

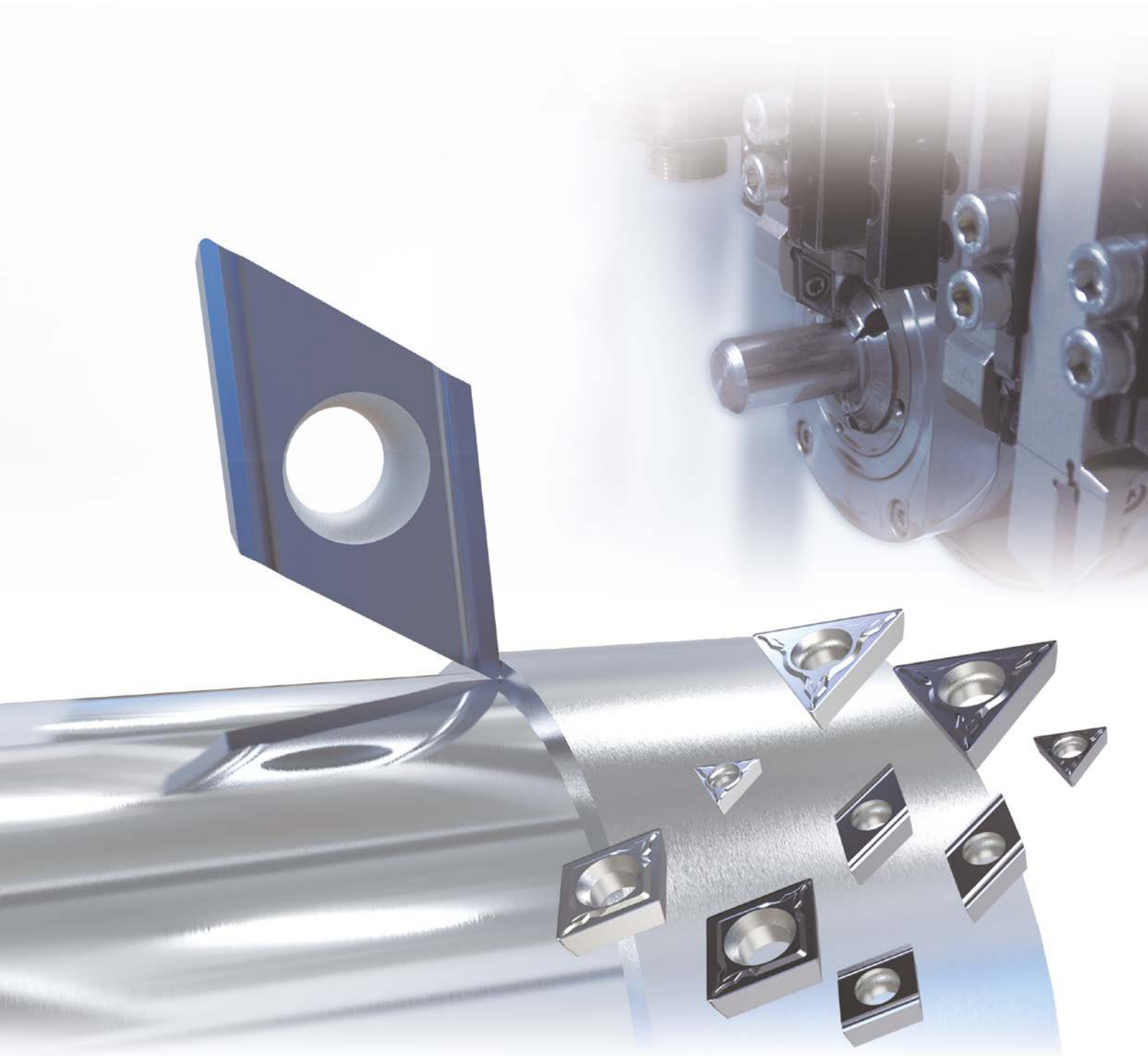
NEW

2026.10

B283CZ

MP/MX3115

VYSOKÁ ROZMĚROVÁ STABILITA PŘÍSPÍVÁ K DOSAŽENÍ
NEJVYŠŠÍ KVALITY OBROBENÝCH POVRCHŮ



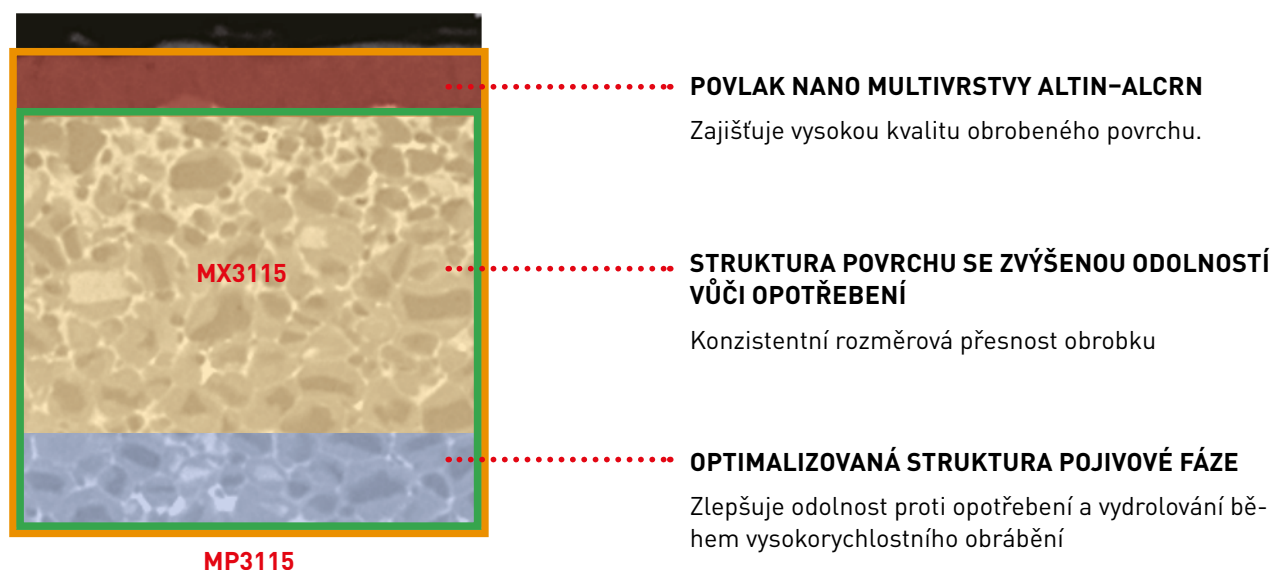
 **MITSUBISHI MATERIALS**

MP / MX3115

CERMETOVÝ NÁSTROJOVÝ MATERIÁL PRO SOUSTRUŽENÍ OCELI

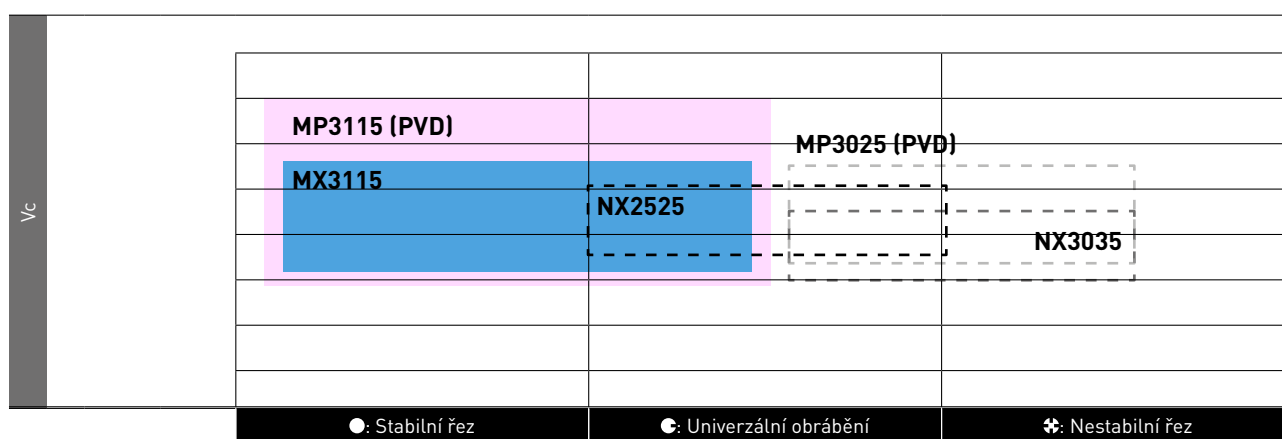
Povrchová úprava a optimalizovaná struktura cermetu omezují rozměrové odchylky obrobku a přispívají ke stabilní kvalitě obrobeného povrchu.

VLASTNOSTI NOVÉHO CERMETU



CERMETOVÝ NÁSTROJOVÝ MATERIÁL PRO SOUSTRUŽENÍ

Ideální volba pro vysokorychlostní obrábění v rozsahu $V_c = 150\text{--}350\text{ m/min}$.



MP/MX3115

VYHLAZENÝ POVRCH - PVD POVLAK

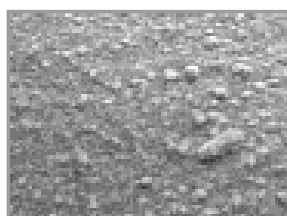
Potlačení vad způsobených kapkami během nanášení povlaku zvyšuje hladkost povrchu, zamezuje reakcím a adhezi s materiálem obrobku a zachovává vysokou kvalitu dokončeného povrchu.

