
| 150                   | 0.35         | 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 nepřiznivým záběrovým podmínkám                                        | Povlak | Barva                                                                                 | Substrát | Vliv chlazení |
|--------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| T9415              | P05 – P30        |  |  |  |  | MT-CVD |  | FGM      | ++            |
|                    | K05 – K25        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |        |                                                                                       |          |               |
|                    | H10 – H20        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |        |                                                                                       |          |               |

#### Popis materiálu:

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

# DESTIČKY PRO SOUSTRUŽENÍ

## NAVIGÁTOR UTVAŘEČŮ – ISO POZITIVNÍ DESTIČKY

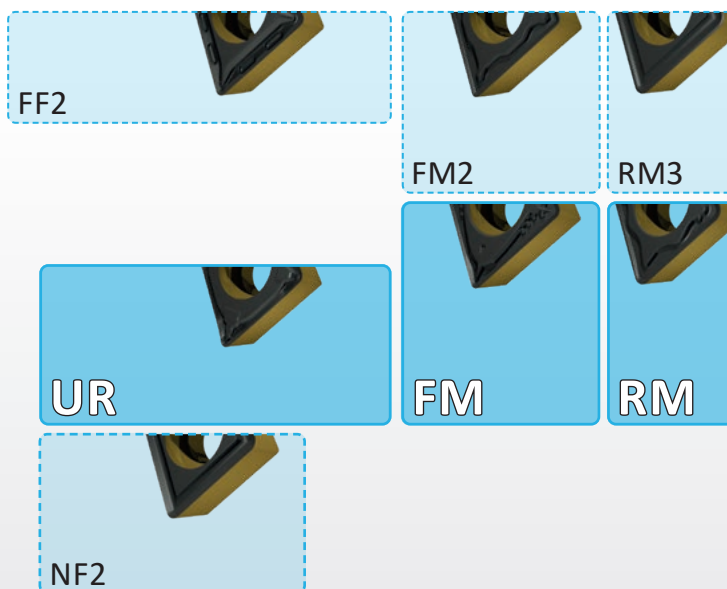
 Velmi nestabilní záběrové podmínky

 Nestabilní záběrové podmínky

 Stabilní záběrové podmínky

 Tenko-  
stěnné  
a štíhlé  
obrobky

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



## NAVIGÁTOR UTVAŘEČŮ – ISO NEGATIVNÍ DESTIČKY

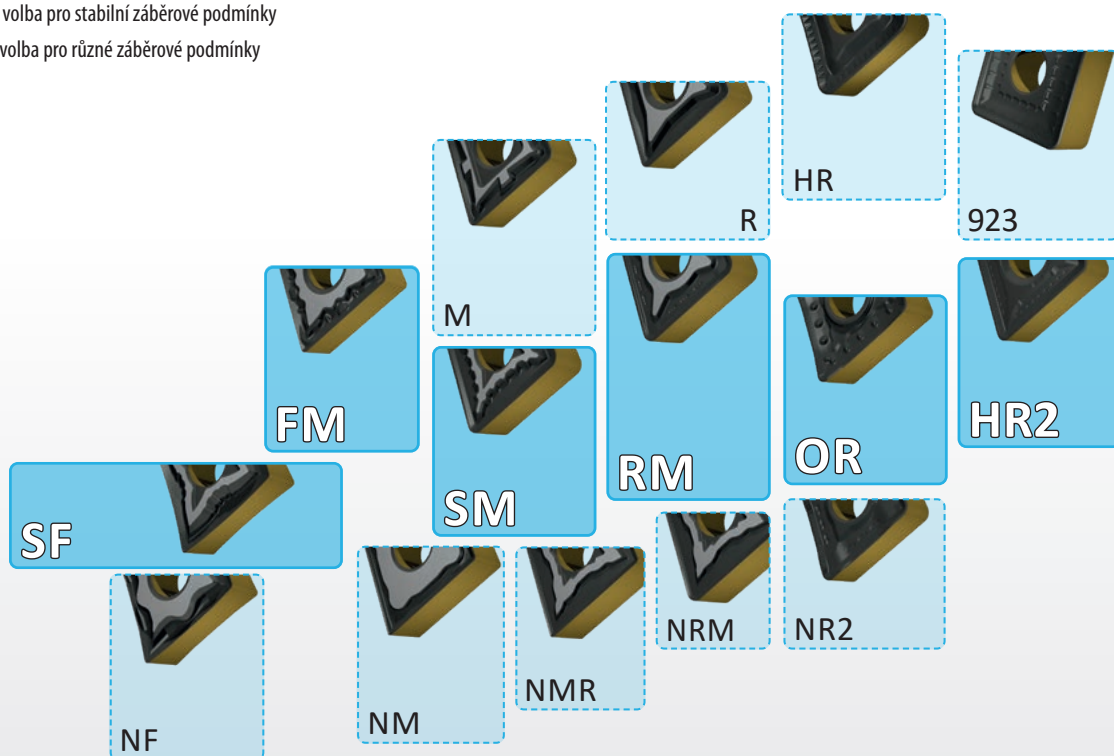
 Velmi nestabilní záběrové podmínky

 Nestabilní záběrové podmínky

 Stabilní záběrové podmínky

 Tenko-  
stěnné  
a štíhlé  
obrobky

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

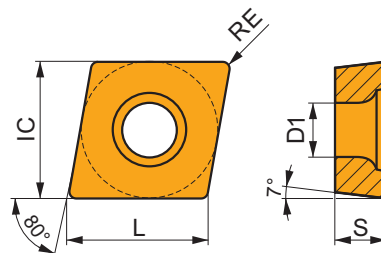


|                                                                                     |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--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



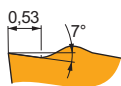
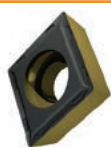
# CCMT

|      | 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 |



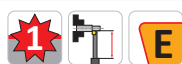
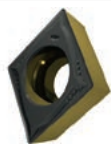
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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) |



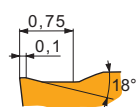
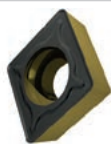
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



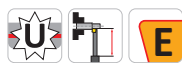
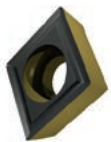
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



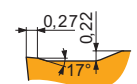
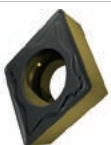
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



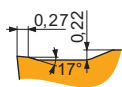
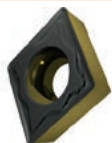
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



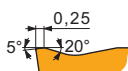
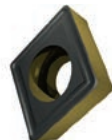
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                   |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                   |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



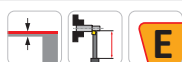
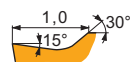
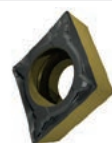
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



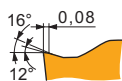
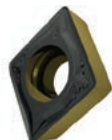
RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



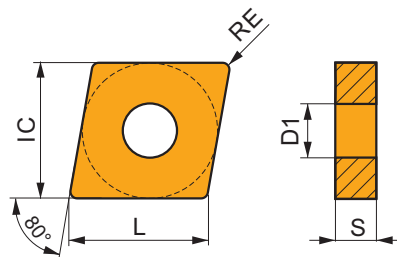
W-FM je wiper geometrie pro jemné a dokončovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

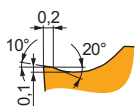


|  | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 0903                                                                                | 9.525      | 3.81       | 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<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                     |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                     |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



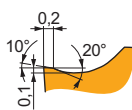
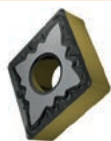
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMG 090304E-FM | T9415 | 0.4 | 305 | 0.20 | 1.4 | — | — | — | 285 | 0.20 | 1.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



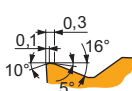
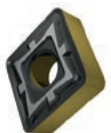
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                   |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                   |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



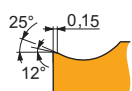
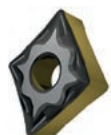
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



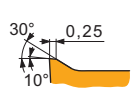
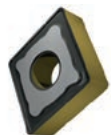
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



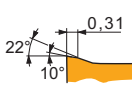
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



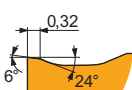
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | —  | —    | —   | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



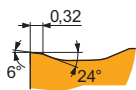
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |    |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|---|---|
| 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 | —  | —    | —   | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



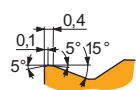
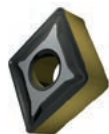
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt | RE   | 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) |



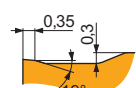
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |    |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|---|---|
| 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 | —  | —    | —   | — | — | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



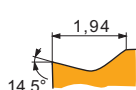
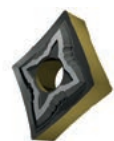
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



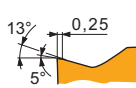
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |      |    |      |     |     |      |      |   |   |    |      |     |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|----|------|-----|-----|------|------|---|---|----|------|-----|---|---|---|
| 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 | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



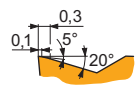
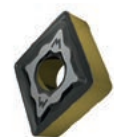
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



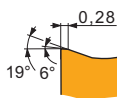
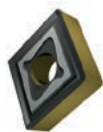
W-M je wiper geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                   |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                   |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



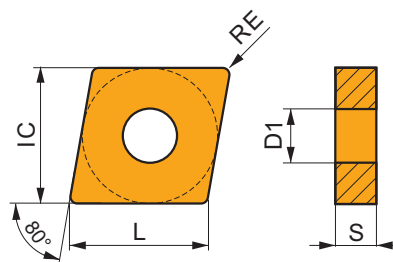
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

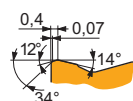
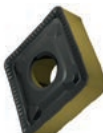


|  | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 1204                                                                              | 12.700     | 5.16       | 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      |



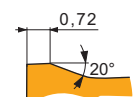
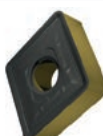
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                     |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                     |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



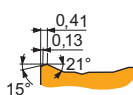
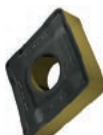
HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |      |   |   |   |     |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|---|---|---|-----|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



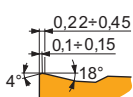
HR2 geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |      |   |   |   |     |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|---|---|---|-----|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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.

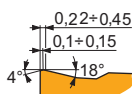
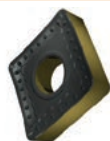
|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CNMM 120408E-OR | T9415 | 0.8 | 250 | 0.40 | 5.0 | — | — | — | 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<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                   |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                   |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



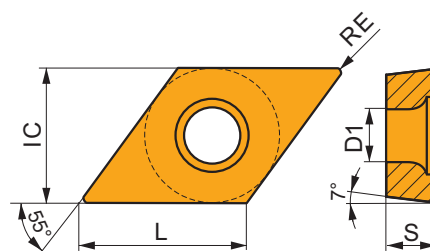
OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |      |   |   |   |     |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|---|---|---|-----|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

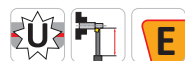
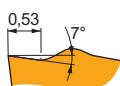


|      | IC     | D1   | L     | S    |
|------|--------|------|-------|------|
|      | (mm)   | (mm) | (mm)  | (mm) |
| 0702 | 6.350  | 2.80 | 7.80  | 2.38 |
| 11T3 | 9.525  | 4.40 | 11.60 | 3.97 |
| 1504 | 12.700 | 5.50 | 15.50 | 4.76 |



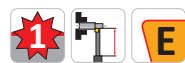
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                     |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                     |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



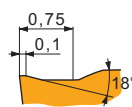
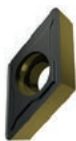
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



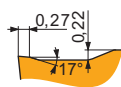
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



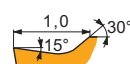
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                   |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



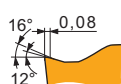
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



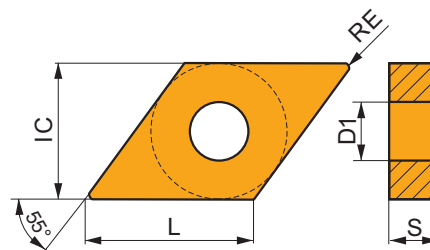
W-FM je wiper geometrie pro jemné a dokončovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DCMX 11T304W-FM | T9415 | 0.4 | 200 | 0.30 | 0.8 | — | — | — | 190 | 0.30 | 0.8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## DNMG

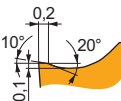


|      | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|------|------------|------------|-----------|-----------|
| 1104 | 9.525      | 3.81       | 11.60     | 4.76      |
| 1504 | 12.700     | 5.16       | 15.50     | 4.76      |
| 1506 | 12.700     | 5.16       | 15.50     | 6.35      |



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

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                     |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



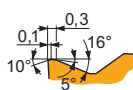
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



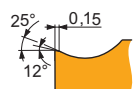
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt | RE   | 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) |



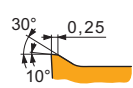
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



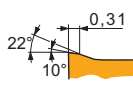
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



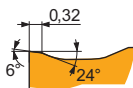
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

