

ŘADA BC8100/MB8100

SOUSTRUŽNICKÉ BŘITOVÉ DESTIČKY PKNB



ŘADA BC8100

POVLAKOVANÉ NÁSTROJOVÉ MATERIÁLY PKNB PRO SOUSTRUŽENÍ KALENÉ OCELI



BC8105

NEJVYŠŠÍ PŘESNOST

Pro plynulý řez

- Vynikající kvalita povrchu a malé tolerance při dlouhé životnosti nástroje
- Pro dokončování povrchů až po Rz 2.4 (Ra 0.6)



BC8110/MB8110

VYSOKORYCHLOSTNÍ SOUSTRUŽENÍ

Pro plynulý a lehký přerušovaný řez

- Dlouhá a stabilní životnost nástroje pro dokončování povrchů s hodnotou pod Rz 6.3



BC8120/MB8120

OBECNÉ APLIKACE

Pro plynulý až střední přerušovaný řez

- 1. volba pro hrubování a předběžné dokončování



BC8130/MB8130

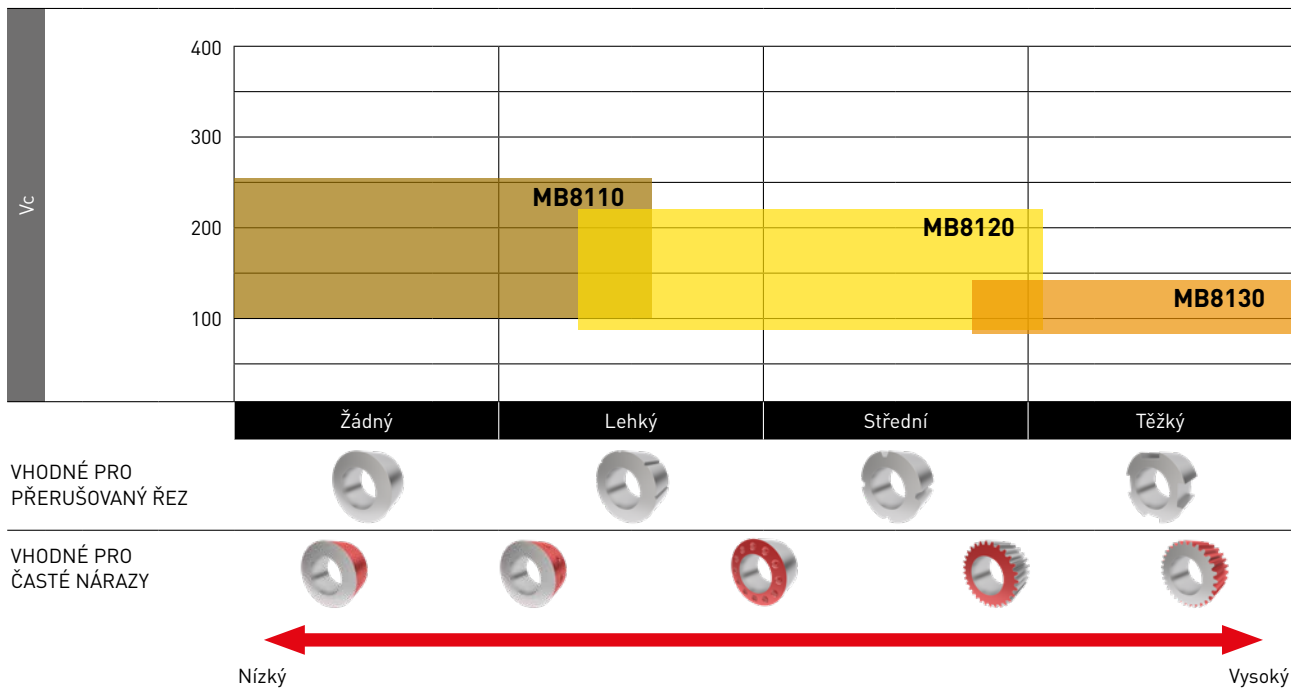
NÁROČNÉ OBRÁBĚNÍ

Pro nestabilní aplikace a těžký přerušovaný řez

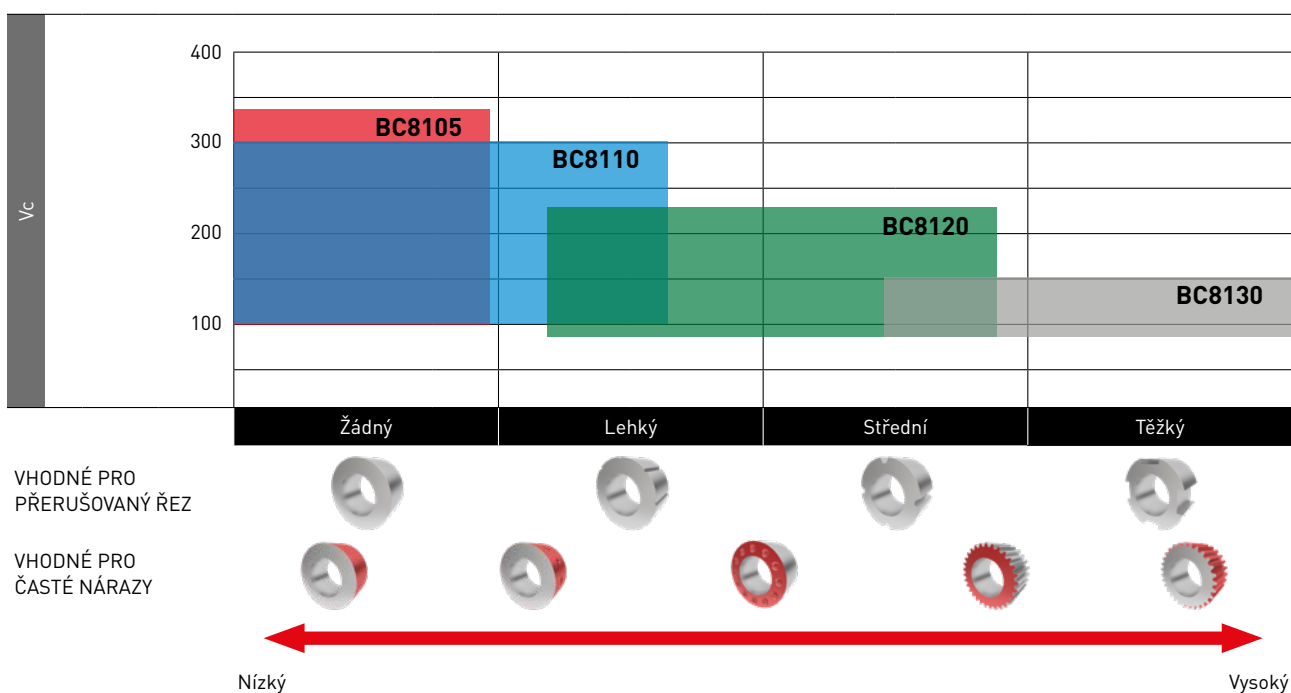
- Přesnost tolerance dodržena pro vysoký počet nárazů

APLIKAČNÍ ROZSAH

ŘADY PKNB DESTIČEK MB8100 BEZ POVLAKOVÁNÍ



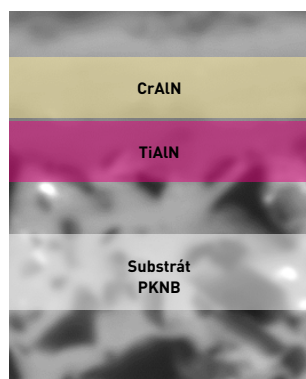
ŘADY PKNB DESTIČEK BC8100 S POVLAKOVÁNÍM



NÁSTROJOVÉ MATERIÁLY

NOVÉ POKROČILÉ POVLAKOVÁNÍ

BC8105



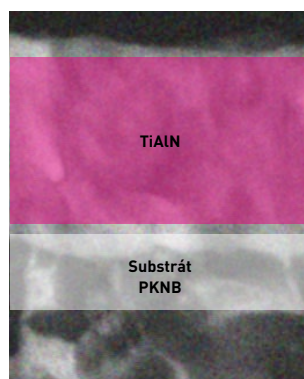
Povlakování s nízkým třením zabraňuje přitavování třísek a umožňuje dosahovat vynikající jakosti povrchů.

BC8110



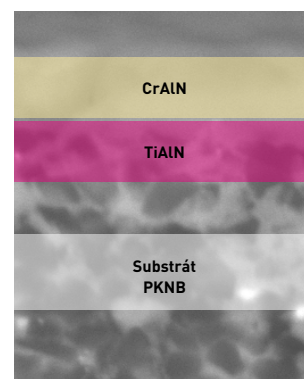
Delší životnost nástroje při vysokorychlostním obrábění díky vysoké odolnosti proti opotřebení.

BC8120



Vysoká odolnost proti odlupování povlaku zajišťuje delší životnost nástroje.