HLADKÝ POVRCH



MP3115

KAPKAMI ZAPŘÍČINĚNÝ NE-ROVNÝ POVRCH



Konvenční

VYSOCE KVALITNÍ DOKONČENÝ POVRCH



MP3115

NEROVNOST PŘENESENÁ DO MATERIÁLU OBROBKU

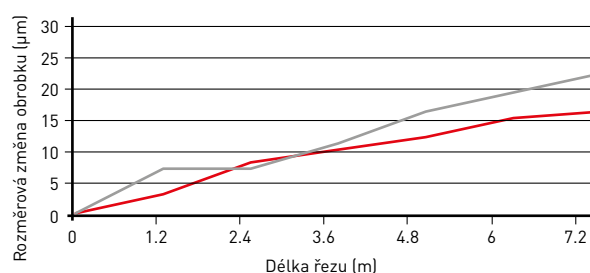


Konvenční

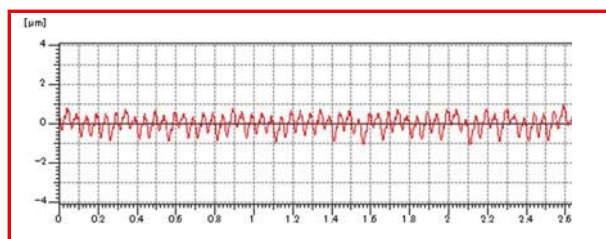
LEGOVANÁ OCEL ČSN 12 050: POROVNÁNÍ ROZMĚROVÉ ZMĚNY A DRSNOSTI POVRCHU

Při porovnání s konvenčními produkty, je lepší drsnost povrchu o 1 μm (Rz) zatímco je omezena rozměrová změna obrobku.

Nástroj	CCMT09T302-MP
Materiál	ČSN 12 050
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.05
ap (mm)	0.5
Rezný režim	Mokrý obrábění

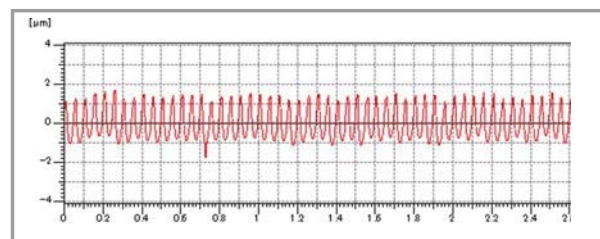


Rz = 1.8 μm



MP3115

Rz = 2.9 μm

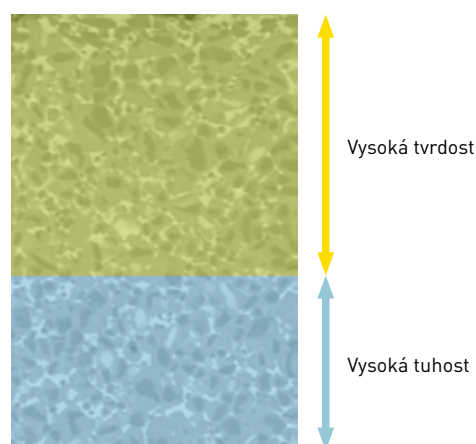
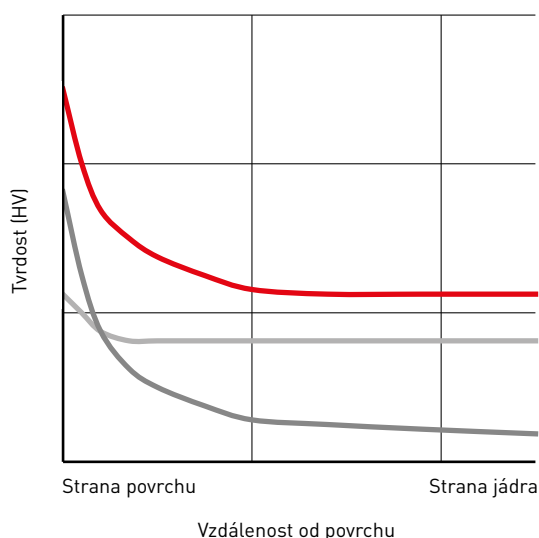