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



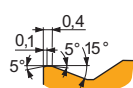
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



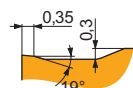
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNMG 150608-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 |



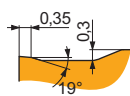
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



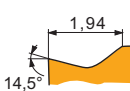
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



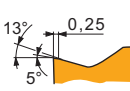
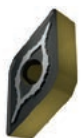
RM je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



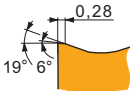
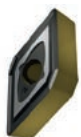
SF je pozitivní geometrie pro jemné dokončování, obrábění tenkostěnných dílů a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



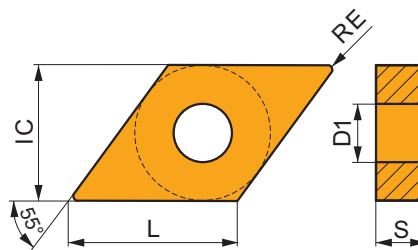
W-MR wiper geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, zvýšené posuvy a lepší jakost povrchu.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

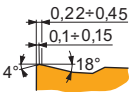


|      | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|------|------------|------------|-----------|-----------|
| 1506 | 12.700     | 5.16       | 15.50     | 6.35      |



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

| Produkt | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



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

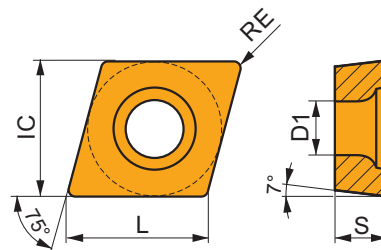
|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNMM 150612E-OR | T9415 | 1.2 | 220 | 0.40 | 3.0 | — | — | — | 205 | 0.40 | 3.0 | — | — | — | — | — | — | — | — |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|



## ECMT

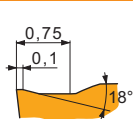
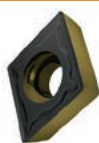


|      | IC    | D1   | L    | S    |
|------|-------|------|------|------|
|      | (mm)  | (mm) | (mm) | (mm) |
| 0602 | 6.350 | 2.80 | 6.50 | 2.38 |
| 0803 | 7.940 | 3.40 | 8.20 | 3.18 |



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) |



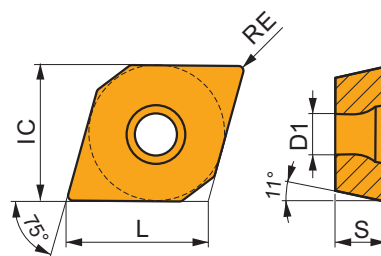
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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) |



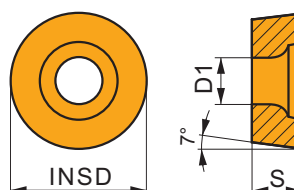
NF2 je pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až polohrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EPMT 050202E-NF2 | T9415 | 0.2 | 355 | 0.05 | 0.8 | — | — | — | 335 | 0.05 | 0.8 | — | — | — | — | — | — | — | — |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|

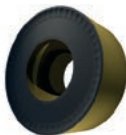
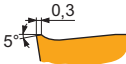
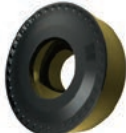
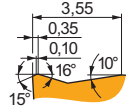
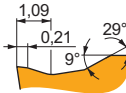
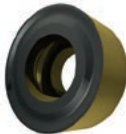
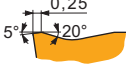
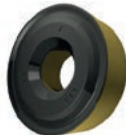
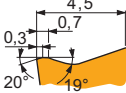
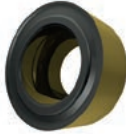
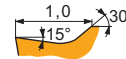


# RCMT

|      | INSD   | D1    | S    |
|------|--------|-------|------|
|      | (mm)   | (mm)  | (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 |

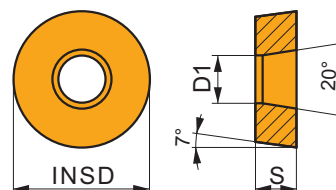


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt                                                                            |    | RE<br>(mm) | P                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|--|
|                                                                                    |                                                                                     |            | vc                                                                                                                                                                                                                                                          | f                                                                                           | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |  |
|                                                                                    |                                                                                     |            | (m/min)                                                                                                                                                                                                                                                     | (mm/rev)                                                                                    | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |  |
|    |    |            |          | 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      | 0.5  |  |
| RCMT 1204MOE-RM3                                                                   | T9415                                                                               | —          | 255                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.60                                                                                        | 1.8  | —       | —        | —    | 240     | 0.60     | 1.8  | —       | —        | —    | —       | —        | 50   | 0.30    | 0.8      | 0.8  |  |
| RCMT 1606MOE-RM3                                                                   | T9415                                                                               | —          | 245                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.65                                                                                        | 2.0  | —       | —        | —    | 230     | 0.65     | 2.0  | —       | —        | —    | —       | —        | 45   | 0.33    | 1.1      | 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   | D1   | S    |
|------|--------|------|------|
|      | (mm)   | (mm) | (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.

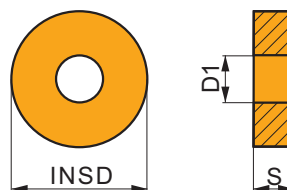
| Produkt                                                                                        | RE               | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|                                                                                                |                  | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|                                                                                                |                  | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |
| <br><br>37 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.      | RCMX 1606M0S-37  | T9415   | —        | 200  | 0.60    | 3.0      | —    | 190     | 0.60     | 3.0  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>321 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.     | RCMX 1204M0S-321 | T9415   | —        | 170  | 1.00    | 3.0      | —    | 160     | 1.00     | 3.0  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>331 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.     | RCMX 1606M0S-331 | T9415   | —        | 155  | 1.20    | 3.5      | —    | 145     | 1.20     | 3.5  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>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  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>RF1 je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez. | RCMX 2507M0-RF1  | T9415   | —        | 100  | 1.00    | 3.5      | —    | 95      | 1.00     | 3.5  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>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  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>RM1 je geometrie pro dokončovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.     | RCMX 2507M0-RM1  | T9415   | —        | 100  | 1.00    | 3.5      | —    | 95      | 1.00     | 3.5  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>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  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>RM2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.   | RCMX 3209M0-RM2  | T9415   | —        | 95   | 1.00    | 4.5      | —    | 90      | 1.00     | 4.5  | —       | —        | —    | —       | —        | —    | —       | —        | —    |
|                                                                                                |                  |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |         |          |      |
| <br><br>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

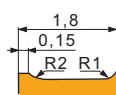
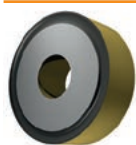


|      | INSD   | D1   | S    |
|------|--------|------|------|
|      | (mm)   | (mm) | (mm) |
| 1204 | 12.700 | 5.16 | 4.76 |
| 1506 | 15.875 | 6.35 | 6.35 |
| 1906 | 19.050 | 7.94 | 6.35 |
| 2509 | 25.400 | 9.12 | 9.53 |



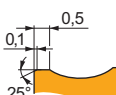
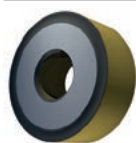
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt | RE   | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |      | vc      | 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) |



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 |



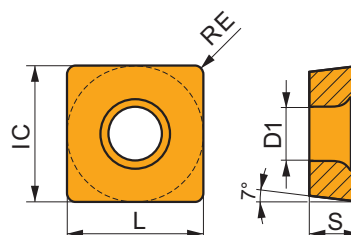
081 je geometrie pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

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

## SCMT

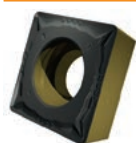


|      | IC     | D1   | L     | S    |
|------|--------|------|-------|------|
|      | (mm)   | (mm) | (mm)  | (mm) |
| 09T3 | 9.525  | 4.40 | 9.53  | 3.97 |
| 1204 | 12.700 | 5.50 | 12.70 | 4.76 |



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      | 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) |

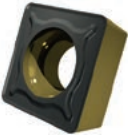
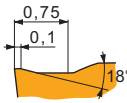
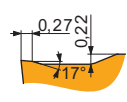
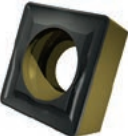
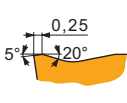
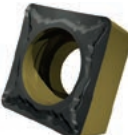
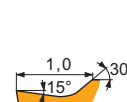


FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



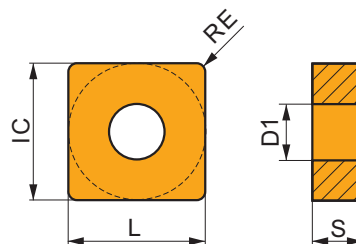
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt                                                                           |  | RE<br>(mm) | P                                                                                 |                                                                                   |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|                                                                                   |                                                                                   |            | vc<br>(m/min)                                                                     | f<br>(mm/rev)                                                                     | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(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        | —             | —             | —          | —             | —             | —          | —             | —             | —          |

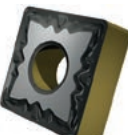
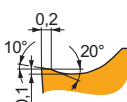
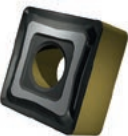
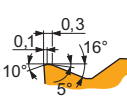
## SNMG



|  | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(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      |



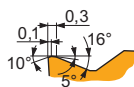
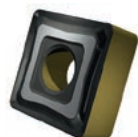
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt                                                                             |  | RE<br>(mm) | P                                                                                   |                                                                                     |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|                                                                                     |                                                                                     |            | vc<br>(m/min)                                                                       | f<br>(mm/rev)                                                                       | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(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        |



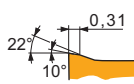
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                   |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



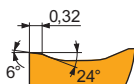
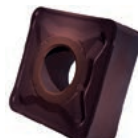
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



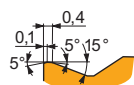
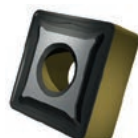
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |    |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|---|---|
| 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 | —  | —    | —   | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



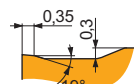
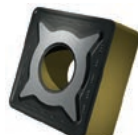
NRM je pozitivní geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |    |      |     |     |      |     |   |   |   |    |      |     |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|-----|------|-----|---|---|---|----|------|-----|---|---|---|
| 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 | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



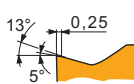
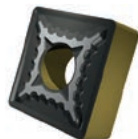
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |

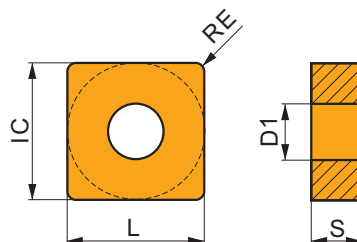


SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |

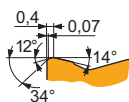
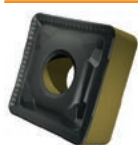
# SNMM

|      | IC     | D1   | L     | S    |
|------|--------|------|-------|------|
|      | (mm)   | (mm) | (mm)  | (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 |



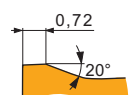
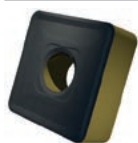
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt | RE   | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |      | vc      | 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) |



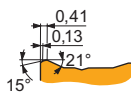
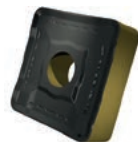
HR geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |      |   |   |   |     |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|---|---|---|-----|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



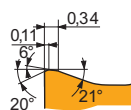
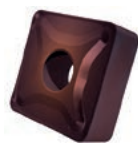
HR2 geometrie je pro hrubování až těžké hrubování, plynulý až přerušovaný řez.

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



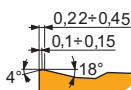
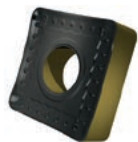
NR2 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |      |   |   |   |     |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|------|---|---|---|-----|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNMM 190616-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 250724-NRM | T9415 | 2.4 | 130 | 0.65 | 9.0 | —  | —    | —   | 120 | 0.65 | 9.0 | — | — | — | —  | —    | —   | — | — |
| SNMM 250924-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.

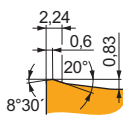
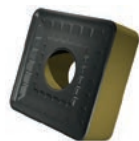
|                 |       |     |     |      |      |   |   |   |     |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|---|---|---|-----|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SNMM 120408E-OR | T9415 | 0.8 | 265 | 0.40 | 4.7  | — | — | — | 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<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                   |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



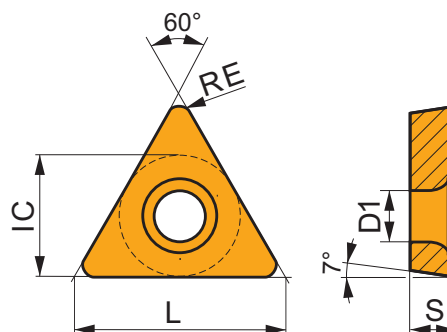
923 je geometrie pro polohrubování až těžké hrubování, plynulý až silně přerušovaný řez.

