

Řada destiček podle
ISO pro soustružení litiny

Zkrácení časů cyklu!

Nový povlak pro rychlosti až 600 m/min.



MC5005
MC5015

+ **LK**
MK
RK

Řada destiček podle ISO pro soustružení litiny

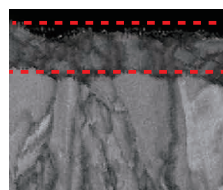
MC5005/MC5015

Extra silný povlak Al₂O₃

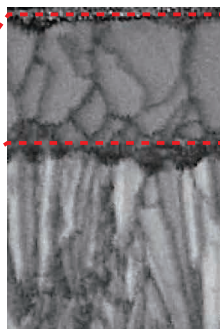
Dosaženo kombinací nejnovějších technologií povlakování.

Porovnání tloušťek Al₂O₃

Dvojnásobná tloušťka v porovnání s konvenčními povlaky Al₂O₃.



Konvenční A



Konvenční B



MC5005

Povlak Al₂O₃ – více než dvojnásobná tloušťka

*Na základě našeho výzkumu.

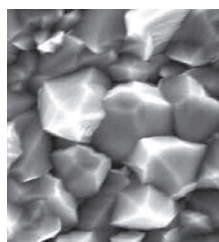
Patentovaná technologie

Technologie povlakování s nanostrukturou

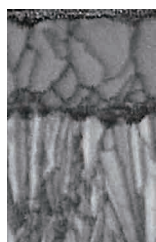
Optimalizovaný růst krystalů, technologie nanostrukturního povlakování, poskytuje vynikající odolnost vůči opotřebení a vydrolování.

Konvenční technologie

Struktura povrchu po povlakování



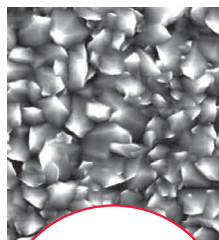
Sekce struktury povlaku



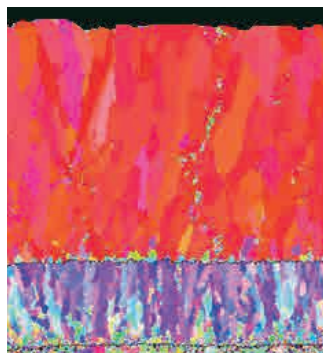
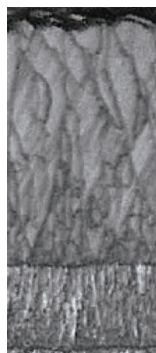
Krystalografická struktura



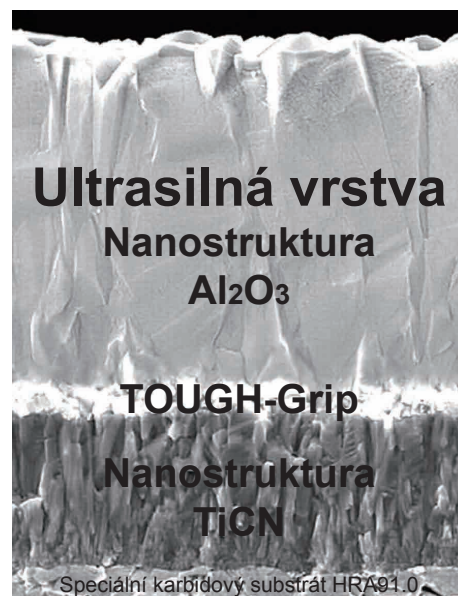
Nanostruktura



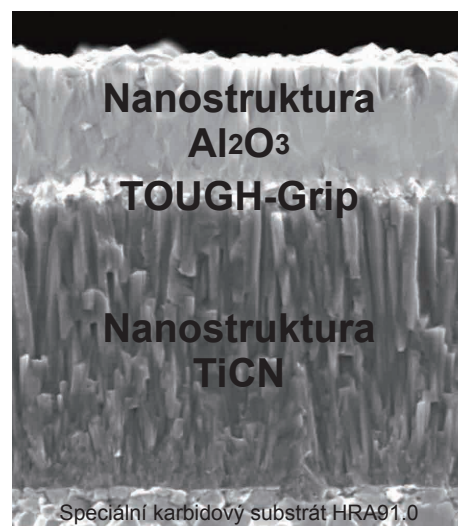
Stav optimalizovaného růstu krystalů



Podobné barvy demonstrují jednotný směr růstu krystalů.



