

# ŘADA MC5100

TŘÍDY S POVLAKEM CVD PRO SOUSTRUŽENÍ LITINY  
OD VYSOKORYCHLOSTNÍHO AŽ PO PŘERUŠOVANÉ  
SOUSTRUŽENÍ



# ŘADA MC5100

## TŘÍDY S POVLAKEM CVD PRO SOUSTRUŽENÍ LITINY

### VÝBĚR RŮZNÝCH TŘÍD, KTERÉ SE IDEÁLNĚ HODÍ PRO VŠECHNY TYPY OBRÁBĚNÍ LITINY

Proces výroby litiny umožňuje vytvářet složité geometrie vyráběných součástí.

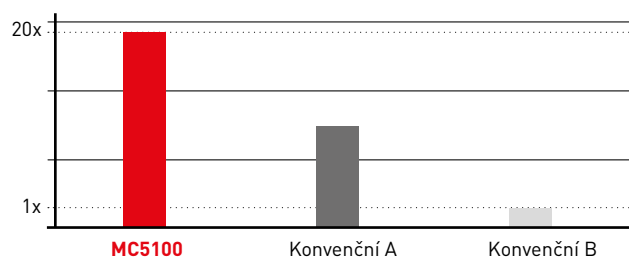
Různé typy litin vytvářejí při obrábění různé třísky a mohou způsobit různé typy poškození destičky. Různé obrobky vytvořené odléváním mohou být výzvou, protože kontakt nástroje s obrobkem se může měnit z plynulého na přerušovaný řez. V reakci na tyto výzvy vytvořila společnost Mitsubishi Materials řadu tříd, které jsou vhodné pro úspěšné obrábění všech typů litinových materiálů a geometrií součástí.

### MORFOLOGIE TRÍSEK LITINY



### „SUPER“ NANO TEXTURE TECHNOLOGIE

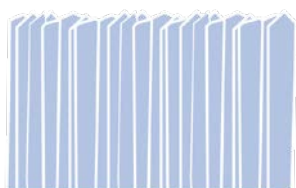
Standardní technologie nanostrukturního povlaku byla zdokonalena a rozvinuta tak, že nyní představuje hlavní průmyslový Standardní pro růst krystalů u povlaků z  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Technologie nanostrukturního povlaku Super zvyšuje trvanlivost nástroje a odolnost proti opotřebení díky procesu založenému na růstu jemných krystalů s vysokou hustotou.



### ORIENTACE KRISTALŮ

(Obrázek)

Poměr krystalových zrn  $\text{Al}_2\text{O}_3$  se stejnou orientací



Nanostrukturní povlak „Super“

Byla výrazně vylepšena jednotnost směru růstu.



Nanostrukturní povlak

Byla vylepšena jednotnost velikosti zrn a směru růstu.



Běžné destičky s CVD povlakem

Velikost zrna a směr růstu nejsou rovnoměrné.

# ŘADA MC5100

## TŘÍDY S POVLAKEM CVD PRO SOUSTRUŽENÍ LITINY



### MC5105

#### PRO VYSOKORYCHLOSTNÍ OBRÁBĚNÍ ŠEDÉ LITINY

Zajišťuje vynikající odolnost proti opotřebení při soustružení šedé litiny při rychlostech řezu až 1000 m/min.



### MC5115

#### MATERIÁL DOPORUČENÝ PRO TVÁRNOU LITINU

Zabraňuje abnormálnímu poškození řezné hrany a vykazuje vynikající odolnost proti opotřebení a lomu při obrábění tvárné litiny.



### MC5125

#### PRO TĚŽKÝ PŘERUŠOVANÝ ŘEZ TVÁRNÉ LITINY

Vykazuje vynikající lomovou odolnost, která odolává silnému přerušovanému řezu vysokopevnostní tvárné litiny.

### VRSTVY TOUGH A SUB GRIP PRO TŘÍDY TVÁRNÉ LITINY

Mimořádná pevnost adheze mezi vrstvami povlaku (1.3 krát silnější) potlačuje odlupování při obrábění tvárné litiny.

1.3 krát\* vyšší přilnavost!

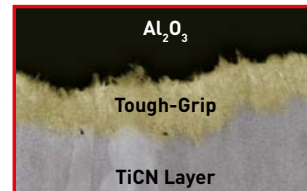


#### TOUGH-GRIP

Rozhraní mezi vrstvami je řízeno na nanoúrovni, což umožňuje ve vrstvě Tough-Grip dosáhnout mimořádně vysokých úrovní přilnavosti zabraňující štěpení.

#### SUB-GRIP

Zvýšením stupně přilnavosti mezi karbidovým substrátem a povlakovou vrstvou byla vyvinuta povlaková vrstva, která je odolná proti odlupování i při silném přerušovaném obrábění.



\*Porovnání s běžnými materiály od Mitsubishi Materials.

### OD VÝVOJÁŘŮ

Vzhledem k tomu, že šedá litina bývá obráběna při vysokých rychlostech (500 – 1000 m/min), je důležité, aby povlak  $\text{Al}_2\text{O}_3$  byl co nejsilnější, aby byla zajištěna odolnost proti opotřebení. Důraz byl kladen na tvorbu krystalů a zlepšení mezivrstvy povlaku. Povlak byl také upraven tak, aby poskytoval vynikající přerušovaný výkon i přes použití tvrdšího karbidového substrátu ve srovnání s běžnými výrobky.

Tvárná litina se obrábí při relativně nízkých rychlostech (100 – 300 m/min) a TiCN má vyšší tvrdost. Pokud jde o výkon při přerušovaném řezu, bylo obtížné určit příčinu odlamování řezné hrany, ale výsledky šetření ukázaly, že příčinou odlamování bylo odlupování povlaku, takže byla zavedena silnější přilnavá vrstva.

Řada MC5100 byla rozšířena o třídy, které jsou optimální pro jednotlivé typy soustružení litiny. Tyto třídy se stanou nepostradatelným nástrojem pro zákazníky, kteří obrábějí materiály z litiny.

# ŘADA MC5100

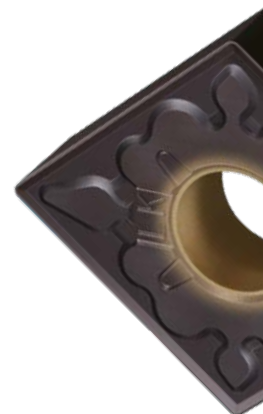
## MC5105

### PRO VYSOKORYCHLOSTNÍ OBRÁBĚNÍ ŠEDÉ LITINY

Tvrdší a s vynikající odolností proti opotřebení.



- ..... Silná vrchní vrstva povlaku.
- ..... Mezivrstva vhodná pro vysokorychlostní obrábění.
- ..... Substrát je vyroben z karbidu s vysokou tvrdostí.



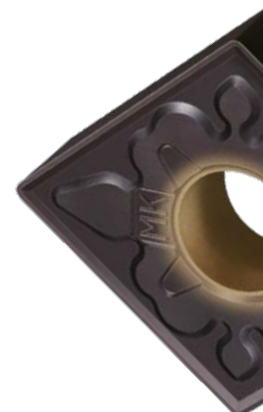
## MC5115

### DOPORUČENÝ MATERIÁL PRO TVÁRNOU LITINU

Vynikající trvanlivost a odolnost proti nárazům.



- ..... Vrstva  $\text{Al}_2\text{O}_3$  s vynikající odolností proti opotřebení.
- ..... Mezivrstva s mikrostrukturou vhodnou pro tvárnou litinu.
- ..... Silná vrstva TiCN vhodná pro zpracování tvrdé tvárné litiny.
- ..... Nová přilnavá vrstva se zvýšenou odolností proti odlupování.