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

## TCMT

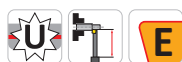
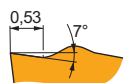
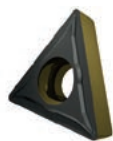


|  | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 06T1                                                                              | 3.970      | 2.20       | 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      |



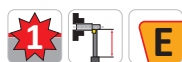
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                     |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



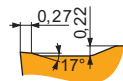
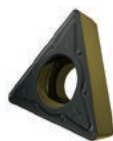
FF2 je pozitivní geometrie pro jemné a dokončovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



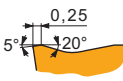
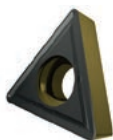
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |



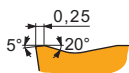
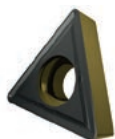
RM3 je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

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



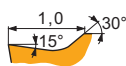
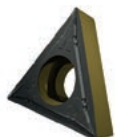
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                   |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                   |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



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 |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|



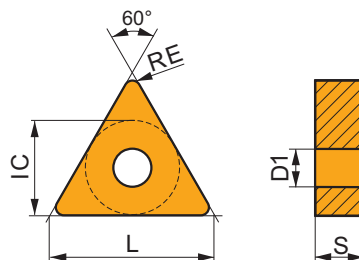
UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

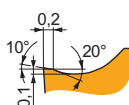
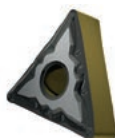


|  | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 1604                                                                              | 9.525      | 3.81      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



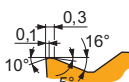
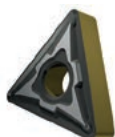
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |          |      | M       |          |      | K       |          |      | N       |          |      | S       |          |      | H       |          |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|
|         |                                                                                     |            | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   | vc      | f        | ap   |
|         |                                                                                     |            | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) | (m/min) | (mm/rev) | (mm) |



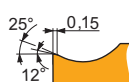
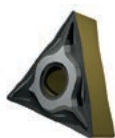
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |



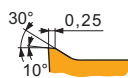
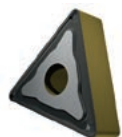
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

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



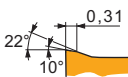
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                   |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



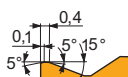
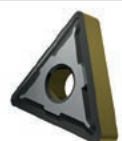
NM je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až hrubovací operace a plynulý řez.

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



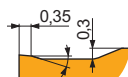
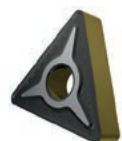
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |    |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|---|---|
| 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 | —  | —    | —   | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   | — | — | — |



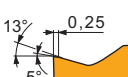
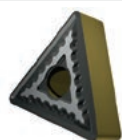
R je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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.

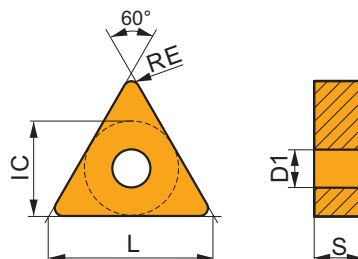
|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| TNMG 160404E-SM | T9415 | 0.4 | 240 | 0.20 | 1.7 | — | — | — | 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

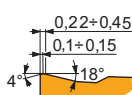
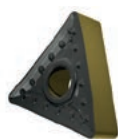
PRAMET

|      | IC    | D1   | L     | S    |
|------|-------|------|-------|------|
| (mm) | (mm)  | (mm) | (mm)  | (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   | 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) |



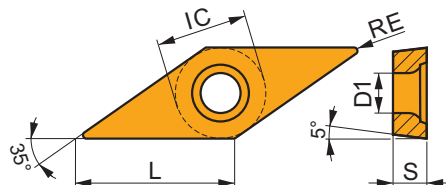
OR je geometrie pro polohrubovací až hrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

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

## VBMT

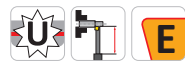
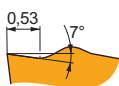
PRAMET

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



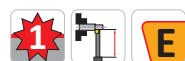
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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) |



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 | — | — | — | — | — | — | — | — |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|



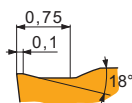
FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



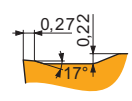
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                   |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



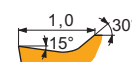
FM2 je geometrie pro dokončovací až střední operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |



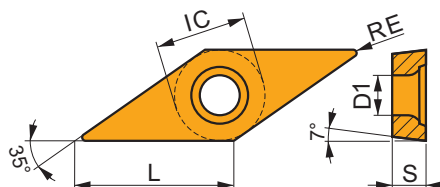
UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

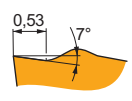
PRAMET

|      | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(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<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                     |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

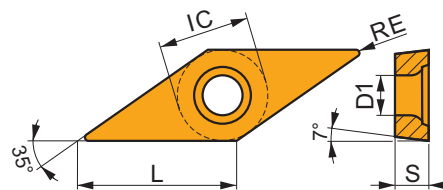


NF2 je pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až polohrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

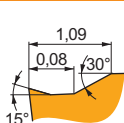
## VCMT

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



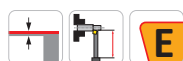
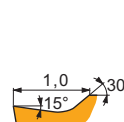
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |

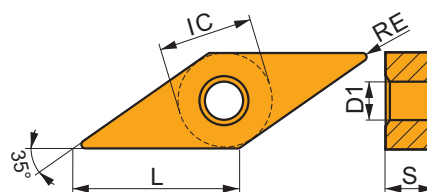


UR je geometrie pro jemné a dokončovací operace a plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |

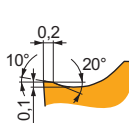
## VNMG

|      | IC    | D1   | L     | S    |
|------|-------|------|-------|------|
| (mm) | (mm)  | (mm) | (mm)  | (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.

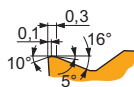
|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VNMG 160404E-FM | T9415 | 0.4 | 215 | 0.20 | 1.2 | — | — | — | 200 | 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |





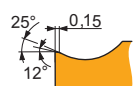
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                   |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |



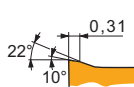
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



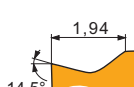
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



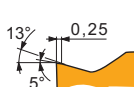
NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|



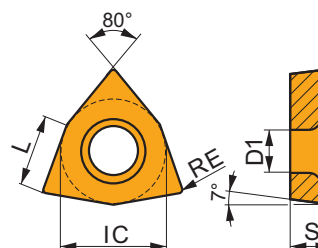
SM je pozitivní geometrie pro střední obrábění, plynulý až přerušovaný řez.

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

## WCMT

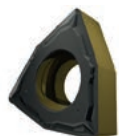


|      | IC<br>(mm) | D1<br>(mm) | L<br>(mm) | S<br>(mm) |
|------|------------|------------|-----------|-----------|
| 06T3 | 9.525      | 4.40       | 6.50      | 3.97      |
| 0804 | 12.700     | 5.50       | 8.70      | 4.76      |



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

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P             |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|         |                                                                                     |            | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) |

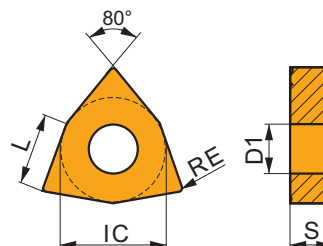


FM je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

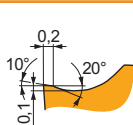
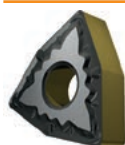
# WNMG

|      | 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 |



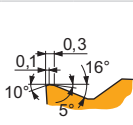
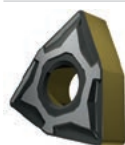
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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) |



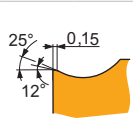
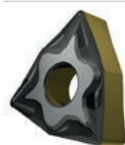
FM je pozitivní geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až mírně přerušovaný řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — |



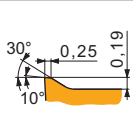
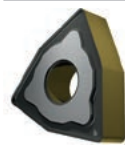
M je geometrie pro dokončovací až polohrubovací operace, plynulý až přerušovaný řez.

|                |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



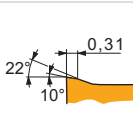
NF je vysoce pozitivní geometrie pro jemné dokončovací až střední operace a plynulý řez.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

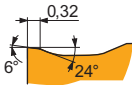
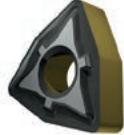
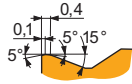
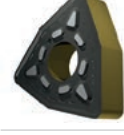
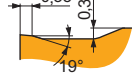
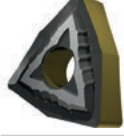
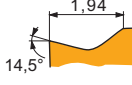
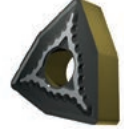
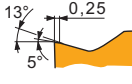
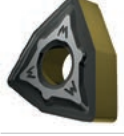
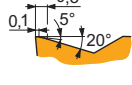
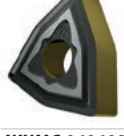
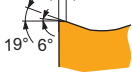


NMR je pozitivní geometrie pro střední až hrubovací operace a plynulý řez.

|                  |       |     |     |      |     |    |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |   |   |
|------------------|-------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|---|
| 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 | —  | —    | —   | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   | — | — |

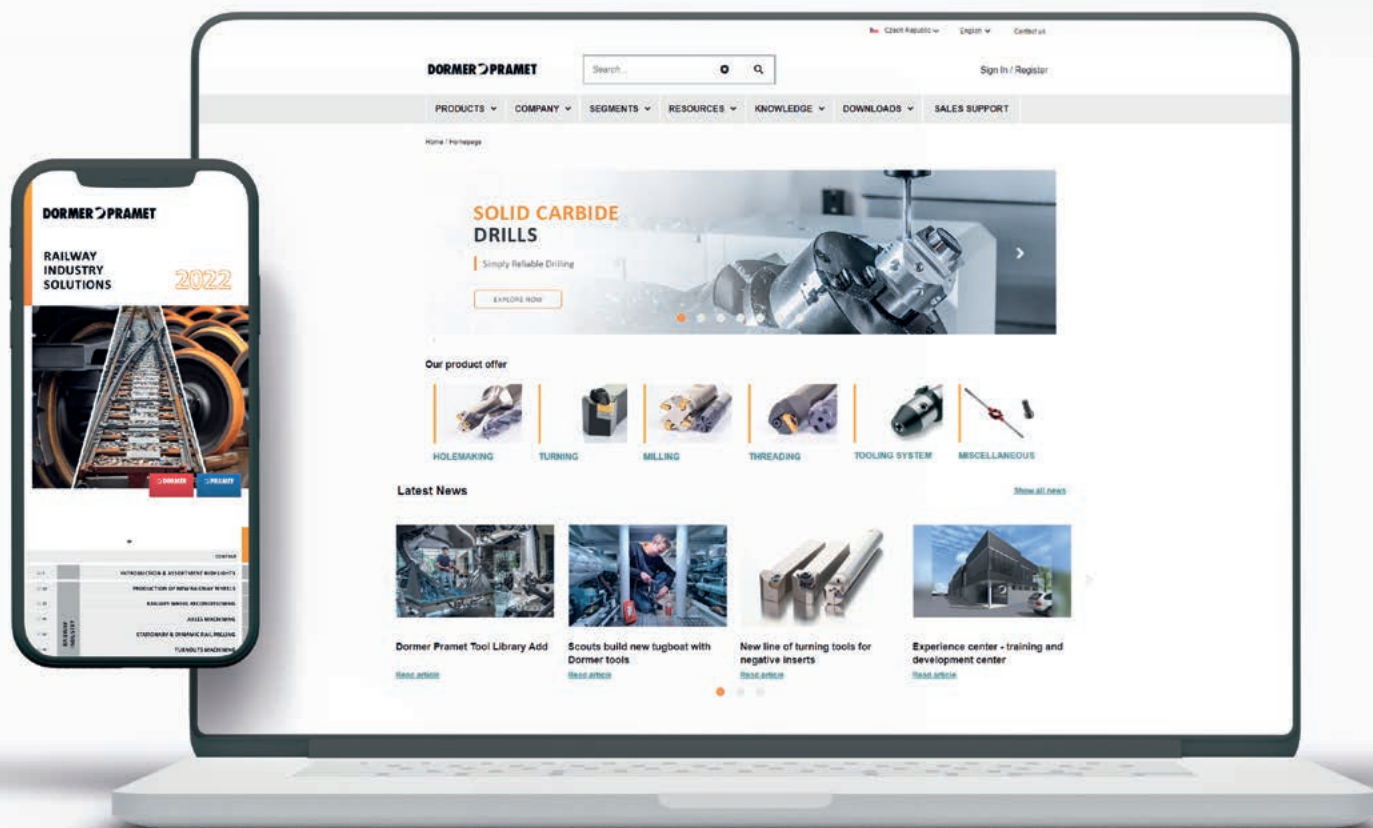


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RE<br><br>(mm) | P                                                                                                     |               |            | M             |               |            | K             |               |            | N             |               |            | S             |               |            | H             |               |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                 | vc<br>(m/min)                                                                                         | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(mm) | vc<br>(m/min) | f<br>(mm/rev) | ap<br>(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           | —             | —          | —             | —             | —          | —             | —             | —          |



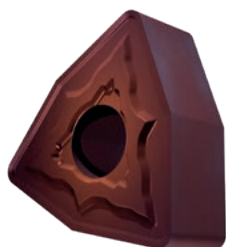
## UŽ JSTE VYZKOUŠELI NÁŠ NOVÝ E-SHOP?