MC5005

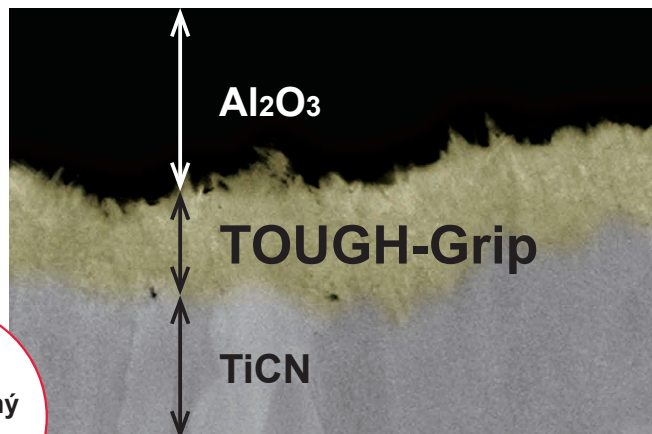


MC5015

Patentovaná technologie

Technologie TOUGH-Grip

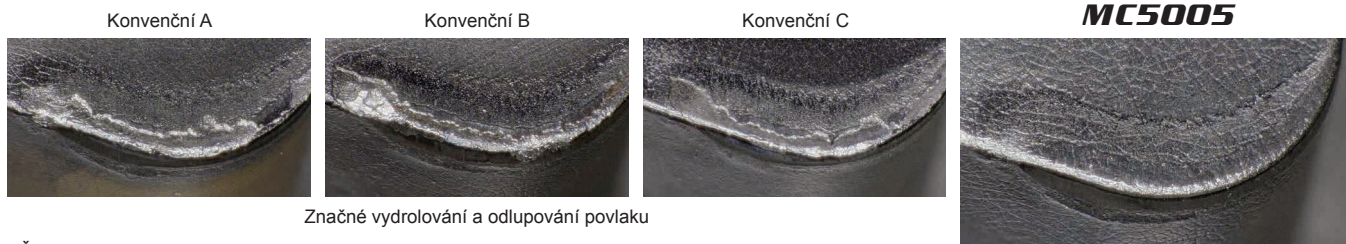
Rozhraní mezi vrstvami je řízeno na nanoúrovni, což umožňuje dosáhnout ve vrstvě TOUGH GRIP mimořádně vysokých úrovní přilnavosti zabraňující štěpení.



Silný a pevný povlak

Porovnání parametrů TOUGH-Grip

Konvenční silné vrstvy vykazují nepříznivé účinky odlupování.



Značné vydrolování a odlupování povlaku

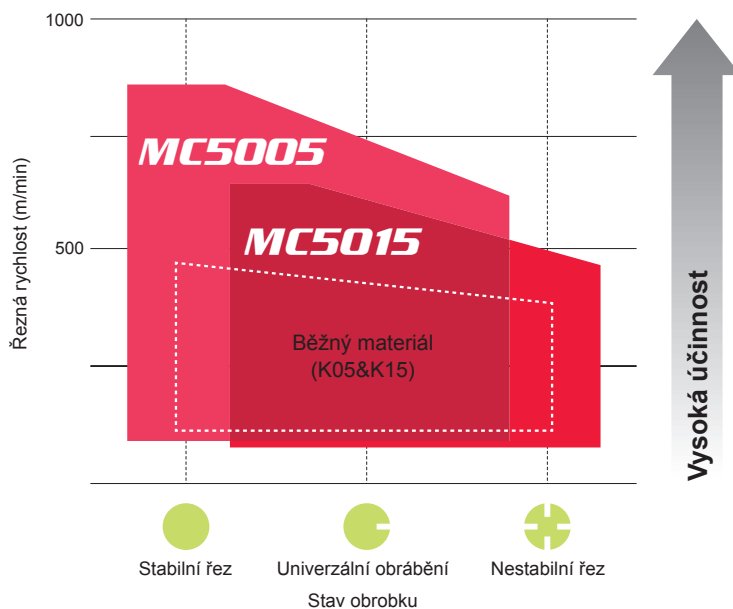
Normální podmínky

<Řezné podmínky>

Obráběný materiál : FCD700
 Destičky : CNMA120412
 Řezná rychlost : 300 m/min
 Rychlost posuvu : 0,3 mm/ot.
 Hloubka řezu : 2,0 mm
 Způsob obrábění : Mokrě obrábění
 Doba obrábění : 4 min

Aplikační rozsah

Nyní lze dosáhnout rychlostí, které jsou normálně spojovány s keramickými nástrojovými materiály. A díky prodloužené životnosti nástrojů a spolehlivosti břitů je nyní možné snížit náklady při soustružení litinových součástí pomocí vysoce efektivních metod.



Nový systém utvařeče pro soustružení litiny

S pomocí využití výhod vlastností nových nástrojových materiálů byla navržena kompletní řada nových utvařečů. Každý utvařeč je optimální pro příslušnou aplikaci.

Negativní destičky

LK/MK/RK/ploché čelo, utvařeč GK/MA

Utvařeč lze zvolit podle podmínek obrábění.

Soustředění na ostrost rezné hrany

Stabilní řez (plynulý řez, bez třísek, atd.)

Obrábění s nízkým rezným odporem

Utvařeč LK
Pozitivní fazetka umožňuje ostrý řez a nízký rezný odpor.

Utvařeč MK
Optimální vyvážení mezi ostrotí a vysokou pevností břitu pro obecné použití.

Utvařeč MA
Pozitivní fazetka umožňuje ostrý řez.

Pozitivní destičky

Utvařeč MK/ploché čelo

Utvařeč lze zvolit podle podmínek obrábění.

Soustředění na ostrost rezné hrany

Stabilní řez (plynulý řez, bez třísek, atd.)

