

# MB4020

NÁSTROJOVÝ MATERIÁL PKNB  
PRO SLINUTÉ SLITINY A LITINY



# MB4020

## NÁSTROJOVÝ MATERIÁL PKNB PRO SLINUTÉ SLITINY A LITINY

Zvýšení obsahu částic PKNB a pevnosti pojiva přináší možnost použití k obrábění různých slinutých slitin

### VYSOKÁ PEVNOST BŘITU

Speciální nově vyvinuté pojivo a nová metoda slinování aktivovaných částic zlepšuje vazbu částic PKNB, což přináší vyšší pevnost bříty.

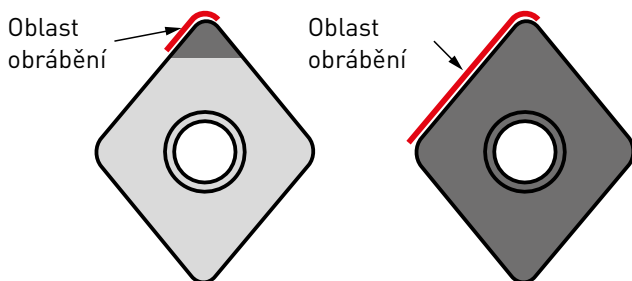
Destička MB4020 se vyznačuje vysokou pevností bříty, který má ostřejší hranu a je ideální pro prevenci tvorby otřepů.

### VYNIKAJÍCÍ ODOLNOST PROTI TVORBĚ NÁRŮSTKŮ

Vysoký obsah chemicky stabilního PKNB omezuje navařování obráběného materiálu na břit a přispívá ke stabilizaci rozměrové přesnosti dokončovaných součástí.

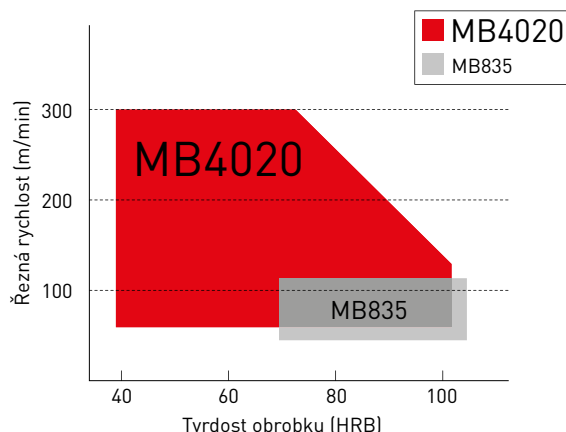
### NOVÁ DESTIČKA S PKNB PO CELÉ PLOŠE ČELA

Destičky s PKNB po celé ploše čela a destičky z monolitního PKNB lze používat pro větší hloubky řezu a srážení hran, pro které se konvenční destičky s PKNB na mosazné špičce nehodí.



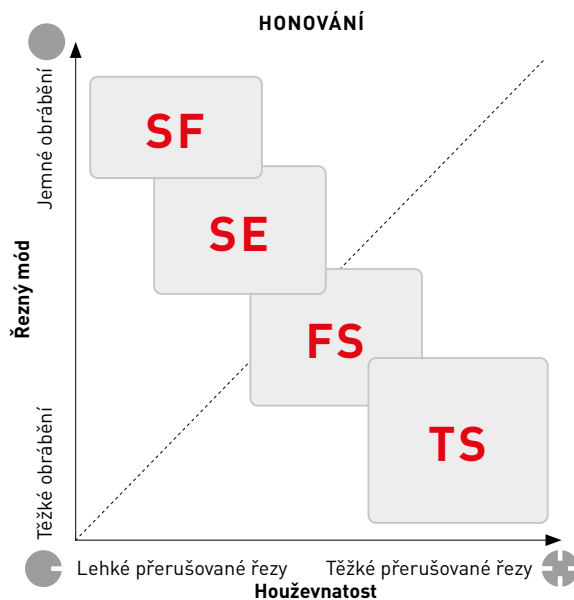
Viz řezné podmínky na straně 5, kde je maximální doporučená hloubka řezu.