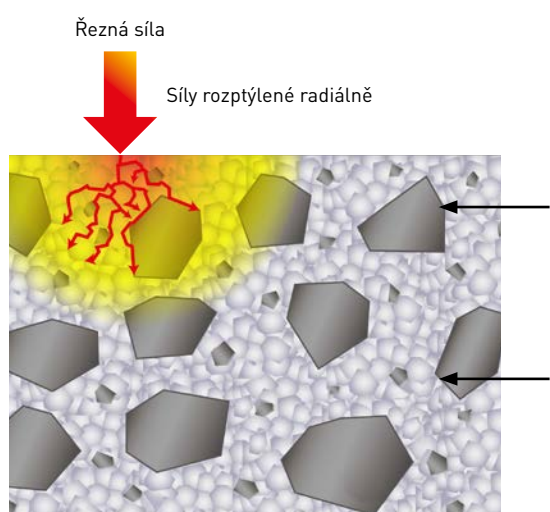
BC8130



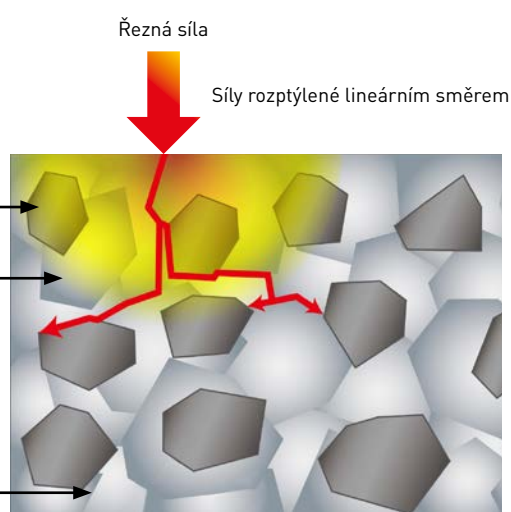
Vysoká odolnost proti vydrolování a odlupování povlaku.

OPTIMALIZOVANÁ TECHNOLOGIE SUBSTRÁTU

ŘADA BC8100 / MB8100



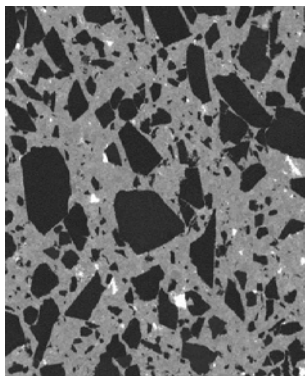
KONVENČNÍ



Nové pojivo s ultramikročásticemi pro PKNB destičky s povlakováním i bez povlakování zabraňuje tvorbě lineárních trhlin, které mohou způsobovat náhlé lomy.

ŘADY PKNB DESTIČEK MB8100 BEZ POVLA KOVÁNÍ

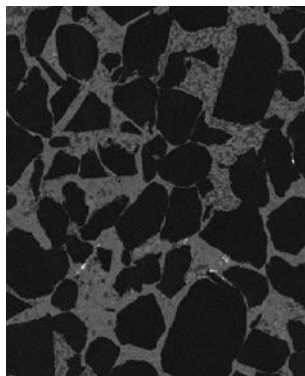
MB8110



Pro plynulý řez

Řada MB8110 má vynikající odolnost proti opotřebení a je tak ideální pro plynulý řez.

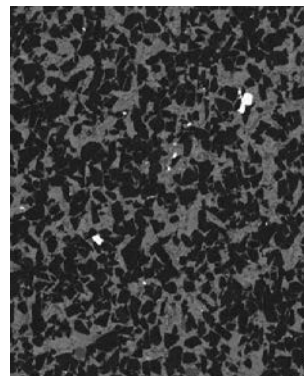
MB8120



Pro univerzální obrábění

Řada MB8120 má vynikající odolnost proti opotřebení i lomu a je vhodná pro širší aplikační rozsah.

MB8130



Pro těžce přerušovaný řez

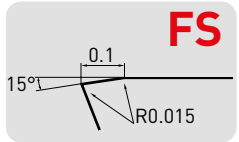
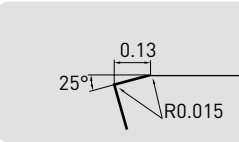

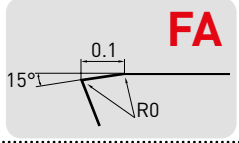
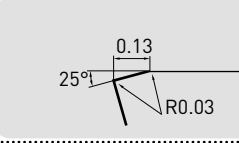
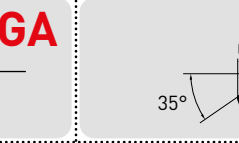
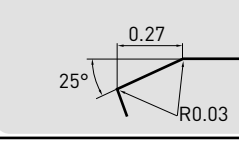
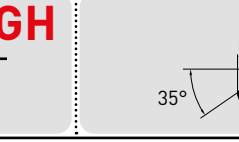




Řada MB8130 má největší odolnost proti lomu a je ideální pro nestabilní aplikace a těžce přerušované obrábění.

Nástrojové materiály PKNB s povlakováním i bez povlakování se vyrábí technologií využívající pojivo s mikročásticemi.



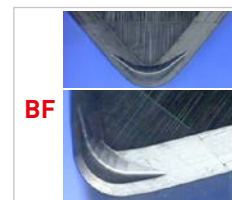
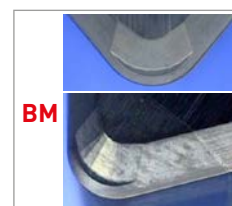
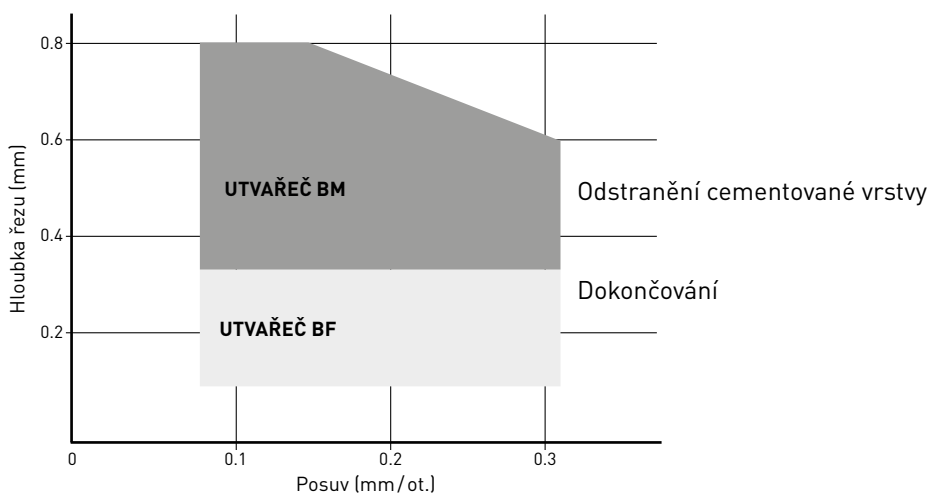
GEOMETRIE

PŘÍPRAVA BŘITU

Pro velmi malé hloubky řezu	 FS	 GS	 TS	
Pro všeobecné obrábění	 FA	 GA	 TA	
Těžký přerušovaný řez		 GH	 TH	
Vhodnost pro přerušovaný řez	 Žádný	 Lehký	 Střední	 Těžký

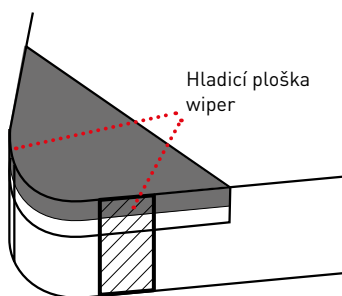
Mnoho variant přípravy břitu pro všechny aplikace.

UTVAŘEČ BM/BF



System utvařečů pro vynikající odvod třísky při dokončování, odstranění cementovaných vrstev a tvrdé-měkké obrábění.

DESTIČKA WIPER



ZLEPŠENÍ DRSNOSTI POVRCHU OBROBENÉ PLOCHY

Za stejných obráběcích podmínek, jaké platí pro konvenční utvařeče (s výjimkou rychlosti posuvu, která je vyšší) dochází ke zlepšení drsnosti povrchu obrobené plochy.

ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY

Vysoké rychlosti posuvu neznamenaají pouze zkrácení strojních časů, ale též umožňují spojit hrubovací a dokončovací operace.

PRODLOUŽENÍ TRVANLIVOSTI NÁSTROJE

Zvýšení rychlosti posuvu zkracuje časy potřebné na obrobění jedné součásti, což znamená, že každou destičkou lze obrobřit více součástí. Vysoká rychlost posuvu navíc snižuje tření, a tím zpomaluje rozvoj opotřebení a zvyšuje trvanlivost nástroje.

ZLEPŠENÉ UTVÁŘENÍ TŘÍSKY

Při obrábění s vysokou rychlostí posuvu dochází k zvětšování tloušťky třísky, která se tak snadněji láme, a tudíž je lépe utvářena.

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY A VÝKON

VYSOCE PŘESNÉ DOKONČOVÁNÍ

Bez konstrukce Wiper **S konstrukcí Wiper**



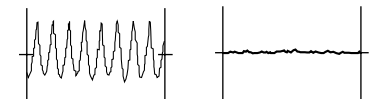
Ry=3.2 µm

Ry=1.0 µm

Řezná rychlost: 100 m/min
Posuv: 0.1 mm/ot.
Hloubka řezu: 0.1 mm
Suchý řez

VYSOKORYCHLOSTNÍ OBRÁBĚNÍ

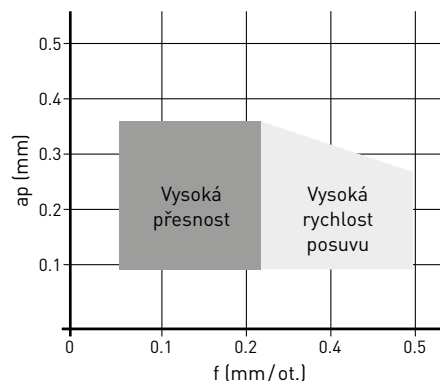
Bez konstrukce Wiper **S konstrukcí Wiper**