Obrábění s nízkým rezným odporem

Utvařeč MK
Ploché čelo a strmý úhel čela zajišťují vysokou odolnost proti opotřebení a lomu.

Nestabilní řez (přerušovaný řez, s třískami, atd.)

Běžný až Těžký řez

Ploché čelo
Ploché čelo u pevného břitu.

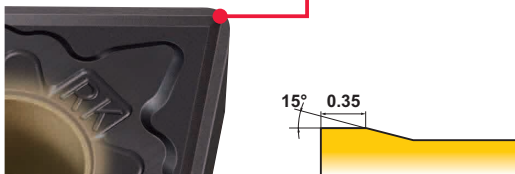
Soustředění na pevnost rezné hrany



Nestabilní řez (přerušovaný řez, s třískami, atd.)

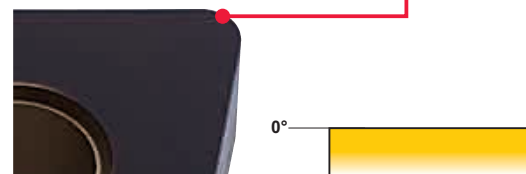
Soustředění na pevnost rezné hrany

Běžný až Těžký řez



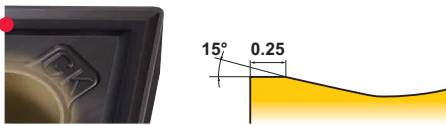
Utvařeč RK

Extra široká fazetka umožňuje stabilní přerušovaný řez a odstranění třísek.



Ploché čelo

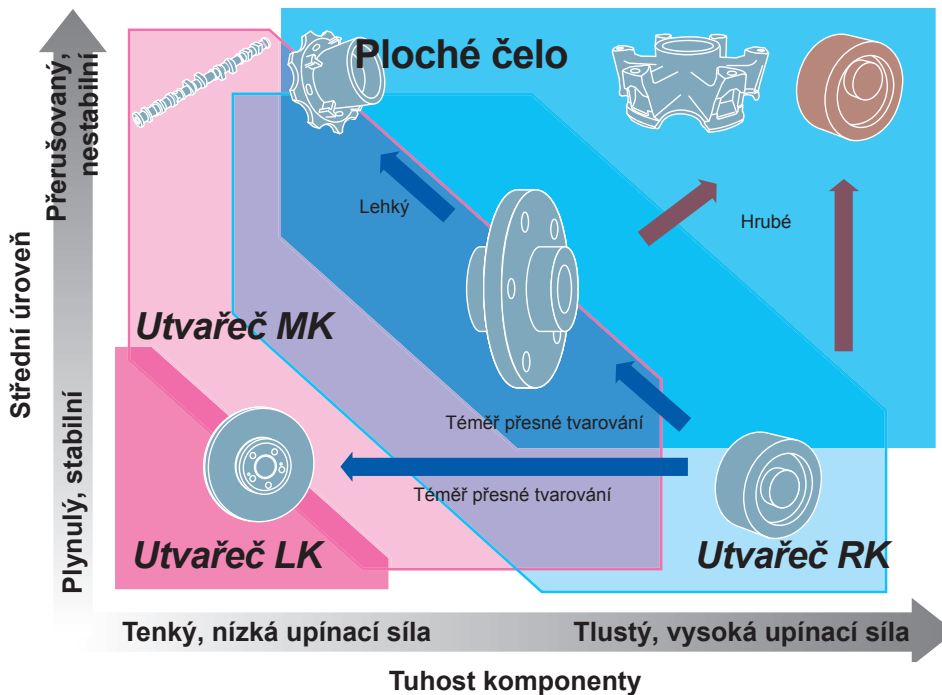
Ploché čelo u pevného břitu.



Utvařeč GK

Univerzální standardní utvařeč. Plochá fazetka umožňuje udržovat stabilní řez.

Mapa použití pro litiny

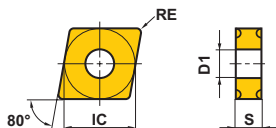


MC5005/MC5015

Negativní destičky (s dírou)

Třída M

CNMG
CNMA



Lehký řez LK	Lehký řez SW	Střední řez MA	Střední řez MK	Střední řez MW
	 (destička Wiper)			 (destička Wiper)
Střední řez GK	Hrubování RK	Hrubování Ploché čelo		

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MK	M	★	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-MK	M	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120408-MW	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MW	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-GK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

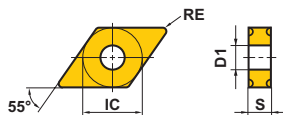
Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-RK	R	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMA120404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMA120408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMA120412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMA120416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMA160612	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMA160616	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMA190612	R	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMA190616	R	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW CNMA190624	R	●	●	19.05	6.35	2.4	7.93

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

Negativní destičky (s dírou)

Třída M

DNMG
DNMX
DNMA



Lehký řez	Střední řez	Střední řez	Střední řez
LK	MA	MK	MW (destička Wiper)
Střední řez	Hrubování	Hrubování	
GK	RK	Ploché čelo	