Konvenční

MP/MX3115

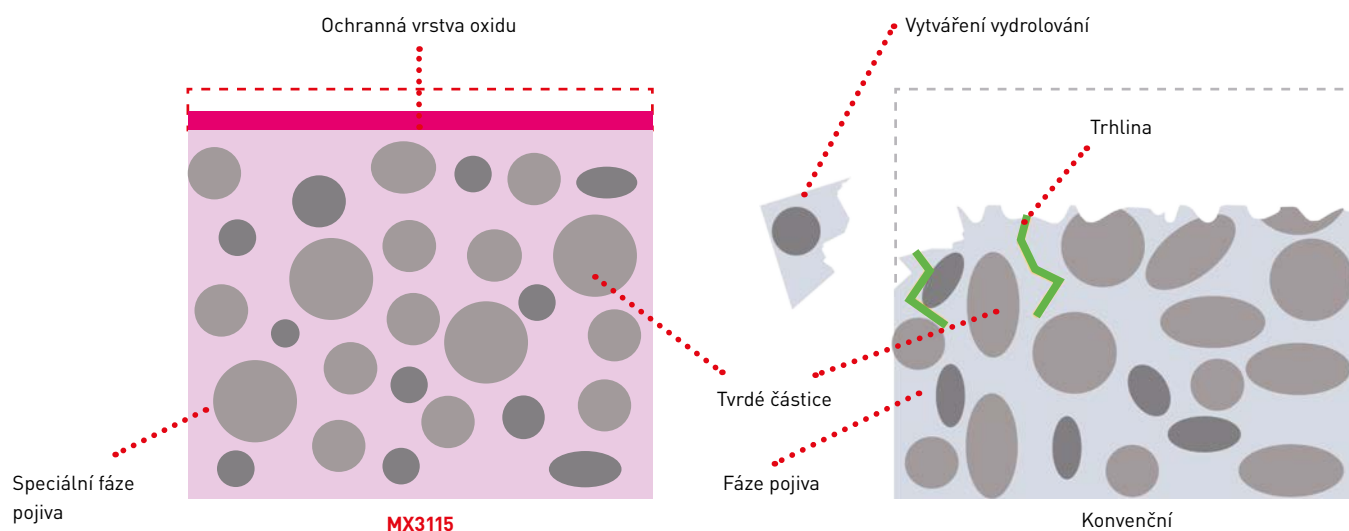
EXTRÉMNĚ TVRDÝ POVRCH A TUHÉ JÁDRO CERMETOVÉHO NÁSTROJOVÉHO MATERIÁLU

Pro stabilní procesy dokončování, tvrdost povrchu je ještě zvýšena, zatímco vnitřní struktura je optimalizována kvůli tuhosti.



ZAMEZUJE NÁHLÉMU SELHÁNÍ ŘEZNÉ HRANY

Ochranná vrstva oxidu vytvořená během obrábění potlačuje opotřebení související s oxidací, zatímco speciální fáze pojiva potlačuje nárůst trhlin a zlepšuje odolnost vůči vydrolování.



■ : MX3115 ■ A ■ B : Konvenční nástroj

MP / MX3115

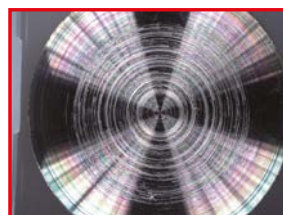
ŘEZNÝ VÝKON

LEGOVANÁ OCEL ČSN 12 050: POROVNÁNÍ POVRCHU OBROBKU PŘI ČELNÍM SOUSTRUŽENÍ ZA MOKRA

I v oblasti nízkých řezných rychlostí hladký povrch s vysokou tvrdostí potlačuje navařování materiálu a zachovává vysokou kvalitu obrobeného povrchu.

Nástroj	DCMT11T302-FP
Materiál	ČSN 12 050, $\phi 12$ mm
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.02
ap (mm)	0.2
Řezný režim	Mokrý obrábění

AFTER MACHINING 100 PIECES



MP3115

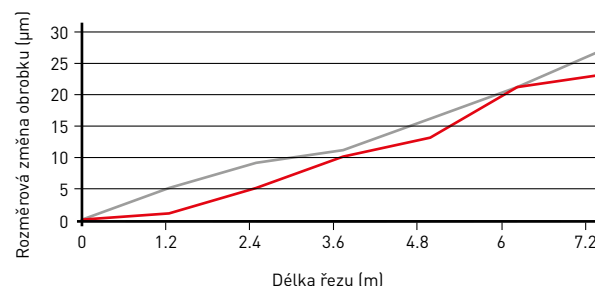


Konvenční

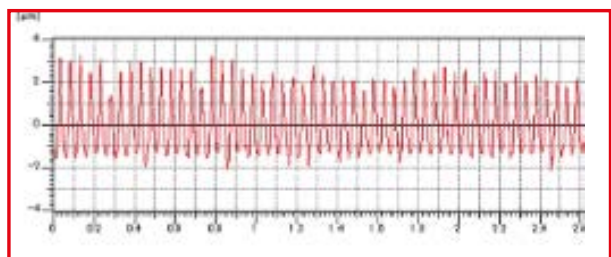
LEGOVANÁ OCEL ČSN 12 050: SROVNÁNÍ ROZMĚROVÉ STABILITY OBROBKU A DRSNOSTI POVRCHU

Even without coating, cermet shows small workpiece dimensional change and good surface roughness.

Nástroj	CCMT09T302-MP
Materiál	ČSN 12 050
Vc (m/min)	250
f (mm/ot.)	0.05
ap (mm)	0.5
Řezný režim	Mokrý obrábění

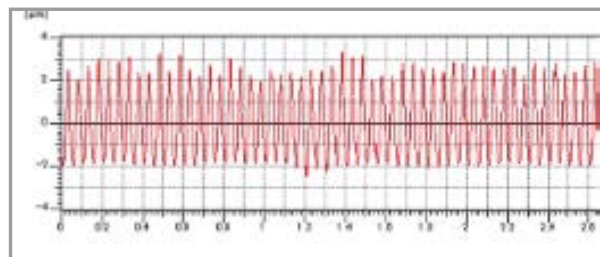


Rz = 4.9 μm



MX3115

Rz = 5.3 μm

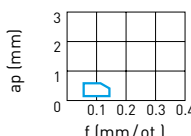


Konvenční

MP/MX3115

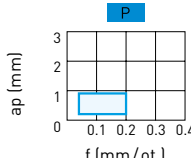
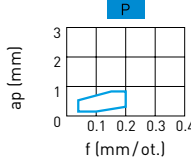
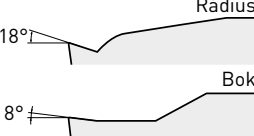
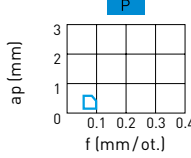
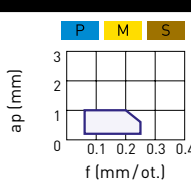
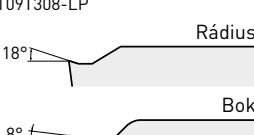
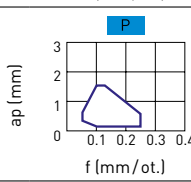
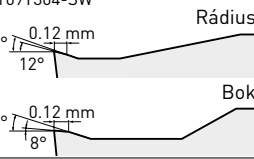
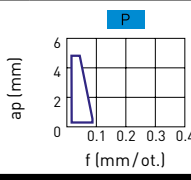
CERMETOVÝ NÁSTROJOVÝ MATERIÁL PRO SOUSTRUŽENÍ OCELI

NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Tolerance		Charakteristiky	Řez geometrií	
			DOKONČOVACÍ OBRÁBĚNÍ	
G		UTVAŘEČ PRO DOKONČOVÁNÍ Utvařeč zajišťuje dobrý odvod třísky. Ostrá řezná hrana zajišťuje vysokou kvalitu povrchu.		TNGG160404R-F 

1/1

POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Tolerance		Charakteristiky	Řez geometrií	
			DOKONČOVACÍ OBRÁBĚNÍ	
M		PRVNÍ VOLBA PRO DOKONČOVÁNÍ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH A NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ Výčnělek utvařeče na špičce rohu utváří třísky i při velmi mělkých hloubkách řezu. Zachovává pevnost hrany v rohu a zamezuje náhlému lomu.		CCMT09T304-FP 
		ALTERNATIVNÍ UTVAŘEČ PRO DOKONČOVÁNÍ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH OCELÍ, NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ A NEREZOVÉ OCELI Vhodný pro malé hloubky řezu a malé rychlosti posuvu. Ostrý břit a konstrukce, která vykazuje nízký řezný odpor, umožňují vynikající řezný výkon.		CCMT09T304-FV 
E		UTVAŘEČ PRO DOKONČOVÁNÍ Utvařeč zajišťuje odvod třísky. Ostrá řezná hrana zajišťuje vysokou kvalitu povrchu.		DCET11T301ML-SRF 
M		Charakteristiky	LEHKÝ ŘEZ	
			PRVNÍ VOLBA PRO LEHKÝ ŘEZ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH A NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ	
		Větší úhel čela zajišťuje ostrou řeznou hranu. Zabraňuje navařování třísky na destičku a omezuje vznik bílého zákalu na obrobene ploše. Výčnělek utvařeče je vhodný pro oblast v hloubce řezu a dosahuje širokého záběru odvodu třísky.		CCMT09T308-LP 
		DESTIČKA WIPER PRO LEHKÝ ŘEZ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH OCELÍ, NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ A NEREZOVÉ OCELI Na rozdíl od konvenčních utvařečů zůstává zachována jakost povrchu i při dvojnásobné rychlosti posuvu na otáčku. Pozitivní fazetka zlepšuje ostrost bříty.		CCMT09T304-SW 
E		UTVAŘEČ PRO LEHKÉ OBRÁBĚNÍ NA SOUSTRUŽNICKÝCH AUTOMATECH Rovnoběžný utvařeč. Vynikající odvod třísky při nízkých rychlostech posuvu.		CCET09T302R-SS 

1/1

POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Tolerance		Charakteristiky		Řez geometrií
STŘEDNÍ ŘEZ				
M		PRVNÍ VOLBA PRO STŘEDNÍ ŘEZ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH A NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ Dobrá rovnováha mezi odolností proti opotřebení a odolností proti lomu díky ploché fazetce bříty. Široká kapsa pro třísky omezuje řezný odpor a snižuje kmitání a hromadění třísky i při větších hloubkách řezu.		CCMT09T308-MP Rádus Bok
G		STŘEDNÍ OBRÁBĚNÍ NA SOUSTRUŽNICKÝCH AUTOMATECH Rovnoběžný utvařec pro vynikající kontrolu odvodu třísek při nízké až střední rychlosti posuvu.		CCGT09T3V3R-SN Bok
PRO LITINU				
G		VYSOCE PEVNÁ HRANA Pro CNC a klasické soustruhy, efektivní při přiměřeně vysokých rychlostech obrábění a rychlostech posuvu průměrně 0.1 mm, kde zvýšená pevnost hrany demonstruje její efektivitu.		TPGB160308

1/1

POZITIVNÍ DESTIČKY (BEZ DÍRY)

Tolerance		Charakteristiky		Řez geometrií
LEHKÝ ŘEZ				
M		PRVNÍ VOLBA PRO LEHKÝ ŘEZ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH A NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ Velký úhel čela zajišťuje ostrou řeznou hranu. Zabraňuje navařování třísky na destičku a omezuje vznik bílého zákalu na obrobene ploše. Výčnělek utvařeče je vhodný pro oblast v hloubce řezu a dosahuje širokého záběru odvodu třísky.		TPMR160308-LP Rádus Bok
STŘEDNÍ ŘEZ				
M		PRVNÍ VOLBA PRO STŘEDNÍ ŘEZ NELEGOVANÝCH, LEGOVANÝCH A NÍZKOUHLÍKOVÝCH OCELÍ Dobrá rovnováha mezi odolností proti opotřebení a odolností proti lomu díky ploché fazetce bříty. Široká kapsa pro třísky omezuje řezný odpor a snižuje kmitání a hromadění třísky i při velkých hloubkách řezu.		TPMR160308-MP Rádus Bok
PEVNÁ ŘEZNÁ HRANA				
G		VYSOCE PEVNÁ HRANA UTVAŘEČE Pro CNC a manuální soustruhy, při přiměřeně vysokých rychlostech řezání a rychlostech posuvu průměrně 0.1 mm, kde zvýšená pevnost hrany demonstruje její efektivitu.		TPGN160308

1/1

MP / MX3115

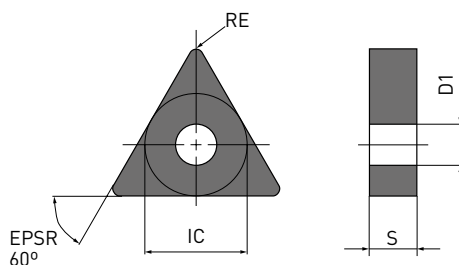
NEGATIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Třída G

TNGG



R/L-F



Objednáací kód	F L M R H	MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
TNGG160402R-F	F	●	●	9.525	4.76	0.2	3.81
TNGG160402L-F	F	●	●	9.525	4.76	0.2	3.81
TNGG160404R-F	F	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGG160404L-F	F	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGG160408R-F	F	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNGG160408L-F	F	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81

1/1

[10 destiček v jedné krabici]

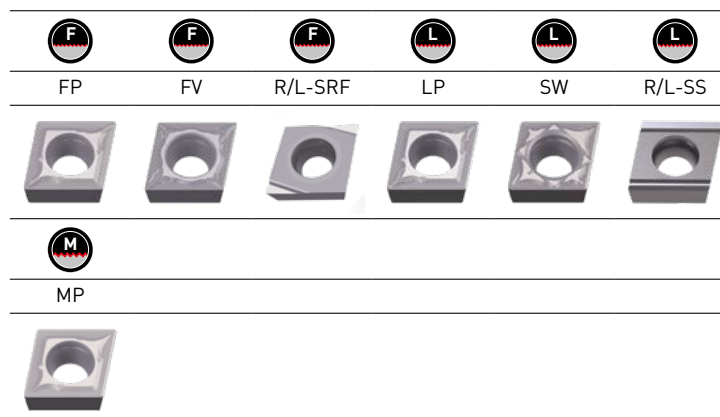
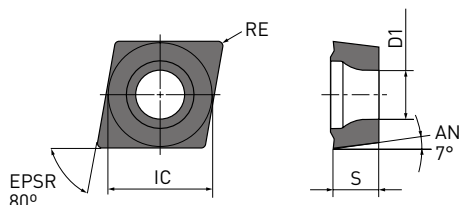
17

