

# MB4120

GATUNEK CBN DO OBRÓBKI MATERIAŁÓW  
SPIEKANYCH I ŹELIW



# MB4120

## DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA PĘKANIE I STABILNOŚĆ - WYŻSZA WYDAJNOŚĆ SKRAWANIA



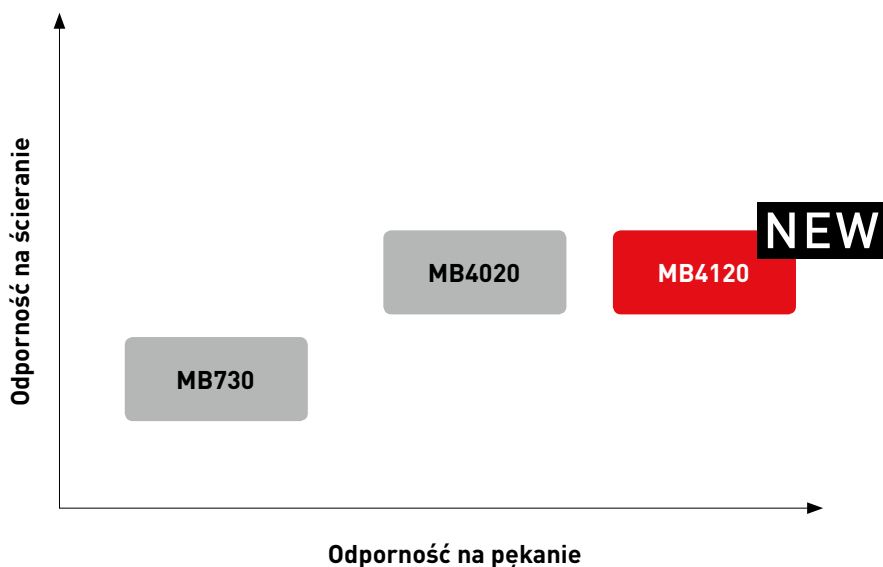
Dzięki zwiększeniu zawartości cząsteczek borazonu i dużej sily wiązań między nimi, może być użyty do obróbki szerokiego zakresu stopów.

### WYSOKA ODPORNOŚĆ NA PĘKANIE

Drobnoziarnista struktura CBN zwiększa odporność krawędzi skrawającej na obciążenia dynamiczne. Wysoka odporność na pękanie zapewnia stabilną wydajność nawet podczas obróbki przerywanej.

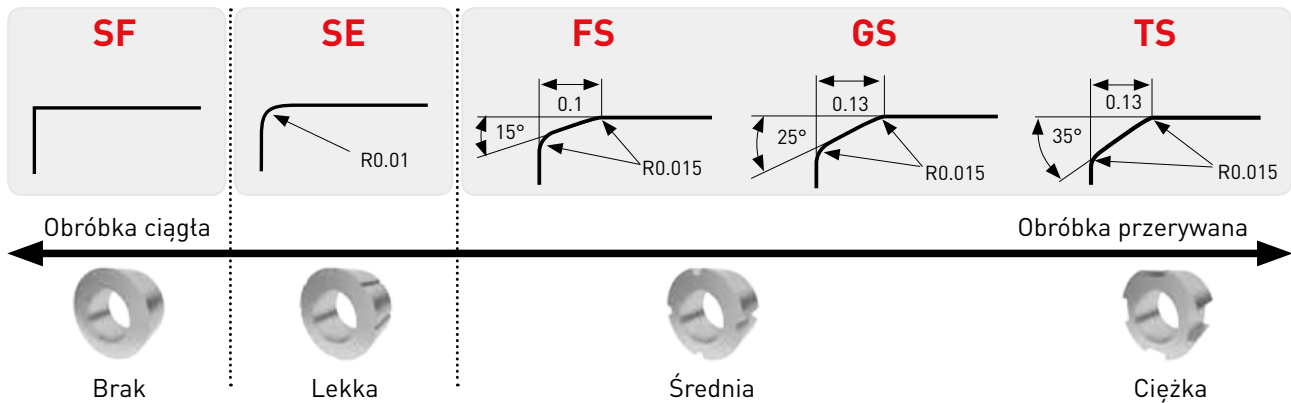
### WYSOKA SIŁA WIĄZANIA MIĘDZY DROBNYMI CZĄSTKAMI CBN

Optymalne warunki spiekania zwiększają przyleganie drobnych cząstek CBN. Zwiększa to zarówno odporność na pękanie oraz na ścieranie.