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW DNMG110408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-LK	L	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-LK	L	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-LK	L	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-LK	L	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MA	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MA	M	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MA	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MA	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMG110408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MK	M	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MK	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MK	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMX150408-MW	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMX150412-MW	M	★	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMX150608-MW	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMX150612-MW	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-GK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-GK	M	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-GK	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-GK	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

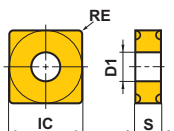
Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DNMG150408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150608-RK	R	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-RK	R	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMA150404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMA150408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMA150412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMA150604	R	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMA150608	R	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMA150612	R	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

MC5005/MC5015

Negativní destičky (s dírou)

Třída M

SNMG
SNMA

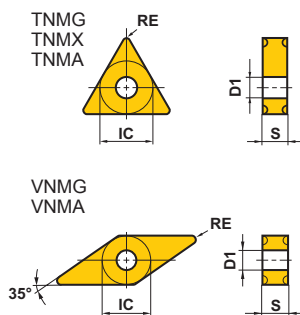


Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SNMG120408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-MK	M	★	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMG150612-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMG150616-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG120404-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-GK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SNMG120408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMG150612-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMG150616-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMA090308	R	★	★	9.525	3.18	0.8	3.81
SNMA120408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMA120412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMA120416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMA150612	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMA150616	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMA190612	R	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMA190616	R	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93

Negativní destičky (s dírou)

Třída M



Lehký řez LK	Střední řez MA	Střední řez MK	Střední řez MW (destička Wiper)	Střední řez GK	Hrubování RK
Hrubování Ploché čelo	Lehký řez LK	Střední řez MA	Střední řez MK	Střední řez GK	Hrubování Ploché čelo

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
TNMG160404-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-LK	L	★	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160404-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MA	M	★	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MA	M	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MA	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MK	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-MK	M	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMX160408-MW	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMX160412-MW	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160404-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-GK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-GK	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-GK	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160408-RK	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-RK	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160416-RK	R	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMG220408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMA160404	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMA160408	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMA160412	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMA160416	R	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMA160420	R	★	★	9.525	4.76	2.0	3.81
TNMA220408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMA220412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMA220416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

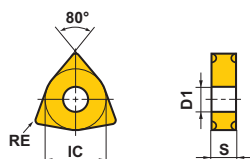
Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VNMG160404-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-MK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMG160412-GK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
NEW VNMA160404	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
NEW VNMA160408	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMA160412	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81

MC5005/MC5015

Negativní destičky (s dírou)

Třída M

WNMG
WNMA



Lehký řez	Lehký řez	Střední řez	Střední řez	Střední řez
LK	SW (destička Wiper)	MA	MK	MW (destička Wiper)
Střední řez	Hrubování	Hrubování		
GK	RK	Ploché čelo		

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
WNMG080404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080404-SW	L	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG060408-MA	M	★	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MA	M	★	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MK	M	★	●	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG060408-MW	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MW	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080408-MW	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MW	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG060404-GK	M	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-GK	M	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-GK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

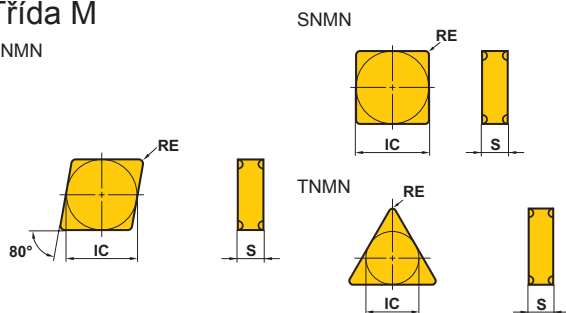
Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
WNMG080408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW WNMA060408	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW WNMA060412	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMA080404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMA080408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMA080412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMA080416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

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

Negativní destičky (bez díry)

Třída M

CNMN



Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW CNMN120408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	—
NEW CNMN120412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	—
NEW CNMN120416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	—
SNMN120408	R	★	●	12.7	4.76	0.8	—
SNMN120412	R	★	●	12.7	4.76	1.2	—
SNMN120416	R	★	★	12.7	4.76	1.6	—
TNMN160408	R	★	●	9.525	4.76	0.8	—
TNMN160412	R	★	●	9.525	4.76	1.2	—
TNMN160416	R	★	★	9.525	4.76	1.6	—

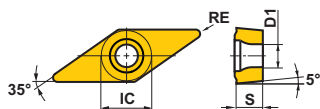
MC5005/MC5015

5° pozitivní destičky (s dírou)

Třída M

VBMT
VBMW

Střední řez	Střední řez	Hrubování
MK	MV	Ploché čelo
		



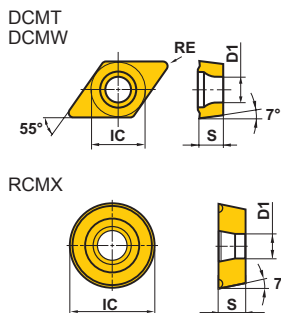
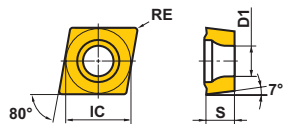
Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VBMT160404-MK	M	★	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MK	M	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4
NEW VBMT110304-MV	M		●	6.35	3.18	0.4	2.9
NEW VBMT110308-MV	M		●	6.35	3.18	0.8	2.9
NEW VBMT160404-MV	M		●	9.525	4.76	0.4	4.4
NEW VBMT160408-MV	M		●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMW160408	R	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4