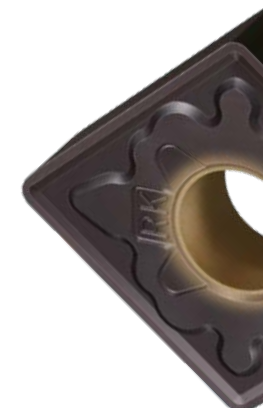
## MC5125

### PRO TĚŽKÝ PŘERUŠOVANÝ ŘEZ TVÁRNÉ LITINY

Vynikající stabilita a odolnost proti lomu.



- ..... Vrstva  $\text{Al}_2\text{O}_3$  s vynikající odolností proti opotřebení.
- ..... Mezivrstva s mikrostrukturou vhodnou pro tvárnou litinu.
- ..... Vrstva TiCN pro zvýšení tvrdosti při silném přerušovaném řezu.
- ..... Nová přilnavá vrstva se zvýšenou odolností proti odlupování.



# ŘADA MC5100

## JAK VYBRAT ŘADU MC5100

### ŠEDÉ LITINY

MC5105 je nejvhodnější pro vysokorychlostní obrábění šedé litiny.

Pro optimalizaci životnosti nástroje a snížení opotřebení vyberte vhodný utvařec třísek.

MC5115 umožňuje spolehlivé obrábění i při rychlostech 100–300 m/min a při nestabilních řezných podmínkách.

### VYSOKORYCHLOSTNÍ ŘEZÁNÍ 200 – 1000 M/MIN

**MC5105**



Přejděte na utvařec třísek se silnější geometrií bříty.

V případě prasknutí

### RYCHLOST ŘEZU 100 – 300 M/MIN

**MC5115**



Přejděte na utvařec třísek s ostřejší geometrií bříty.

V případě prasknutí

### TVÁRNÁ LITINA

MC5115 je nejvhodnější pro tvárnou litinu, včetně tvárné litiny s vysokou pevností.

Abyste zabránili lámání a opotřebení, zvolte vhodný utvařec třísek.

MC5125 je účinný i pro těžké, přerušované a nestabilní řezné podmínky.

### PRVNÍ DOPORUČENÍ

**MC5115**



Přejděte na utvařec třísek se silnější geometrií bříty.

V případě prasknutí

V případě opotřebení

### TĚŽKÝ, PŘERUŠOVANÝ ŘEZ

**MC5125**



Přejděte na utvařec třísek s ostřejší geometrií bříty.

V případě opotřebení

### ŠEDÉ LITINY

| Střední řez         | Hrubý řez           | Těžký řez     |
|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>MK</b><br>MC5105 | <b>RK</b><br>MC5105 | <b>MC5105</b> |
|                     |                     |               |
| <b>MK</b><br>MC5105 | <b>RK</b><br>MC5105 | <b>MC5105</b> |
| <b>MK</b><br>MC5105 | <b>RK</b><br>MC5105 | <b>MC5105</b> |

### TVÁRNÉ LITINY

| Lehký řez           | Střední řez         | Hrubý řez           | Těžký řez     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>LK</b><br>MC5115 | <b>MK</b><br>MC5115 | <b>RK</b><br>MC5115 | <b>MC5115</b> |
|                     |                     |                     |               |
| <b>LK</b><br>MC5115 | <b>MK</b><br>MC5115 | <b>RK</b><br>MC5115 | <b>MC5115</b> |
| <b>LK</b><br>MC5125 | <b>MK</b><br>MC5125 | <b>RK</b><br>MC5125 | <b>MC5125</b> |

# ŘADA MC5100

## UTVAŘEČ TŘÍSEK PRO SOUSTRUŽENÍ LITINY

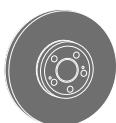
Celá řada nových utvařeč třísek byla navržena s využitím vlastností nových tříd.  
Každý utvařeč je optimální pro každou aplikaci.

### ZVOLTE UTVAŘEČ TŘÍSEK PODLE PODMÍNEK OBRÁBĚNÍ

**Stabilní řez („plynulý“ řez, bez okují atd.) / obrábění s nízkým řezným odporem**

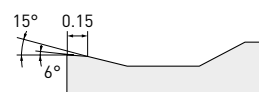
Zaměření na ostrost řezné  
hrany

#### NEGATIVNÍ DESTIČKY



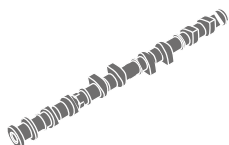
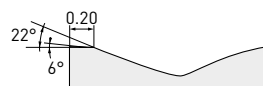
##### utvařeč LK

Pozitivní úhel čela zajišťuje ostrou řeznou hranu a nízký řezný odpor.



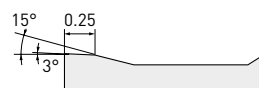
##### utvařeč MA

Pozitivní úhel čela umožňuje ostrou řeznou hranu.



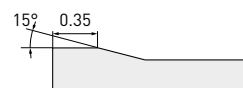
##### utvařeč MK

Optimální poměr mezi ostrostí a vysokou pevností řezné hrany pro všeobecné použití.



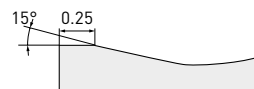
##### utvařeč RK

Mimořádně široký úhel čela zajišťuje stabilní řeznou hranu pro přerušované obrábění a odstraňování okují.



##### utvařeč GK

Univerzální Standardní lamač. Ploché úhel čela pomáhá zachovat stabilní řeznou hranu.



##### Ploché čelo

Ploché čelo se zaměřením na vysokou pevnost řezné hrany.



Soustředění na pevnost  
řezné hrany

**Nestabilní řez („přerušovaný“ řez, řez s okujemi atd.) / Univerzální až těžký řez**

# ŘADA MC5100

## SYSTÉM UTVAŘEČE TŘÍSKY PRO SOUSTRUŽENÍ LITINY

### VÝVĚR UTVAŘEČE TŘÍSKY



#### Charakteristiky

#### LEHKÉ OBRÁBĚNÍ

SH



Lze použít při malých hloubkách řezu a vysokých rychlostech posuvu.  
Zakřivený okraj umožňuje hladký odvod třísek.

SW



Ve srovnání s konvenčními utvařeči třísek je povrchová úprava součásti zachována stejnoměrně pokud se posuv na otáčku zdvojnásobí. Široká kapsa na třísky zabraňuje zaseknutí třísek.

#### STŘEDNÍ OBRÁBĚNÍ

MP



Vhodné pro střední až lehké obrábění.  
Geometrie utvařeče třísek vhodná pro kopírování a zpětné soustružení.  
Geometrie břitů pro optimální rovnováhu ostrosti a odolnosti proti lomu.

MW



Wiper umožňuje až dvojnásobnou rychlost posuvu.  
Široká kapsa na třísky zabraňuje zaseknutí třísek.

MH



Rovná plocha nabízí vysokou pevnost hrany.  
Dobrá kontrola odvodu třísky s vhodnou kapsou na třísky.

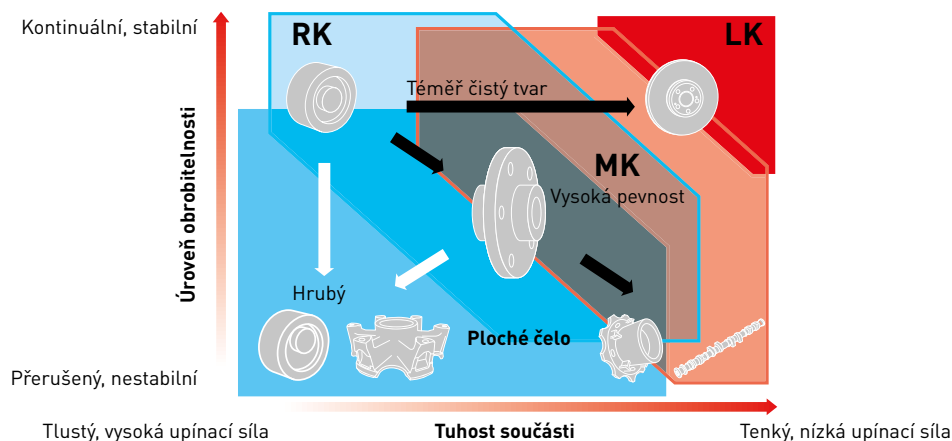
#### HRUBOVÁNÍ

GH



Pro přerušované obrábění a odstraňování vodního kamene.  
Kombinace široké fazety a velké kapsy na třísky umožňuje vysoké rychlosti posuvu.