Ry=12.2 µm

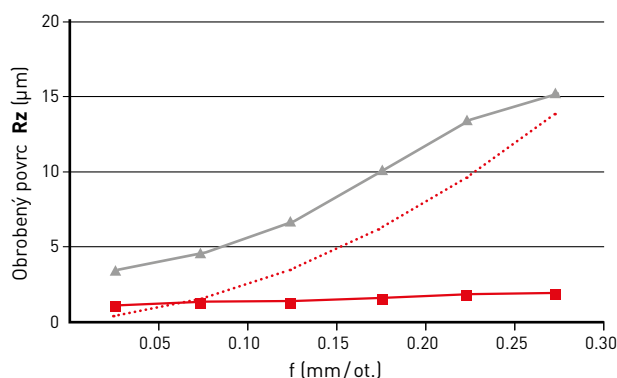
Ry=1.2 µm

Řezná rychlost: 100 m/min
Posuv: 0.3 mm/ot.
Hloubka řezu: 0.1 mm
Suchý řez



ŘEZNÝ VÝKON

Destička	NP-CNGA120408
Materiál obrobku	Kalená ocel (HRC 60)
Způsob obrábění	Nepřerušované
Vc (m/min)	120
f (mm/ot.)	Různý
ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	Suché obrábění



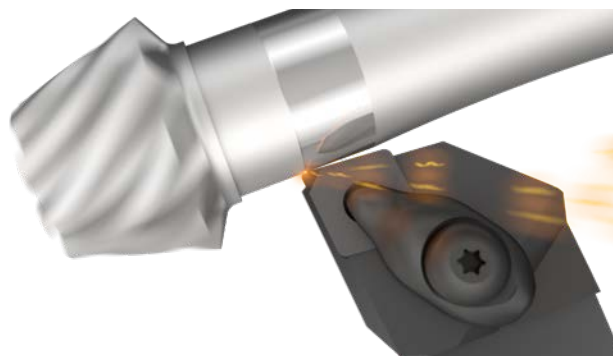
- Hladicí ploška wiper
- ▲ Bez wiper
- Teoretická drsnost povrchu obrobené plochy

BC8105

NEJVYŠŠÍ PŘESNOST

PRO PLYNULÝ ŘEZ

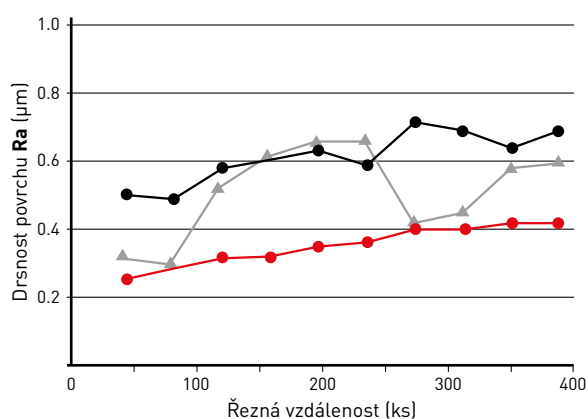
- Vynikající hrubování povrchu a malé tolerance při dlouhé životnosti nástroje
- pro dokončování povrchů až po Rz 2.4 μm (Ra 0.6 μm)



DOKONČOVÁNÍ POVRCHŮ

Destička	NP-DNGA150608GS2
Materiál obrobku	34Mn5 (60 HRC)
Způsob obrábění	nepřerušované
Vc (m/min)	176
f (mm/ot.)	0.09
ap (mm)	0.15
Řzná kapalina	Emulze

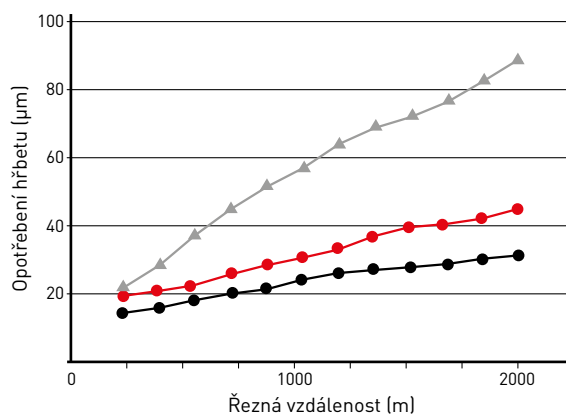
BC8105 je první volbou pro špičkové dokončování povrchů.



ŽIVOTNOST NÁSTROJE (OPOTŘEBENÍ HŘBETU)

Destička	NP-CNGA120408GS2
Materiál obrobku	42CrMo4 (60 HRC)
Způsob obrábění	nepřerušované
Vc (m/min)	200
f (mm/ot.)	0.05
ap (mm)	0.05
Řzná kapalina	Suché obrábění

Vynikající odolnost proti opotřebení díky technologii Miracle Sigma.



BC8110

VYSOKORYCHLOSTNÍ SOUSTRUŽENÍ

PRO PLYNULÝ ŘEZ

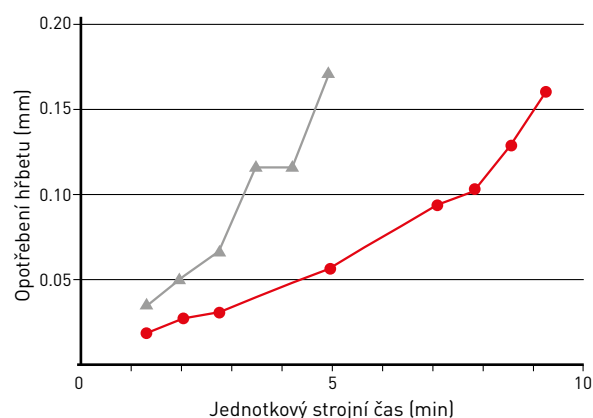
- Dlouhá a stabilní životnost nástroje pro dokončování povrchů s hodnotou pod Rz 6.3 μm
- Pokrývá širokou škálu aplikací pro plynulý řez.



ŽIVOTNOST NÁSTROJE (OPOTŘEBENÍ HŘBETU)

Destička	NP-CNGA120408GS2
Materiál obrobku	42CrMo4 (60HRC)
Způsob obrábění	nepřerušované
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.10
ap (mm)	0.2
Řezná kapalina	Suché obrábění

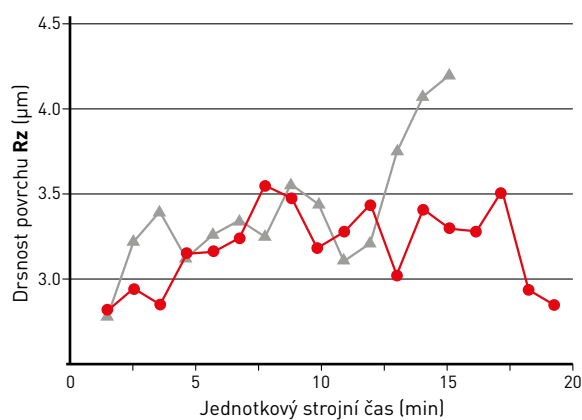
BC8110 je první volbou pro vysokorychlostní dokončování.



DOKONČOVÁNÍ POVRCHŮ

Destička	NP-CNGA120408GS2
Materiál obrobku	42CrMo4 (60HRC)
Způsob obrábění	nepřerušované
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.10
ap (mm)	0.2
Řezná kapalina	Suché obrábění

Vynikající dokončování povrchů během dlouhého plynulého řezu.



BC8120

OBECNÉ APLIKACE

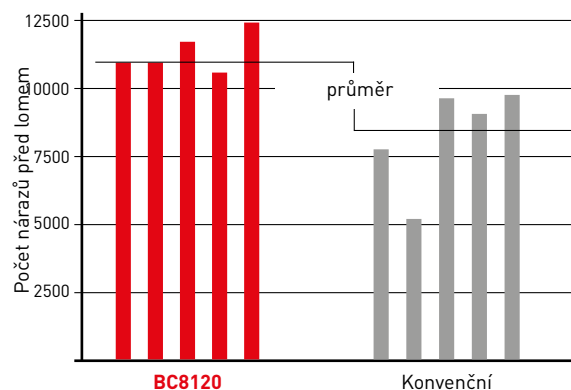
PRO PLYNULÝ A LEHKÝ PŘERUŠOVANÝ ŘEZ

- 1. volba pro hrubování a předběžné dokončování
- Pokrývá širokou škálu aplikací od plynulého po lehké přerušované obrábění.



TEST PŘERUŠOVANÉHO ŘEZU

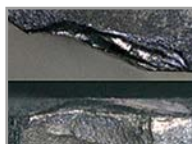
Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	42CrMo4 (60 HRC)
Způsob obrábění	nepřerušované
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.15
ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	Suché obrábění



Stav bříty po 8 000 nárazech



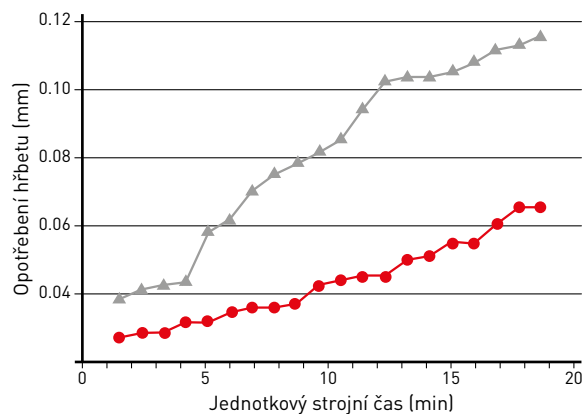
BC8120



Konvenční

ŽIVOTNOST NÁSTROJE (OPOTŘEBENÍ HŘBETU)

Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	42CrMo4 (60 HRC)
Způsob obrábění	nepřerušované
Vc (m/min)	150
f (mm/ot.)	0.10
ap (mm)	0.2
Řezná kapalina	Suché obrábění