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

7° pozitivní destičky (s dírou)

Třída M

CCMT
CCMH
CCMW



Střední řez	Střední řez	Střední řez	Střední řez
MK	MV	Standardní	MK
Střední řez	Střední řez	Střední řez	
MV	Standardní	Standardní	

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CCMT060204-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW CCMT120412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5
NEW CCMH060204-MV	M		●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMW060204	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMW060208	M	★	★	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMW09T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMW09T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMW09T312	M	★	★	9.525	3.97	1.2	4.4
CCMW120404	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMW120408	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMW120412	M	★	●	12.7	4.76	1.2	5.5

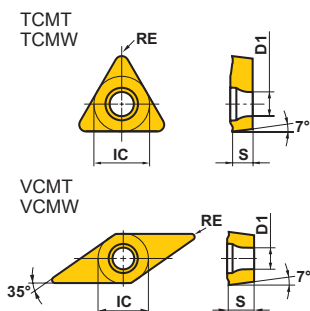
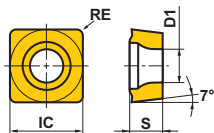
Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DCMT070204-MK	M	★	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT150404-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW DCMT070204-MV	M		●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MV	M		●	6.35	2.38	0.8	2.8
NEW DCMT11T304-MV	M		●	9.525	3.97	0.4	4.4
NEW DCMT11T308-MV	M		●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMW070204	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMW11T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMW11T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
RCMX1204M0	M		●	12.7	4.76	—	4.2

MC5005/MC5015

7° pozitivní destičky (s dírou)

Třída M

SCMT
SCMW



Střední řez	Střední řez	Střední řez	Střední řez
MK	Standardní	MK	MV
Střední řez	Střední řez	Střední řez	
Standardní	MK	Standardní	

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SCMT09T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
NEW SCMT120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
SCMW09T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMW09T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMW120408	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
TCMT110204-MK	M	★	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW TCMT110208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT16T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT16T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMT16T312-MK	M	★	●	9.525	3.97	1.2	4.4
TCMW110204	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMW16T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMW16T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMW16T312	M	★	★	9.525	3.97	1.2	4.4

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VCMT160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
NEW VCMT080204-MV	M		●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMW160404	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMW160408	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

11° pozitivní destičky

Třída M

CPMH
TPMH
WPMT
TPMN



Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW CPMH080204-MV	M	●		7.94	2.38	0.4	3.5
NEW CPMH080208-MV	M	●		7.94	2.38	0.8	3.5
NEW CPMH090304-MV	M	●		9.525	3.18	0.4	4.5
NEW CPMH090308-MV	M	●		9.525	3.18	0.8	4.5
NEW TPMH080204-MV	M	●		4.76	2.38	0.4	2.4
NEW TPMH090204-MV	M	●		5.56	2.38	0.4	2.9
NEW TPMH090208-MV	M	●		5.56	2.38	0.8	2.9
NEW TPMH110304-MV	M	●		6.35	3.18	0.4	3.4
NEW TPMH110308-MV	M	●		6.35	3.18	0.8	3.4
NEW TPMH160304-MV	M	●		9.525	3.18	0.4	4.4
NEW TPMH160308-MV	M	●		9.525	3.18	0.8	4.4

Objednací kód	Oblast obrábění	Sklad		Rozměry (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW WPMT040204-MV	M	●		6.35	2.38	0.4	2.8
NEW WPMT060304-MV	M	●		9.525	3.18	0.4	4.4
NEW WPMT060308-MV	M	●		9.525	3.18	0.8	4.4
TPMN110304	M	●	●	6.35	3.18	0.4	—
TPMN110308	M	●	●	6.35	3.18	0.8	—
TPMN160304	M	●	●	9.525	3.18	0.4	—
TPMN160308	M	●	●	9.525	3.18	0.8	—
TPMN160312	M	●	●	9.525	3.18	1.2	—

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

Negativní destičky

Obráběný materiál	Pevnost v tahu	Nástrojový materiál	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
Litina (FC300)	≤ 350 MPa	MC5005	210–600	0.1–0.5	0.3–6.0
		MC5015	190–450	0.1–0.5	0.3–6.0
Tvárná litina (FCD450)	≤ 450 MPa	MC5005	200–435	0.1–0.5	0.3–5.0
		MC5015	180–395	0.1–0.5	0.3–5.0
Tvárná litina (FCD700)	≤ 800 MPa	MC5005	175–385	0.1–0.5	0.3–4.0
		MC5015	160–350	0.1–0.5	0.3–4.0

*Před vnitřním obráběním prostudujte doporučené podmínky pro vyvrtávací tyče.