## ÚVOD

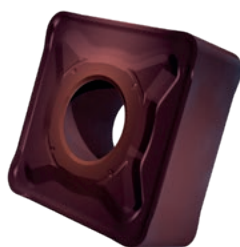


Rozšiřujeme sortiment Pramet o naši vlajkovou loď v PVD materiálech, T8430 – nejuniverzálnější materiál pro všeobecné soustružení, těžké hrubování a nepříznivé podmínky. Je vynikající pro ocel a ocelolitinu a má výborné výsledky i v korozivzdorné oceli, litině a superslitinách. Mezi doplňky patří negativní 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.



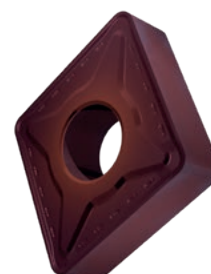
NMR

- 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 břitě při nižších řezných rychlostech.



#### ŽIVOTNOST NÁSTROJE

výrazně zlepšena, zejména u ocelí.

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



#### PRODUKTIVITA

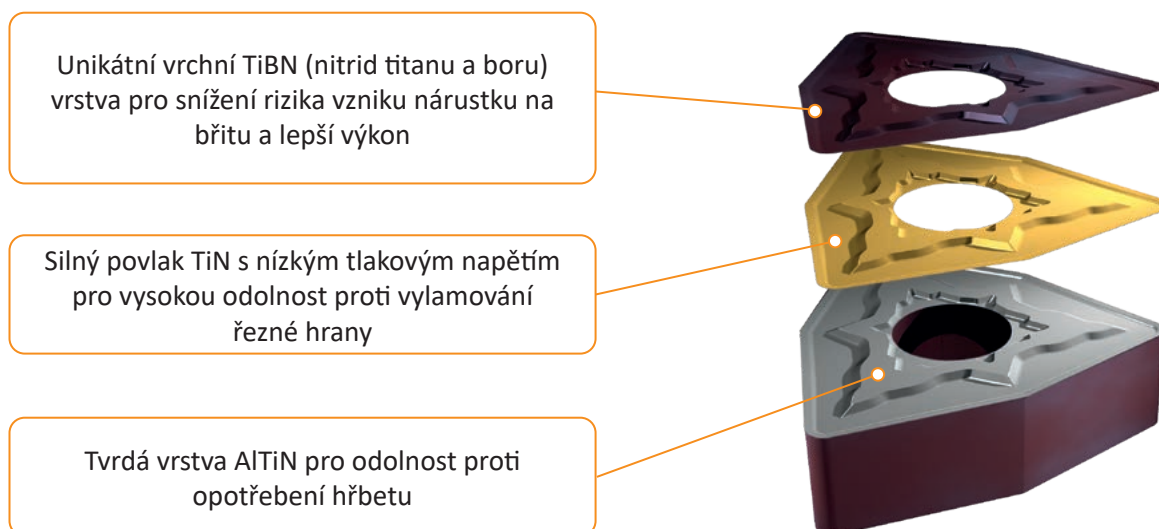
zvýšená díky širšímu rozsahu rychlosti posuvu.

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

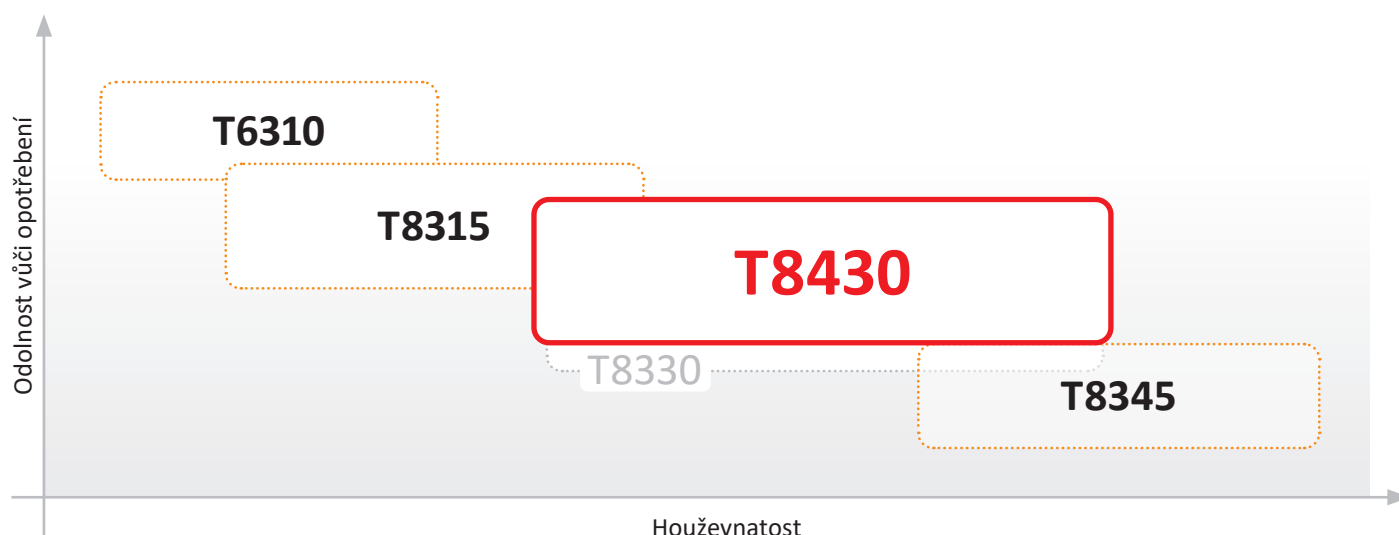


#### APLIKAČNÍ ROZSAH

rozšířen pro většinu materiálů obrobků.



### OBLAST POUŽITÍ MATERIÁLŮ PVD PRO SOUSTRUŽENÍ

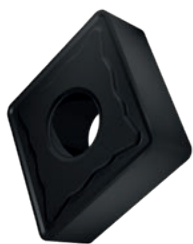




## ÚVOD



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



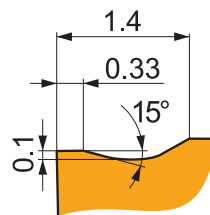
CNMG-KR

- 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  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .



#### 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  $\text{Al}_2\text{O}_3$
- 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

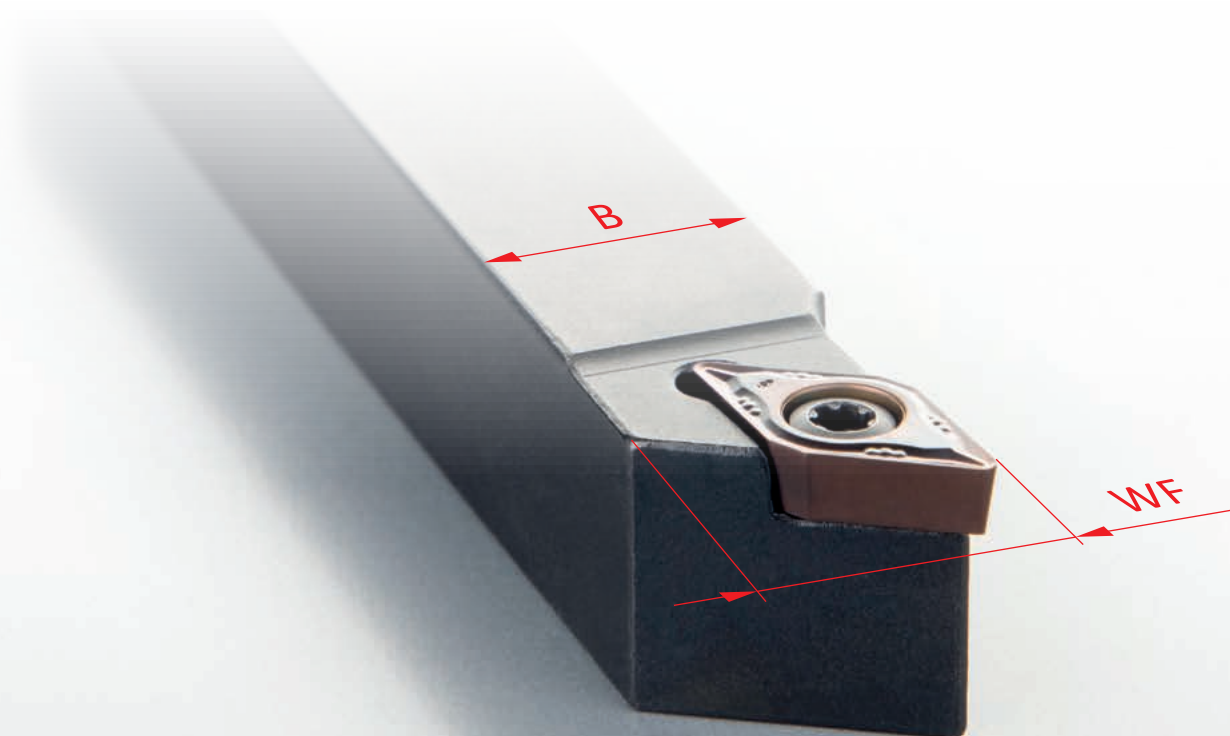
- Vnější držáky pro destičky DC.. 07, 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 93°

## 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**

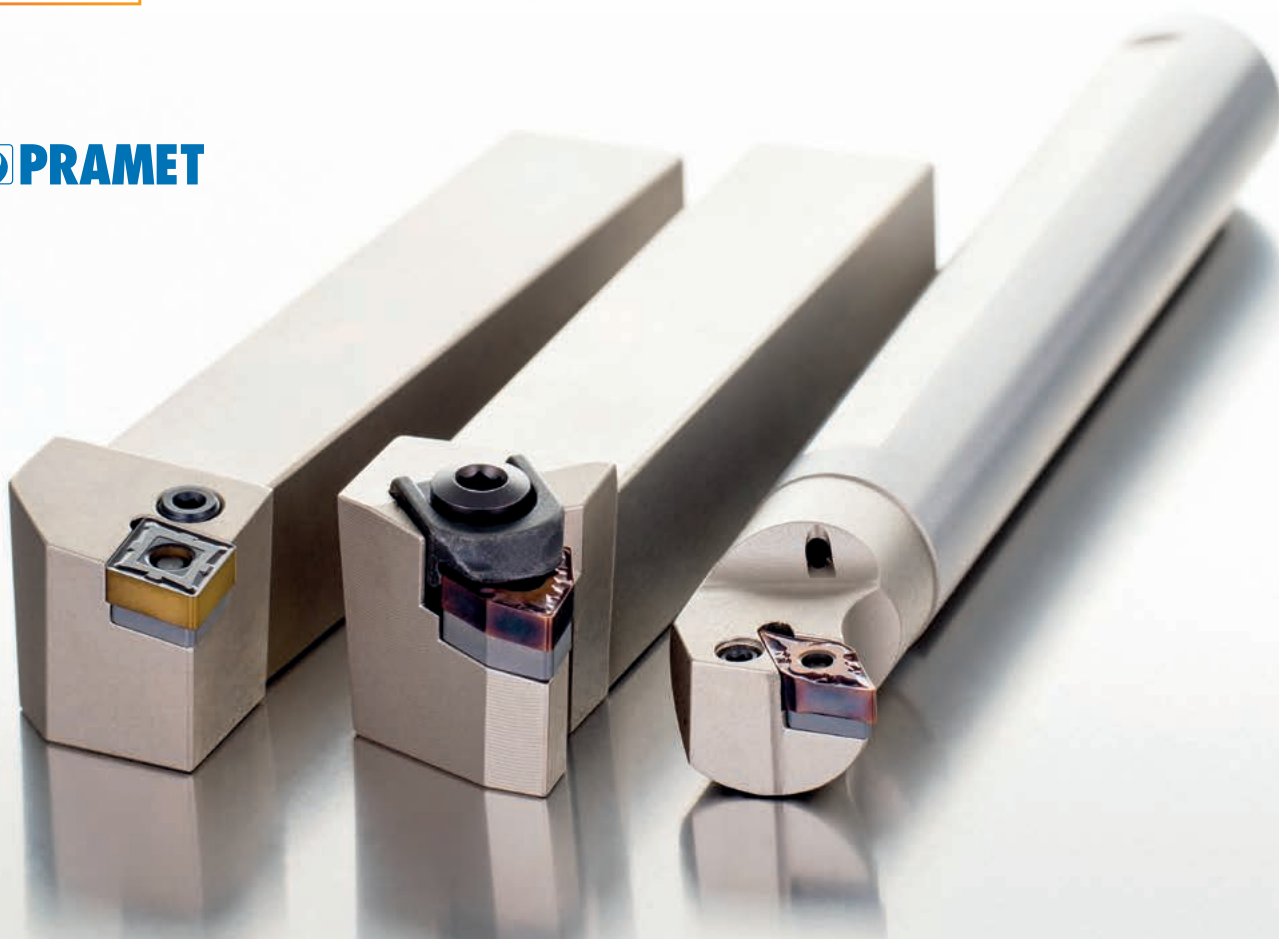
- Vnější držáky pro destičky VB.. 11, VC.. 11
- Kvadráty stopky 12 × 12, 16 × 16 mm
- KAPR 93°



## 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.



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

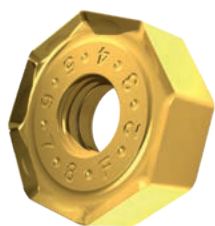
Vnitřní kanály  
pro chladicí kapalinu



## 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.

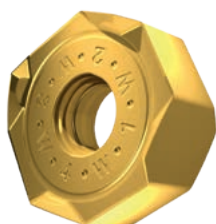
▶ **8 ŘEZNÝCH HRAN**  
břitová destička SNMX pro hloubku řezu až 7 mm.