### APLIKAČNÍ MAPA PRO LITINU



# CNMG, CNMA

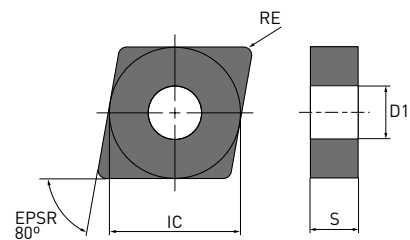
## NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC     | S    | RE  | D1   |    | Geometrie |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CNMG120404-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    |           |
| CNMG120408-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120412-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120404-SH | L                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    |           |
| CNMG120408-SH | L                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120404-SW | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    |           |
| CNMG120408-SW | L                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120404-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |  |           |
| CNMG120408-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120412-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120416-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |  |           |
| CNMG160608-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 15.875 | 6.35 | 0.8 | 6.35 |                                                                                     |           |
| CNMG160612-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |           |
| CNMG160616-MA | M                                                                                 | ●      | ★      | ●      | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |  |           |
| CNMG190612-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |           |
| CNMG190616-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                     |           |
| CNMG120408-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |           |
| CNMG120412-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120416-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG160608-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 0.8 | 6.35 |  |           |
| CNMG160612-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |           |
| CNMG160616-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |           |
| CNMG190612-MH | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |  |           |
| CNMG120404-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120408-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG120412-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |           |
| CNMG120416-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |           |
| CNMG160608-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 0.8 | 6.35 |                                                                                     |           |
| CNMG160612-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |  |           |
| CNMG160616-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |           |
| CNMG190612-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |           |
| CNMG190616-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |  |           |

Hladicí ploška wiper



(10 destiček v jedné krabici)

1/2



● / ★ = Rozšíření

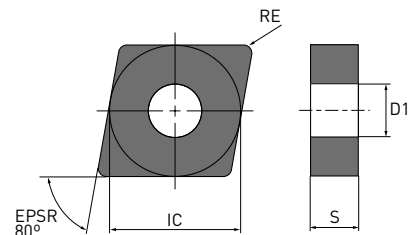
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

## CNMG, CNMA – NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  |   | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC     | S    | RE  | D1   |    | Geometrie            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|               |                                                                                   |   |        |        |        |        |      |     |      |                                                                                     |                      |
| CNMG120404-MP | M                                                                                 |   | ●      |        |        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120408-MP | M                                                                                 |   | ●      |        |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120412-MP | M                                                                                 |   | ●      |        |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120416-MP | M                                                                                 |   | ●      |        |        | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG160608-MP | M                                                                                 |   | ★      |        |        | 15.875 | 6.35 | 0.8 | 6.35 |    |                      |
| CNMG160612-MP | M                                                                                 |   | ★      |        |        | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG160616-MP | M                                                                                 |   | ★      |        |        | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG120408-MW | M                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |    |                      |
| CNMG120412-MW | M                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                      |
|               |                                                                                   |   |        |        |        |        |      |     |      |                                                                                     | Hladicí ploška wiper |
| CNMG120404-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120408-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120412-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120416-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |    |                      |
| CNMG160612-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG160616-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG190612-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMG190616-GK | M                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMG120408-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120412-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120416-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |  |                      |
| CNMG160612-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG160616-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG190612-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMG190616-GH | R                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMG120408-RK | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120412-RK | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG120416-RK | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMG160608-RK | R                                                                                 | ★ | ●      | ★      |        | 15.875 | 6.35 | 0.8 | 6.35 |  |                      |
| CNMG160612-RK | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG160616-RK | R                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMG190612-RK | R                                                                                 | ★ | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMG190616-RK | R                                                                                 | ★ | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMA120404    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMA120408    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMA120412    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                      |
| CNMA120416    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |  |                      |
| CNMA160612    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMA160616    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |                      |
| CNMA190612    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMA190616    | —                                                                                 | ● | ●      | ●      |        | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                     |                      |
| CNMA190624    | —                                                                                 | ● | ●      | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 2.4 | 7.93 |                                                                                     |                      |



Ploché čelo

2/2

(10 destiček v jedné krabici)

20 

● / ★ = Rozšíření

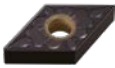
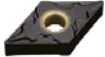
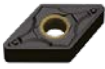
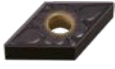
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

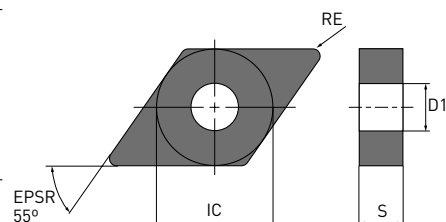
# DNMG, DNMA

## NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1   |    | Geometrie |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| DNMG110408-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                     |           |
| DNMG150404-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150408-LK | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150412-LK | L                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150604-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |    |           |
| DNMG150608-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150612-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150404-SH | L                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150408-SH | L                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150412-SH | L                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |    |           |
| DNMG150608-SH | L                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150612-SH | L                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150404-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150408-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150412-MA | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150604-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |  |           |
| DNMG150608-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150612-MA | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150408-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150412-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150604-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |  |           |
| DNMG150608-MH | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150612-MH | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG110408-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                     |           |
| DNMG150404-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150408-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150412-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150604-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |  |           |
| DNMG150608-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150612-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150404-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150408-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150412-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150416-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |  |           |
| DNMG150604-MP | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150608-MP | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150612-MP | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMG150616-MP | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 6.35 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMX150408-MW | M                                                                                 | ●      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMX150412-MW | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |           |
| DNMX150608-MW | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |  |           |
| DNMX150612-MW | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 | Hladicí plocha wiper                                                                |           |



(10 destiček v jedné krabici)

● / ★ = Rozšíření

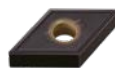
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

## DNMG, DNMA – NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

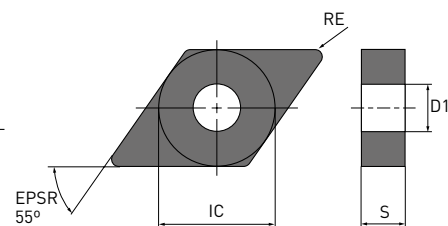
K

Třída M

| Objednací kód |  |  | IC    | S    | RE  | D1   |  | Geometrie |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               |                                                                                   |                                                                                   |       |      |     |      |                                                                                   |           |
| DNMG110408-GK | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                   |           |
| DNMG150404-GK | M                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150408-GK | M                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150412-GK | M                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150604-GK | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150608-GK | M                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150612-GK | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150408-GH | R                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150412-GH | R                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150608-GH | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150612-GH | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150408-RK | R                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150412-RK | R                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150608-RK | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMG150612-RK | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMA150404    | —                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMA150408    | —                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMA150412    | —                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMA150604    | —                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 6.35 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMA150608    | —                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| DNMA150612    | —                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 6.35 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |



Ploché čelo



2/2

(10 destiček v jedné krabici)



● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

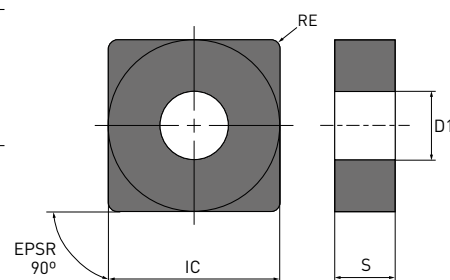
# SNMG, SNMA

## NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC     | S    | RE  | D1   |  | Geometrie                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SNMG120408-LK | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120412-LK | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |    |
| SNMG120404-SH | L                                                                                 |        | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120408-SH | L                                                                                 |        | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |    |
| SNMG120412-SH | L                                                                                 |        | ●      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120404-MA | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120408-MA | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120412-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |   |
| SNMG120416-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG150612-MA | M                                                                                 |        | ●      | ●      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG190612-MA | M                                                                                 |        | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120408-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |  |
| SNMG120412-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG190612-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120408-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120412-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120416-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |  |
| SNMG150612-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG150616-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG190612-MK | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG190616-MK | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120404-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |  |
| SNMG120408-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120412-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120404-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120408-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG120412-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |  |
| SNMG120416-GK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG150612-GK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG190612-GK | M                                                                                 | ●      | ★      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                   |                                                                                     |
| SNMG190616-GK | M                                                                                 |        | ★      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                   |                                                                                     |



1/2

(10 destiček v jedné krabici)



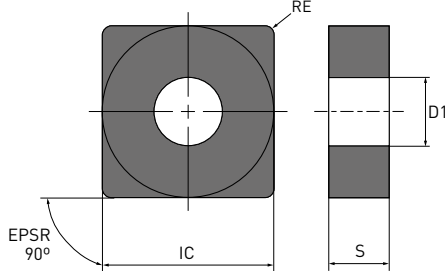
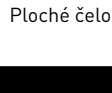
● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

## SNMG, SNMA – NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

## Třída M

| Objednáací kód | <div><div>L</div><div>M</div><div>R</div></div> | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC     | S    | RE  | D1   |    | Geometrie                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                 |        |        |        |        |      |     |      |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMG120408-GH  | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |    | <div></div> |
| SNMG120412-GH  | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                               |
|                |                                                 |        |        |        |        |      |     |      |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMG120408-RK  | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |    |                                                                                               |
| SNMG120412-RK  | R                                               | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMG120416-RK  | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMG150612-RK  | R                                               | ★      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |    |                                                                                               |
| SNMG150616-RK  | R                                               | ★      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMG190612-RK  | R                                               | ★      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMG190616-RK  | R                                               | ★      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |  |                                                                                               |
| SNMA090308     | —                                               | ★      | ★      | ★      | 9.525  | 3.18 | 0.8 | 3.81 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMA120408     | —                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7   | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMA120412     | —                                               | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |                                                                                               |
| SNMA120416     | —                                               | ●      | ●      | ●      | 12.7   | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMA150612     | —                                               | ●      | ●      | ★      | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMA150616     | —                                               | ●      | ●      | ●      | 15.875 | 6.35 | 1.6 | 6.35 | Ploché čelo                                                                         |                                                                                               |
| SNMA190612     | —                                               | ●      | ●      | ★      | 19.05  | 6.35 | 1.2 | 7.93 |                                                                                     |                                                                                               |
| SNMA190616     | —                                               | ●      | ●      | ●      | 19.05  | 6.35 | 1.6 | 7.93 |                                                                                     |                                                                                               |

2/2

2/2

[10 destiček v jedné krabici]

20 

● / ★ = Rozšíření

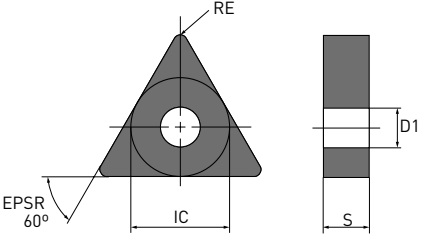
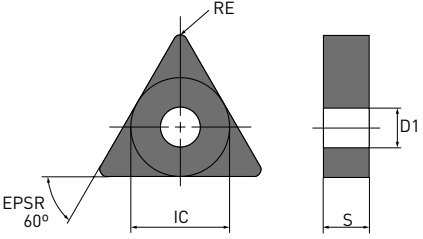
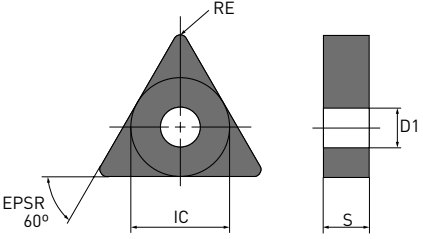
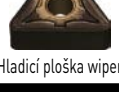
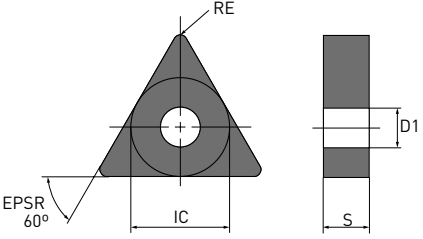
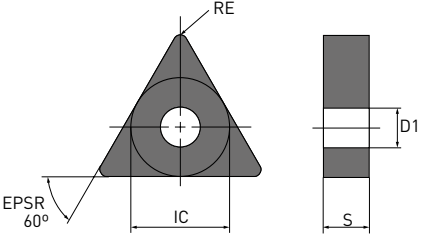
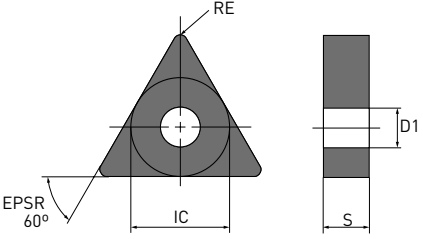
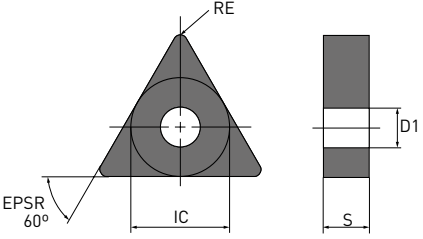
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

# TNMG, TNMA, TNMX

## NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1   |    | Geometrie                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TNMG160404-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |    |  |
| TNMG160408-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |    |                                                                                       |
| TNMG160412-LK | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |    |                                                                                       |
| TNMG160404-SH | L                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |    |                                                                                       |
| TNMG160408-SH | L                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160404-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |  |
| TNMG160408-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160412-MA | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160416-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.6 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG220408-MA | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG220412-MA | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |  |
| TNMG220416-MA | M                                                                                 |        | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG160404-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160408-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160412-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG220408-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |  |
| TNMG220412-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG160404-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160408-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160412-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG220408-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |  |
| TNMG220412-MK | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG220416-MK | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG160404-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160408-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160412-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |  |
| TNMG220408-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG220412-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG160404-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160408-GK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG160412-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |  |
| TNMG160416-GK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.6 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMG220408-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMG220412-GK | M                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |                                                                                       |
| TNMX160408-MW | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                       |
| TNMX160412-MW | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                       |

Hladicí ploška wiper

1/2

(10 destiček v jedné krabici)



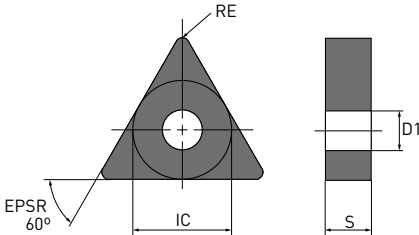
● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