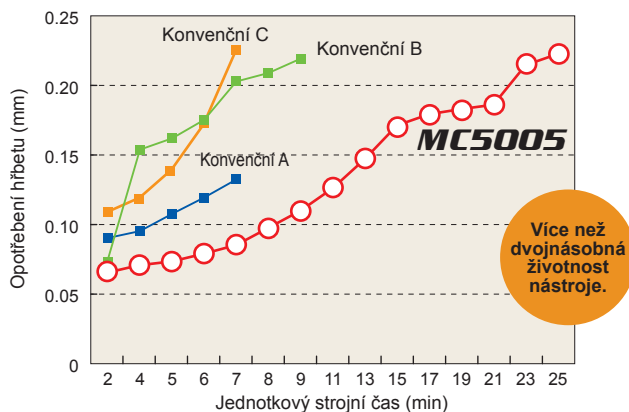
Pozitivní destičky

Obráběný materiál	Pevnost v tahu	Nástrojový materiál	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
Litina (FC300)	≤ 350 MPa	MC5005	170–475	0.08–0.3	0.3–3.0
		MC5015	155–355	0.08–0.3	0.3–3.0
Tvárná litina (FCD450)	≤ 450 MPa	MC5005	160–345	0.08–0.3	0.3–2.5
		MC5015	145–320	0.08–0.3	0.3–2.5
Tvárná litina (FCD700)	≤ 800 MPa	MC5005	140–305	0.08–0.3	0.3–2.0
		MC5015	130–275	0.08–0.3	0.3–2.0

*Před vnitřním obráběním prostudujte doporučené podmínky pro vyvrtávací tyče.

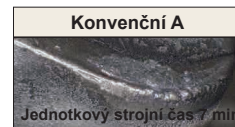
Technické údaje

Plynulý řez FC300

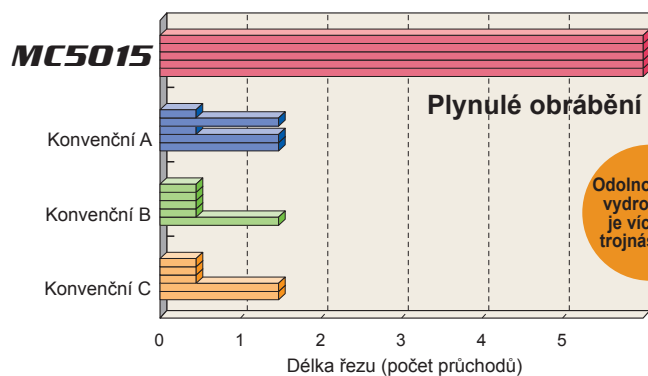


Více než dvojnásobná životnost nástroje.

<Řezné podmínky>
 Obráběný materiál : FC300
 Destička : CNMA120412
 Řezná rychlost : 450 m/min
 Posuv : 0,3 mm/ot.
 Hloubka řezu : 2,0 mm
 Způsob obrábění : Suché obrábění

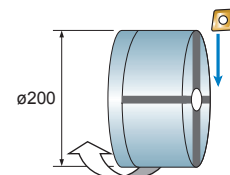


Přerušované soustružení FCD700



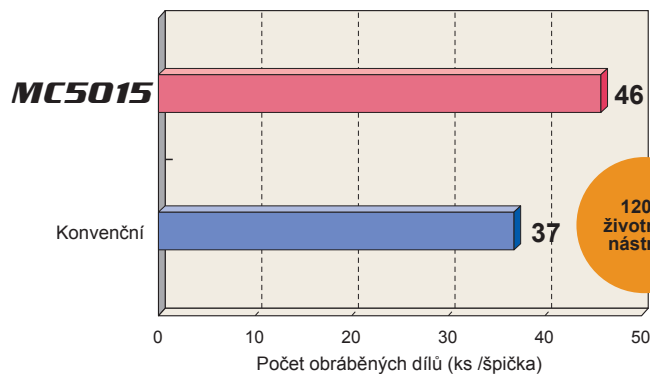
Odolnost proti vydrolování je více než trojnásobná.

<Řezné podmínky>
 Obráběný materiál : FCD700
 Destička : CNMA120412
 Řezná rychlost : 150 m/min
 Posuv : 0,3 mm/ot.
 Hloubka řezu : 1,5 mm
 Způsob obrábění : Mokry řez



Zkouška č. 1 pro FC200

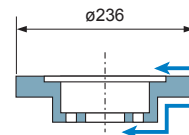
Dokonce při řezných rychlostech až 600 m/min bylo dosaženo 20% prodloužení životnosti nástroje.