Břit po 15 min



BC8120



Konvenční

Odlupování

BC8130

NÁROČNÉ OBRÁBĚNÍ

PRO NESTABILNÍ APLIKACE A TĚŽKÝ PŘERUŠOVANÝ ŘEZ

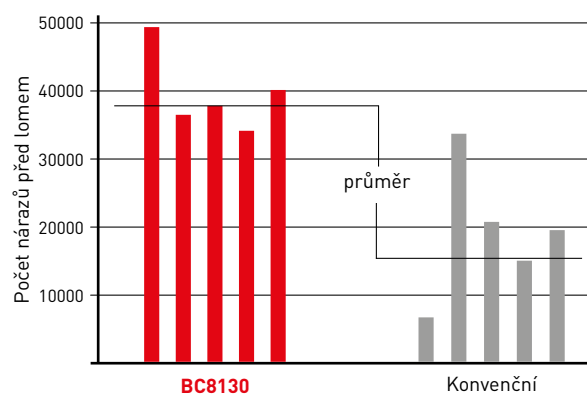
- Přesnost tolerance dodržena pro vysoký počet nárazů



TĚŽKÝ PŘERUŠOVANÝ ŘEZ (LABORATORNÍ TEST)

Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	42CrMo4 (60 HRC)
Způsob obrábění	Těžký přerušovaný
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.05
ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	Mokrý obrábění

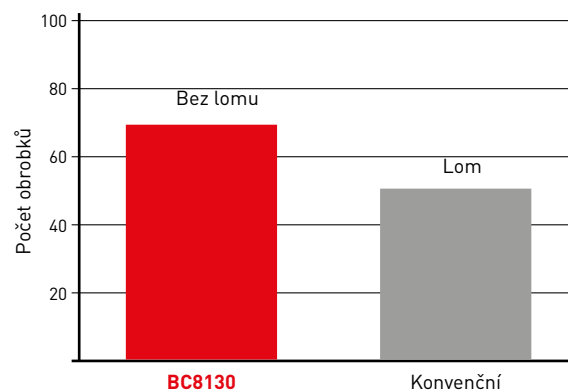
BC8130 poskytuje stabilitu až pro 30 000 nárazů.



TĚŽKÝ ŘEZ

Destička	NP-CNGA120408TH2
Materiál obrobku	C45 (58 HRC)
Způsob obrábění	Těžký přerušovaný
Vc (m/min)	130
f (mm/ot.)	0.08
ap (mm)	0.15
Řezná kapalina	Mokrý obrábění

Žádný lom po zpracování 70 kusů.



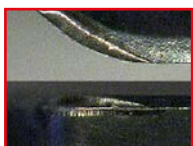
ŘADA MB8100

NÁSTROJOVÉ MATERIÁLY PKNB S POVLAKOVÁNÍM I BEZ POVLAKOVÁNÍ VYRÁBĚNÉ TECHNOLOGIÍ VYUŽÍVAJÍCÍ POJIVO S MIKROČÁSTICEMI

ŽIVOTNOST NÁSTROJE (OPOTŘEBENÍ HŘBETU)

Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	JIS SCr420 (60 HRC)
Řezný režim	Vnější plynulý řez
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.1
ap (mm)	0.2
Řezná kapalina	Suché obrábění

ŘEZNÁ HRANA PO 180 SEKUNDÁCH

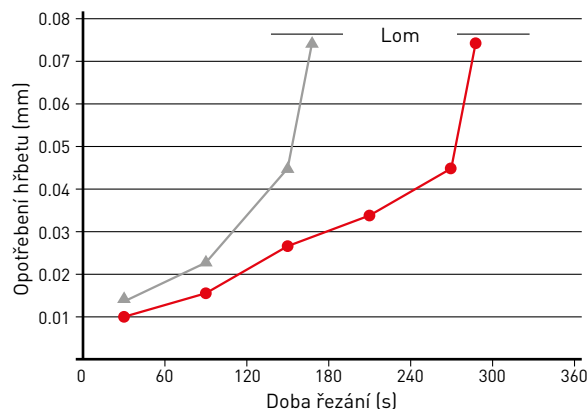


MB8110



Konvenční

Velké opotřebení



TĚŽKÝ ŘEZ

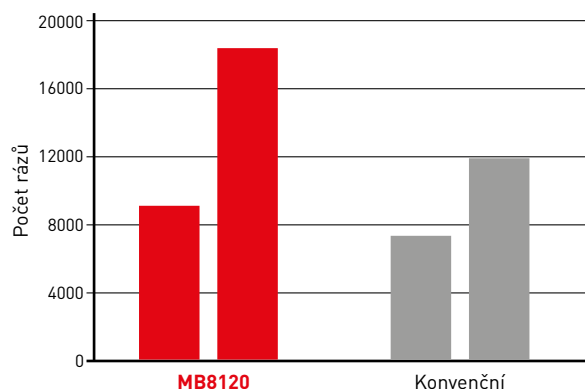
Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	JIS SCr420 (60 HRC)
Řezný režim	Vnější přerušovaný řez
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.15
ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	Suché obrábění



MB8120



Konvenční



TĚŽKÝ ŘEZ

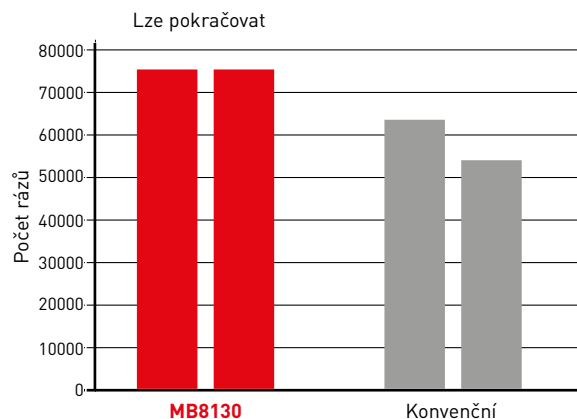
Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	JIS SCr420 (60 HRC)
Řezný režim	Vnější těžce přerušovaný řez
Vc (m/min)	150
f (mm/ot.)	0.05
ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	Mokrý obrábění



MB8130



Konvenční



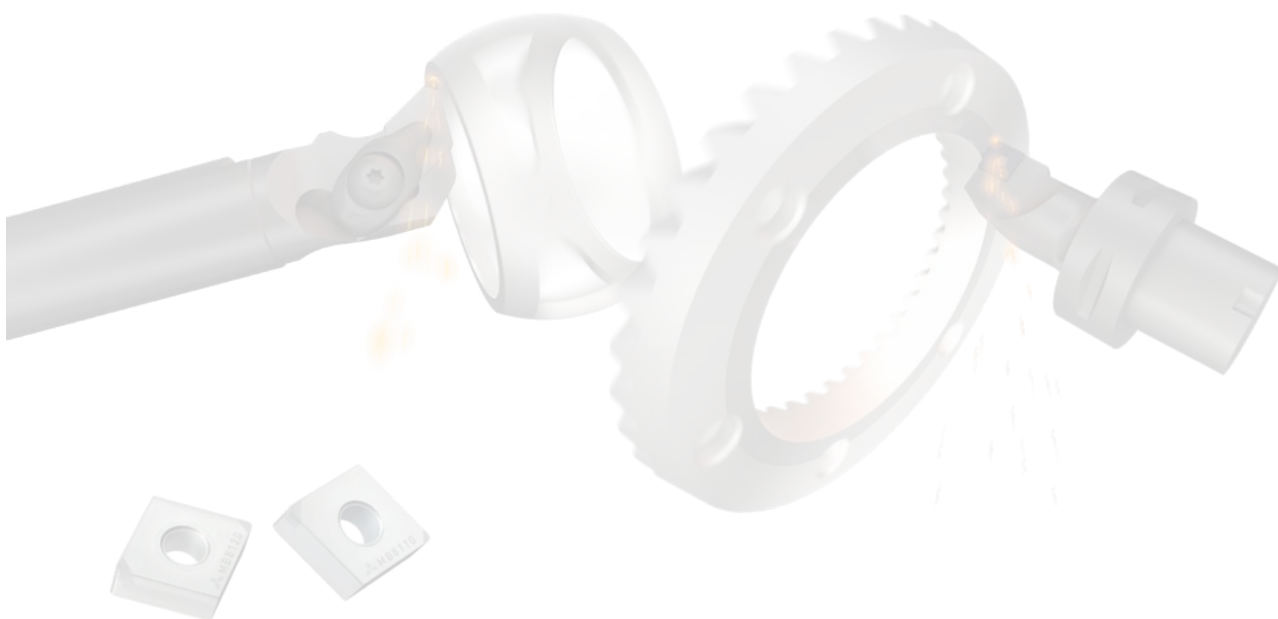
OZNAČOVÁNÍ

PRO DESTIČKY PKNB



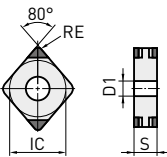
Geometrie destičky	Příprava břitu	Hladicí ploška wiper	Směr řezu*
NP Standardní	GA Plynulý řez	WS FBWL S konstrukcí Wiper GBWL	Tvar Symbol JR Pravé
	FA Plynulý řez FS	Bez ozn. Bez konstrukce Wiper	JL Levé
	TA TH Přerušovaný řez		

* Úhel břitu 93°



CNGA, CNGM

NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-CNGA120404GA4			●	●		★		4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GA4			●	●		★		4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GA4			●	●		★		4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GS4	●	●						4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GS4	●	●						4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GS4	●	●						4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GH4		★	★	●				4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GH4		★	★	●				4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GH4		★	★	●				4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404FS4	●	★	★		★			4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408FS4	●	★	★		★			4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412FS4	●	★	★		★			4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404TA4			★	●		★	★	4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408TA4			●	●		★	★	4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412TA4			★	●		★	★	4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404TS4		★						4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408TS4		★						4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412TS4		★						4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404TH4			★	●			★	4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408TH4			★	●			★	4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412TH4			★	●			★	4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404FSWS4	W	★	★	★		★		4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408FSWS4	W	★	★	★		★		4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412FSWS4	W	★	★	★		★		4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GAWS4	W			●	●		★	4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GAWS4	W			●	●		★	4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GAWS4	W			●	●		★	4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GSWS4	W	●	●					4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GSWS4	W	●	●					4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GSWS4	W	●	●					4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120402GA2				★			★	2	12.7	4.76	0.2	5.16	
NP-CNGA120404GA2			●	●		●		2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GA2			●	●		●		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GA2			●	●		●		2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120402GS2		★						2	12.7	4.76	0.2	5.16	
NP-CNGA120404GS2	●	●						2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GS2	●	●						2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GS2	●	●						2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GH2		★	★	●				2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GH2		★	★	●				2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GH2		●	★	●				2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120402FS2		★					★	2	12.7	4.76	0.2	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-CNGA120404TA2			●	●		★	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408TA2			●	●		★	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412TA2			●	●		★	●	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-CNGA120404TH2			★	●			●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408TH2			★	●			●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412TH2			★	●			●	2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404FBWL2	W	★	★	★		★		2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408FBWL2	W	●	★	★		★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412FBWL2	W	★	★	★		★		2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GBWL2	W	★	★	★			★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	