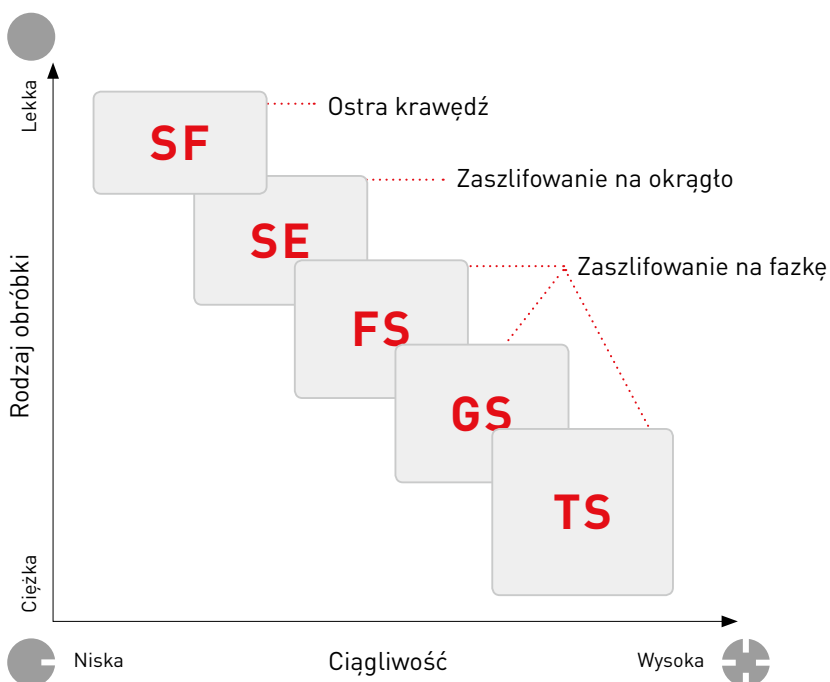
# GEOMETRIA

## SPOSÓB PRZYGOTOWANIA KRAWĘDZI SKRAWAJĄCEJ



## RÓŻNE RODZAJE ZASZLIFOWANIA KRAWĘDZI SKRAWAJĄCEJ

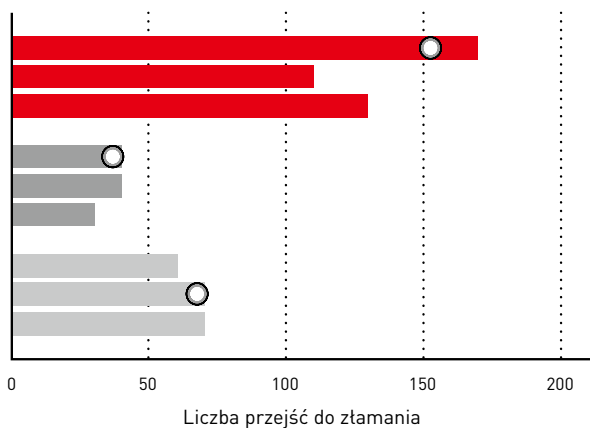
Zaszlifowanie SF zapewnia ostrzejszą krawędź, co prowadzi do zmniejszenia oporów skrawania i powstawania zadziorów, a dodatkowo zwiększa gładkość powierzchni detalu. Zaszlifowanie SF to pierwszy wybór do obróbki ogólnej, natomiast zaszlifowania SE, FS, GS i TS zwiększają wytrzymałość krawędzi skrawającej i odporność na wykruszenia.



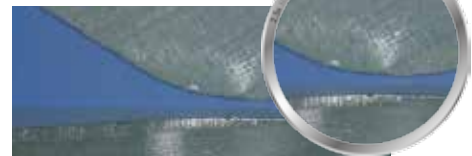
# ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ NA PĘKANIE PODCZAS OBRÓBKI CIĘŻKIEJ PRZERYWANEJ

Porównanie odporności na pękanie podczas przerywanego planowania kompozytu spiekanego o podwyższonej wytrzymałości.