## TNMG, TNMA – NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

## Třída M

| Objednací kód | <div><div>L</div><div>M</div><div>R</div></div> | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1   |  | Geometrie                                                                           |
|---------------|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| TNMG160408-GH | R                                               | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |  |
| TNMG160412-GH | R                                               |        | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMG220408-GH | R                                               |        | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMG220412-GH | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMG160408-RK | R                                               | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                     |
| TNMG160412-RK | R                                               | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMG160416-RK | R                                               | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.6 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMG220408-RK | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMG220412-RK | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |  |                                                                                     |
| TNMG220416-RK | R                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMA160404    | —                                               | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMA160408    | —                                               | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                     |
| TNMA160412    | —                                               | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMA160416    | —                                               | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 1.6 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMA160420    | —                                               | ★      | ★      | ★      | 9.525 | 4.76 | 2.0 | 3.81 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMA220408    | —                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 | Ploché čelo                                                                       |                                                                                     |
| TNMA220412    | —                                               | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
| TNMA220416    | —                                               | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |                                                                                     |
|               |                                                 |        |        |        |       |      |     |      |                                                                                   |                                                                                     |

2/2

Ploché čelo

2/2

[10 destiček v jedné krabici]

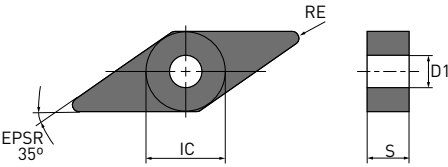
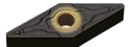
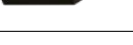
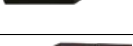
20 

# VNMG, VNMA

## NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1   |    | Geometrie                                                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| VNMG160404-LK | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |    |  |
| VNMG160408-LK | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |    |                                                                                    |
| VNMG160404-MA | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |    |                                                                                    |
| VNMG160408-MA | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |    |                                                                                    |
| VNMG160404-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |    |                                                                                    |
| VNMG160408-MH | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |    |                                                                                    |
| VNMG160404-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |   |                                                                                    |
| VNMG160408-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160412-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160404-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160408-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160412-MP | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160404-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160408-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMG160412-GK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMA160404    | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMA160408    | —                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |  |                                                                                    |
| VNMA160412    | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 | Ploché čelo                                                                         |                                                                                    |

1/1

[10 destiček v jedné krabici]



● / ★ = Rozšíření

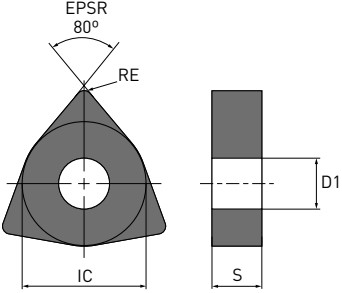
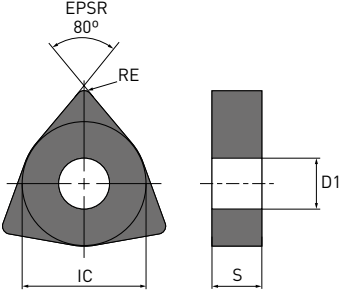
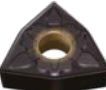
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

# WNMG, WNMA

## NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1   |    | Geometrie                                                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| WNMG080404-LK  | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    |  |
| WNMG080408-LK  | L                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080412-LK  | L                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080404-SH  | L                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    |                                                                                      |
| WNMG080408-SH  | L                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080412-SH  | L                                                                                 |        | ★      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080404-SW  | L                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    |                                                                                      |
| WNMG080408-SW  | L                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
|                |                                                                                   |        |        |        |       |      |     |      | Hladicí ploška wiper                                                                |                                                                                      |
| WNMG060408-MA  | M                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG060412-MA  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                     |  |
| WNMG080404-MA  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |  |                                                                                      |
| WNMG080408-MA  | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080412-MA  | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080416-MA  | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080408-MH  | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |                                                                                      |
| WNMG080412-MH  | M                                                                                 |        | ●      |        | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
|                |                                                                                   |        |        |        |       |      |     |      |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080404-MK  | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080408-MK  | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |  |                                                                                      |
| WNMG080412-MK  | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |
| WNMG080416-MK  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                     |                                                                                      |

1/2

(10 destiček v jedné krabici)

20 

● / ★ = Rozšíření

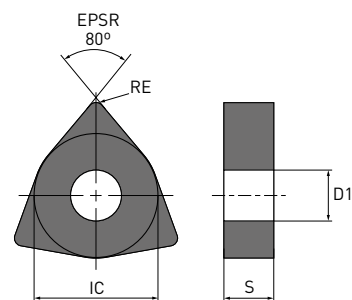
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

## WNMG, WNMA – NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednávací kód      |  |  | IC    | S    | RE  | D1   |  | Geometrie |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                      |                                                                                   |                                                                                   |       |      |     |      |                                                                                   |           |
| WNMG060404-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG060408-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG060412-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG06T304-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG06T308-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG06T312-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 9.525 | 3.97 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG080404-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080408-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080412-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080416-MP        | M                                                                                 | ●                                                                                 | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG060408-MW        | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG060412-MW        | M                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG080408-MW        | M                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080412-MW        | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| Hladicí ploška wiper |                                                                                   |                                                                                   |       |      |     |      |                                                                                   |           |
| WNMG060404-GK        | M                                                                                 | ★ ★ ●                                                                             | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG060408-GK        | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMG080404-GK        | M                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080408-GK        | M                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080412-GK        | M                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080416-GK        | M                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080408-GH        | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080412-GH        | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| Ploché čelo          |                                                                                   |                                                                                   |       |      |     |      |                                                                                   |           |
| WNMG080408-RK        | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080412-RK        | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMG080416-RK        | R                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMA060408           | —                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMA060412           | —                                                                                 | ★ ● ★                                                                             | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                   |           |
| WNMA080404           | —                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMA080408           | —                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMA080412           | —                                                                                 | ● ● ●                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                   |           |
| WNMA080416           | —                                                                                 | ● ● ★                                                                             | 12.7  | 4.76 | 1.6 | 5.16 |                                                                                   |           |



2/2

(10 destiček v jedné krabici)



● / ★ = Rozšíření

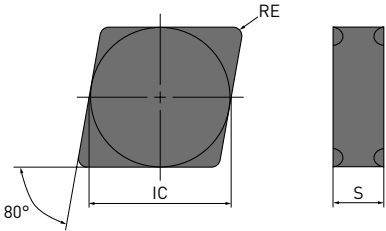
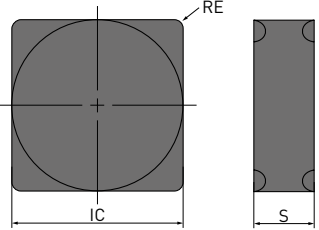
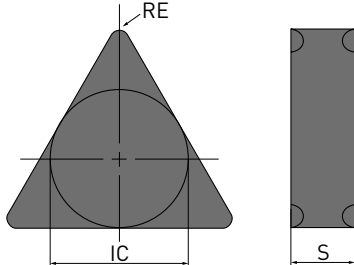
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

# CNMN, SNMN, TNMN

## NEGATIVNÍ DESTIČKY (BEZ DÍRY)

K

Třída M

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1 |    | Geometrie                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CNMN120408     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | —  |    |    |
| CNMN120412     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| CNMN120416     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| SNMN120408     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | —  |    |   |
| SNMN120412     | —                                                                                 | ★      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| SNMN120416     | —                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.6 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| SNMN120420     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 2.0 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| TNMN160408     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | —  |  |  |
| TNMN160412     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 1.2 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| TNMN160416     | —                                                                                 | ★      | ★      | ●      | 9.525 | 4.76 | 1.6 | —  |                                                                                     |                                                                                       |
| TNMN160420     | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 2.0 | —  |                                                                                     |                                                                                       |

Ploché čelo

Ploché čelo

Ploché čelo

1/1

[10 destiček v jedné krabici]