B: Utvařeč W: Hladicí ploška wiper

Objednací kód		BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-CNGA120408GBWL2	W	★	★	★			★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GBWL2	W	★	★	★			★		2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404FSWS2	W	★	★	★		★			2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408FSWS2	W	●	●	★		★			2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412FSWS2	W	★	★	★		★			2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GAWS2	W			●	●		★		2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GAWS2	W			●	●		★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GAWS2	W			●	●		★		2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-CNGA120404GSWS2	W	●	★						2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-CNGA120408GSWS2	W	●	●						2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-CNGA120412GSWS2	W	●	★						2	12.7	4.76	1.2	5.16	
BM-CNGM120404TA2	B			●					2	12.7	4.76	0.4	5.16	
BM-CNGM120408TA2	B		★						2	12.7	4.76	0.8	5.16	
BM-CNGM120412TA2	B			●					2	12.7	4.76	1.2	5.16	
BF-CNGM120404TS2	B		●						2	12.7	4.76	0.4	5.16	
BF-CNGM120408TS2	B		●						2	12.7	4.76	0.8	5.16	
BF-CNGM120412TS2	B		●						2	12.7	4.76	1.2	5.16	

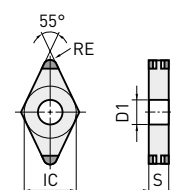
B: Utvařeč W: Hladicí ploška wiper



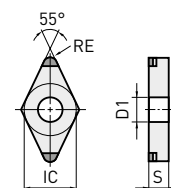
DNGA, DNGM

NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-DNGA150404GA4			★	★		★		4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GA4			★	★		★		4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412GA4			★	★		★		4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604GA4			●	●		★		4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GA4			●	●		★		4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612GA4			●	●		★		4	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404GS4	★	★						4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GS4	★	★						4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412GS4	★	★						4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604GS4	●	●						4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GS4	●	●						4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612GS4	●	●						4	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404GH4		★	★	★				4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GH4		★	★	★				4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412GH4		★	★	★				4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604GH4		★	★	●				4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GH4		★	★	●				4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612GH4		★	★	●				4	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404FS4	★	★	★		★			4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408FS4	★	★	★		★			4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412FS4	★	★	★		★			4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604FS4	●	★			★			4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608FS4	●	★			★			4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612FS4	●	★			★			4	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404TA4			★	★		★	★	4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408TA4			★	★		★	★	4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412TA4			★	★		★	★	4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604TA4			★	●		★		4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608TA4			★	●		★		4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612TA4			★	●		★		4	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404TS4		★						4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408TS4		★						4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412TS4		★						4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604TS4		★						4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608TS4		★						4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612TS4		★						4	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404TH4			★	★			★	4	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408TH4			★	★			★	4	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412TH4			★	★			★	4	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604TH4			★	★				4	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608TH4			★	★				4	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612TH4			★	★				4	12.7	6.35	1.2	5.16	



Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-DNGA110408GA2			●	●		●		2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-DNGA150402GA2			★					2	12.7	4.76	0.2	5.16	
NP-DNGA150404GA2			★	★		★		2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GA2			★	★		★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412GA2			★	★		★		2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150602GA2			★					2	12.7	6.35	0.2	5.16	
NP-DNGA150604GA2			●	●		●		2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GA2			●	●		●		2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612GA2			●	●		●		2	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150402GS2		★						2	12.7	4.76	0.2	5.16	
NP-DNGA150404GS2	★	★						2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GS2	★	★						2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412GS2	★	★						2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604GS2	●	●						2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GS2	●	●						2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612GS2	●	●						2	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404GH2		★	★	★				2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GH2		★	★	★				2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412GH2		★	★	★				2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604GH2		★	★	●				2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GH2		★	★	●				2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612GH2		★	★	●				2	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150402FS2		★				★		2	12.7	4.76	0.2	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-DNGA150604FS2	●	●	●			★		2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608FS2	●	●	●			★		2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612FS2	●	●	●			★		2	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404TA2			★	★		★	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408TA2			★	★		★	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412TA2			★	★		★	★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604TA2			●	●		★		2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608TA2			●	●		●		2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612TA2			●	●		★		2	12.7	6.35	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-DNGA150604TS2		●						2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608TS2		●						2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612TS2		●						2	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404TH2			★	★			★	2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408TH2			★	★			★	2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150412TH2			★	★			★	2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-DNGA150604TH2			★	★				2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608TH2			★	★				2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150612TH2			★	★				2	12.7	6.35	1.2	5.16	
NP-DNGA150404GAWS2JR	W		★			★		2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150404GAWS2JL	W		★			★		2	12.7	4.76	0.4	5.16	
NP-DNGA150408GAWS2JR	W		★			★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150408GAWS2JL	W		★			★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-DNGA150604GAWS2JR	W		●			★		2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150604GAWS2JL	W		●			★		2	12.7	6.35	0.4	5.16	
NP-DNGA150608GAWS2JR	W		●			★		2	12.7	6.35	0.8	5.16	
NP-DNGA150608GAWS2JL	W		●			★		2	12.7	6.35	0.8	5.16	
BF-DNGM150404TS2	B	●						2	12.7	4.76	0.4	5.16	
BF-DNGM150408TS2	B	●						2	12.7	4.76	0.8	5.16	
BF-DNGM150412TS2	B	●						2	12.7	4.76	1.2	5.16	
BM-DNGM150404TA2	B		★					2	12.7	4.76	0.4	5.16	
BM-DNGM150408TA2	B		★					2	12.7	4.76	0.8	5.16	
BM-DNGM150412TA2	B		★					2	12.7	4.76	1.2	5.16	
BM-DNGM150604TA2	B		●					2	12.7	6.35	0.4	5.16	
BM-DNGM150608TA2	B		●					2	12.7	6.35	0.8	5.16	
BM-DNGM150612TA2	B		●					2	12.7	6.35	1.2	5.16	



B: Utvařeč W: Hladicí ploška wiper

SNGA, TNGA, TNGM

NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

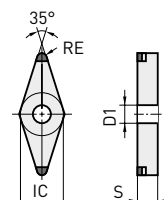
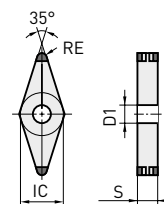
Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-SNGA120408GA2			●	★		★		2	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-SNGA120412GA2			★	★		★		2	12.7	4.76	1.2	5.16	
NP-TNGA160404GA6			●	●		★		6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408GA6			●	●		★		6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412GA6			●	●		★		6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404GS6	●	●						6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408GS6	●	●						6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412GS6	●	●						6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404GH6		★	★	★				6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408GH6		★	★	★				6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412GH6		★	★	★				6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404FS6	●	★	★		★			6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408FS6	●	★	★		★			6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412FS6	●	★	★		★			6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404TA6			★	●		★	★	6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408TA6			★	●		★	★	6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412TA6			★	●		★	★	6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404TS6		★						6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408TS6		★						6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412TS6		★						6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404TH6			★	★			★	6	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408TH6			★	●			★	6	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412TH6			★	●			★	6	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160402GA3			★			★		3	9.53	4.76	0.2	3.81	
NP-TNGA160404GA3			●	●		★		3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408GA3			●	●		●		3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412GA3			★	●		★		3	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160402GS3		★						3	9.53	4.76	0.2	3.81	
NP-TNGA160404GS3	●	★						3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408GS3	●	★						3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412GS3	●	★						3	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404GH3		★	★	●				3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408GH3		★	★	●				3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412GH3		★	★	●				3	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160402FS3		★			★			3	9.53	4.76	0.2	3.81	
NP-TNGA160404FS3	●	●	●		★			3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408FS3	●	●	●		★			3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412FS3	●	●	●		★			3	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404TA3			●	●		●	●	3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408TA3			●	●		●	★	3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412TA3			●	●		●	★	3	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404TS3		●						3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408TS3		●						3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412TS3		●						3	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-TNGA160404TH3			★	★			★	3	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-TNGA160408TH3			★	★			★	3	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-TNGA160412TH3			★	★			★	3	9.53	4.76	1.2	3.81	
BM-TNGM160408TA3	B		●					3	9.53	4.76	0.8	3.81	
BM-TNGM160412TA3	B		●					3	9.53	4.76	1.2	3.81	