Materiał	Kompozyt spiekany o podwyższonej wytrzymałości
Płytką	NP-TNGA160408SE3
Prędkość skrawania Vc (m/min)	150
Posuw/obr. fr (mm/obr.)	0.15
Głębokość skrawania ap (mm)	0.1
Rodzaj obróbki	Obróbka z chłodzeniem (na mokro)



**MB4120**



Wykruszenia 150 przejść

**Producent A**



Wykruszenia 40 przejść

**Producent B**

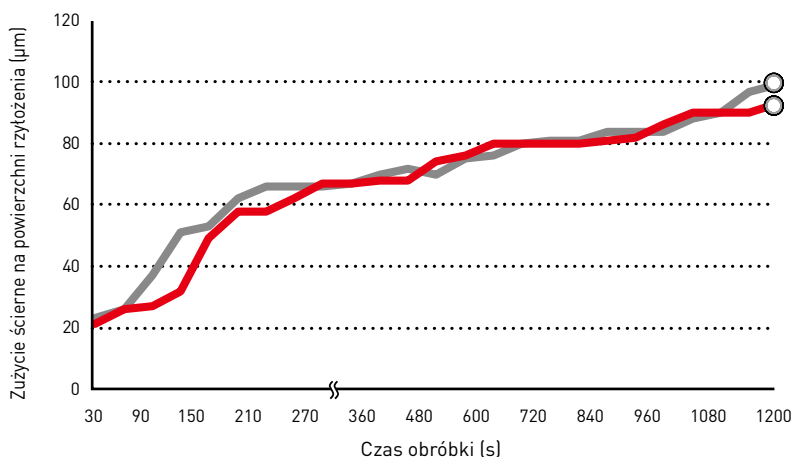


Wykruszenia 70 przejść

# PORÓWNANIE OBRÓBKCI CIĄGŁEJ ŻELIWA DIN GG25

Doskonała odporność na pękanie w porównaniu z produktami innych producentów.

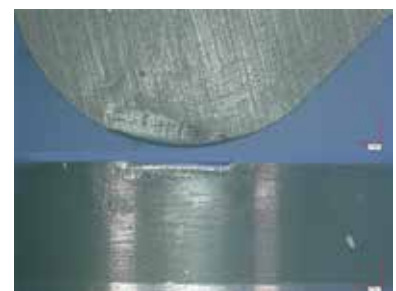
Materiał	DIN GG25 (Perlite)
Płytką	NP-TNGA160408SF3
Prędkość skrawania Vc (m/min)	800
Posuw/obr. fr (mm/obr.)	0.1
Głębokość skrawania ap (mm)	0.2
Rodzaj obróbki	Obróbka bez chłodzenia (na sucho)



- MB4120
- Producent A
- Producent B

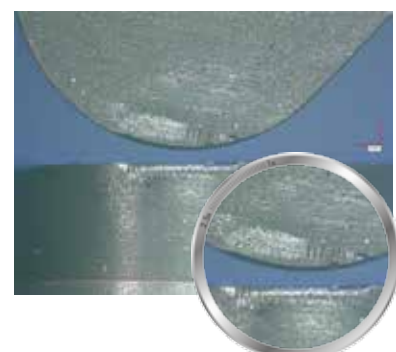
**MB4120**

1200 s



**Inny producent**

1200 s


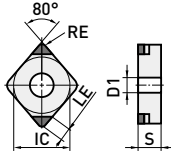

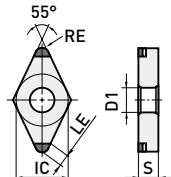


# MB4120

## PŁYTKI NEGATYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G

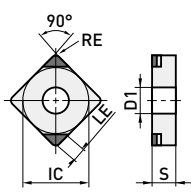
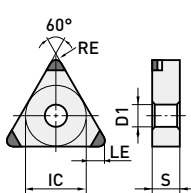
Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 <b>NEW</b>	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria	
NP-CNGA120404SF2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9	NEW PETIT CUT	 	
NP-CNGA120408SF2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-CNGA120412SF2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			
NP-CNGA120404SE2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9			
NP-CNGA120408SE2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-CNGA120412SE2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			
NP-CNGA120404FS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9			
NP-CNGA120408FS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-CNGA120412FS2	▲	●	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			
NP-CNGA120404GS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9			
NP-CNGA120408GS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-CNGA120412GS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			
NP-CNGA120404TS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.9			
NP-CNGA120408TS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-CNGA120412TS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.3			
NP-DNGA150404SF2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	NEW PETIT CUT		 
NP-DNGA150408SF2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150412SF2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150604SF2	▲	★	2	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150608SF2	▲	★	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150612SF2	▲	★	2	12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150404SE2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150408SE2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150412SE2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150604SE2	▲	★	2	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150608SE2	▲	★	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150612SE2	▲	★	2	12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150404FS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150408FS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150412FS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150604FS2	▲	●	2	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150608FS2	▲	●	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150612FS2	▲	●	2	12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150404GS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150408GS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150412GS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150604GS2	▲	★	2	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150608GS2	▲	●	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150612GS2	▲	★	2	12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150404TS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150408TS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150412TS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	1.9			
NP-DNGA150604TS2	▲	★	2	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1			
NP-DNGA150608TS2	▲	★	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0			
NP-DNGA150612TS2	▲	★	2	12.7	6.35	1.2	5.16	1.9			