Velká hloubka řezu u břitových destiček SNMX.

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

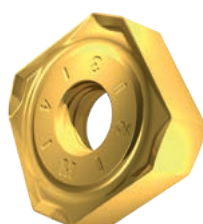
K dispozici je i hladicí destička ONMX-W.

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



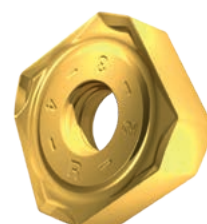
ONMX-W

- 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"

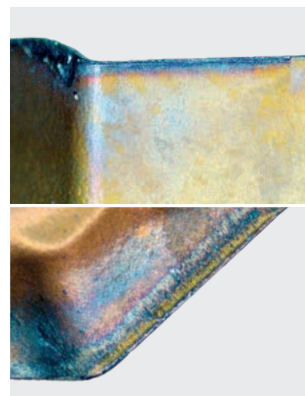


## PŘÍKLADY ČELNÍHO FRÉZOVÁNÍ

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- <b>M</b> :M8330 |            |            | 42                       |

ONMX 060508SR-**M**:M8330, 42 min

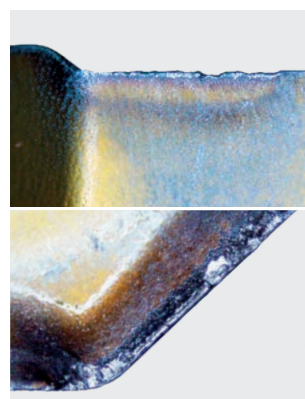


WMG P2.2

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- <b>F</b> :M6330 |            |            | 58                       |

ONMX 060508SR-**F**:M6330, 58 min

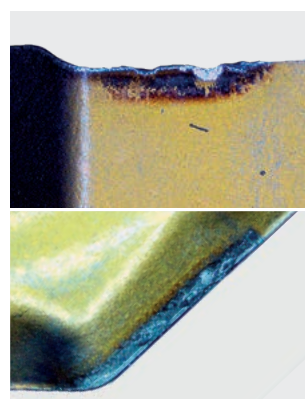


WMG M3.1

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- <b>F</b> :M6330 |            |            | 56                       |

ONMX 060508SR-**F**:M6330, 56 min

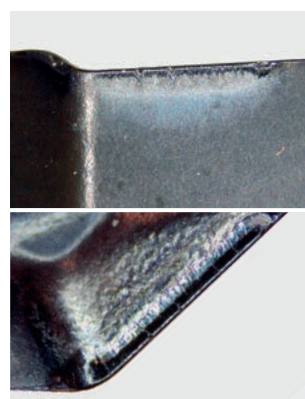


WMG M3.1

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- <b>R</b> :M5315 |            |            | 137+                     |

ONMX 060508SR-**R**:M5315, 137 min

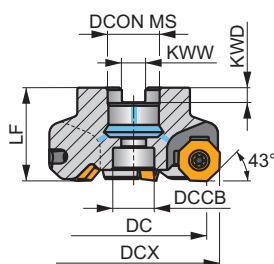
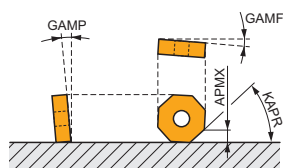


WMG K1.2

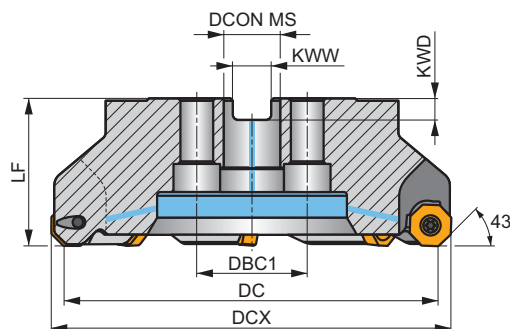
**SON06C****PRAMET****S****ECON ON06 43° rovinné ekonomické frézy s oboustrannými destičkami a vnitřním chlazením**

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

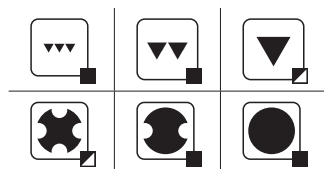
|      |           |
|------|-----------|
| KAPR | 43°       |
| APMX | 4.0 (7.0) |



DC 50 – 125 mm



DC 160 – 250 mm



| Produkt           | DC<br>(mm) | DCX<br>(mm) | DCON MS<br>(mm) | DCCB<br>(mm) | DBC1<br>(mm) | LF<br>(mm) | KWW<br>(mm) | KWD<br>(mm) | GAMP<br>(°) | GAMP<br>(°) |    |   |      |   |       |       |       |       |  |  |
|-------------------|------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----|---|------|---|-------|-------|-------|-------|--|--|
| 50A04R-S45ON06-C  | 50         | 60.8        | 22              | 16.5         | –            | 40         | 10.4        | 6.3         | -10         | -5          | 4  | ✓ | 9400 | ✓ | 0.42  | GI342 | C0621 | –     |  |  |
| 50A05R-S45ON06-C  | 50         | 60.8        | 22              | 16.5         | –            | 40         | 10.4        | 6.3         | -10         | -5          | 5  | – | 9400 | ✓ | 0.39  | GI342 | C0621 | –     |  |  |
| 63A05R-S45ON06-C  | 63         | 73.8        | 22              | 18.1         | –            | 40         | 10.4        | 6.3         | -10         | -5          | 5  | ✓ | 8400 | ✓ | 0.59  | GI342 | C0621 | –     |  |  |
| 63A06R-S45ON06-C  | 63         | 73.8        | 22              | 18.1         | –            | 40         | 10.4        | 6.3         | -10         | -5          | 6  | ✓ | 8400 | ✓ | 0.55  | GI342 | C0621 | –     |  |  |
| 80A06R-S45ON06-C  | 80         | 90.8        | 27              | 22.1         | –            | 50         | 12.4        | 7           | -10         | -5          | 6  | ✓ | 7500 | ✓ | 1.27  | GI342 | C0622 | –     |  |  |
| 80A08R-S45ON06-C  | 80         | 90.8        | 27              | 22.1         | –            | 50         | 12.4        | 7           | -10         | -5          | 8  | – | 7500 | ✓ | 1.19  | GI342 | C0622 | –     |  |  |
| 100A08R-S45ON06-C | 100        | 110.8       | 32              | 30.1         | –            | 50         | 14.4        | 8           | -10         | -5          | 8  | ✓ | 6700 | ✓ | 1.88  | GI342 | C0620 | AC002 |  |  |
| 100A10R-S45ON06-C | 100        | 110.8       | 32              | 30.1         | –            | 50         | 14.4        | 8           | -10         | -5          | 10 | – | 6700 | ✓ | 1.81  | GI342 | C0620 | AC002 |  |  |
| 125A08R-S45ON06-C | 125        | 135.8       | 40              | 56.1         | –            | 63         | 16.4        | 9           | -10         | -5          | 8  | ✓ | 6000 | ✓ | 3.53  | GI342 | C0620 | AC003 |  |  |
| 125A10R-S45ON06-C | 125        | 135.8       | 40              | 56.1         | –            | 63         | 16.4        | 9           | -10         | -5          | 10 | ✓ | 6000 | ✓ | 3.65  | GI342 | C0620 | AC003 |  |  |
| 125A12R-S45ON06-C | 125        | 135.8       | 40              | 56.1         | –            | 63         | 16.4        | 9           | -11         | -5          | 12 | – | 6000 | ✓ | 3.55  | GI342 | C0620 | AC003 |  |  |
| 160C08R-S45ON06-C | 160        | 170.8       | 40              | –            | 66.7         | 63         | 16.4        | 9.25        | -10         | -5          | 8  | ✓ | 5700 | ✓ | 5.54  | GI342 | C0623 | –     |  |  |
| 160C12R-S45ON06-C | 160        | 170.8       | 40              | –            | 66.7         | 63         | 16.4        | 9.25        | -10         | -5          | 12 | ✓ | 5700 | ✓ | 5.74  | GI342 | C0623 | –     |  |  |
| 160C14R-S45ON06-C | 160        | 170.8       | 40              | –            | 66.7         | 63         | 16.4        | 9.25        | -11         | -5          | 14 | – | 5700 | ✓ | 5.65  | GI342 | C0623 | –     |  |  |
| 200C12R-S45ON06-C | 200        | 210.8       | 60              | –            | 101.6        | 63         | 25.8        | 14.25       | -10         | -5          | 12 | ✓ | 4700 | ✓ | 9.00  | GI342 | C0624 | –     |  |  |
| 200C16R-S45ON06-C | 200        | 210.8       | 60              | –            | 101.6        | 63         | 25.8        | 14.25       | -10         | -5          | 16 | – | 4700 | ✓ | 9.02  | GI342 | C0624 | –     |  |  |
| 250C14R-S45ON06-C | 250        | 260.8       | 60              | –            | 101.6        | 63         | 25.8        | 14.25       | -10         | -5          | 14 | ✓ | 4300 | ✓ | 15.46 | GI342 | C0625 | –     |  |  |
| 250C18R-S45ON06-C | 250        | 260.8       | 60              | –            | 101.6        | 63         | 25.8        | 14.25       | -10         | -5          | 18 | – | 4300 | ✓ | 15.51 | GI342 | C0625 | –     |  |  |



GI342

ONMX 0605..

ONMX 0605..-W..

SNMX 1705..



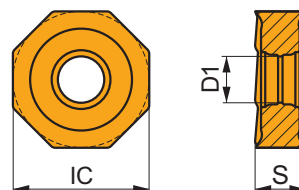
| C0620 | US 45013A-T20P | 5.0 | M 5 | 13 | SDR T20P-T | —        | —        | —         | —     |
|-------|----------------|-----|-----|----|------------|----------|----------|-----------|-------|
| C0621 | US 45013A-T20P | 5.0 | M 5 | 13 | SDR T20P-T | HS 1030C | —        | —         | —     |
| C0622 | US 45013A-T20P | 5.0 | M 5 | 13 | SDR T20P-T | HS 1230C | —        | —         | —     |
| C0623 | US 45013A-T20P | 5.0 | M 5 | 13 | SDR T20P-T | HS 1240C | CAC 160C | HSD 0825C | HXK 5 |
| C0624 | US 45013A-T20P | 5.0 | M 5 | 13 | SDR T20P-T | HS 1655C | CAC 200C | HSD 1025C | HXK 7 |
| C0625 | 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

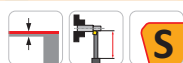
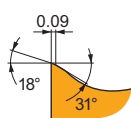
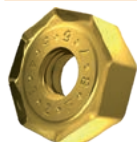


|      | IC     | D1   | S    |
|------|--------|------|------|
| (mm) | (mm)   | (mm) | (mm) |
| 0605 | 17.000 | 5.70 | 7.08 |



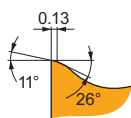
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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)    | (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 vyložením nebo tenkostěnnými a štíhlými obrobky. Je navržena s vysoce pozitivním úhlem čela, úzkou fazetkou a zaoblením bříty 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 bříty pro střední obrábění.