### APLIKAČNÍ ROZSAH



### K DISPOZICI 4 TYPY SRAŽENÍ BŘITU

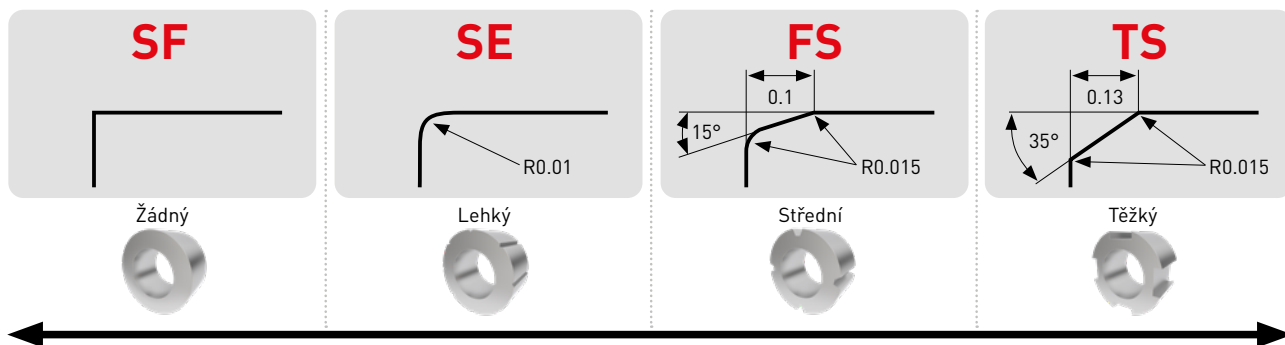
Různé typy přípravy břitů pro všechny aplikace.



# GEOMETRIE

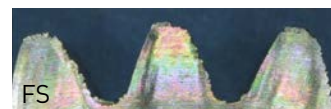
## PŘÍPRAVA BŘITU

### VHODNOST PRO PŘERUŠOVANÝ ŘEZ



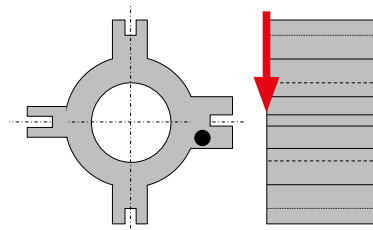
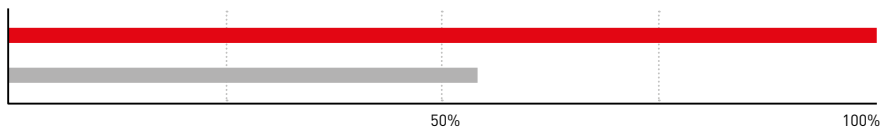
### Mnoho variant přípravy břitu pro všechny aplikace

|                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| Destička                  | NP-TNGA160404SF2                            |
| Materiál obrobku          | Slinutý Alloy (Fe-Cu-C)                     |
| Způsob obrábění           | Čelní, přerušovaný řez                      |
| Rezná rychlost Vc (m/min) | 300                                         |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.06                                        |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.2                                         |
| Rezná kapalina            | Mokrý obrábění                              |
| Výsledek                  | Nízká tvorba otřepů a dobrá drsnost povrchu |

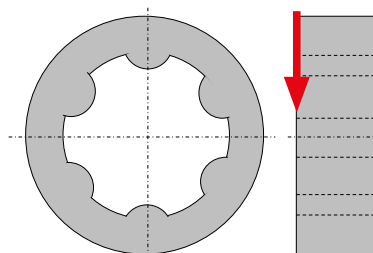
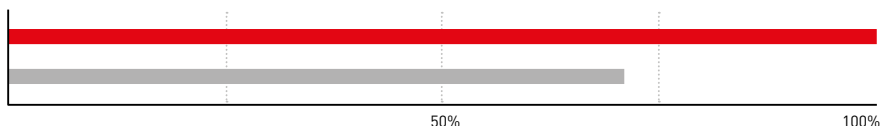


## PŘÍKLADY APLIKACÍ

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Destička                  | NP-CNGA120404SE3       |
| Materiál obrobku          | Slinutý Alloy (35HRC)  |
| Způsob obrábění           | Čelní, přerušovaný řez |
| Rezná rychlost Vc (m/min) | 250                    |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.12                   |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.2                    |
| Rezná kapalina            | Obrábění s chlazením   |
| Výsledek                  | Počet obrobků: 450     |