# MB4120

## PŁYTKI NEGATYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G


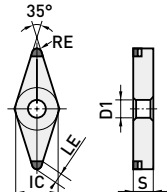

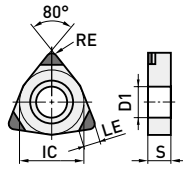
Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 NEW	Liczba krawędzi skrawiających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria	
NP-SNGA120404SF2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1	NEW PETIT CUT		
NP-SNGA120408SF2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.3			
NP-SNGA120412SF2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.5			
NP-SNGA120404SE2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-SNGA120408SE2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.3			
NP-SNGA120412SE2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.5			
NP-SNGA120404FS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-SNGA120408FS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.3			
NP-SNGA120412FS2	▲	●	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.5			
NP-SNGA120404GS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-SNGA120408GS2	▲	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.3			
NP-SNGA120412GS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.5			
NP-SNGA120404TS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1			
NP-SNGA120408TS2	▲	★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.3			
NP-SNGA120412TS2	▲	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.5			
NP-TNGA160404SF3	▲	★	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6	NEW PETIT CUT		
NP-TNGA160408SF3	▲	★	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8			
NP-TNGA160412SF3	▲	★	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9			
NP-TNGA160404SE3	▲	★	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6			
NP-TNGA160408SE3	▲	★	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8			
NP-TNGA160412SE3	▲	★	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9			
NP-TNGA160404FS3	▲	●	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6			
NP-TNGA160408FS3	▲	★	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8			
NP-TNGA160412FS3	▲	★	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9			
NP-TNGA160404GS3	▲	★	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6			
NP-TNGA160408GS3	▲	●	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8			
NP-TNGA160412GS3	▲	★	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9			
NP-TNGA160404TS3	▲	★	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6			
NP-TNGA160408TS3	▲	★	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.8			
NP-TNGA160412TS3	▲	★	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9			

# MB4120

## PŁYTKI NEGATYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G

Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 <b>NEW</b>	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria	
NP-VNGA160404SF2	▲	★	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5	NEW PETIT CUT	 	
NP-VNGA160408SF2	▲	★	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
NP-VNGA160404SE2	▲	★	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
NP-VNGA160408SE2	▲	★	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
NP-VNGA160404FS2	▲	★	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
NP-VNGA160408FS2	▲	●	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
NP-VNGA160404GS2	▲	★	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
NP-VNGA160408GS2	▲	★	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
NP-VNGA160404TS2	▲	★	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5			
NP-VNGA160408TS2	▲	★	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0			
NP-WNGA080408SF3	▲	★	3	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1	NEW PETIT CUT		 
NP-WNGA080408SE3	▲	★	3	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-WNGA080408FS3	▲	★	3	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-WNGA080408GS3	▲	★	3	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			
NP-WNGA080408TS3	▲	★	3	12.7	4.76	0.8	5.16	2.1			

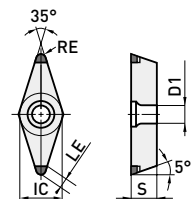
# MB4120

## PŁYTKI POZYTYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G

Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 NEW	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria
NP-VBGW110304SF2	▲	★	2	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5	NEW PETIT CUT	
NP-VBGW110308SF2	▲	★	2	6.35	3.18	0.8	2.85	2.0		
NP-VBGW160404SF2	▲	●	2	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5		
NP-VBGW160408SF2	▲	★	2	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0		
NP-VBGW110304SE2	▲	★	2	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5		
NP-VBGW110308SE2	▲	★	2	6.35	3.18	0.8	2.85	2.0		
NP-VBGW160404SE2	▲	●	2	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5		
NP-VBGW160408SE2	▲	★	2	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0		
NP-VBGW110304FS2	▲	★	2	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5		
NP-VBGW110308FS2	▲	★	2	6.35	3.18	0.8	2.85	2.0		
NP-VBGW160404FS2	▲	●	2	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5		
NP-VBGW160408FS2	▲	●	2	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0		
NP-VBGW110304GS2	▲	★	2	6.35	3.18	0.4	2.85	2.5		
NP-VBGW110308GS2	▲	★	2	6.35	3.18	0.8	2.85	2.0		
NP-VBGW160404GS2	▲	●	2	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5		
NP-VBGW160408GS2	▲	●	2	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0		