B: Utvařeč W: Hladicí ploška wiper

VNGA

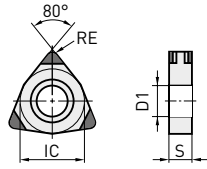
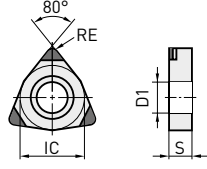
NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-VNGA160404GA4			●	●		★		4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408GA4			●	●		★		4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412GA4			●	●		★		4	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404GS4	●	★						4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408GS4	●	●						4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412GS4		★						4	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404GH4		★	★	★				4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408GH4		★	★	★				4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412GH4		★	★	★				4	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404FS4	●	★	★		★			4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408FS4	●	★	★		★			4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412FS4			★					4	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404TA4			★	●		★		4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408TA4			★	●		★		4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412TA4			★	●		★		4	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404TS4		★						4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408TS4		★						4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160404TH4			★	★				4	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408TH4			★	★				4	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412TH4			★	★				4	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160402GA2			●			★		2	9.53	4.76	0.2	3.81	
NP-VNGA160404GA2			●	●		●		2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408GA2			●	●		●		2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412GA2			★	★		★		2	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160402GS2		★						2	9.53	4.76	0.2	3.81	
NP-VNGA160404GS2	●	●						2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408GS2	●	●						2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412GS2		★						2	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404GH2		★	★	★				2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408GH2		★	★	★				2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412GH2		★	★	★				2	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160402FS2		★			★			2	9.53	4.76	0.2	3.81	
NP-VNGA160404FS2	●	★	●		★			2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408FS2	●	★	●		★			2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412FS2			★					2	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404TA2			●	●		●		2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408TA2			●	●		★		2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412TA2			★	★		★		2	9.53	4.76	1.2	3.81	
NP-VNGA160404TS2		★						2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408TS2		★						2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160404TH2			★	★				2	9.53	4.76	0.4	3.81	
NP-VNGA160408TH2			★	★				2	9.53	4.76	0.8	3.81	
NP-VNGA160412TH2			★	★				2	9.53	4.76	1.2	3.81	



WNGA

NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-WNGA080408GS6	★	●						6	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408FS6	★	★						6	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408TS6		★						6	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408GA3			★	★				3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408GS3	★	★						3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408GH3		★	★	★				3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408FS3	★	★	★					3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408TA3			★	★				3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408TS3		★						3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408TH3			★	★				3	12.7	4.76	0.8	5.16	
NP-WNGA080408GSWS3	W	●						3	12.7	4.76	0.8	5.16	

B: Utvařeč W: Hladicí ploška wiper

CCGW 7°, CCGT 7°

POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

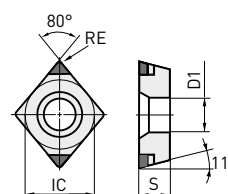
Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-CCGW060202GA2			●			●		2	6.35	2.38	0.2	2.8	
NP-CCGW060204GA2			●	●		●		2	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-CCGW060208GA2			●	●		●		2	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-CCGW09T302GA2			●			●		2	9.53	3.97	0.2	4.4	
NP-CCGW09T304GA2			●	●		●		2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308GA2			●	●		●		2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW060202GS2	★	★						2	6.35	2.38	0.2	2.8	
NP-CCGW060204GS2	●	●						2	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-CCGW060208GS2	●	●						2	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-CCGW09T302GS2	★	★						2	9.53	3.97	0.2	4.4	
NP-CCGW09T304GS2	●	●						2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308GS2	●	●						2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304GH2		★	★	●				2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308GH2		★	★	●				2	9.53	3.97	0.8	4.4	
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-CCGW09T302FS2	★	●			●			2	9.53	3.97	0.2	4.4	
NP-CCGW09T304FS2	●	●	●		●			2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308FS2	●	●	●		●			2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW060204TA2				●			★	2	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-CCGW060208TA2				●			★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-CCGW09T304TA2			●	●		★	★	2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308TA2			●	●		★	★	2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304TH2			★	●			★	2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308TH2			★	●			★	2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304FBWL2	W	★	★	★		★		2	9.525	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308FBWL2	W	★	★	★		★		2	9.525	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304GBWL2	W	★	★	★			★	2	9.525	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308GBWL2	W	★	★	★			★	2	9.525	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304FSWS2	W	●	★	★		★		2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308FSWS2	W	●	★	★		★		2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304GAWS2	W		●	●		★		2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308GAWS2	W		●	●		★		2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW09T304GSWS2	W	●	●					2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-CCGW09T308GSWS2	W	●	●					2	9.53	3.97	0.8	4.4	
BF-CCGT09T304TS2	B		●					2	9.53	3.97	0.4	4.4	
BF-CCGT09T308TS2	B		●					2	9.53	3.97	0.8	4.4	
BM-CCGT09T304TA2	B		●					2	9.53	3.97	0.4	4.4	
BM-CCGT09T308TA2	B		●					2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-CCGW03S102GS		●						1	3.57	1.39	0.2	2.0	
NP-CCGW03S104GS		●						1	3.57	1.39	0.4	2.0	
NP-CCGW04T002GS		●						1	4.37	1.79	0.2	2.4	
NP-CCGW04T004GS		●						1	4.37	1.79	0.4	2.4	
NP-CCGW03S102FS		●			★			1	3.57	1.39	0.2	2.0	
NP-CCGW03S104FS		●			●			1	3.57	1.39	0.4	2.0	
NP-CCGW04T002FS		●			●			1	4.37	1.79	0.2	2.4	
NP-CCGW04T004FS		●			●			1	4.37	1.79	0.4	2.4	

B: Utvařec W: Hladičí ploška wiper

CPGB 11°

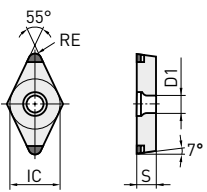
POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-CPGB080204GA2			●	●				2	7.94	2.38	0.4	3.5	
NP-CPGB080208GA2			●	●				2	7.94	2.38	0.8	3.5	
NP-CPGB080212GA2			★	★				2	7.94	2.38	1.2	3.5	
NP-CPGB090302GA2			★					2	9.53	3.18	0.2	4.5	
NP-CPGB090304GA2			●	●				2	9.53	3.18	0.4	4.5	
NP-CPGB090308GA2			●	●				2	9.53	3.18	0.8	4.5	
NP-CPGB090312GA2			★	★				2	9.53	3.18	1.2	4.5	
NP-CPGB080204GS2	●	★						2	7.94	2.38	0.4	3.5	
NP-CPGB080208GS2	●	★						2	7.94	2.38	0.8	3.5	
NP-CPGB090302GS2	★	★						2	9.53	3.18	0.2	4.5	
NP-CPGB090304GS2	●	★						2	9.53	3.18	0.4	4.5	
NP-CPGB090308GS2	●	★						2	9.53	3.18	0.8	4.5	
NP-CPGB080204FS2		★						2	7.94	2.38	0.4	3.5	
NP-CPGB080208FS2		★						2	7.94	2.38	0.8	3.5	
NP-CPGB090302FS2	★	★						2	9.53	3.18	0.2	4.5	
NP-CPGB090304FS2	●		★					2	9.53	3.18	0.4	4.5	
NP-CPGB090308FS2	●		★					2	9.53	3.18	0.8	4.5	
NP-CPGB090312FS2			★					2	9.53	3.18	1.2	4.5	
NP-CPGB080204TA2				★				2	7.94	2.38	0.4	3.5	
NP-CPGB080208TA2				★				2	7.94	2.38	0.8	3.5	
NP-CPGB080212TA2				★				2	7.94	2.38	1.2	3.5	
NP-CPGB090304TA2			★	★				2	9.53	3.18	0.4	4.5	
NP-CPGB090308TA2			★	★				2	9.53	3.18	0.8	4.5	
NP-CPGB090312TA2			★	★				2	9.53	3.18	1.2	4.5	



DCGW 7°, DCGT 7°

POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-DCGW070202GA2			●			●		2	6.35	2.38	0.2	2.8	
NP-DCGW070204GA2			●	●		●		2	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-DCGW070208GA2				●				2	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-DCGW11T302GA2			●			●		2	9.53	3.97	0.2	4.4	
NP-DCGW11T304GA2			●	●		●		2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-DCGW11T308GA2			●	●		●		2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-DCGW070202GS2	●	●						2	6.35	2.38	0.2	2.8	
NP-DCGW070204GS2	●	●						2	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-DCGW070208GS2	●	●						2	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-DCGW11T302GS2	●	●						2	9.53	3.97	0.2	4.4	
NP-DCGW11T304GS2	●	●						2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-DCGW11T308GS2	●	●						2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-DCGW11T304GH2		★	★	●				2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-DCGW11T308GH2		★	★	●				2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-DCGW070202FS2		●			●			2	6.35	2.38	0.2	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-DCGW11T302FS2	●	●			●			2	9.53	3.97	0.2	4.4	
NP-DCGW11T304FS2	●	●	●		●			2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-DCGW11T308FS2	●	●	●		●			2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-DCGW070204TA2			●	●		●	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-DCGW070208TA2				●			★	2	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-DCGW11T304TA2			★	●		★	●	2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-DCGW11T308TA2			★	●		★	●	2	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-DCGW11T304TH2			★	●		●	●	2	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-DCGW11T308TH2			★	●		●	●	2	9.53	3.97	0.8	4.4	
BM-DCGT11T304TA2	B		●					2	9.53	3.97	0.4	4.4	
BM-DCGT11T308TA2	B		●					2	9.53	3.97	0.8	4.4	
BF-DCGT11T304TS2	B	●						2	9.53	3.97	0.4	4.4	
BF-DCGT11T308TS2	B	●						2	9.53	3.97	0.8	4.4	

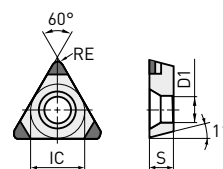
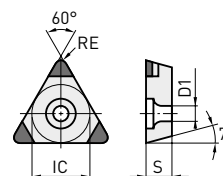
B: Utvařeč W: Hladicí ploška wiper