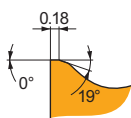
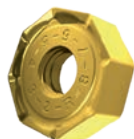
|                 |       |     |   |     |      |     |   |     |      |     |   |   |   |   |   |    |      |     |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|---|-----|------|-----|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|----|------|-----|
| ONMX 060508SR-M | 8215  | 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 | ■ | —  | —    | —   |





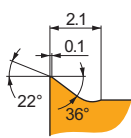
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |            |      | M       |            |      | K       |            |      | N       |            |      | S       |            |      | H       |            |      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|
|         |                                                                                   |            | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   |
|         |                                                                                   |            | (m/min) | (mm/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) |



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 |



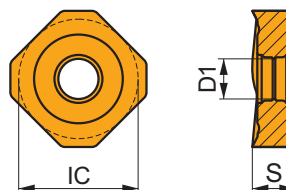
Provedení s hladicí geometrií pro lepší kvalitu povrchu při obrábění velkými frézami a vysokým posuvem.

|                 |       |     |     |      |     |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

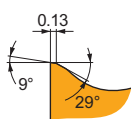
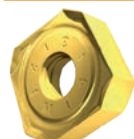


|  | IC     | D1   | S    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|
|                                                                                   | (mm)   | (mm) | (mm) |
| 1705                                                                              | 17.000 | 5.70 | 5.56 |



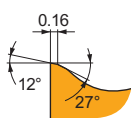
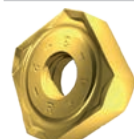
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |            |      | M       |            |      | K       |            |      | N       |            |      | S       |            |      | H       |            |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|
|         |                                                                                     |            | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   |
|         |                                                                                     |            | (m/min) | (mm/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 fasetkou a zaoblením břitů 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 | —  | —    | —   |



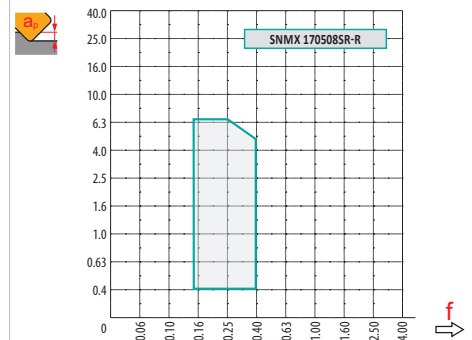
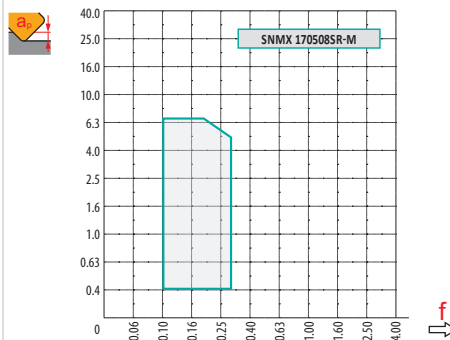
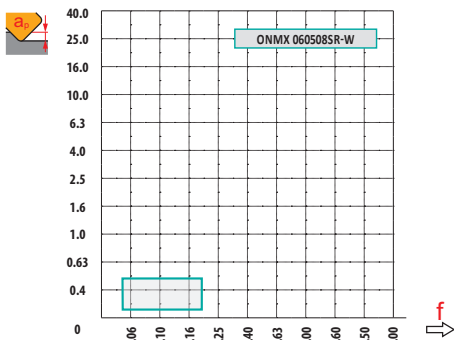
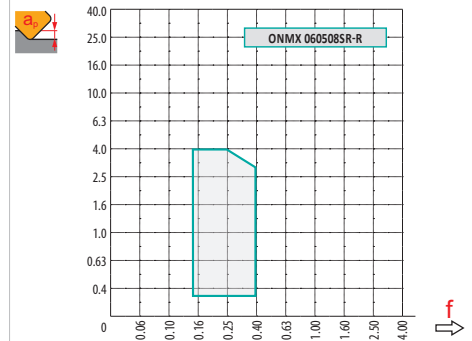
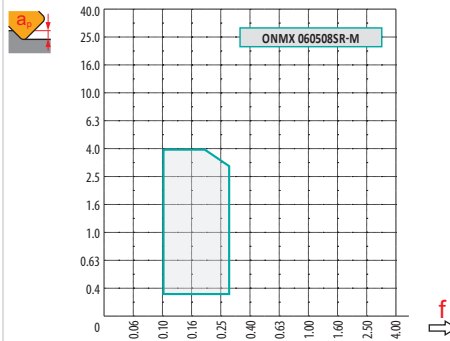
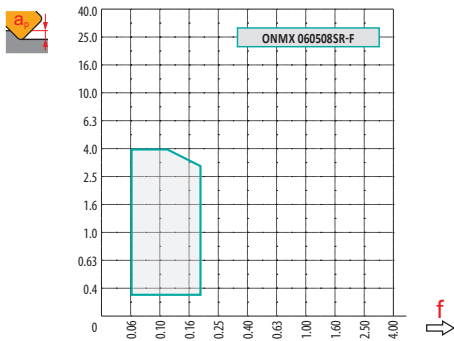
R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky. R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |



| $a_s$<br>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 |



|  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                   |  | 0.00   | 1.00   | 2.00   | 3.00   | 4.00   | 5.00   | 6.00   | 7.00   |
| 50                                                                                |  | 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 |



|  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                              |



|  |  |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                   | 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 |

|  |  |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                     | RPMX                                                                                | APMX/I   |
| 47.24                                                                               | 0.1                                                                                 | 0.1/100  |
| 60.24                                                                               | 0.1                                                                                 | 0.05/100 |
| 77.24                                                                               | 0.1                                                                                 | 0.05/100 |



|  |  |      |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | DMIN                                                                                | 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                                                                                  |



|  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | 11.5                                                                                  |



|  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| -> 4.0                                                                              | 16                                                                                  |
| -> 5.1                                                                              | 14                                                                                  |
| -> 10.7                                                                             | 8                                                                                   |
| -> 11.5                                                                             | 6                                                                                   |

|  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| -> 7.0                                                                                | 8                                                                                     |
| -> 11.4                                                                               | 4                                                                                     |

| ONMX 06-W                                                                           |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| -> 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.**



 Download on the  
App Store

 GET IT ON  
Google Play

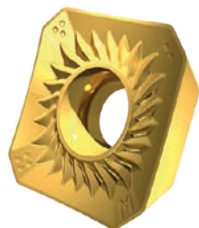
 Download on  
AppGallery



## 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.



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).

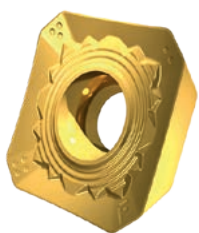
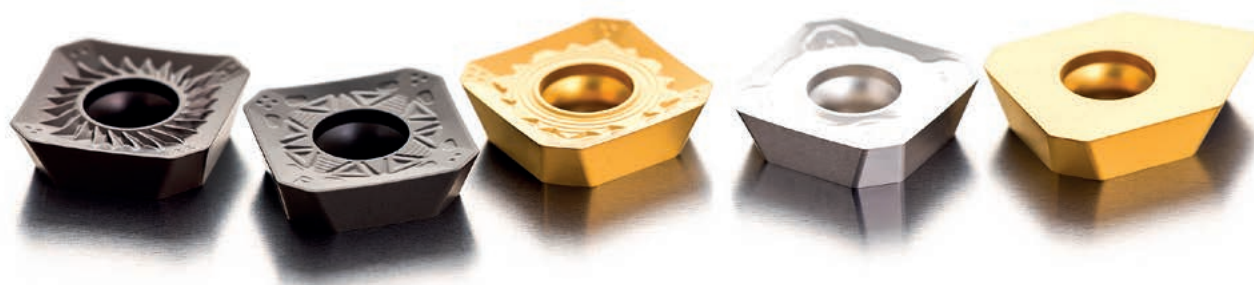
▶ **PRODUKTIVNÍ FRÉZOVÁNÍ**  
v neželezných materiálech.

Široký hladicí břit u všech geometrií.

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

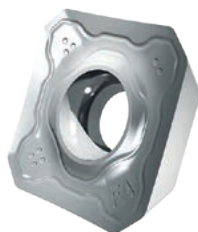
K dispozici je i hladicí destička XDET 13.

▶ **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

## FRÉZY SSD13F – VLASTNOSTI A VÝHODY

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

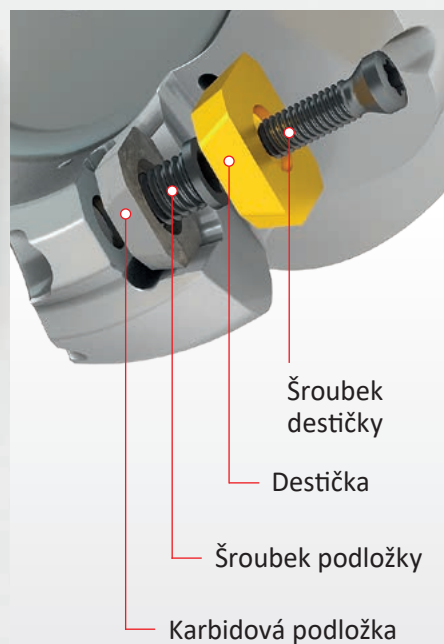
▶ **VÍCE MOŽNOSTÍ**  
pro širokou škálu obráběcích strojů.

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.



## 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- <b>M</b> :M8330 |            |            | 97                       |

SDMT 13T3AFSN-**M**:M8330, 97 min

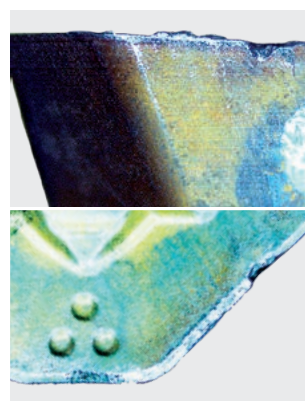


WMG P2.2

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- <b>F</b> :M6330 |            |            | 42                       |

SDET 13T3AFSN-**F**:M6330, 42 min

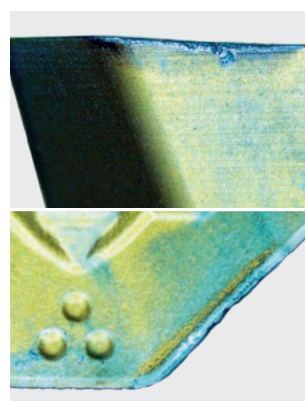


WMG M3.1

Obrobek: Deska z uhlíkové oceli (145 HB)  
 Materiál: 1.4404 / 316L  
 Fréza: 63A05R-S45SD13F-C  
 Chlazení: Chladicí 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- <b>F</b> :M6330 |            |            | 100                      |

SDET 13T3AFSN-**F**:M6330, 100 min

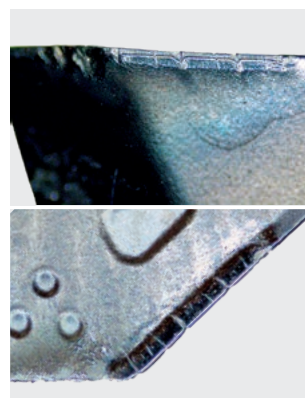


WMG M3.1

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- <b>R</b> :M5315 |            |            | 42                       |

SDMT 13T3AFSN-**R**:M5315, 42 min



WMG K1.2

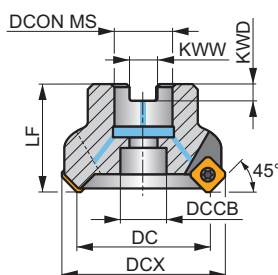
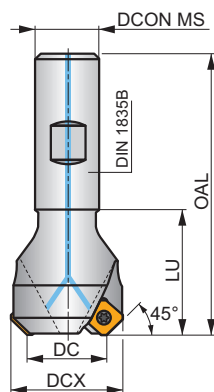
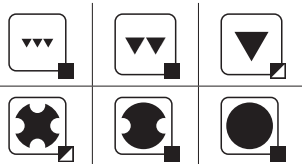
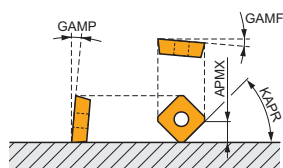


**S**

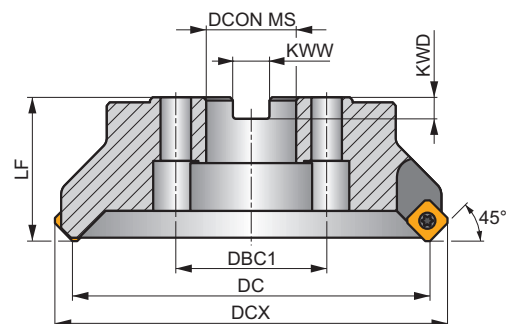


Vysoce univerzální 45° čelní fréza pro jednostranné břitové destičky typu SD... 13 s APMX 6,4 mm. Vhodná pro širokou škálu aplikací v jakémkoli obráběném materiálu. K dispozici v provedení Weldon i nástrčném a s nerovnoměrnou zubovou roztečí. Tělo je s úpravou pro delší životnost nástroje, podložky ze 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 | DCB  | DBC1 | LU    | LF   | KWW  | KWD  | GAMF | GAMP |  |  |  |  |  |  |  |  |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-------|---------|------|------|-------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                                         | (mm)                 | (mm) | (mm)  | (mm)    | (mm) | (mm) | (mm)  | (mm) | (mm) | (mm) | (°)  | (°)  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |       |
|                                                                                                         |                      |      |       |         |      |      |       |      |      |      |      |      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |       |
|  DIN 18358            | 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                                                                                 | –     |
|  ISO 6462<br>DIN 8030 | 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                                                                                 | –     |



G|341

SDET 13T3..