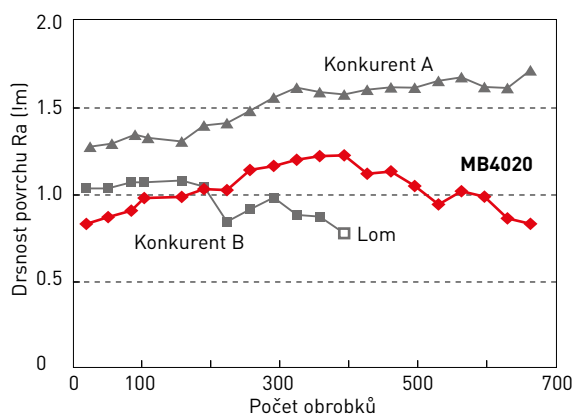
|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Destička                  | NP-TNGA160408TS3         |
| Materiál obrobku          | Slinutý Alloy (70-80HRB) |
| Způsob obrábění           | Čelní, přerušovaný řez   |
| Rezná rychlost Vc (m/min) | 100                      |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.1                      |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.1                      |
| Rezná kapalina            | Obrábění s chlazením     |
| Výsledek                  | Počet obrobků: 700       |



# ŘEZNÝ VÝKON DESTIČKY MB4020

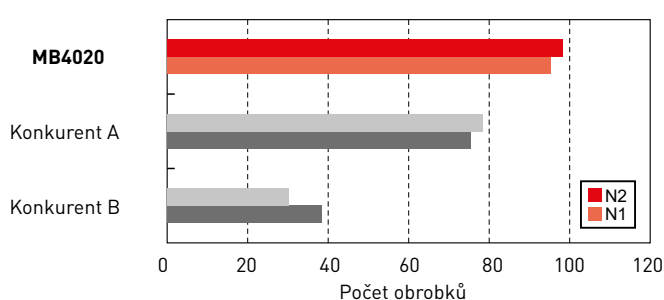
## Plynulé obrábění vysokopevnostní slinuté slitiny

|                           |                                        |
|---------------------------|----------------------------------------|
| Destička                  | NP-CNGA120408FS2                       |
| Materiál obrobku          | Vysokopevnostní slin. slitiny [75 HRB] |
| Řezná rychlost Vc (m/min) | 190                                    |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.15                                   |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.1                                    |
| Řezná kapalina            | Mokrý obrábění                         |



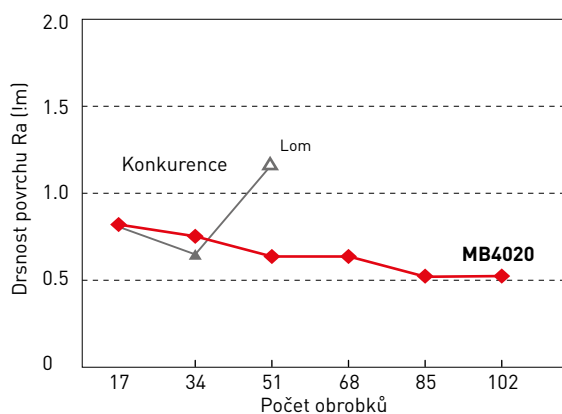
## Plynulé obrábění vysokopevnostní slinuté slitiny

|                           |                                        |
|---------------------------|----------------------------------------|
| Destička                  | NP-CNGA120408FS2                       |
| Materiál obrobku          | Vysokopevnostní slin. slitiny [75 HRB] |
| Řezná rychlost Vc (m/min) | 190                                    |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.15                                   |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.1                                    |
| Řezná kapalina            | Mokrý obrábění                         |



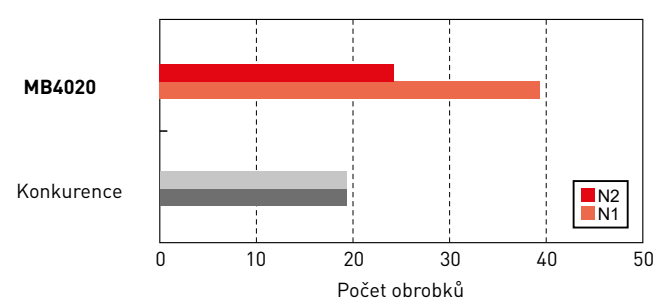
## Plynulé obrábění kalené slinuté slitiny