20 

# ŘADA MC5100

## DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

### NEGATIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

| Materiál         | Tvrdost                    | Řezné podmínky | Nástrojový materiál | Vc        |
|------------------|----------------------------|----------------|---------------------|-----------|
| K<br>Šedá litina | Pevnost v tahu<br>≤ 350MPa | ●              | MC5105              | 230 – 700 |
|                  |                            | ●              | MC5105              | 210 – 640 |
|                  |                            | ✚              | MC5105              | 195 – 605 |
|                  |                            | ✚              | MC5115              | 190 – 350 |
|                  | Pevnost v tahu<br>≤ 450MPa | ●              | MC5115              | 195 – 365 |
|                  |                            | ●              | MC5115              | 180 – 330 |
| Tvárné litiny    | Pevnost v tahu<br>≤ 800MPa | ✚              | MC5125              | 95 – 190  |
|                  |                            | ●              | MC5115              | 175 – 325 |
|                  |                            | ●              | MC5115              | 160 – 295 |
|                  |                            | ✚              | MC5125              | 85 – 170  |

1/1



f

ap

#### LEHKÝ ŘEZ

|    |             |           |
|----|-------------|-----------|
| LK | 0.15 – 0.50 | 0.5 – 2.5 |
| SH | 0.10 – 0.40 | 0.3 – 2.0 |
| SW | 0.10 – 0.50 | 0.3 – 2.5 |

#### STŘEDNÍ ŘEZ

|    |             |           |
|----|-------------|-----------|
| MK | 0.20 – 0.55 | 0.5 – 4.0 |
| GK | 0.20 – 0.60 | 1.5 – 5.0 |
| MP | 0.16 – 0.50 | 0.3 – 4.0 |
| MA | 0.20 – 0.50 | 0.3 – 4.0 |
| MH | 0.20 – 0.55 | 1.0 – 4.0 |
| MW | 0.20 – 0.60 | 0.9 – 4.0 |

#### TĚŽKÝ ŘEZ

|    |             |           |
|----|-------------|-----------|
| RK | 0.20 – 0.60 | 1.5 – 6.0 |
| GH | 0.25 – 0.60 | 1.5 – 6.0 |

#### HRUBÝ ŘEZ

|        |             |           |
|--------|-------------|-----------|
| Plochý | 0.20 – 0.60 | 2.5 – 6.0 |
|--------|-------------|-----------|

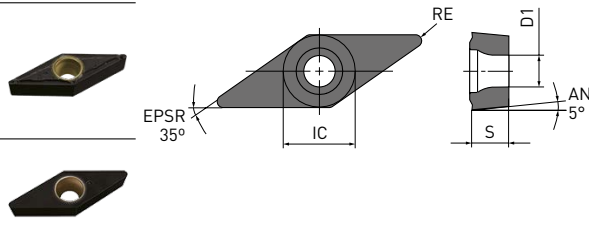
# VBMT, VBMW

## 5° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| VBMT160404-MK  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| VBMT160408-MK  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.4 |  |           |
| VBMT110304-MV  | M                                                                                 |        | ●      |        | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 2.9 |                                                                                   |           |
| VBMT110308-MV  | M                                                                                 |        | ●      |        | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 2.9 |  |           |
| VBMT160404-MV  | M                                                                                 |        | ●      |        | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| VBMT160408-MV  | M                                                                                 |        | ●      |        | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |           |
| VBMW160408     | —                                                                                 | ★      | ★      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.4 |  |           |



1/1

(10 destiček v jedné krabici)

28 

● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

# CCMT, CCMH, CCMW

## 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

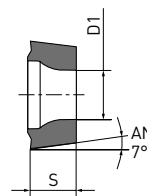
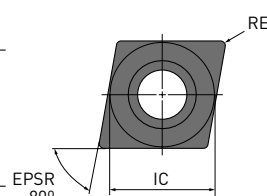
K

Třída M

| Objednací kód        |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CCMT060204-SW        | L                                                                                 | ●      | ●      |        | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| CCMT09T302-SW        | L                                                                                 | ●      | ●      |        | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMT09T304-SW        | L                                                                                 | ●      | ●      |        | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| Hladicí ploška wiper |                                                                                   |        |        |        |       |      |     |     |                                                                                   |           |
| CCMT060202-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 |                                                                                   |           |
| CCMT060204-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| CCMT060208-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                   |           |
| CCMT09T302-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMT09T304-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMT09T308-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMT120404-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.5 |                                                                                   |           |
| CCMT120408-MK        | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.5 |                                                                                   |           |
| CCMT120412-MK        | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.5 |                                                                                   |           |
| CCMH060204-MV        | M                                                                                 |        | ★      |        | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| Hladicí ploška wiper |                                                                                   |        |        |        |       |      |     |     |                                                                                   |           |
| CCMT120404-MW        | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.5 |                                                                                   |           |
| CCMT120408-MW        | M                                                                                 | ●      | ●      |        | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.5 |                                                                                   |           |
| Hladicí ploška wiper |                                                                                   |        |        |        |       |      |     |     |                                                                                   |           |
| CCMW060204           | —                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| CCMW060208           | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                   |           |
| CCMW09T304           | —                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMW09T308           | —                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMW09T312           | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 3.97 | 1.2 | 4.4 |                                                                                   |           |
| CCMW120404           | —                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.5 |                                                                                   |           |
| CCMW120408           | —                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.5 |                                                                                   |           |
| CCMW120412           | —                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.5 |                                                                                   |           |



Hladicí ploška wiper



Hladicí ploška wiper



Ploché čelo

1/1

[10 destiček v jedné krabici]

28 

● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

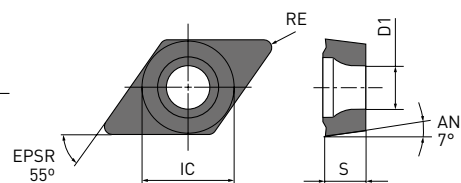
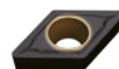
# DCMT, DCMW

## 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

| Objednací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| DCMT070202-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 |                                                                                   |           |
| DCMT070204-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| DCMT070208-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                   |           |
| DCMT11T302-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |                                                                                   |           |
| DCMT11T304-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| DCMT11T308-MK | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |           |
| DCMT150404-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.5 |                                                                                   |           |
| DCMT150408-MK | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.5 |                                                                                   |           |
| DCMT070204-MV | M                                                                                 |        | ●      |        | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| DCMT070208-MV | M                                                                                 |        | ●      |        | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                   |           |
| DCMT11T304-MV | M                                                                                 |        | ●      |        | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| DCMT11T308-MV | M                                                                                 |        | ●      |        | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |           |
| DCMW070204    | —                                                                                 | ●      | ★      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |           |
| DCMW11T304    | —                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |           |
| DCMW11T308    | —                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |           |



Ploché čelo

1/1

[10 destiček v jedné krabici]

28 

● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

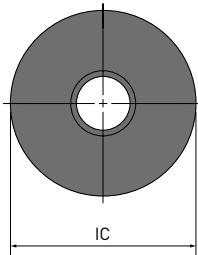
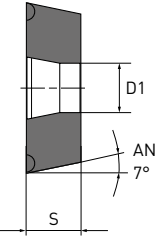
# RCMX, SCMT, SCMW

## 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

RCMX

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC | S    | RE | D1  |  | Geometrie                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|----|------|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RCMX1204M0     | M                                                                                 |        | ●      |        | 12 | 4.76 | -  | 4.2 |                                                                                   |    |

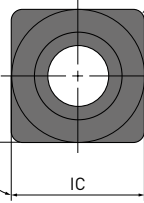
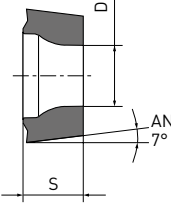
Standardní

1/1

[10 destiček v jedné krabici]