SDMT 13T3..

XDET 13T3..



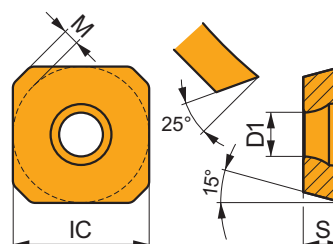
|       |               |     |       |    |           |             |       |           |            |         |         |          |           |       |
|-------|---------------|-----|-------|----|-----------|-------------|-------|-----------|------------|---------|---------|----------|-----------|-------|
|       |               |     |       |    |           |             |       |           |            |         |         |          |           |       |
| C0610 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | Flag T15P | —           | —     | —         | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | —        | —         | —     |
| C0611 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | —         | D-T08P/T15P | FG-15 | HS 0830C  | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | —        | —         | —     |
| C0612 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | —         | D-T08P/T15P | FG-15 | HSD 1025C | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | —        | —         | —     |
| C0613 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | —         | D-T08P/T15P | FG-15 | —         | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | —        | —         | —     |
| C0614 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | —         | D-T08P/T15P | FG-15 | HS 1240C  | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | CAC 160C | HSD 0825C | HXX 5 |
| C0615 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | —         | D-T08P/T15P | FG-15 | HS 1655C  | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | CAC 200C | HSD 1025C | HXX 7 |
| C0616 | US 63513-T15P | 3.0 | M 3.5 | 13 | —         | D-T08P/T15P | FG-15 | HS 1655C  | SDW 1103AF | MS 3507 | HXX 3.5 | CAC 250C | HSD 1025C | HXX 7 |

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

## SDET 13

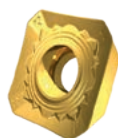


|      |        |      |      |      |
|------|--------|------|------|------|
|      | IC     | D1   | M    | S    |
|      | (mm)   | (mm) | (mm) | (mm) |
| 13T3 | 13.385 | 4.40 | 1.5  | 3.97 |

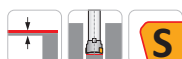


Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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) |

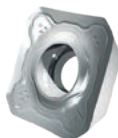


23°  
0,10



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 | — | — | — |



18°



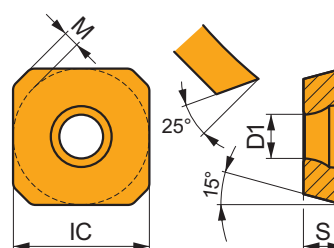
FA je ostrá geometrie a používá se pro obrábění neželezných slitin, je vhodná pro aplikace s velkým vyložení nebo tenkostěnnými a štíhlými obrobky. Leštěné a broušené provedení s vysoce pozitivním úhlem čela.

|                  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|
| SDET 13T3AFFN-FA | HF7   | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 360 | 0.12 | 3.0 | — | — | — | — | — | — |
|                  | M0315 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 840 | 0.12 | 3.0 | — | — | — | — | — | — |



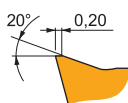
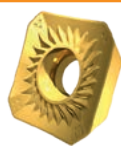
## SDMT 13

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



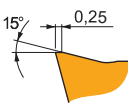
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| 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 | — | —  | —    |     |

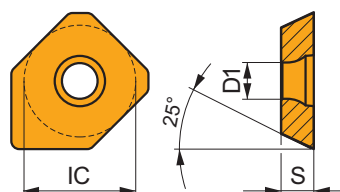


R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky. R je tuhá geometrie a používá se pro hrubování a těžké záběrové podmínky.

|                 |       |   |   |     |      |     |   |     |      |     |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|---|---|-----|------|-----|---|-----|------|-----|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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

|      | 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) |



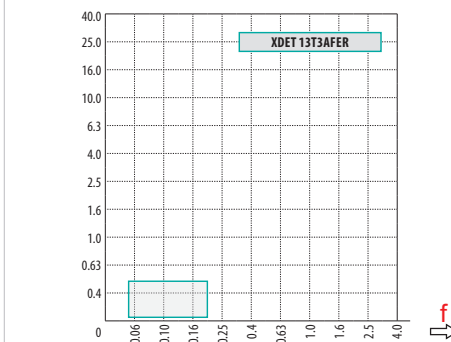
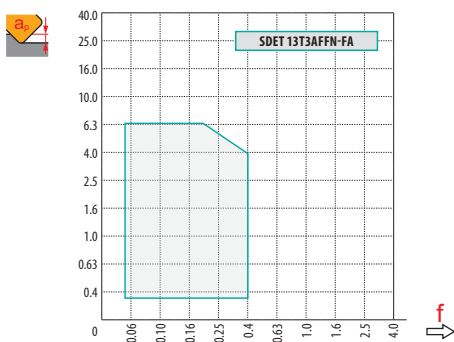
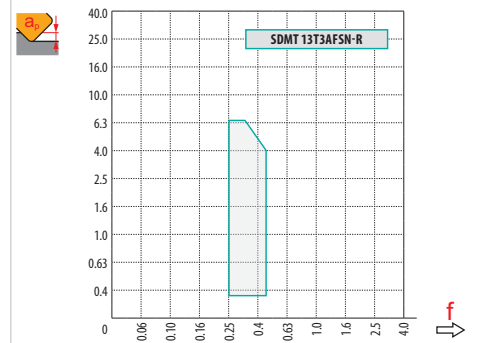
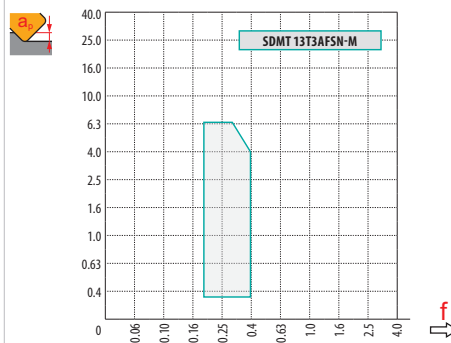
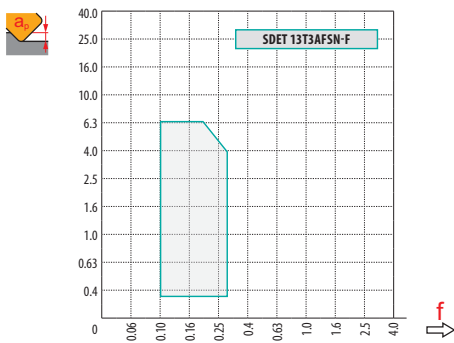
Provedení s hladicí geometrií pro lepší kvalitu povrchu při obrábění velkými frézami a vysokými posuvy.

|               |       |   |   |     |      |     |   |     |      |     |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|-------|---|---|-----|------|-----|---|-----|------|-----|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



| $a_s$<br>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  | $\frac{f_{SMAX}}{f_{DMIN}}$ | $\frac{f_{SMAX}}{f_{DMAX}}$ |
|-----|-------|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| 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                         |



| $a_s$ |
|-------|
| 1.5   |

## 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

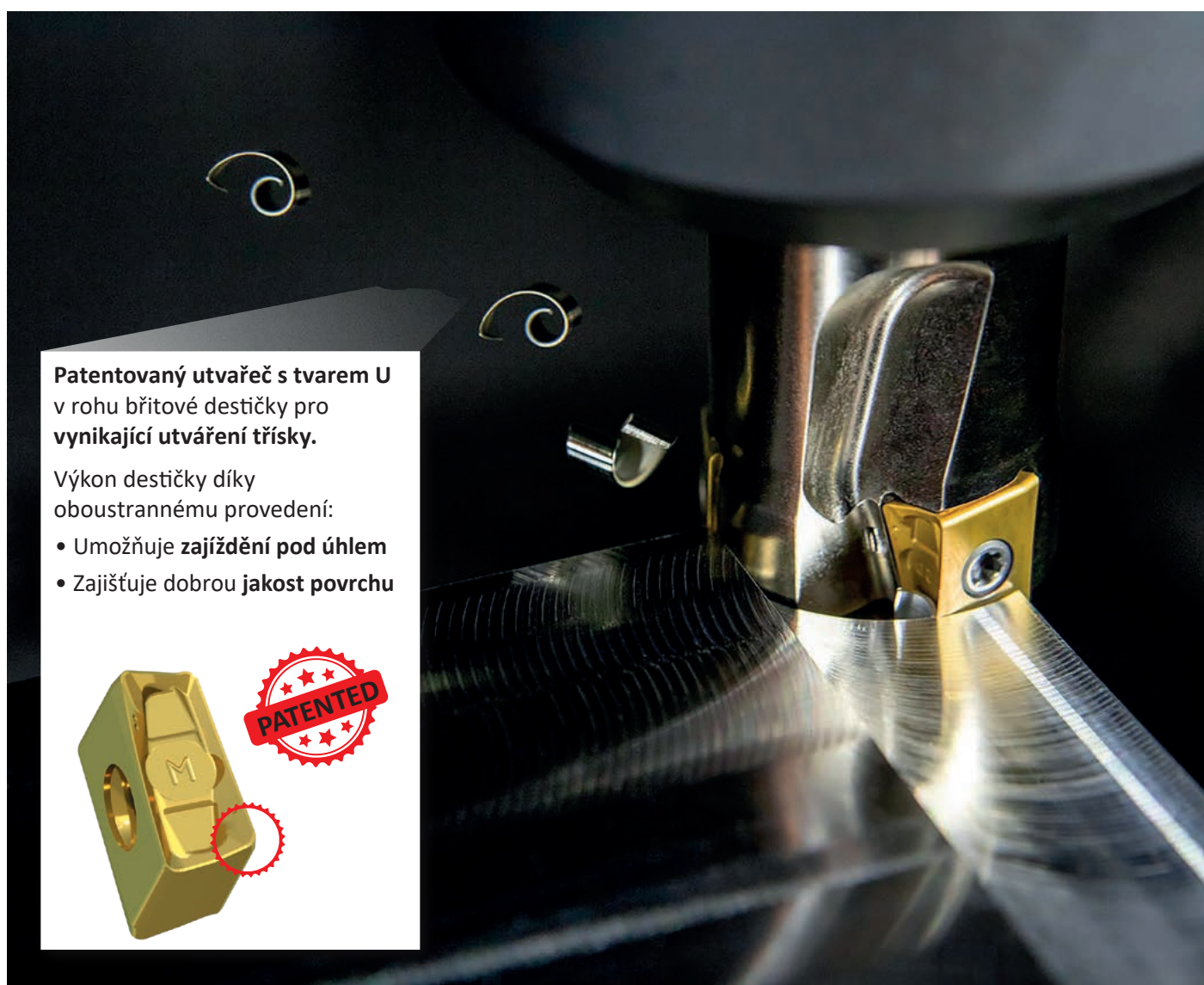
rozšiřuje oblast použití pro stroje s nízkým výkonem a malou hloubkou řezu.

Široká škála aplikací s možností zajiždění 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 **zajiždění 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   |            |            | Životnost nástroje (ks) |          |
| LNEX 121008SR- <b>F</b> :M8340 |            |            | 2200                    |          |

Geometrie F je velmi efektivní, nejvyšší spotřeba energie.  
 Perfektní dokončení povrchu, lepší než veškerá konkurence.  
 Stabilita opotřebení řezné hrany, velmi homogenní opotřebení hříbtu.  
 Žádné otřepy po celou dobu životnosti nástroje => možnost přesouvat srážení dřív.