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Destička                  | NP-CNGA120408FS2               |
| Materiál obrobku          | Kalené slinuté slitiny (40HRB) |
| Řezná rychlost Vc (m/min) | 100                            |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.15                           |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.1                            |
| Řezná kapalina            | Mokrý obrábění                 |



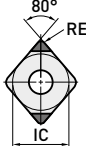
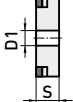
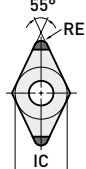
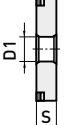
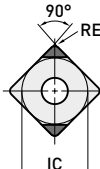
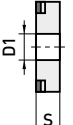
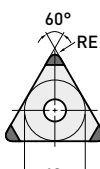
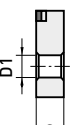
## Přerušované obrábění kalené slinuté slitiny

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Destička                  | NP-CNGA120408TS2               |
| Materiál obrobku          | Kalené slinuté slitiny (40HRB) |
| Řezná rychlost Vc (m/min) | 100                            |
| Posuv f (mm/ot.)          | 0.15                           |
| Hloubka řezu ap (mm)      | 0.1                            |
| Řezná kapalina            | Mokrý obrábění                 |



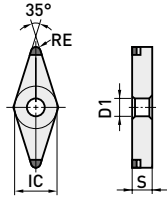
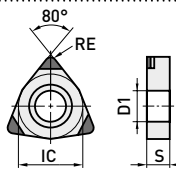
# MB4020

## NEGATIVNÍ DESTIČKY

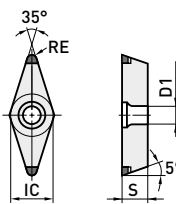
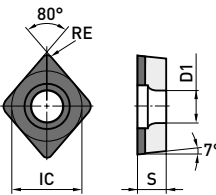
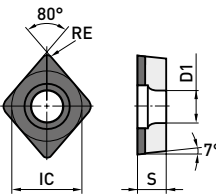
| Objednáací kód   | Sklad | Počet zubů | IC    | S    | RE  | D1   | Tvar                                                                                  | Geometrie                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------|------------|-------|------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NP-CNGA120404SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |    | NEW PETIT CUT<br><br>     |
| NP-CNGA120404SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120408SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120404SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120408SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120412SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120404FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120408FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120412FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120404TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120408TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-CNGA120412TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150404SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |   | NEW PETIT CUT<br><br>   |
| NP-DNGA150408SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150412SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150404SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150408SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150412SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150404FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150408FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150412FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150404TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150408TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-DNGA150412TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120404SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |  | NEW PETIT CUT<br><br> |
| NP-SNGA120408SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120412SF2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120404SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120408SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120412SE2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120404FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120408FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120412FS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120404TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.4 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120408TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-SNGA120412TS2 | ★     | 2          | 12.7  | 4.76 | 1.2 | 5.16 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160404SF3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |  | NEW PETIT CUT<br><br> |
| NP-TNGA160408SF3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160412SF3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160404SE3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160408SE3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160412SE3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160404FS3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160408FS3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160412FS3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160404TS3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160408TS3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| NP-TNGA160412TS3 | ★     | 3          | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |

# MB4020

## NEGATIVNÍ DESTIČKY

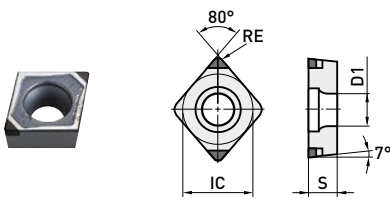
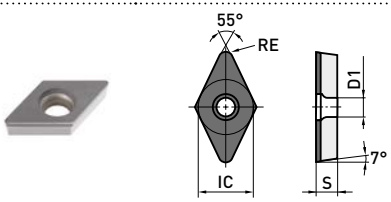
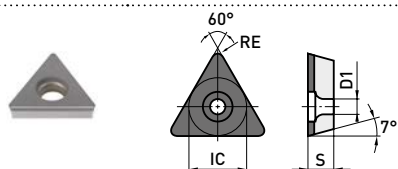
| Objednáací kód   | Sklad | Počet zubů | IC    | S    | RE  | D1   | Tvar                                                                                                 | Geometrie                                                                           |
|------------------|-------|------------|-------|------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| NP-VNGA160404SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 | NEW PETIT CUT<br> |  |
| NP-VNGA160408SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-VNGA160404SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-VNGA160408SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-VNGA160404FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-VNGA160408FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-VNGA160404TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-VNGA160408TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |                                                                                                      |                                                                                     |
| NP-WNGA080408SF3 | ★     | 3          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 | NEW PETIT CUT<br> |  |
| NP-WNGA080408SE3 | ★     | 3          | 12.7  | 4.76 | 0.8 | 5.16 |                                                                                                      |                                                                                     |