MP / MX3115

7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Třída E, Třída G, Třída M

CCMT, CCET, CCGT



Objednací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
CCMT060202-FP	F	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-FP	F	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-FP	F	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-FP	F	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-FP	F	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060202-FV	F	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-FV	F	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-FV	F	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-FV	F	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCET03S101MR-SRF*	F	●		3.97	1.39	0.1	2.0
CCET03S101ML-SRF*	F	●		3.97	1.39	0.1	2.0
CCET03S102MR-SRF*	F	●		3.97	1.39	0.2	2.0
CCET03S102ML-SRF*	F	●		3.97	1.39	0.2	2.0
CCET03S104MR-SRF*	F	●		3.97	1.39	0.4	2.0
CCET03S104ML-SRF*	F	●		3.97	1.39	0.4	2.0
CCET04T001MR-SRF*	F	●		4.76	1.79	0.1	2.4
CCET04T001ML-SRF*	F	●		4.76	1.79	0.1	2.4
CCET04T002MR-SRF*	F	●		4.76	1.79	0.2	2.4
CCET04T002ML-SRF*	F	●		4.76	1.79	0.2	2.4
CCET04T004MR-SRF*	F	●		4.76	1.79	0.4	2.4
CCET04T004ML-SRF*	F	●		4.76	1.79	0.4	2.4
CCMT060202-LP	L	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-LP	L	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-LP	L	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-LP	L	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-LP	L	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060202-SW	L	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-SW	L	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-SW	L	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T302-SW	L	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-SW	L	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-SW	L	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4

1/2

(10 destiček v jedné krabici)

* Průměr vepsané kružnice je speciální. (Pro Micro-Dex)

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

MP / MX3115 – 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
CCET060201MR-SS	L	●		6.35	2.38	0.1	2.8
CCET060201ML-SS	L	●		6.35	2.38	0.1	2.8
CCET060202MR-SS	L	●		6.35	2.38	0.2	2.8
CCET060202ML-SS	L	●		6.35	2.38	0.2	2.8
CCET060204MR-SS	L	●		6.35	2.38	0.4	2.8
CCET060204ML-SS	L	●		6.35	2.38	0.4	2.8
CCET09T301MR-SS	L	●		9.525	3.97	0.1	4.4
CCET09T301ML-SS	L	●		9.525	3.97	0.1	4.4
CCET09T302MR-SS	L	●		9.525	3.97	0.2	4.4
CCET09T302ML-SS	L	●		9.525	3.97	0.2	4.4
CCET09T304MR-SS	L	●		9.525	3.97	0.4	4.4
CCET09T304ML-SS	L	●		9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT060202-MP	M	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-MP	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-MP	M	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-MP	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MP	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MP	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MP	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMT120412-MP	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5
CCGT060201-MP	M	●		6.35	2.38	0.1	2.8
CCGT060202-MP	M	●		6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT060204-MP	M	●		6.35	2.38	0.4	2.8
CCGT09T301-MP	M	●		9.525	3.97	0.1	4.4
CCGT09T302-MP	M	●		9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT09T304-MP	M	●		9.525	3.97	0.4	4.4

2/2

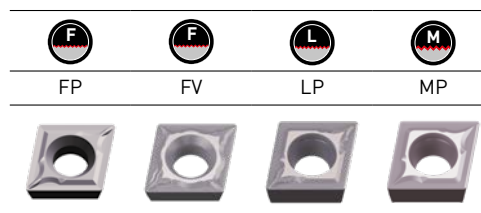
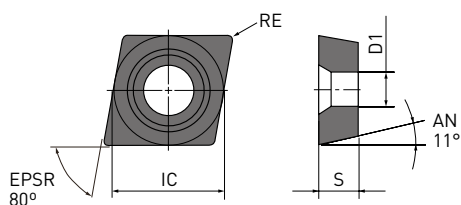
[10 destiček v jedné krabici]

MP / MX3115

11° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Třída M

CPMH



Objednací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
CPMH080202-FP	F	★	●	7.94	2.38	0.2	3.5
CPMH080204-FP	F	★	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH090302-FP	F	★	●	9.525	3.18	0.2	4.6
CPMH090304-FP	F	★	●	9.525	3.18	0.4	4.6
CPMH090308-FP	F	★	●	9.525	3.18	0.8	4.6
CPMH080204-FV	F	★	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH090304-FV	F	★	●	9.525	3.18	0.4	4.6
CPMH090308-FV	F	★	●	9.525	3.18	0.8	4.6
CPMH080204-LP	L	★	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-LP	L	★	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-LP	L	★	●	9.525	3.18	0.4	4.6
CPMH090308-LP	L	★	●	9.525	3.18	0.8	4.6
CPMH080204-MP	M	★	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MP	M	★	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MP	M	★	●	9.525	3.18	0.4	4.6
CPMH090308-MP	M	★	●	9.525	3.18	0.8	4.6

1/1

[10 destiček v jedné krabici]

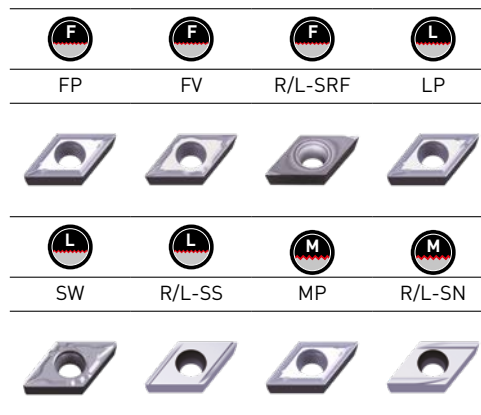
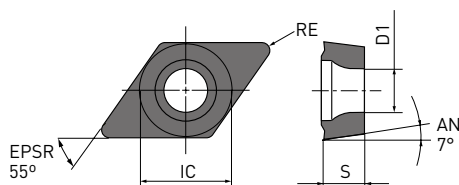
17 

MP / MX3115

7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Třída E, Třída G, Třída M

DCMT, DCET, DCGT, DCMX



Objednáací kód					MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
DCMT070202-FP	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-FP	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT11T302-FP	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-FP	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-FP	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT070202-FV	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-FV	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT11T304-FV	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-FV	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCET070201MR-SRF	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCET070201ML-SRF	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.1	2.8
DCET070202MR-SRF	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCET070202ML-SRF	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCET070204MR-SRF	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCET070204ML-SRF	F	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCET11T301MR-SRF	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCET11T301ML-SRF	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.1	4.4
DCET11T302MR-SRF	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCET11T302ML-SRF	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCET11T304MR-SRF	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCET11T304ML-SRF	F	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT070202-LP	L	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-LP	L	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-LP	L	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-LP	L	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-LP	L	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-LP	L	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMX070202-SW	L	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMX070204-SW	L	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMX070208-SW	L	●	●	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMX11T302-SW	L	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMX11T304-SW	L	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMX11T308-SW	L	●	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4

1/2

(10 destiček v jedné krabici)