TCGW 7°, TPGB 11°

POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

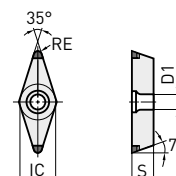
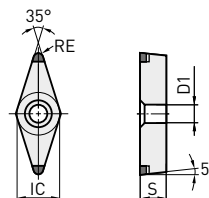
Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-TCGW090204GS3	★							3	5.56	2.38	0.4	2.5	
NP-TCGW090208GS3	★							3	5.56	2.38	0.8	2.5	
NP-TCGW110202GS3	★							3	6.35	2.38	0.2	2.8	
NP-TCGW110204GS3	★							3	6.35	2.38	0.4	2.8	
NP-TCGW110208GS3	★							3	6.35	2.38	0.8	2.8	
NP-TCGW130304GS3	★							3	7.94	3.18	0.4	3.4	
NP-TCGW130308GS3	★							3	7.94	3.18	0.8	3.4	
NP-TCGW16T304GS3	★							3	9.53	3.97	0.4	4.4	
NP-TCGW16T308GS3	★							3	9.53	3.97	0.8	4.4	
NP-TPGB080204GA3				●				3	4.76	2.38	0.4	2.4	
NP-TPGB080208GA3				●				3	4.76	2.38	0.8	2.4	
NP-TPGB090204GA3			★	●		●		3	5.56	2.38	0.4	2.9	
NP-TPGB090208GA3			★	●		★		3	5.56	2.38	0.8	2.9	
NP-TPGB110302GA3			★			★		3	6.35	3.18	0.2	3.4	
NP-TPGB110304GA3			●	●		●		3	6.35	3.18	0.4	3.4	
NP-TPGB110308GA3			●	●		●		3	6.35	3.18	0.8	3.4	
NP-TPGB160304GA3			●	★		★		3	9.53	3.18	0.4	4.4	
NP-TPGB160308GA3			●	★		★		3	9.53	3.18	0.8	4.4	
NP-TPGB080204GS3	★	★						3	4.76	2.38	0.4	2.4	
NP-TPGB080208GS3	★	★						3	4.76	2.38	0.8	2.4	
NP-TPGB090204GS3	★	★						3	5.56	2.38	0.4	2.9	
NP-TPGB090208GS3	★	★						3	5.56	2.38	0.8	2.9	
NP-TPGB110302GS3	★	★						3	6.35	3.18	0.2	3.4	
NP-TPGB110304GS3	★	★						3	6.35	3.18	0.4	3.4	
NP-TPGB110308GS3	★	★						3	6.35	3.18	0.8	3.4	
NP-TPGB160304GS3	★	★						3	9.53	3.18	0.4	4.4	
NP-TPGB160308GS3	★	★						3	9.53	3.18	0.8	4.4	
NP-TPGB160304GH3		★	★	★				3	9.53	3.18	0.4	4.4	
NP-TPGB160308GH3		★	★	★				3	9.53	3.18	0.8	4.4	
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	
NP-TPGB160304FS3			●					3	9.53	3.18	0.4	4.4	
NP-TPGB160308FS3			●					3	9.53	3.18	0.8	4.4	
NP-TPGB080204TA3				★		●		3	4.76	2.38	0.4	2.4	
NP-TPGB080208TA3				★		★		3	4.76	2.38	0.8	2.4	
NP-TPGB090204TA3				★		●		3	5.56	2.38	0.4	2.9	
NP-TPGB090208TA3				★		★		3	5.56	2.38	0.8	2.9	
NP-TPGB110304TA3			★	●		●	●	3	6.35	3.18	0.4	3.4	
NP-TPGB110308TA3			★	●		★	★	3	6.35	3.18	0.8	3.4	
NP-TPGB160304TA3			★	●		★	★	3	9.53	3.18	0.4	4.4	
NP-TPGB160308TA3			★	●		★	★	3	9.53	3.18	0.8	4.4	
NP-TPGB160304TH3			★	★			★	3	9.53	3.18	0.4	4.4	
NP-TPGB160308TH3			★	★			★	3	9.53	3.18	0.8	4.4	



VBGW 5°, VCGW 7°

POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód	BC8105	BC8110	BC8120	BC8130	MB8110	MB8120	MB8130	ZEFF	IC	S	RE	D1	Geometrie
NP-VBGW110302GA2			●			★		2	6.35	3.18	0.2	2.9	
NP-VBGW110304GA2			●	●				2	6.35	3.18	0.4	2.9	
NP-VBGW110308GA2			★	★		★		2	6.35	3.18	0.8	2.9	
NP-VBGW160402GA2			★			★		2	9.53	4.76	0.2	4.4	
NP-VBGW160404GA2			●	●		★		2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VBGW160408GA2			●	●		★		2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VBGW110302GS2	★	★						2	6.35	3.18	0.2	2.9	
NP-VBGW110304GS2	★	★						2	6.35	3.18	0.4	2.9	
NP-VBGW110308GS2	★	★						2	6.35	3.18	0.8	2.9	
NP-VBGW160402GS2	★	●						2	9.53	4.76	0.2	4.4	
NP-VBGW160404GS2	●	●						2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VBGW160408GS2	●	●						2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VBGW160404GH2		★	★	★				2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VBGW160408GH2		★	★	●				2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VBGW110302FS2		●				★		2	6.35	3.18	0.2	2.9	
NP-VBGW110304FS2		★				★		2	6.35	3.18	0.4	2.9	
NP-VBGW110308FS2		★				★		2	6.35	3.18	0.8	2.9	
NP-VBGW160402FS2		★				★		2	9.53	4.76	0.2	4.4	
NP-VBGW160404FS2			●					2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VBGW160408FS2			●					2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VBGW110304TA2						★		2	6.35	3.18	0.4	2.9	
NP-VBGW110308TA2						★		2	6.35	3.18	0.8	2.9	
NP-VBGW160404TA2			●	★		★		2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VBGW160408TA2			★	★		★		2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VBGW160404TH2			★	★				2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VBGW160408TH2			★	★				2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404GA2			●	●				2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408GA2			●	●				2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404GS2	●	●						2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408GS2	●	●						2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404GH2		★	★	★				2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408GH2		★	★	★				2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404FS2		●	●			★		2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408FS2		●	●			★		2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404TA2			★	★				2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408TA2			★	★				2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404TS2		★						2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408TS2		★						2	9.53	4.76	0.8	4.4	
NP-VCGW160404TH2			★	★				2	9.53	4.76	0.4	4.4	
NP-VCGW160408TH2			★	★				2	9.53	4.76	0.8	4.4	



DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

BC8100

Materiál	Nástrojový materiál	Řezný režim	Vc	f	ap	Řezná kapalina
H Kalené oceli (Tepelně zpracované oceli atd.)	BC8105	Plynulý řez		-0.15	-0.20	Suché, mokrě
	BC8110	Plynulý řez		-0.20	-0.35	
	BC8120	Plynulý řez		-0.30	-0.80	
		Přerušovaný řez		-0.20	-0.30	
	BC8130	Přerušovaný řez		-0.20	-0.30	

50 100 150 200 250 300

MB8100

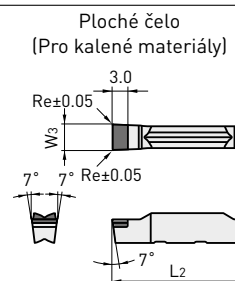
Materiál	Nástrojový materiál	Řezný režim	Vc	f	ap	Řezná kapalina
H Kalené oceli (tepelně zušlechťené oceli)	MB8110	Vnější plynulý řez		-0.20	-0.30	Suché, mokrě
	MB8120	Vnější plynulý řez		-0.20	-0.50	
		Vnější přerušovaný řez		-0.20	-0.30	
	MB8130	Vnější přerušovaný řez		-0.20	-0.30	

50 100 150 200 250

GY1G

DESTIČKY PRO SYSTÉM ZAPICHOVÁNÍ GY

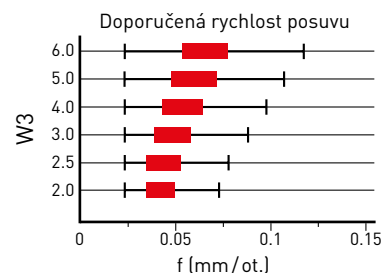
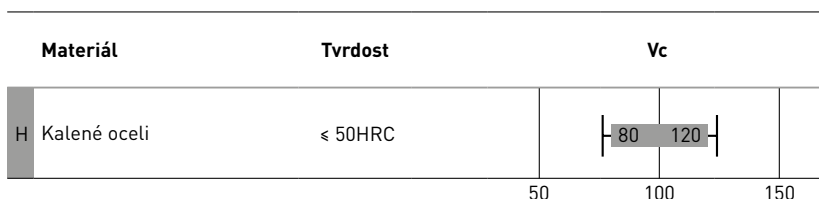
Objednáací kód	BC8110	W3	Tolerance	Re	L2
GY1G0200D020N-GFGS	●	2.00	±0.03	0.2	20.70
GY1G0239E020N-GFGS	●	2.39	±0.03	0.2	20.70
GY1G0250E020N-GFGS	●	2.50	±0.03	0.2	20.70
GY1G0300F020N-GFGS	●	3.00	±0.03	0.2	20.70
GY1G0318F020N-GFGS	●	3.18	±0.03	0.2	20.70
GY1G0400G020N-GFGS	●	4.00	±0.03	0.2	25.65
GY1G0475H020N-GFGS	●	4.75	±0.03	0.2	25.65
GY1G0500H020N-GFGS	●	5.00	±0.03	0.2	25.65
GY1G0600J020N-GFGS	●	6.00	±0.03	0.2	25.65



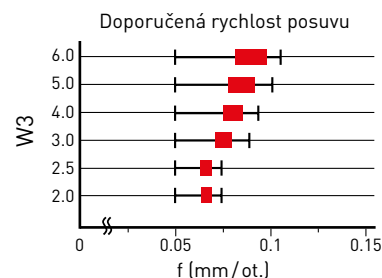
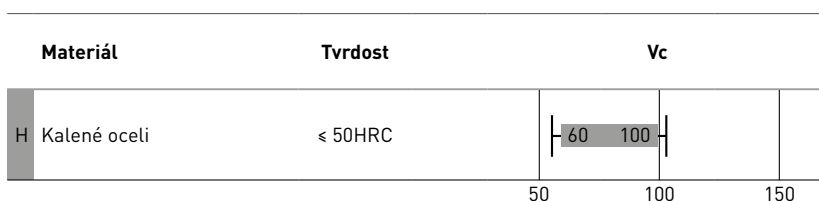
1. Při dosažení min. průměru díry „D1“ pro interní zapichování snižte posuv o 20 %.