## OZITIVNÍ DESTIČKY

| Objednáací kód   | Sklad | Počet zubů | IC    | S    | RE  | D1   | Tvar                                                                                                   | Geometrie                                                                             |
|------------------|-------|------------|-------|------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NP-VBGW110304SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 2.85 | NEW PETIT CUT<br> |  |
| NP-VBGW110308SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW110304SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW110308SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW110304FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW110308FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW110304TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW110308TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 2.85 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160404SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.43 |                   |  |
| NP-VBGW160408SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160404SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160408SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160404FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160408FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160404TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-VBGW160408TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.43 |                                                                                                        |                                                                                       |
| CCGW060202FS     | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8  |                   |  |
| CCGW060204FS     | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8  |                                                                                                        |                                                                                       |
| CCGW060208FS     | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8  |                                                                                                        |                                                                                       |
| CCGW09T304FS     | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4  |                                                                                                        |                                                                                       |
| CCGW09T308FS     | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4  |                                                                                                        |                                                                                       |

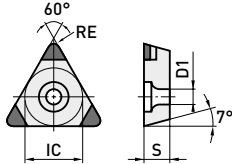
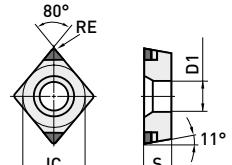
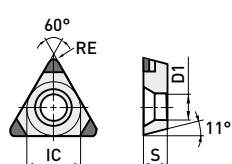
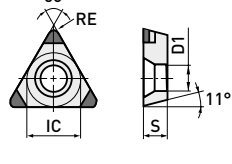
# MB4020

## OZITIVNÍ DESTIČKY

| Objednáací kód   | Sklad | Počet zubů | IC    | S    | RE  | D1  | Tvar          | Geometrie                                                                             |
|------------------|-------|------------|-------|------|-----|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NP-CCGW060202SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 | NEW PETIT CUT |    |
| NP-CCGW060204SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060208SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060202SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060204SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060208SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060202FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060204FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060208FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060202TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.2 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060204TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW060208TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T302SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T304SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T308SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T302SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T304SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T308SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T302FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T304FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T308FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T302TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T304TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-CCGW09T308TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| DCGW070204FS     | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 | NEW PETIT CUT |  |
| DCGW070208FS     | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070204SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070208SF2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070204SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070208SE2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070204FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070208FS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070204TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW070208TS2 | ★     | 2          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T302SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T304SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T308SF2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T302SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T304SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T308SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T302FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T304FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T308FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T302TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T304TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |               |                                                                                       |
| NP-DCGW11T308TS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.4 |               |                                                                                       |
| TCGW090204FS     | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.4 | 2.5 | NEW PETIT CUT |  |
| TCGW090208FS     | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.8 | 2.5 |               |                                                                                       |
| TCGW110204FS     | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |               |                                                                                       |
| TCGW110208FS     | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |               |                                                                                       |