120% životnost nástroje



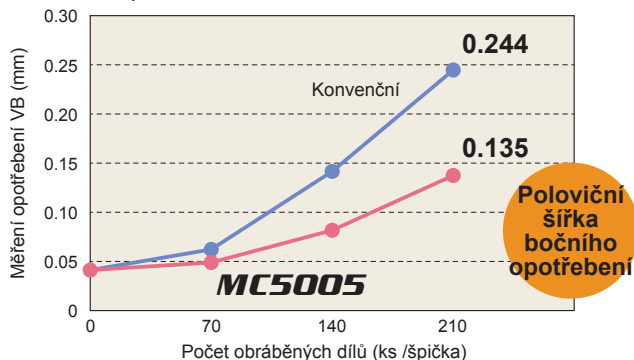
<Řezné podmínky>
 Obráběný materiál : FC200 ID a OD soustružení brzdného kotouče
 Destičky : WNMA080412 ploché čelo
 Řezná rychlost : 600 m/min
 Rychlost posuvu : 0,4 mm/ot.
 Hloubka řezu : 2,0 mm
 Způsob obrábění : Mokré obrábění



Zkouška č. 2 pro FC300

Vyšší odolnost proti opotřebení než u keramických materiálů.

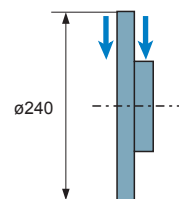
Po zpracování 210 kusů.



Poloviční šířka bočního opotřebení



<Řezné podmínky>
 Obráběný materiál: FC300 Čelo brzdového kotouče
 Destičky: CNMA120412 ploché čelo
 Řezná rychlost: 450 m/min
 Rychlost posuvu: 0,25 mm/ot.
 Hloubka řezu: 0,3 mm
 Způsob obrábění: Suché obrábění



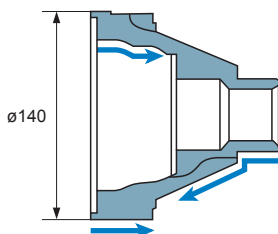
Technické údaje

Zkouška č. 3 pro FCD700

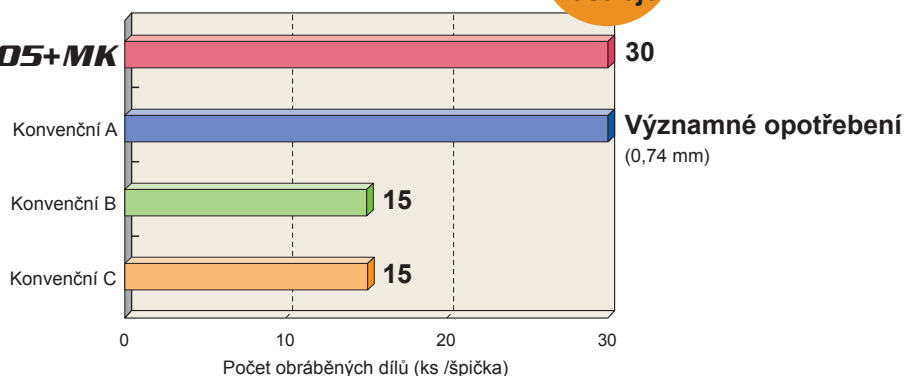
Žádné vylamování komponenty při přerušovaném řezu.



Opotřebení 0,29 mm
Po zpracování 30 kusů.



MC5005+MK



<Řezné podmínky>

Obráběný materiál: FCD700 ID a OD soustružení skříňové diferenciálu

Destička: WNMG080412-MK (MC5005)

Řezná rychlost: 170–200 m/min

Posuv: 0,35–0,5 mm/ot.

Hloubka řezu: 1,5–2,0 mm

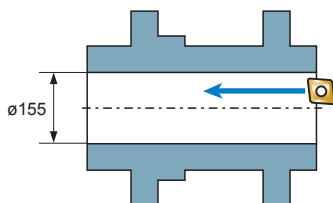
Způsob obrábění: Mokvý řez

Zkouška č. 4 pro FCD700

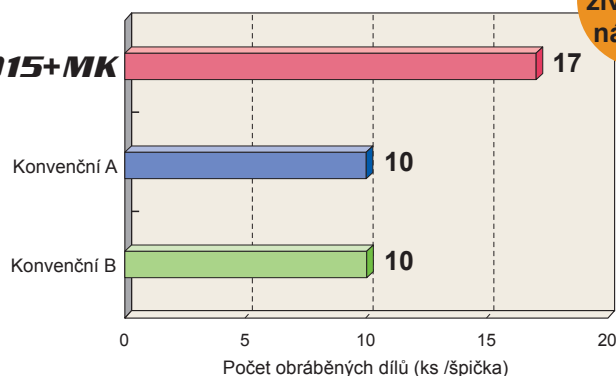
Významná redukce lomu při obrábění tenkých stěn



Opotřebení 0,44 mm
Po zpracování 17 kusů.