MP / MX3115 – 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
DCET070201MR-SS	L	●		6.35	2.38	0.1	2.8
DCET070201ML-SS	L	●		6.35	2.38	0.1	2.8
DCET070202MR-SS	L	●		6.35	2.38	0.2	2.8
DCET070202ML-SS	L	●		6.35	2.38	0.2	2.8
DCET11T301MR-SS	L	●		9.525	3.97	0.1	4.4
DCET11T301ML-SS	L	●		9.525	3.97	0.1	4.4
DCET11T302MR-SS	L	●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCET11T302ML-SS	L	●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCET11T304MR-SS	L	●		9.525	3.97	0.4	4.4
DCET11T304ML-SS	L	●		9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT070202-MP	M	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-MP	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MP	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-MP	M	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-MP	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MP	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCGT070201-MP	M	●		6.35	2.38	0.1	2.8
DCGT070202-MP	M	●		6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT070204-MP	M	●		6.35	2.38	0.4	2.8
DCGT11T301-MP	M	●		9.525	3.97	0.1	4.4
DCGT11T302-MP	M	●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCGT11T304-MP	M	●		9.525	3.97	0.4	4.4
DCET11T301MR-SN	M	●		9.525	3.97		4.4
DCET11T301ML-SN	M	●		9.525	3.97		4.4
DCET11T302MR-SN	M	●		9.525	3.97		4.4
DCET11T302ML-SN	M	●		9.525	3.97		4.4
DCET11T304MR-SN	M	●		9.525	3.97		4.4
DCET11T304ML-SN	M	●		9.525	3.97		4.4

2/2

(10 destiček v jedné krabici)

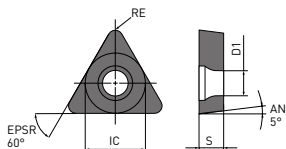


MP / MX3115

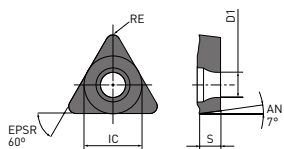
5°, 7°, 11° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Třída G, Třída M

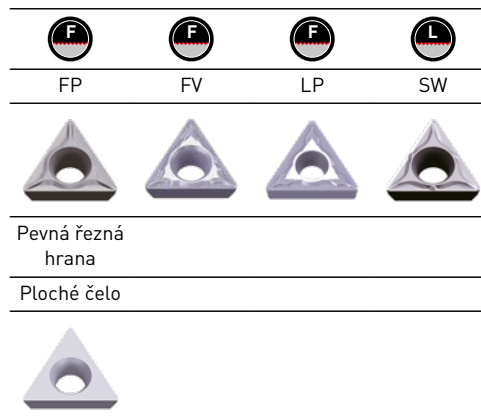
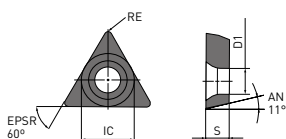
TBMT



TCMT, TCMX



TPMH, TPMX, TPGB



Objednací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
TBMT060102-FV	F	★	●	3.97	1.59	0.2	2.3
TBMT060104-FV	F	★	●	3.97	1.59	0.4	2.3
TCMT090202-LP	L	●	●	5.56	2.38	0.2	2.5
TCMT090204-LP	L	●	●	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMT110202-LP	L	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
TCMT110204-LP	L	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT110208-LP	L	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMX090204-SW	L	●	●	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMX110204-SW	L	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TPMH090202-FP	F	★	●	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-FP	F	★	●	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH110302-FP	F	★	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-FP	F	★	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-FP	F	★	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH080202-FV	F	●	●	4.76	2.38	0.2	2.4
TPMH080204-FV	F	●	●	4.76	2.38	0.4	2.4
TPMH090202-FV	F	★	●	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-FV	F	★	●	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH110304-FV	F	★	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-FV	F	★	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160304-FV	F	★	●	9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH090202-LP	L	★	●	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMH090204-LP	L	★	●	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH110302-LP	L	★	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-LP	L	★	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-LP	L	★	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160302-LP	L	★	●	9.525	3.18	0.2	4.4
TPMH160304-LP	L	★	●	9.525	3.18	0.4	4.4

1/2

(10 destiček v jedné krabici)



MP / MX3115 – 5°, 7°, 11° POZITIVNÍ DESTIČKY (S DÍROU)

Objednáací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
TPMH160308-LP	L	★	●	9.525	3.18	0.8	4.4
TPMX090202-SW	L	★	●	5.56	2.38	0.2	2.9
TPMX090204-SW	L	★	●	5.56	2.38	0.4	2.9
TPMX090208-SW	L	★	●	5.56	2.38	0.8	2.9
TPMX110302-SW	L	★	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMX110304-SW	L	★	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMX110308-SW	L	★	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPGB110201		●		6.35	2.38	0.1	3.7
TPGB110202		●		6.35	2.38	0.2	3.7
TPGB110204		●		6.35	2.38	0.4	3.7
TPGB160304		●		9.525	3.18	0.4	4.4
TPGB160308		●		9.525	3.18	0.8	4.4

2/2

(10 destiček v jedné krabici)

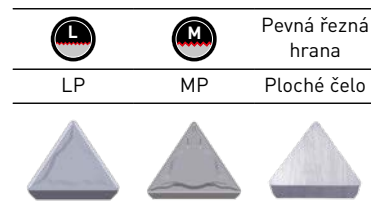
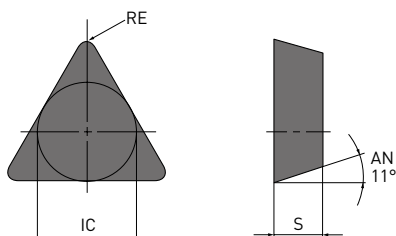


MP / MX3115

11° POZITIVNÍ DESTIČKY (BEZ DÍRY)

Třída G, Třída M

TPMR, TPGN



Objednací kód		MP3115	MX3115	IC	S	RE	D1
TPMR160304-LP	L	●	●	9.525	3.18	0.4	
TPMR160308-LP	L	●	●	9.525	3.18	0.8	
TPMR110304-MP	M	●	●	6.35	3.18	0.4	
TPMR110308-MP	M	●	●	6.35	3.18	0.8	
TPMR160304-MP	M	●	●	9.525	3.18	0.4	
TPMR160308-MP	M	●	●	9.525	3.18	0.8	
TPGN110302		●		6.35	3.18	0.2	
TPGN110304		●		6.35	3.18	0.4	
TPGN110308		●		6.35	3.18	0.8	
TPGN160304		●		9.525	3.18	0.4	
TPGN160308		●		9.525	3.18	0.8	

1/1

[10 destiček v jedné krabici]



MP/MX3115

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

NEGATIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

Materiál		Vlastnosti	Podmínky	F L M R H		Nástrojový materiál		Vc	f	ap
P	Nízkouhlíkové oceli	≤180 HB		F	MP3115	R/L-F	285 – 410	0.05 – 0.12	0.10 – 0.50	
				F	MX3115	R/L-F	270 – 360	0.05 – 0.12	0.10 – 0.50	
	Nelegované oceli, legované oceli	180 – 280 HB		F	MP3115	R/L-F	210 – 305	0.05 – 0.12	0.10 – 0.50	
				F	MX3115	R/L-F	200 – 265	0.05 – 0.12	0.10 – 0.50	
		280 – 350HB		F	MP3115	R/L-F	145 – 215	0.05 – 0.12	0.10 – 0.50	
				F	MX3115	R/L-F	140 – 190	0.05 – 0.12	0.10 – 0.50	