# MB4020

## OZITIVNÍ DESTIČKY

| Objednávací kód  | Sklad | Počet zubů | IC    | S    | RE  | D1  | Tvar                                                                                                   | Geometrie                                                                             |
|------------------|-------|------------|-------|------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NP-TCGW110204SF3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 | NEW PETIT CUT<br>   |    |
| NP-TCGW110208SF3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TCGW110204SE3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TCGW110208SE3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TCGW110204FS3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TCGW110208FS3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TCGW110204TS3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.4 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TCGW110208TS3 | ★     | 3          | 6.35  | 2.38 | 0.8 | 2.8 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB080202SE2 | ★     | 2          | 7.94  | 2.38 | 0.2 | 3.5 | NEW PETIT CUT<br>   |    |
| NP-CPGB080204SE2 | ★     | 2          | 7.94  | 2.38 | 0.4 | 3.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB080202FS2 | ★     | 2          | 7.94  | 2.38 | 0.2 | 3.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB080204FS2 | ★     | 2          | 7.94  | 2.38 | 0.4 | 3.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB090302SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.18 | 0.2 | 4.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB090304SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB090308SE2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB090302FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.18 | 0.2 | 4.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-CPGB090304FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 4.5 | NEW PETIT CUT<br> |  |
| NP-CPGB090308FS2 | ★     | 2          | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 4.5 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB090202SF3 | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.2 | 2.9 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB090204SF3 | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.4 | 2.9 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB090202SE3 | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.2 | 2.9 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB090204SE3 | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.4 | 2.9 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB090202FS3 | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.2 | 2.9 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB090204FS3 | ★     | 3          | 5.56  | 2.38 | 0.4 | 2.9 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110302SF3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.2 | 3.4 |                   |  |
| NP-TPGB110304SF3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110308SF3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110302SE3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.2 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110304SE3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110308SE3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110302FS3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.2 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110304FS3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.4 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |
| NP-TPGB110308FS3 | ★     | 3          | 6.35  | 3.18 | 0.8 | 3.4 |                                                                                                        |                                                                                       |

## DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

Řezné podmínky pro plné čelo

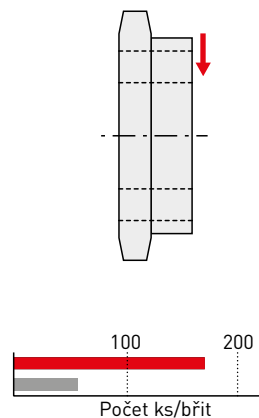
| Obrobek                         | Způsob obrábění | Vc (m/min)                                                                          |     |     |     |     | f (mm/ot) | ap (mm)     | Řezná kapalina |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-------------|----------------|
|                                 |                 | 100                                                                                 | 150 | 200 | 250 | 300 |           |             |                |
| Všeobecné slinuté slitiny       | Soustružení     |  |     |     |     |     | —0.2      | —0.3 [—2.0] | Suché, mokré   |
| Vysokopevnostní slinuté slitiny | Soustružení     |  |     |     |     |     | —0.2      | —0.3 [—2.0] | Suché, mokré   |
| Kalené slinuté slitiny          | Soustružení     |  |     |     |     |     | —0.2      | —0.3 [—2.0] | Suché, mokré   |

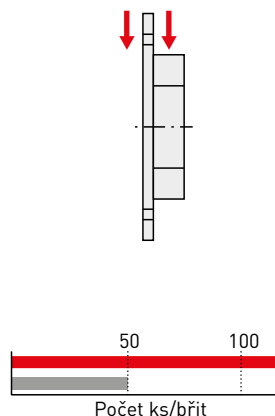
| Obrobek | Způsob obrábění | Vc (m/min)                                                                           |     |     |      |      | f (mm/ot) | ap (mm)     | Řezná kapalina |
|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|-----------|-------------|----------------|
|         |                 | 250                                                                                  | 500 | 750 | 1000 | 1250 |           |             |                |
| Litina  | Soustružení     |   |     |     |      |      | —0.4      | —0.5 [—2.0] | Suché, mokré   |
|         | Frézování       |  |     |     |      |      | —0.15     | —0.5 [—2.0] | Suché          |

# PŘÍKLADY POUŽITÍ

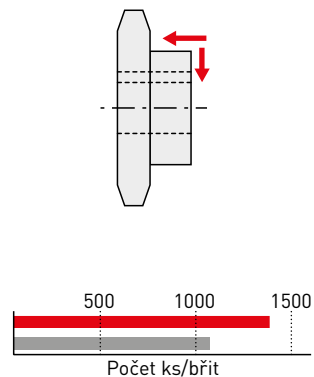
|                       |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Destička              | NP-TNGA160404TS3                                                                                                                                                        |
| Obrobek               | Cementovaná a kalená slitina.<br>Přerušované čelní obrábění.                                                                                                            |
| Součást               | Součásti variabilního ventilu                                                                                                                                           |
| Řzná rychlost (m/min) | 140                                                                                                                                                                     |
| Posuv (mm/ot)         | 0.05                                                                                                                                                                    |
| Hloubka řezu (mm)     | 0.15                                                                                                                                                                    |
| Řzná kapalina         | Mokrý obrábění                                                                                                                                                          |
| Výsledky              | Konvenční destička PKNB dosáhla konce životnosti po obrobení 50 dílů vzhledem k tvorbě otřepů. Destička MB4020 dosáhla delší životnosti nástroje obrobením až 170 dílů. |