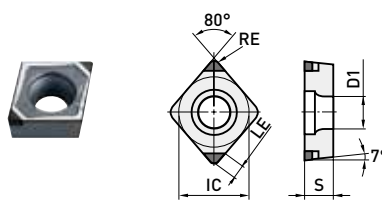
# MB4120

## PŁYTKI POZYTYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G

Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 <b>NEW</b>	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria
NP-CCGW060202SF2	▲	★	2	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8	NEW PETIT CUT	
NP-CCGW060204SF2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
NP-CCGW060208SF2	▲	★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
NP-CCGW09T302SF2	▲	★	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.8		
NP-CCGW09T304SF2	▲	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
NP-CCGW09T308SF2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
NP-CCGW060202SE2	▲	★	2	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		
NP-CCGW060204SE2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
NP-CCGW060208SE2	▲	★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
NP-CCGW09T302SE2	▲	★	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.8		
NP-CCGW09T304SE2	▲	★	2	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
NP-CCGW09T308SE2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
NP-CCGW060202FS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		
NP-CCGW060204FS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
NP-CCGW060208FS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
NP-CCGW09T302FS2	▲	★	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.8		
NP-CCGW09T304FS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
NP-CCGW09T308FS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
NP-CCGW060202GS2	▲	★	2	6.35	2.38	0.2	2.8	1.8		
NP-CCGW060204GS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	1.9		
NP-CCGW060208GS2	▲	★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
NP-CCGW09T302GS2	▲	★	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.8		
NP-CCGW09T304GS2	▲	★	2	9.525	3.97	0.4	4.4	1.9		
NP-CCGW09T308GS2	▲	★	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		
NP-CCGW060208TS2	▲	★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.1		
NP-CCGW09T308TS2	▲	★	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.1		



# MB4120

## PŁYTKI POZYTYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G

Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 NEW	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria	
NP-DCGW070204SF2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1	NEW PETIT CUT		
NP-DCGW070208SF2	▲	●	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
NP-DCGW11T302SF2	▲	★	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5			
NP-DCGW11T304SF2	▲	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
NP-DCGW11T308SF2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
NP-DCGW070204SE2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1			
NP-DCGW070208SE2	▲	★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
NP-DCGW11T302SE2	▲	●	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5			
NP-DCGW11T304SE2	▲	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
NP-DCGW11T308SE2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
NP-DCGW070204FS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1			
NP-DCGW070208FS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
NP-DCGW11T302FS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5			
NP-DCGW11T304FS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
NP-DCGW11T308FS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
NP-DCGW070204GS2	▲	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1			
NP-DCGW070208GS2	▲	★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	2.0			
NP-DCGW11T302GS2	▲	★	2	9.525	3.97	0.2	4.4	1.5			
NP-DCGW11T304GS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1			
NP-DCGW11T308GS2	▲	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0			
NP-TCGW110204SF3	▲	★	3	6.35	2.38	0.4	2.8	1.6	NEW PETIT CUT		
NP-TCGW110208SF3	▲	★	3	6.35	2.38	0.8	2.8	1.8			
NP-TCGW110204SE3	▲	★	3	6.35	2.38	0.4	2.8	1.6			
NP-TCGW110208SE3	▲	★	3	6.35	2.38	0.8	2.8	1.8			
NP-TCGW110204FS3	▲	●	3	6.35	2.38	0.4	2.8	1.6			
NP-TCGW110208FS3	▲	●	3	6.35	2.38	0.8	2.8	1.8			
NP-TCGW110204GS3	▲	★	3	6.35	2.38	0.4	2.8	1.6			

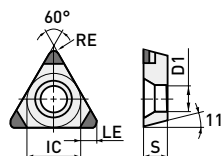
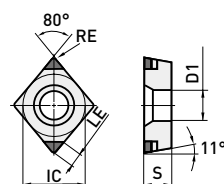
# MB4120