1/

1/1

7° POZITIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

Materiál	Vlastnosti	Podmínky	F L M R H	Nástrojový materiál		Vc	f	ap		
P Nízkouhlíkové oceli	≤180 HB		F	MP3115	FP, FV	285 – 410	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90		
				MX3115	FP, FV	270– 360	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90		
				MP3115	R/L-SRF	285 – 410	0.05 – 0.12	0.20 – 0.60		
			L	MP3115	LP	285 – 410	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00		
				MX3115	LP	270– 360	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00		
				MP3115	R/L-SS	285 – 410	0.01 – 0.09	0.10 – 5.00		
		M	MP3115	SW	285 – 410	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
			MX3115	SW	270– 360	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
			MP3115	MP	235 – 345	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
			F	MP3115	MP	225 – 300	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00		
				MP3115	R/L-SN	235 – 345	0.01 – 0.10	0.10 – 5.00		
				MP3115	FP, FV	285 – 410	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90		
			≥180 HB		F	MX3115	FP, FV	270– 360	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
						MP3115	FP, FV	210 – 305	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
						MX3115	FP, FV	200 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
		L		MP3115	R/L-SRF	210 – 305	0.05 – 0.12	0.20 – 0.60		
				MP3115	LP	210 – 305	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00		
				MX3115	LP	200 – 265	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00		
		M	MP3115	R/L-SS	210 – 305	0.05 – 0.12	0.20 – 0.60			
			MP3115	SW	210 – 305	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
			MX3115	SW	200 – 265	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
		F	MP3115	MP	175 – 255	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
			MX3115	MP	165 – 220	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
			MP3115	R/L-SN	175 – 255	0.01 – 0.10	0.10 – 5.00			
		F	MP3115	FP, FV	210 – 305	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
			MX3115	FP, FV	200 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			

1/

1/1

MP/MX3115 - 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

Materiál	Vlastnosti	Podmínky			Nástrojový materiál		Vc	f	ap
P	Nelegované oceli, legované oceli	●	F	MP3115	FP, FV	145 – 215	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FP, FV	140 – 190	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MP3115	R/L-SRF	145 – 215	0.05 – 0.12	0.20 – 0.60	
				MP3115	LP	145 – 215	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00	
				MX3115	LP	140 – 190	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00	
				MP3115	R/L-SS	145 – 215	0.01 – 0.09	0.10 – 5.00	
			L	MP3115	SW	145 – 215	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50	
				MX3115	SW	140 – 190	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50	
				M	MP3115	MP	120 – 180	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
					MX3115	MP	115 – 155	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00
					MP3115	R/L-SN	120 – 180	0.01 – 0.10	0.10 – 5.00
					F	MP3115	FP, FV	145 – 215	0.04 – 0.20
MX3115	FP, FV	140 – 190	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90					

1/1

11° POZITIVNÍ DESTIČKY (PRO VNĚJŠÍ SOUSTRUŽENÍ)

Materiál		Vlastnosti	Podmínky		Nástrojový materiál		Vc	f	ap			
P	Nízkouhlíkové oceli	≤180 HB		F	MP3115	FP, FV	285 – 410	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
					MX3115	FP, FV	270 – 360	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
				L	MP3115	LP	285 – 410	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00			
					MX3115	LP	270 – 360	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00			
				M	MP3115	SW	285 – 410	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
					MX3115	SW	270 – 360	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
				F	MP3115	MP	235 – 345	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
					MX3115	MP	225 – 300	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
				F	MP3115	FP, FV	285 – 410	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
					MX3115	FP, FV	270 – 360	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
				Nelegované oceli, legované oceli	180 – 280 HB		F	MP3115	FP, FV	210 – 305	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
								MX3115	FP, FV	200 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
	L	MP3115	LP				210 – 305	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00			
		MX3115	LP				200 – 265	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00			
	M	MP3115	SW				210 – 305	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
		MX3115	SW				200 – 265	0.06 – 0.24	0.20 – 1.50			
		F	MP3115			MP	175 – 255	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
			MX3115			MP	165 – 220	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00			
		F	MP3115			FP, FV	210 – 305	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
			MX3115			FP, FV	200 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90			
		Nelegované oceli, legované oceli	280 – 350HB				F	MP3115	FP, FV	145 – 215	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
								MX3115	FP, FV	140 – 190	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90
	L			MP3115	LP		145 – 215	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00			
				MX3115	LP		140 – 190	0.06 – 0.25	0.20 – 1.00			
M	MP3115			SW	145 – 215		0.06 – 0.24	0.20 – 1.50				
	MX3115			SW	140 – 190		0.06 – 0.24	0.20 – 1.50				
	M			MP3115	MP	120 – 180	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00				
				MX3115	MP	115 – 155	0.08 – 0.30	0.30 – 2.00				
	F			MP3115	FP, FV	145 – 215	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90				
				MX3115	FP, FV	140 – 190	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90				

1/1

MP / MX3115 – 5° 7° POZITIVNÍ DESTIČKY (PRO VNITŘNÍ SOUSTRUŽENÍ)

Materiál	Vlastnosti	Podmínky			Nástrojový materiál		Vc	f	ap
Nízkouhlíkové oceli	≤180 HB		F	MP3115	FV	285 – 410	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FV	270– 360	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
			F	MP3115	FV	285 – 410	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FV	270– 360	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
Nelegované oceli, legované oceli	180 – 280 HB		F	MP3115	FV	210 – 305	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FV	200 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
			F	MP3115	FV	210 – 305	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FV	200 – 265	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
Nelegované oceli, legované oceli	280 – 350HB		F	MP3115	FV	145 – 215	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FV	140 – 190	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
			F	MP3115	FV	145 – 215	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	
				MX3115	FV	140 – 190	0.04 – 0.20	0.20 – 0.90	

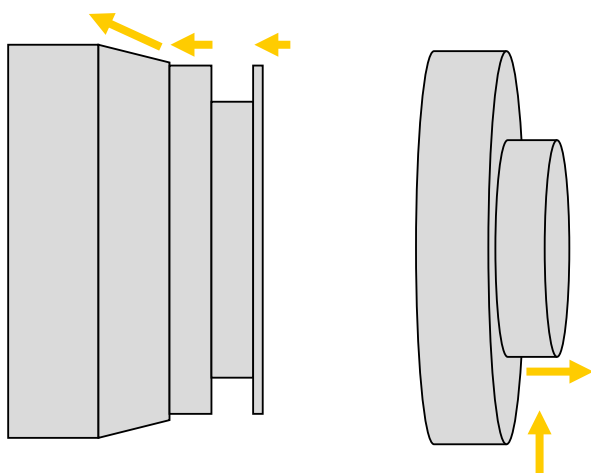
1/1

1/1

MP/MX3115

PŘÍKLADY POUŽITÍ

ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ



PŘI OBRÁBĚNÍ SNADNO OBROBITELNÉ OCELI ČSN 11 109, KOMPENZACE NÁSTROJE BYLA SNÍŽENA NA 33%

PO OBROBENÍ 1000 DÍLŮ



MP3115

Hodnota posunutí nástroje:
X=46μm, Z=40μm



Konvenční

Hodnota posunutí nástroje:
X=65μm, Z=75μm

Nástroj	DCMT11T302-FP MP3115
Materiál	9SMn28 (1.0715)
Vc [m/min]	240
f [mm/ot.]	0.05 – 0.07
ap [mm]	0.18
Řezný režim	Mokré obrábění