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

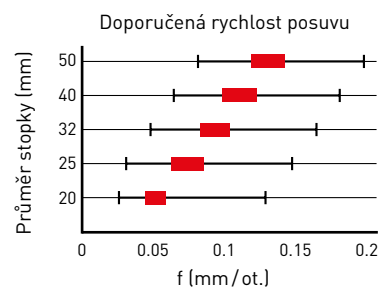
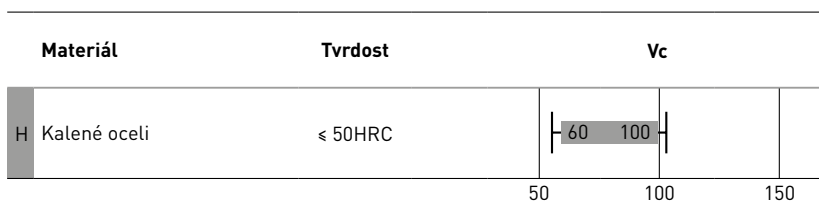
PRO VNĚJŠÍ ZAPICHOVÁNÍ



PRO ČELNÍ ZAPICHOVÁNÍ



PRO VNITŘNÍ ZAPICHOVÁNÍ

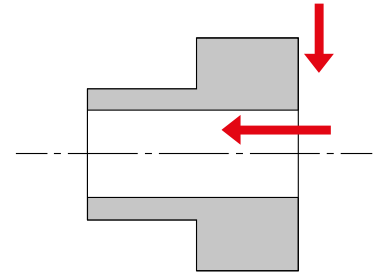
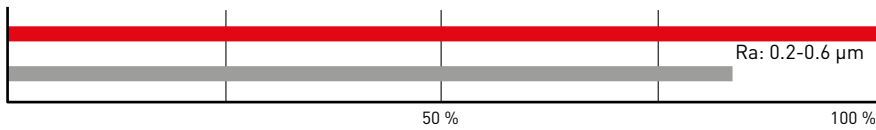


■ : 1. doporučená oblast

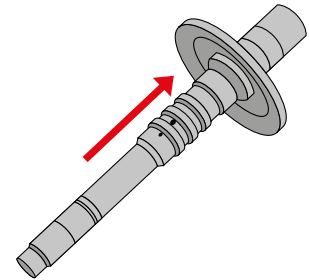
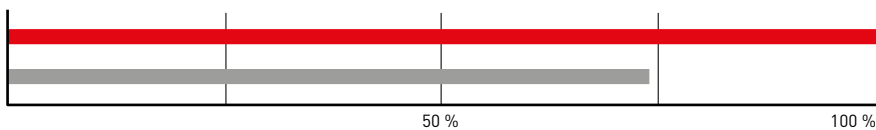
PŘÍKLADY APLIKACÍ

BC8105

Destička	NP-DCGW11T308GS2
Materiál obrobku	20CrMo2-2 (58-60 HRC)
Způsob obrábění	Externí/čelní, plynulý řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	165
Posuv f (mm/ot.)	0.085
Hloubka řezu ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	Suché obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 80

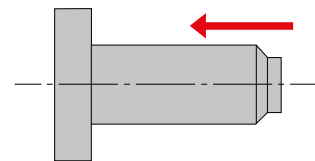
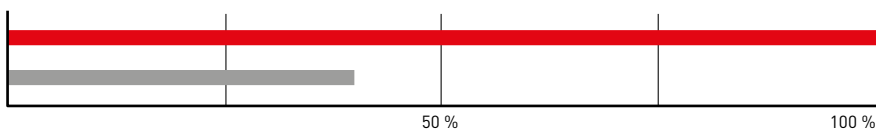


Destička	NP-CNGA120408GSWS2
Materiál obrobku	S55CHT (55-65 HRC)
Způsob obrábění	Externí, plynulý řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	160
Posuv f (mm/ot.)	0.35
Hloubka řezu ap (mm)	0.15
Řezná kapalina	Suché obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 134

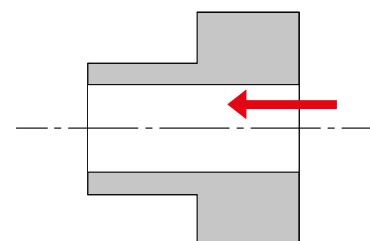
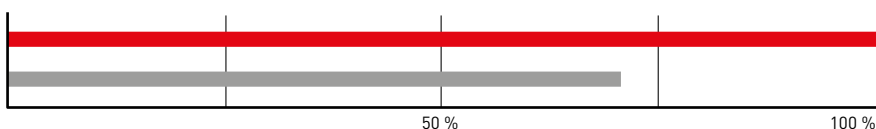


BC8110

Destička	NP-DNGA150404FS2
Materiál obrobku	S55CHT (55-65HRC)
Způsob obrábění	Externí, plynulý řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	160
Posuv f (mm/ot.)	0.20
Hloubka řezu ap (mm)	0.20
Řezná kapalina	Mokrý obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 500

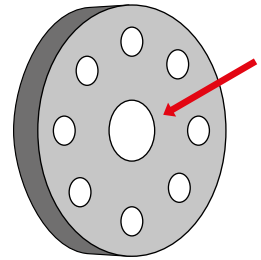
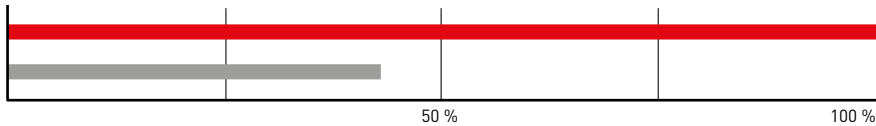


Destička	NP-CCGW09T308GS2
Materiál obrobku	16MnCr5 (60-65HRC)
Způsob obrábění	Interní, plynulý řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	110
Posuv f (mm/ot.)	0.15
Hloubka řezu ap (mm)	0.20
Řezná kapalina	Suché obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 3500

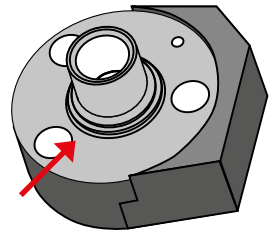
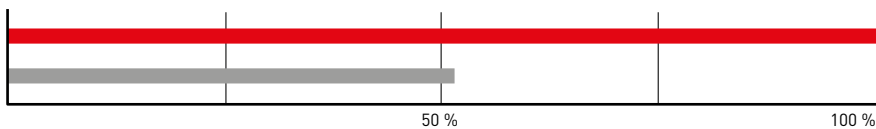


BC8120

Destička	NP-CNGA120408TA2
Materiál obrobku	SUJ (50HRC)
Způsob obrábění	Čelní, přerušovaný řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	130
Posuv f (mm/ot.)	0.08
Hloubka řezu ap (mm)	0.50
Řezná kapalina	Mokré obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 110

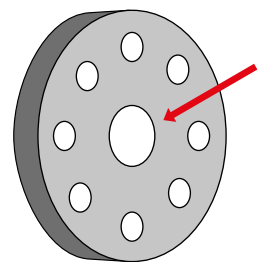
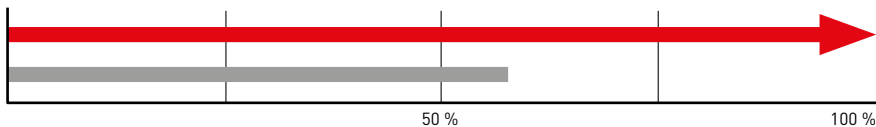


Destička	NP-CNGA120408GA2
Materiál obrobku	CAC403 (55-58HRC)
Způsob obrábění	Čelní, přerušovaný řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	150
Posuv f (mm/ot.)	0.15
Hloubka řezu ap (mm)	0.10
Řezná kapalina	Suché obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 150

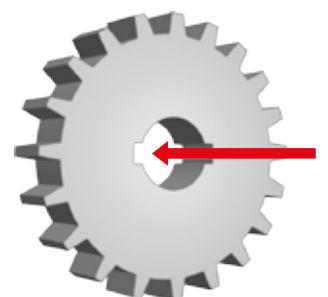
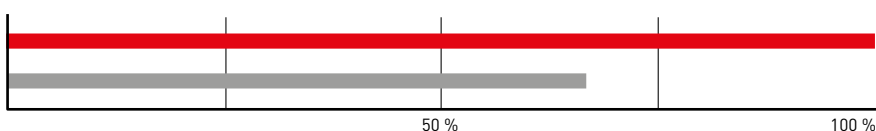


BC8130

Destička	NP-CNGA120408TH2
Materiál obrobku	S45C (58 HRC)
Způsob obrábění	Čelní, přerušovaný řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	130
Posuv f (mm/ot.)	0.08
Hloubka řezu ap (mm)	0.15
Řezná kapalina	Mokré obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 70 (bez lomu)



Destička	NP-CCGW09T308TN2
Materiál obrobku	16MnCrS5 (58-60 HRC)
Způsob obrábění	Interní, přerušovaný řez
Řezná rychlost Vc (m/min)	159-175
Posuv f (mm/ot.)	0.11
Hloubka řezu (mm)	0.12
Řezná kapalina	Suché obrábění
Výsledek	Počet obrobků: 170



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 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

RUSSIA

MMC HARDMETAL 000 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.
Viale Certosa 144 . 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 | www.mmc-hardmetal.com

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