## PŁYTKI POZYTYWNE Z OTWOREM

**K** **H**

Klasa tolerancji G

Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120 <b>NEW</b>	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	LE	Kształt	Geometria
NP-CPGB080202SE2	▲	★	2	7.94	2.38	0.2	3.5	1.8	NEW PETIT CUT	
NP-CPGB080204SE2	▲	★	2	7.94	2.38	0.4	3.5	1.9		
NP-CPGB090302SE2	▲	★	2	9.525	3.18	0.2	4.5	1.8		
NP-CPGB090304SE2	▲	★	2	9.525	3.18	0.4	4.5	1.9		
NP-CPGB090308SE2	▲	★	2	9.525	3.18	0.8	4.5	2.1		
NP-CPGB080202FS2	▲	★	2	7.94	2.38	0.2	3.5	1.8		
NP-CPGB080204FS2	▲	●	2	7.94	2.38	0.4	3.5	1.9		
NP-CPGB090302FS2	▲	★	2	9.525	3.18	0.2	4.5	1.8		
NP-CPGB090304FS2	▲	★	2	9.525	3.18	0.4	4.5	1.9		
NP-CPGB090308FS2	▲	★	2	9.525	3.18	0.8	4.5	2.1		
NP-TPGB090202SF3	▲	★	3	5.56	2.38	0.2	2.9	1.5	NEW PETIT CUT	
NP-TPGB090204SF3	▲	★	3	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6		
NP-TPGB110302SF3	▲	★	3	6.35	3.18	0.2	3.4	1.5		
NP-TPGB110304SF3	▲	★	3	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6		
NP-TPGB110308SF3	▲	★	3	6.35	3.18	0.8	3.4	1.8		
NP-TPGB090202SE3	▲	★	3	5.56	2.38	0.2	2.9	1.5		
NP-TPGB090204SE3	▲	★	3	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6		
NP-TPGB110302SE3	▲	★	3	6.35	3.18	0.2	3.4	1.5		
NP-TPGB110304SE3	▲	★	3	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6		
NP-TPGB110308SE3	▲	★	3	6.35	3.18	0.8	3.4	1.8		
NP-TPGB090202FS3	▲	★	3	5.56	2.38	0.2	2.9	1.5		
NP-TPGB090204FS3	▲	★	3	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6		
NP-TPGB110302FS3	▲	★	3	6.35	3.18	0.2	3.4	1.5		
NP-TPGB110304FS3	▲	★	3	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6		
NP-TPGB110308FS3	▲	★	3	6.35	3.18	0.8	3.4	1.8		
NP-TPGB090202GS3	▲	★	3	5.56	2.38	0.2	2.9	1.5		
NP-TPGB090204GS3	▲	★	3	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6		
NP-TPGB110302GS3	▲	★	3	6.35	3.18	0.2	3.4	1.5		
NP-TPGB110304GS3	▲	★	3	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6		
NP-TPGB110308GS3	▲	★	3	6.35	3.18	0.8	3.4	1.8		



# MB4120

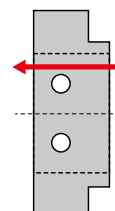
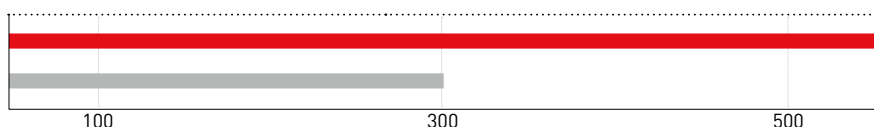
## ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

Materiał	Rodzaj obróbki	Gatunek	f (mm/rev)	ap (mm)	Vc (m/min)
H	Materiał spiekany zwykły	Na sucho, na mokro	≤0.2	≤0.3	100 - 300
	Kompozyty spiekane o podwyższonej wytrzymałości	Na sucho, na mokro	≤0.2	≤0.3	100 - 225
	Materiały spiekane hartowane	Na sucho, na mokro	≤0.2	≤0.3	100 - 175
K	Żeliwa szare	Na sucho, na mokro	≤0.2	≤0.3	210 - 300

# PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

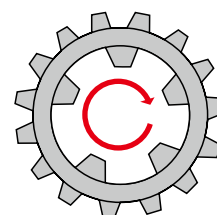
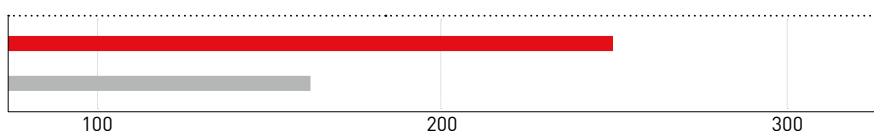
Płytką	NP-DCGW11T308SF2
Materiał obrabiany	Materiał spiekany zwykły
Podzespół	Korpus (wytaczanie przerywane)
Prędkość skrawania $V_c$ (m/min)	200
Posuw $f$ (mm/obr.)	0.07
Głębokość skrawania $a_p$ (mm)	0.2
Rodzaj obróbki	Obróbka z chłodzeniem (na mokro)

Wyniki Dwukrotnie wyższa trwałość narzędzia w porównaniu z produktami innych producentów.