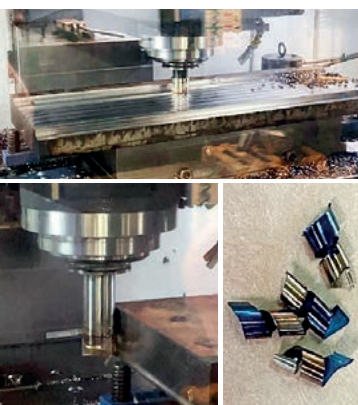


WMG P2.1

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   |            |            | Životnost nástroje (min) |          |
| LNEX 121008SR- <b>F</b> :M8340 |            |            | 48+                      |          |

Vynikající kvalita povrchu při hrubování kontury.  
 Vysoká přesnost 90° stěny i 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   |            |            | Životnost nástroje (ks) |          |
| LNEX 121008SR- <b>M</b> :M8310 |            |            | 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   |            |            | Životnost nástroje (min) |          |
| LNEX 121008SR- <b>F</b> :M8340 |            |            | 82                       |          |

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



WMG M3.1

# SLN12X



PRAMET

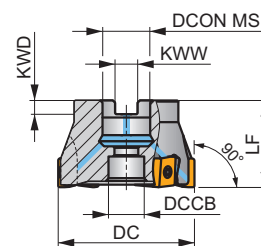
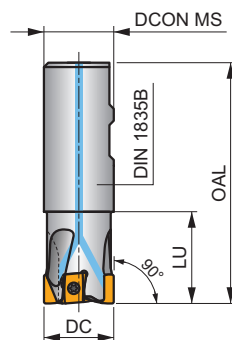
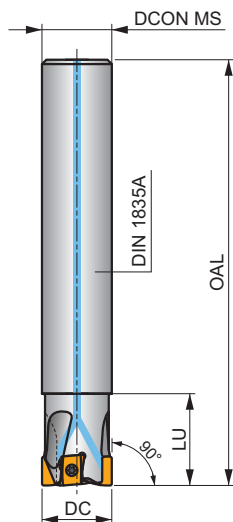
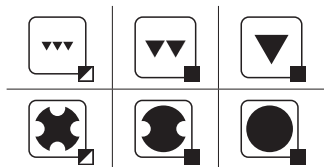
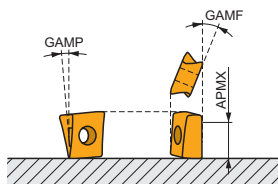
S



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

Vysoce produktivní 90° fréza pro frézování do rohu využívající tangenciální destičku LNEX 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) | (°)  | (°)   |    |    |   |       |   |      |       |       |
| <br>DIN 18354            | 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 |
| <br>DIN 18358            | 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 |
| <br>ISO 6462<br>DIN 8030 | 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.. |
|--|-------|--|-------------|

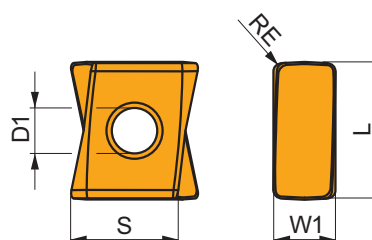


| C0382 | US 44010-T15P | 3.5 | M 4 | 10 | —           | —     | Flag T15P | —        |
|-------|---------------|-----|-----|----|-------------|-------|-----------|----------|
| SQ340 | US 44012-T15P | 3.5 | M 4 | 12 | —           | —     | Flag T15P | —        |
| SQ341 | US 44012-T15P | 3.5 | M 4 | 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

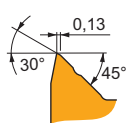


|      | W1    | D1   | L     | S     |
|------|-------|------|-------|-------|
| (mm) | (mm)  | (mm) | (mm)  | (mm)  |
| 1210 | 6.000 | 4.40 | 13.30 | 10.26 |



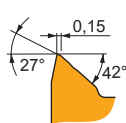
Startovní řezné podmínky, řezná rychlost (Vc), posuv (f) a hloubka řezu (Ap). Další výpočty naleznete v naší aplikaci Kalkulátor řezných podmínek.

| Produkt |  | RE<br>(mm) | P       |            |      | M       |            |      | K       |            |      | N       |            |      | S       |            |      | H       |            |      |
|---------|--|------------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|---------|------------|------|
|         |  |            | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   | vc      | f          | ap   |
|         |  |            | (m/min) | (mm/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 |



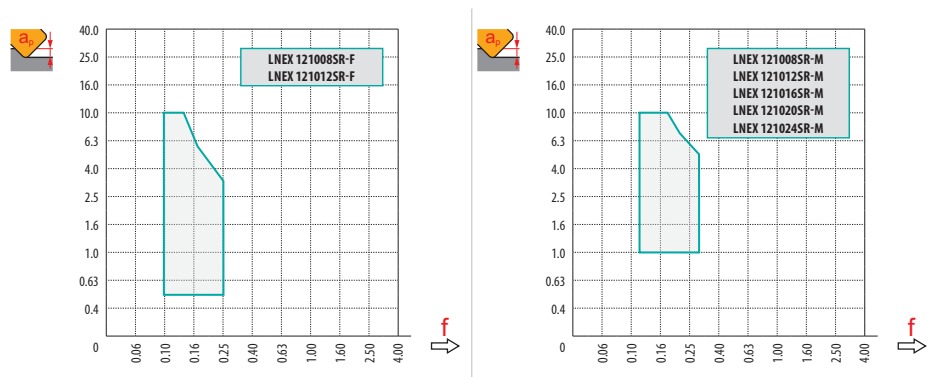
M je univerzální geometrie a je první volbou pro širokou škálu řezných podmínek. Je navržena s pozitivním úhlem čela, střední fazetkou a zaoblením břitu pro střední až polohrubovací obrábění.

|                 |       |     |     |      |     |   |   |   |     |      |     |   |   |   |   |   |   |    |      |     |
|-----------------|-------|-----|-----|------|-----|---|---|---|-----|------|-----|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|
| 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 |
| LNEX 121016SR-M | M8340 | 1.2 | 235 | 0.20 | 3.5 | — | — | — | 220 | 0.20 | 3.5 | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   |
|                 | 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 |
| LNEX 121020SR-M | M8340 | 1.6 | 245 | 0.20 | 3.5 | — | — | — | 230 | 0.20 | 3.5 | — | — | — | — | — | — | —  | —    | —   |
|                 | 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 |



|  | 2.0  | 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 |

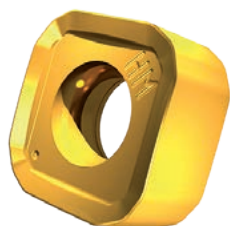




## ÚVOD



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.



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

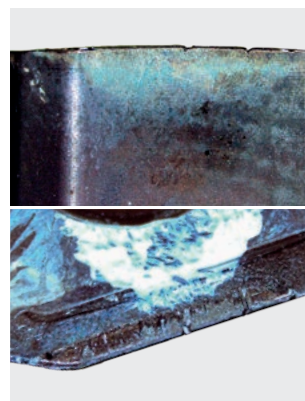
pro frézování s vysokým posuvem, vhodná pro stroje s menším krouticím momentem a nižší tuhostí.

## 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

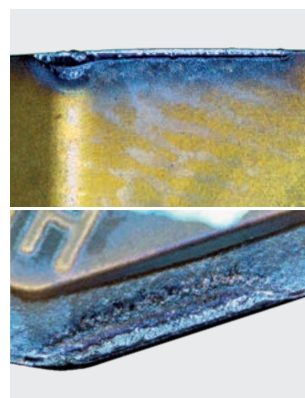


WMG P4.2

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

## 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 samostředicí 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!



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.

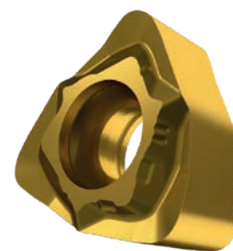
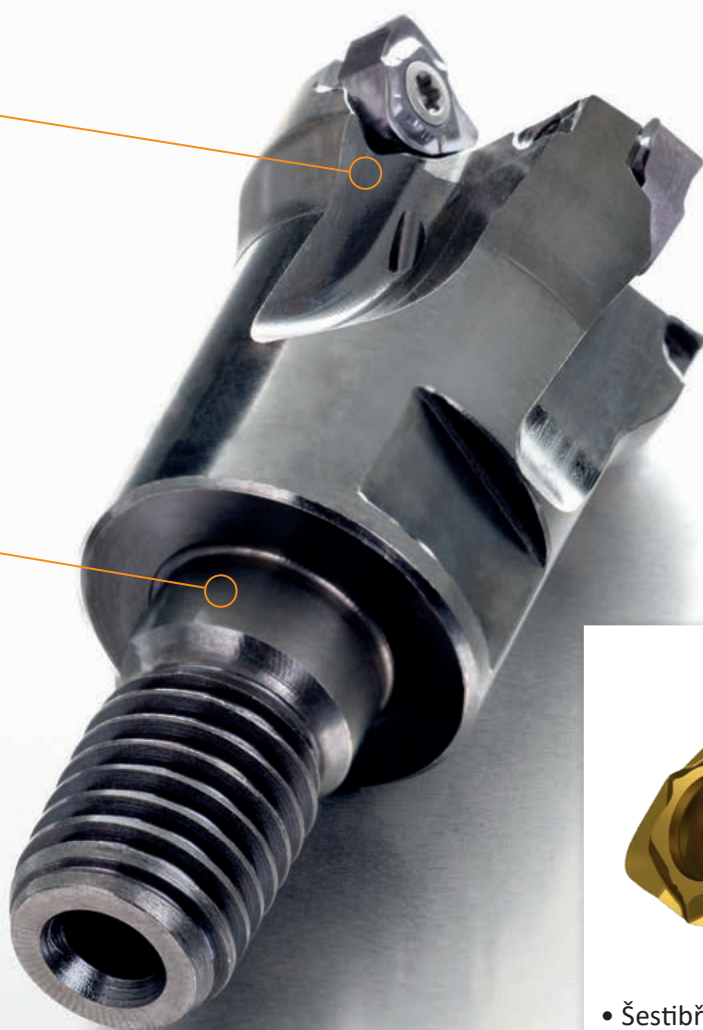
Tělo frézy z vysoce kvalitní, černěné nástrojové oceli.



**VYSOKÁ ODOLNOST**  
kaleného těla frézy.

Černěné tělo frézy pro vyšší přesnost dosedací 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.**



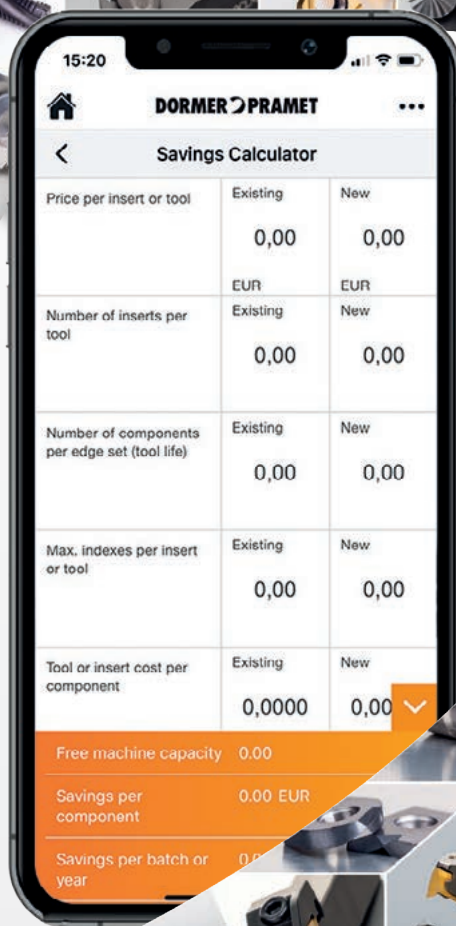
Download on the  
App Store



GET IT ON  
Google Play



Download on  
AppGallery



## 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<br>(FF, FF2...)                                   | 1.15                                                                              | 1.00 | 0.95 | 0.85                                                                              | 0.80 | –    | –                                                                                  | –    | –    | –                                                                                   | –    | –    | –                                                                                   | –    | –    |
| utvařeče pro dokončování<br>(NF, SF...)                                          | –                                                                                 | –    | 1.20 | 1.05                                                                              | 1.00 | 1.05 | 1.00                                                                               | 0.90 | –    | –                                                                                   | –    | –    | –                                                                                   | –    | –    |
| utvařeče pro střední obrábění<br>(FM, M, NM, NMR, SM...)                         | –                                                                                 | –    | –    | –                                                                                 | –    | 1.15 | 1.10                                                                               | 1.00 | 0.95 | 0.85                                                                                | –    | –    | –                                                                                   | –    | –    |
| utvařeče pro hrubování<br>(RM, NRM, NR, R...)                                    | –                                                                                 | –    | –    | –                                                                                 | –    | –    | –                                                                                  | –    | 1.25 | 1.10                                                                                | 1.00 | 0.95 | 0.65                                                                                | –    | –    |
| utvařeče pro těžké hrubování<br>(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<br>(jemné dokončování až hrubování)                   |        | 1.13 | 1.00 | 0.93 | 0.84 | 0.76 | 0.71 |
| Operace těžkého obrábění<br>(těžké hrubování)                                      |        | –    | –    | –    | 1.10 | 1.00 | 0.93 |

Další korekční faktory  $C_{VCA}$

| Prostředí obrábění                                       | $C_{VCA}$ |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| Stav obráběného materiálu<br>(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  $C_{VcRCT}$

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









[www.tti.cz](http://www.tti.cz)

**TTI, s.r.o.**

Zaoralova 17b, 628 00 Brno  
telefon: 604 206 103  
e-mail: [ttibrno@tti.cz](mailto:ttibrno@tti.cz)

**TTI, s.r.o.**

Domažlická 200, 318 04 Plzeň  
telefon: 725 869 729  
e-mail: [ttiplzen@tti.cz](mailto:ttiplzen@tti.cz)

**TTI, s.r.o.**

Máchova 1730, 511 01 Turnov  
telefon: 603 169 526  
e-mail: [ttiturnov@tti.cz](mailto:ttiturnov@tti.cz)

DP-BRO-NEWS-2023.1-TTI

TTI je autorizovaný distributor pro **DORMER PRAMET**



ONLINE



SEGMENTS



LIBRARY APP.



CALCULATOR APP.