MC5015+MK



<Řezné podmínky>

Obráběný materiál: FCD700 ID pro skříň

Destička: CNMG080412-MK (MC5015)

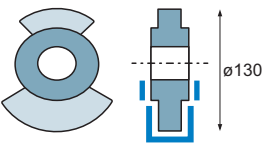
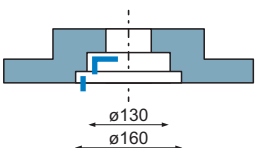
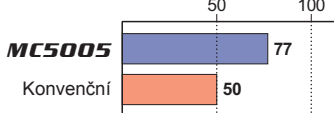
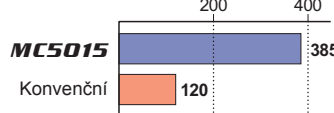
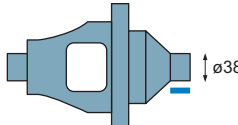
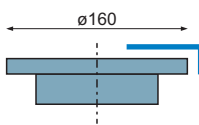
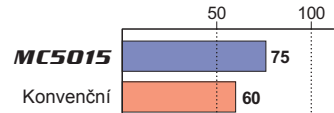
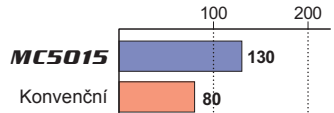
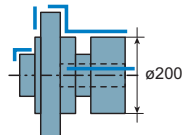
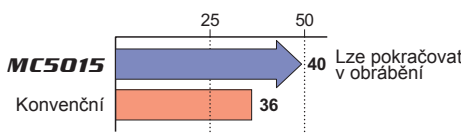
Řezná rychlost: 120 m/min

Posuv: 0,1 mm/ot.

Hloubka řezu: Hrubé=4 mm, Dokončení=3 mm

Způsob obrábění: Suché obrábění

Příklad použití

Destička		WNMG080412-MK (MC5005)	CNMA120412(MC5015)
Obrobek		Litina FC250 	Litina FC200 
Komponent		Protizávaží	Brzdový kotouč
Rezné podmínky	Řezná rychlost (m/min)	400–500	650
	Posuv (mm/ot.)	0.20	0.3
	Hloubka řezu (mm)	2.0	0.5
Způsob obrábění		Mokrý obrábění	Mokrý obrábění
Výsledky		<p>Počet obráběných dílů (ks /špička)</p>  <p>MC5005 77 Konvenční 50</p> <p>V podmínkách vysoké účinnosti bylo dosaženo 1,5násobné životnosti nástroje.</p>	<p>Počet obráběných dílů (ks /špička)</p>  <p>MC5015 385 Konvenční 120</p> <p>Při vnitřním a čelním řezu bylo dosaženo 1,2násobné životnosti nástroje.</p>
Destička		WNMA080412 (MC5015)	CNMG120408-MK (MC5015)
Obrobek		Tvárná litina FCD500 	Tvárná litina FCD600 
Komponent		Skříň diferenciálu	Brzdový kotouč
Rezné podmínky	Řezná rychlost (m/min)	350	80
	Posuv (mm/ot.)	0.47	0.35
	Hloubka řezu (mm)	3.0	2.0–3.0
Způsob obrábění		Mokrý obrábění	Mokrý obrábění
Výsledky		<p>Počet obráběných dílů (ks /špička)</p>  <p>MC5015 75 Konvenční 60</p> <p>Během hrubování materiálu vysokou rychlostí bez třesek nebylo pozorováno žádné poškození.</p>	<p>Počet obráběných dílů (ks /špička)</p>  <p>MC5015 130 Konvenční 80</p> <p>Při vnějším a čelním hrubování bylo dosaženo 1,2násobné životnosti nástroje.</p>
Destička		CNMG160616-RK (MC5015)	
Obrobek		Tvárná litina FCD600 	
Komponent		Náboj	
Rezné podmínky	Řezná rychlost (m/min)	250	
	Posuv (mm/ot.)	0.5	
	Hloubka řezu (mm)	3.0–4.0	
Způsob obrábění		Mokrý obrábění	
Výsledky		<p>Počet obráběných dílů (ks /špička)</p>  <p>MC5015 40 Konvenční 36</p> <p>Lze pokračovat v obrábění</p> <p>Snížení opotřebení znamená zvýšení počtu obrobeků na břit.</p>	

Nové materiály s CVD povlakem pro soustružení litiny **MC5005/MC5015**



Nový systém utvařeče pro soustružení litiny **LK/MK/RK**



www.mitsubishicarbide.com

MMC HARTMETALL GmbH

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966
e-mail admin@mmchg.de

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, U.K.
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314
e-mail sales@mitsubishicarbide.co.uk

MMC METAL FRANCE s.a.r.l.

6, Rue Jacques Monod, 91400 Orsay, France
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50
e-mail mmfsales@mmc-metal-france.fr

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

Calle Emperador 2, 46136 Museros/Valencia, Spain
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786
e-mail mme@mmevalencia.com

MMC ITALIA S.r.l.

Via Montefeltro 6/A, 20156 Milano, Italy
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93
e-mail info@mmc-italia.it

MMC HARDMETAL POLAND SP. z o.o.

Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław, Poland
Tel. +48-71335-16-20 Fax +48-71335-16-21
e-mail sales@mitsubishicarbide.com.pl

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

Electrozavodskaya Str. 24, build. 3 107023 r. Moscow, Russia
Tel. +7-495-725-58-85 Fax. +7-495-981-39-79
e-mail info@mmc-carbide.ru

MMC Hartmetall GmbH Almany - İzmir Merkez Şubesi

Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1/ 15001 35580 Bayraklı/İzmir TURKY
Tel. +90 232 5015000 Fax +90-232-5015007
e-mail info@mmchg.com.tr