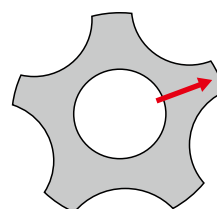
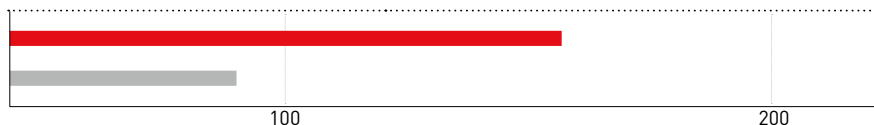
Płytką	NP-DCGW11T308SF2
Materiał obrabiany	Materiał spiekany zwykły
Podzespół	Korpus (wytaczanie przerywane)
Prędkość skrawania $V_c$ (m/min)	180
Posuw $f$ (mm/obr.)	0.25
Głębokość skrawania $a_p$ (mm)	0.2-0.3
Rodzaj obróbki	Obróbka z chłodzeniem (na mokro)

Wyniki Dwukrotnie wyższa trwałość narzędzia w porównaniu z produktami innych producentów.



Płytką	NP-DCGW11T308SF2
Materiał obrabiany	Spiek na bazie żelaza (60HRB) $Ra < 1.0 \mu m$
Podzespół	Koło zębate (planowanie przerywane)
Prędkość skrawania $V_c$ (m/min)	200
Posuw $f$ (mm/obr.)	0.04-0.05
Głębokość skrawania $a_p$ (mm)	0.4
Rodzaj obróbki	Obróbka z chłodzeniem (na mokro)

W porównaniu z produktem innego producenta, utrzymano wysoką gładkość powierzchni oraz uzyskano 2,5-krotnie wyższą trwałość narzędzia.



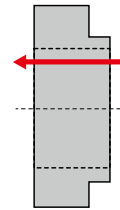
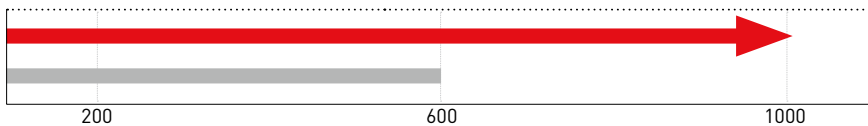
Przedstawiono przykłady rzeczywistych aplikacji, w których parametry skrawania mogą być inne od zalecanych.

# PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

Płytką	NP-TNGA160408SF3
Materiał obrabiany	Kompozyt spiekany o podwyższonej wytrzymałości
Podzespół	Koło łańcuchowe (wytaczanie ciągłe)
Prędkość skrawania $V_c$ (m/min)	250
Posuw $f$ (mm/obr.)	0.1
Głębokość skrawania $a_p$ (mm)	0.1
Rodzaj obróbki	Obróbka z chłodzeniem (na mokro)

Wyniki

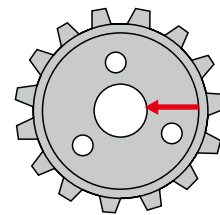
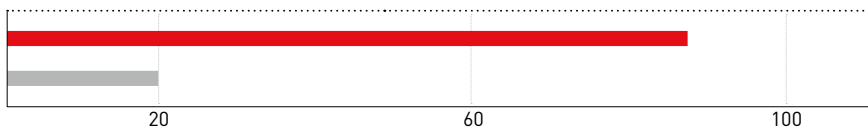
W porównaniu z produktem innego producenta, uzyskano mniejsze zużycie powierzchni przyłożenia, a płytka mogła być dalej używana.



Płytką	NP-TNGA160408SE3
Materiał obrabiany	Materiał spiekany zwykły
Podzespół	Koło łańcuchowe (planowanie przerywane)
Prędkość skrawania $V_c$ (m/min)	240
Posuw $f$ (mm/obr.)	0.12
Głębokość skrawania $a_p$ (mm)	0.05
Rodzaj obróbki	Obróbka z chłodzeniem (na mokro)

Wyniki

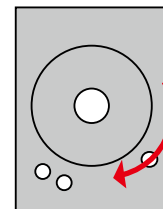
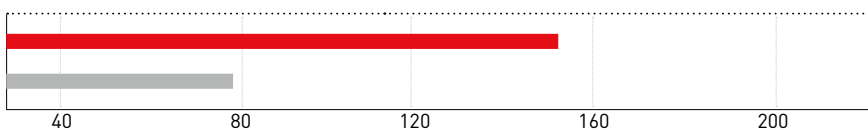
W porównaniu z produktem innego producenta z cermetu, uzyskano wyższą gładkość powierzchni i ponad 4-krotnie większą trwałość narzędzia.