SCMT, SCMW

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCMT09T304-MK  | M                                                                                   | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                     |    |
| SCMT09T308-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SCMT120404-MK  | M                                                                                   | ★      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.5 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SCMT120408-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.5 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SCMW09T304     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SCMW09T308     | —                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SCMW120408     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.5 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Ploché čelo

EPSR  
90°

1/1

[10 destiček v jedné krabici]



● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

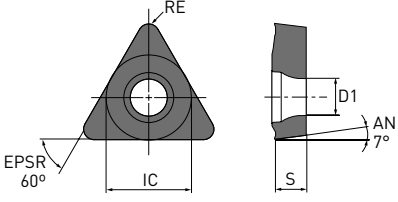
# TCMT, TCMW, VCMT, VCMW

## 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

TCMT, TCMW

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |   | Geometrie                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| TCMT110202-LK  | L                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 |   |  |
| TCMT110204-LK  | L                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMT110208-LK  | L                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMT110204-MK  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMT110208-MK  | M                                                                                 | ★      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMT16T304-MK  | M                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |   |                                                                                     |
| TCMT16T308-MK  | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMT16T312-MK  | M                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 1.2 | 4.4 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMW110204     | —                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMW16T304     | —                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |  |                                                                                     |
| TCMW16T308     | —                                                                                 | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |                                                                                    |                                                                                     |
| TCMW16T312     | —                                                                                 | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 3.97 | 1.2 | 4.4 |                                                                                    |                                                                                     |

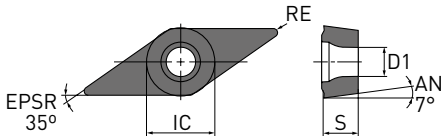
Ploché čelo

1/1

(10 destiček v jedné krabici)



VCMT, VCMW

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie                                                                            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| VCMT160404-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.4 |  |  |
| VCMT160408-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| VCMT080204-MV  | M                                                                                   | ●      |        |        | 4.76  | 2.38 | 0.4 | 2.4 |  |                                                                                      |
| VCMW160404     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| VCMW160408     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.4 |  |                                                                                      |

Ploché čelo

1/1

(10 destiček v jedné krabici)



● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

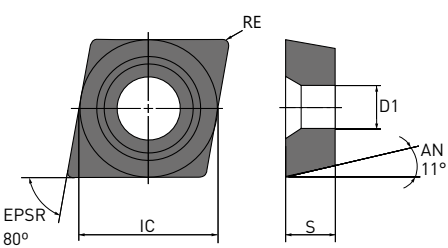
# CPMH, TPMH

## 11° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

CPMH

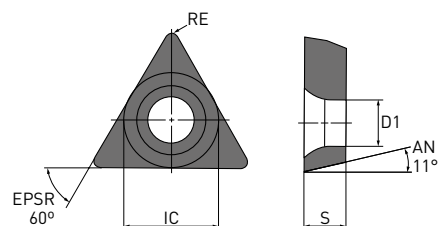
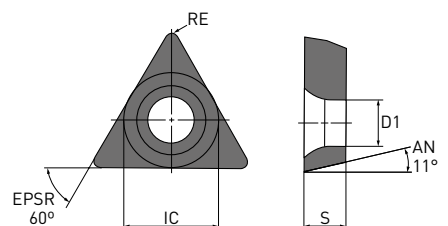
| Objednací kód |  |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie                                                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                   |  |        |        |        |       |      |     |     |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH080204-MK | M                                                                                 |  | ●      | ●      | ●      | 7.94  | 2.38 | 0.4 | 3.5 |  |  |
| CPMH080208-MK | M                                                                                 |  | ●      | ●      | ●      | 7.94  | 2.38 | 0.8 | 3.5 |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH090304-MK | M                                                                                 |  | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.5 |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH090308-MK | M                                                                                 |  | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.5 |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH080204-MV | M                                                                                 |  | ★      |        |        | 7.94  | 2.38 | 0.4 | 3.5 |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH080208-MV | M                                                                                 |  | ★      |        |        | 7.94  | 2.38 | 0.8 | 3.5 |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH090304-MV | M                                                                                 |  | ★      |        |        | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.5 |                                                                                   |                                                                                    |
| CPMH090308-MV | M                                                                                 |  | ★      |        |        | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.5 |                                                                                   |                                                                                    |

1/1

(10 destiček v jedné krabici)

28 

TPMH

| Objednací kód |  |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     |  |        |        |        |       |      |     |     |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH110302-LK | L                                                                                   |  | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 3.18 | 0.2 | 3.4 |  |  |
| TPMH110304-LK | L                                                                                   |  | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 3.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH110308-LK | L                                                                                   |  | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 3.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH160302-LK | L                                                                                   |  | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.2 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH160304-LK | L                                                                                   |  | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH160308-LK | L                                                                                   |  | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH080204-MV | M                                                                                   |  | ●      |        |        | 4.76  | 2.38 | 0.4 | 2.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH090204-MV | M                                                                                   |  | ★      |        |        | 5.56  | 2.38 | 0.4 | 2.9 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH090208-MV | M                                                                                   |  | ★      |        |        | 5.56  | 2.38 | 0.8 | 2.9 |  |  |
| TPMH110304-MV | M                                                                                   |  | ★      |        |        | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 3.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH110308-MV | M                                                                                   |  | ★      |        |        | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 3.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH160304-MV | M                                                                                   |  | ●      |        |        | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |
| TPMH160308-MV | M                                                                                   |  | ●      |        |        | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.4 |                                                                                     |                                                                                      |

1/1

(10 destiček v jedné krabici)

28 

● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

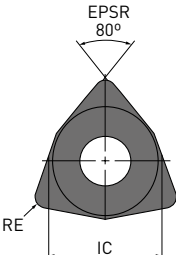
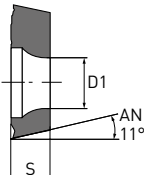
# WPMT

## 11° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

K

Třída M

WPMT

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1  |  | Geometrie                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WPMT040204-MV  | M                                                                                 |        | ★      |        | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                   |    |
| WPMT060304-MV  | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.4 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| WPMT060308-MV  | M                                                                                 |        | ★      |        | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.4 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |

1/1

(10 destiček v jedné krabici)

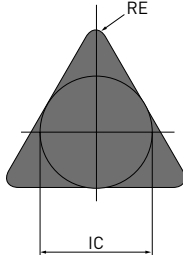
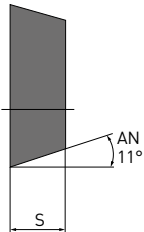


# TPMR, TPMN

## 11° POZITIVNÍ DESTIČKY (BEZ DÍRY)

K

Třída M

| Objednáací kód |  | MC5105 | MC5115 | MC5125 | IC    | S    | RE  | D1 |  | Geometrie                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TPMR110304-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 3.18 | 0.4 | -  |                                                                                     |    |
| TPMR110308-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 6.35  | 3.18 | 0.8 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMR160304-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.4 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMR160308-MK  | M                                                                                   | ●      | ●      | ●      | 9.525 | 3.18 | 0.8 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMN110304     | —                                                                                   | ★      | ●      | ★      | 6.35  | 3.18 | 0.4 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMN110308     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 6.35  | 3.18 | 0.8 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMN160304     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 3.18 | 0.4 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMN160308     | —                                                                                   | ●      | ●      | ★      | 9.525 | 3.18 | 0.8 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TPMN160312     | —                                                                                   | ★      | ●      | ★      | 9.525 | 3.18 | 1.2 | -  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Ploché čelo

1/1

(10 destiček v jedné krabici)