|                       |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Destička              | NP-TNGA160408TS3                                                                                                                                                                             |
| Obrobek               | Cementovaná a kalená slitina.<br>Přerušované obrábění příruby a čel.                                                                                                                         |
| Součást               | Součásti variabilního ventilu                                                                                                                                                                |
| Řzná rychlost (m/min) | 110                                                                                                                                                                                          |
| Posuv (mm/ot)         | 0.1                                                                                                                                                                                          |
| Hloubka řezu (mm)     | 0.05                                                                                                                                                                                         |
| Řzná kapalina         | Suchý obrábění                                                                                                                                                                               |
| Výsledky              | Konvenční nástrojový materiál vykazoval nestabilní životnost nástroje po obrobení 20 – 50 dílů. Destička MB4020 umožnila díky delší životnosti nástroje stabilní obrábění více než 120 dílů. |



|                       |                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Destička              | NP-CNGA120404FS2                                                                                                                                          |
| Obrobek               | Všeobecná slinutá slitina.<br>Vnější přerušované čelní obrábění.                                                                                          |
| Součást               | Součásti ozubeného kola                                                                                                                                   |
| Řzná rychlost (m/min) | 150                                                                                                                                                       |
| Posuv (mm/ot)         | 0.1–0.15                                                                                                                                                  |
| Hloubka řezu (mm)     | 0.2                                                                                                                                                       |
| Řzná kapalina         | Suchý obrábění                                                                                                                                            |
| Výsledky              | Destička MB4020 umožnila dosáhnout kvalitního konečného povrchu po obrobení 1400 dílů ve srovnání s pouze 1100 díly u konvenčního nástrojového materiálu. |

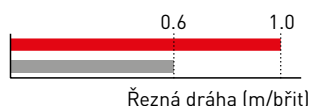
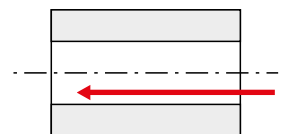


# PŘÍKLADY POUŽITÍ

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Destička               | CCGW060204FS                    |
| Obrobek                | Vnitřní soustružení (G5 Hv1180) |
| Součást                | Karbidová zápustka              |
| Řezná rychlost (m/min) | 30                              |
| Posuv (mm/ot)          | 0.05                            |
| Hloubka řezu (mm)      | 0.15                            |
| Řezná kapalina         | Suché obrábění                  |

## Výsledky

Ve srovnání s konvenčními výrobky dosáhla destička MB4020 1,6krát delší životnosti nástroje na břit.

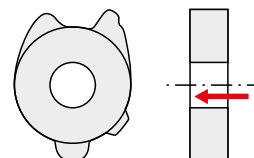


Řezná dráha (m/břit)

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Destička               | CCGW09T304FS                 |
| Obrobek                | Vnitřní soustružení (FCD450) |
| Součást                | Držák ložiska                |
| Řezná rychlost (m/min) | 250                          |
| Posuv (mm/ot)          | 0.12                         |
| Hloubka řezu (mm)      | 0.2                          |
| Řezná kapalina         | Mokrý obrábění               |

## Výsledky

Odolnost proti tření umožnila dosáhnout ve srovnání s konvenčními výrobky 3násobné životnosti nástroje.

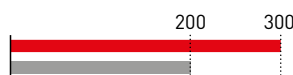
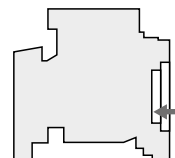


Počet ks/břit

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Destička               | CCGW060204FS                 |
| Obrobek                | Vnitřní soustružení (FCD250) |
| Součást                | Kliková skříň                |
| Řezná rychlost (m/min) | 400→450                      |
| Posuv (mm/ot)          | 0.30→0.37                    |
| Hloubka řezu (mm)      | 0.13                         |
| Řezná kapalina         | Mokrý obrábění               |

## Výsledky

Destička MB4020 umožnila vysoce účinné obrábění a dosáhla 1,5násobné životnosti nástroje ve srovnání s konvenčními výrobky.



Počet ks/břit

## 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**

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘

B168CZ 

Publikováno od:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2018.04