Płytką	NP-CNGA120408SF2
Materiał obrabiany	Żeliwo
Podzespół	Części mechanizmów (planowanie przerywane)
Prędkość skrawania $V_c$ (m/min)	600
Posuw $f$ (mm/obr.)	0.175-0.25
Głębokość skrawania $a_p$ (mm)	0.15-0.2
Rodzaj obróbki	Obróbka bez chłodzenia (na sucho)

Wyniki

Brak nietypowych uszkodzeń, uzyskano ponad 1,5-krotnie wyższą trwałość narzędzia.



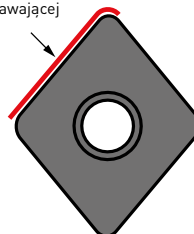
Przedstawiono przykłady rzeczywistych aplikacji, w których parametry skrawania mogą być inne od zalecanych.

# MB4020

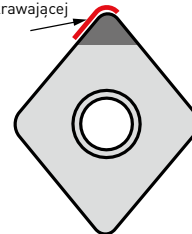
## PŁYTKA CBN TYPU „FULL FACE”

Monolityczne płytki CBN typu „full face” (z warstwą borazonu na całej powierzchni natarcia) można stosować przy dużych głębokościach skrawania oraz do fazowania, gdy stosowanie konwencjonalnych płytek z wlotowanymi narożami jest niezalecane lub niewystarczające.

Efektywna długość krawędzi skrawającej



Efektywna długość krawędzi skrawającej



Numer zamówieniowy	MB4020	MB4120	Liczba krawędzi skrawających	IC	S	RE	D1	Kształt	Geometria
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		
DCGW070204FS	★	—	2	6.35	2.38	0.4	2.8		
DCGW070208FS	★	—	2	6.35	2.38	0.8	2.8		
TCGW090204FS	★	—	3	5.56	2.38	0.4	2.5		
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		

## ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

### PARAMETRY SKRAWANIA DLA PŁYTEK TYPU „FULL FACE”

Materiał	Rodzaj obróbki	Gatunek	f (mm/rev)	ap (mm)	Vc (m/min)				
					100	150	200	250	300
H	Materiał spiekany zwykły	Na sucho, na mokro	—0.2	—0.3 [—2.0]	[Bar chart showing recommended Vc range from 100 to 250 m/min]				
	Kompozyty spiekane o podwyższonej wytrzymałości	Na sucho, na mokro	—0.2	—0.3 [—2.0]	[Bar chart showing recommended Vc range from 100 to 250 m/min]				
	Materiały spiekane hartowane	Na sucho, na mokro	—0.2	—0.3 [—2.0]	[Bar chart showing recommended Vc range from 100 to 250 m/min]				
K	Żeliwa szare	Na sucho, na mokro	—0.4	—0.5 [—2.0]	[Bar chart showing recommended Vc range from 250 to 750 m/min]				
		Obróbka bez chłodzenia	—0.15	—0.5 [—2.0]	[Bar chart showing recommended Vc range from 500 to 1000 m/min]				

**GERMANY**

MMC HARTMETALL GMBH  
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch  
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966  
Email admin@mmchg.de

**U.K.**

MMC HARDMETAL U.K. LTD.  
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS  
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314  
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

**SPAIN**

mitsubishi MATERIALS ESPAÑA, S.A.  
Calle Emperador 2 . 46136 Museros /Valencia  
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786  
Email mme@mmvalencia.com

**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

**RUSSIA**

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.  
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023  
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79  
Email info@mmc-carbide.ru

**ITALY**

MMC ITALIA S.R.L.  
Via Montefeltro 6/A . 20156 Milano  
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093  
Email info@mmc-italia.it

**TURKEY**

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ  
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı /İzmir  
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007  
Email info@mmchg.com.tr

[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com) | [www.mmc-hardmetal.com](http://www.mmc-hardmetal.com)


DISTRIBUTED BY:

┌

┐

└

┘

Kod zamówieniowy: B246P 

Data publikacji: 2018.10 (0), Drukowano w Niemczech