● / ★ = Rozšíření

● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

# ŘADA MC5100

## DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

### 5°, 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

| Materiál | Tvrдость                                    | Řezné podmínky | Nástrojový materiál | Vc        |
|----------|---------------------------------------------|----------------|---------------------|-----------|
| K        | Šedá litina<br>Pevnost v tahu<br>≤ 350MPa   | ●              | MC5115              | 190 – 350 |
|          |                                             | ●              | MC5115              | 140 – 270 |
|          |                                             | ✚              | MC5115              | 80 – 150  |
|          | Tvárné litiny<br>Pevnost v tahu<br>≤ 450MPa | ●              | MC5115              | 170 – 320 |
|          |                                             | ●              | MC5115              | 130 – 250 |
|          |                                             | ✚              | MC5125              | 60 – 130  |
|          | Pevnost v tahu<br>≤ 800MPa                  | ●              | MC5115              | 125 – 240 |
|          |                                             | ●              | MC5115              | 105 – 200 |
|          |                                             | ✚              | MC5125              | 55 – 115  |

1/1

### 11° POZITIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

| Materiál | Tvrдость                                    | Řezné podmínky | Nástrojový materiál | Vc        |
|----------|---------------------------------------------|----------------|---------------------|-----------|
| K        | Šedá litina<br>Pevnost v tahu<br>≤ 350MPa   | ●              | MC5115              | 150 – 300 |
|          |                                             | ●              | MC5115              | 140 – 270 |
|          |                                             | ✚              | MC5115              | 80 – 150  |
|          | Tvárné litiny<br>Pevnost v tahu<br>≤ 450MPa | ●              | MC5115              | 170 – 320 |
|          |                                             | ●              | MC5115              | 130 – 250 |
|          |                                             | ✚              | MC5125              | 60 – 130  |
|          | Pevnost v tahu<br>≤ 800MPa                  | ●              | MC5115              | 125 – 240 |
|          |                                             | ●              | MC5115              | 105 – 200 |
|          |                                             | ✚              | MC5125              | 55 – 115  |

1/1



f

ap

#### LEHKÝ ŘEZ

|    |             |           |
|----|-------------|-----------|
| LK | 0.06 – 0.25 | 0.2 – 1.0 |
| SW | 0.06 – 0.24 | 0.2 – 1.5 |

#### STŘEDNÍ ŘEZ

|            |             |           |
|------------|-------------|-----------|
| MK         | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
| MV         | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
| Standardní | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
| MW         | 0.10 – 0.35 | 0.8 – 2.5 |

#### HRUBÝ ŘEZ

|        |             |           |
|--------|-------------|-----------|
| Plochý | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
|--------|-------------|-----------|

# PŘÍKLADY POUŽITÍ

## MC5105

### SROVNÁNÍ ODOLNOSTI PROTI OPOTŘEBENÍ 0.6030 PŘI ŘEZNÝCH RYCHLOSTECH 1000 M/MIN

#### Hodnocení přilnavosti:

Měření přilnavosti se provádí pomocí vrypového testu, který zaznamenává sílu potřebnou k odlupování vrstev povlaku.

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Materiál       | 0.6030            |
| Nástroj        | CNMA120412        |
| Vc (m/min)     | 1.000             |
| f (mm/ot.)     | 0.3               |
| ap (mm)        | 2.0               |
| Řezná kapalina | Obrábění za sucha |

#### Po 4 minutách obrábění



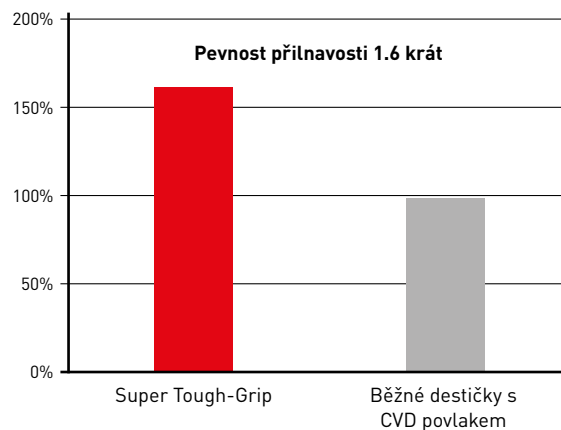
MC5105



Konvenční A



Konvenční B



#### Finální obrázek

Po 23 minutách obrábění



MC5105

Po 18 minutách obrábění



Konvenční A

Po 23 minutách obrábění



Konvenční B

# PŘÍKLADY POUŽITÍ

## MC5115

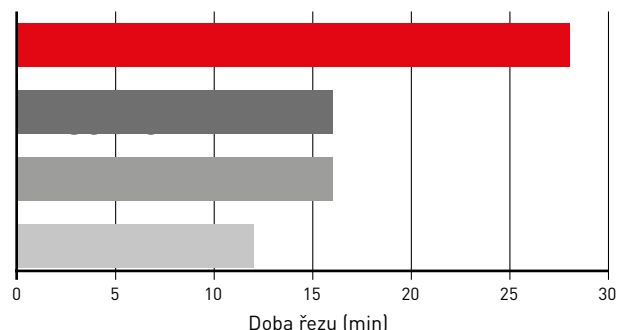
### SROVNÁNÍ ODOLNOSTI PROTI OPOTŘEBENÍ PŘI KONTINUÁLNÍM ŘEZU 5.3300

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Materiál       | 5.3300            |
| Nástroj        | CNMA120412        |
| Vc (m/min)     | 250               |
| f (mm/ot.)     | 0.3               |
| ap (mm)        | 2.0               |
| Řezná kapalina | Obrábění za mokra |

Po 16 minutách obrábění



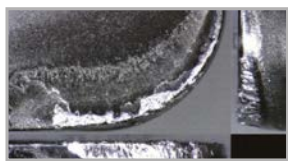
MC5115



Po 12 minutách obrábění



Konvenční A



Konvenční B



Konvenční C

## MC5125

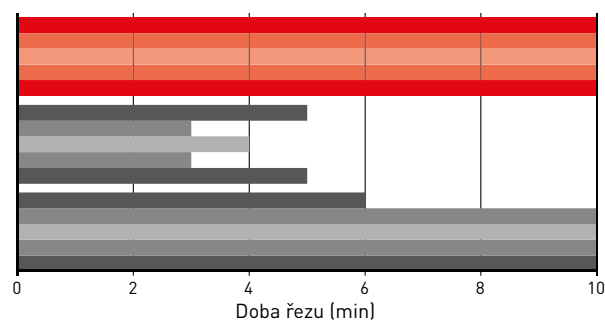
### SROVNÁNÍ ODOLNOSTI PROTI LOMU PO 10 PRŮCHODECH PŘERUŠOVANÉHO ŘEZU 5.3300

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Materiál       | 5.3300            |
| Nástroj        | CNMA120412        |
| Vc (m/min)     | 150               |
| f (mm/ot.)     | 0.25              |
| ap (mm)        | 1.5               |
| Řezná kapalina | Obrábění za mokra |

Po 10 průchodech  
obrábění



MC5125



Po 5 průchodech  
obrábění



Konvenční A

Po 10 průchodech  
obrábění



Konvenční B

## POZNÁMKY

## EVROPSKÉ PRODEJNÍ SPOLEČNOSTI

### GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH  
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch  
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966  
Email admin@mmchg.de

### UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD  
1 Centurion Court, Centurion Way  
Tamworth, B77 5PN  
Phone +44 1827 312312  
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

### UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close  
Tamworth, B77 4GR

### SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.  
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia  
Phone +34 96 1441711  
Email comercial@mmevalencia.es

### FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.  
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay  
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50  
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

### POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O  
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław  
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621  
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

### ITALY

MMC ITALIA S.R.L.  
Viale Certosa 144 . 20156 Milano  
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093  
Email info@mmc-italia.it

### TURKEY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ  
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir  
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007  
Email info@mmchg.com.tr

[www.mmc-carbide.com](http://www.mmc-carbide.com)

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘

B269CZ 

Publikováno od:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2024.10