SNÍŽENÉ VYDROLOVÁNÍ A OPOTŘEBENÍ PŘI OBRÁBĚNÍ NELEGOVANÉ OCELI ČSN 12 050

PO OBROBENÍ 7000 DÍLŮ



MP3115



Konvenční

Nástroj	DCMT11T302-FP MP3115
Materiál	C45
Vc [m/min]	180 – 200
f [mm/ot.]	0.07
ap [mm]	0.18
Řezný režim	Mokré obrábění

SYMBOLY



Doporučené řezné podmínky

NEW

Kompletně nové produkty a rozšíření sortimentu z aktuálního jarního či podzimního uvedení, jež dosud nejsou uvedeny v nejnovějším Hlavním katalogu.

NEW

Dříve uvedené produktové novinky či rozšíření z minulých jarních/podzimních uvedení, které však nejsou zahrnuty v posledním Hlavním katalogu.

POUŽITÍ



Čelní frézování



Srážení hran



Frézování do rohu R



Čelní frézování v blízkosti stěny



Rohové frézování



Válcové frézování



Frézování drážek



Kopírování



Šikmé zahlubování



Frézování drážek R



Kopírovací frézování



Frézování T-Drážek

OBLAST OBRÁBĚNÍ



Hrubování



Střední řez



Lehký řez



Předdokončování



Dokončování



Super dokončování

NÁSTROJOVÝ MATERIÁL



Ultra jemnozrný SK
Substrát je z extrémně jemnozrného slinutého karbidu.



Polykrystalický kubický nitrid boru
Používá se originální PKNB společnosti Mitsubishi Materials.



Keramika
Dosáhne vysokorychlostního a vysoce efektivního obrábění superslitin díky vynikající odolnosti vůči vysokým teplotám.



Velmi tvrdá, práškovou metalurgií vyrobená HSS
Substrát je z velmi tvrdé, práškovou metalurgií vyrobené rychlořezné oceli.



Vysoce výkonná, vysoce legovaná rychlořezná ocel
Substrátem je vysoce výkonná, vysoce legovaná rychlořezná ocel.



Kobaltová rychlořezná ocel
Substrátem je kobaltová rychlořezná ocel.



Rychlořezná ocel
Substrátem je rychlořezná ocel.

SYMBOLY

POVLAK



Povlak SMART MIRACLE

Nová technologie hladkých povlaků s vysokou hustotou pro výkonné frézování těžko obrobitelných materiálů.



Povlak CRN

Nově vyvinutý povlak CrN pro obrábění měděných elektrod.



Povlak VIOLET

Ve srovnání s povlakem TiN 2–3krát zvyšuje trvanlivost nástroje.



Povlak DP

Nová generace povlaků vhodná pro všechny materiály.



Povlak MIRACLE

Originální povlak MIRACLE (Al, Ti)N. Vhodný i pro obrábění za sucha.



(Al, Ti)N povlak

(Al, Ti)N nabízí vyšší univerzálnost.



(Al, Ti, Cr)N vícevrstvý povlak

Nabízí vyšší univerzálnost pro nelegované oceli, legované oceli a kalené oceli.



IMPACT MIRACLE povlak

Jednofázová nanokrystalická povlakovací technologie pro vyšší tvrdost a tepelnou odolnost povlaku.



MIRACLE povlak

Originální (Al, Ti)N povlak MIRACLE. Vhodný i pro obrábění za sucha.



VFR povlak

(Vícevrstvý povlak AlCrS iN / (AlTiSiN PVD) je ideální pro obrábění extrémně tvrdých materiálů do 70 HRC.



DLC povlak

Povlak s vysokou adhezní pevností a tvrdostí, která je obdobná, jako u CVD diamantového povlaku.



Diamantový povlak

Vhodné pro plasty vyztužené skelnými a uhlíkovými vlákny a hliníkové slitiny.



Diamantový povlak

Vhodné pro obrábění grafitu.



Diamond povlak

Originální CVD diamantový povlak. Vhodný také pro vrtání vyztužených plastů.



CVD Diamantový povlak

Unikátní technologie vícevrstvého mikrozrnitého diamantového povlaku dramaticky zlepšuje odolnost proti opotřebení a hladkost povrchu.

VLASTNOSTI



Ostré rohy

Označení pro čelní stopkovou frézu s ostrými rohy.



Fazetka

Označuje řeznou hranu stopkové frézy se sražením hrany.



Úhel sklonu



Úhel stoupání šroubovice

Hodnota úhlu stoupání šroubovice čelní stopkové frézy.



Úhel špičky

Uveden úhel špičky vrtáku. Jako příklad je ukázáno 140 °.



Hrubovací ostří



Proměnlivá šroubovice



Zaoblená fazetka



Nástrojové úhly.

Jako příklad je ukázáno 90°.

ZESLABENÉ JÁDRO



X typ

Zeslabení jádra typu X na špičce vrtáku.



XR typ

Zeslabení jádra typu XR na špičce vrtáku.



S typ

Lehký řez. Univerzálně použitelný tvar.



N typ

Efektivní u vrtáků s poměrně velkou tloušťkou jádra.



Utvařec

SYMBOLY

TOLERANCE



Tolerance úhlu kužele

Hodnota tolerance úhlu sklonu povrchové přímky obalového kužele řezné části nástroje.



R tolerance

Hodnota tolerance poloměru kulové čelní stopkové frézy.



R tolerance

Hodnota tolerance poloměru zaoblení rohové čelní stopkové frézy.



R tolerance

Hodnota tolerance poloměru zaoblení frézy na vnější rádiusy.



Tolerance vnějšího průměru

Hodnota tolerance průměru čelní stopkové frézy.



Tolerance hrotu

Označuje toleranci pro průměr hrotu.



Tolerance průměru stopky

Označení tolerance průměru stopky.



Tolerance průměru stopky

Označení tolerance průměru stopky.



Tolerance vrtáku/průměru

PŘÍVOD ŘEZNÉ KAPALINY



Vnější přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny



Centrální, vnitřní přívod řezné kapaliny



Radiální, vnitřní přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny



Vnitřní přívod řezné kapaliny

EVROPSKÉ PRODEJNÍ SPOLEČNOSTI

GERMANY

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

UK Office

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

UK Deliveries / Returns

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

SPAIN

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

FRANCE

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

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
ul. Strzegomska 42B . 53-611 Wrocław . Millennium Tower II, 2 piętro, biuro nr 2.12
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

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

TURKEY

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

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