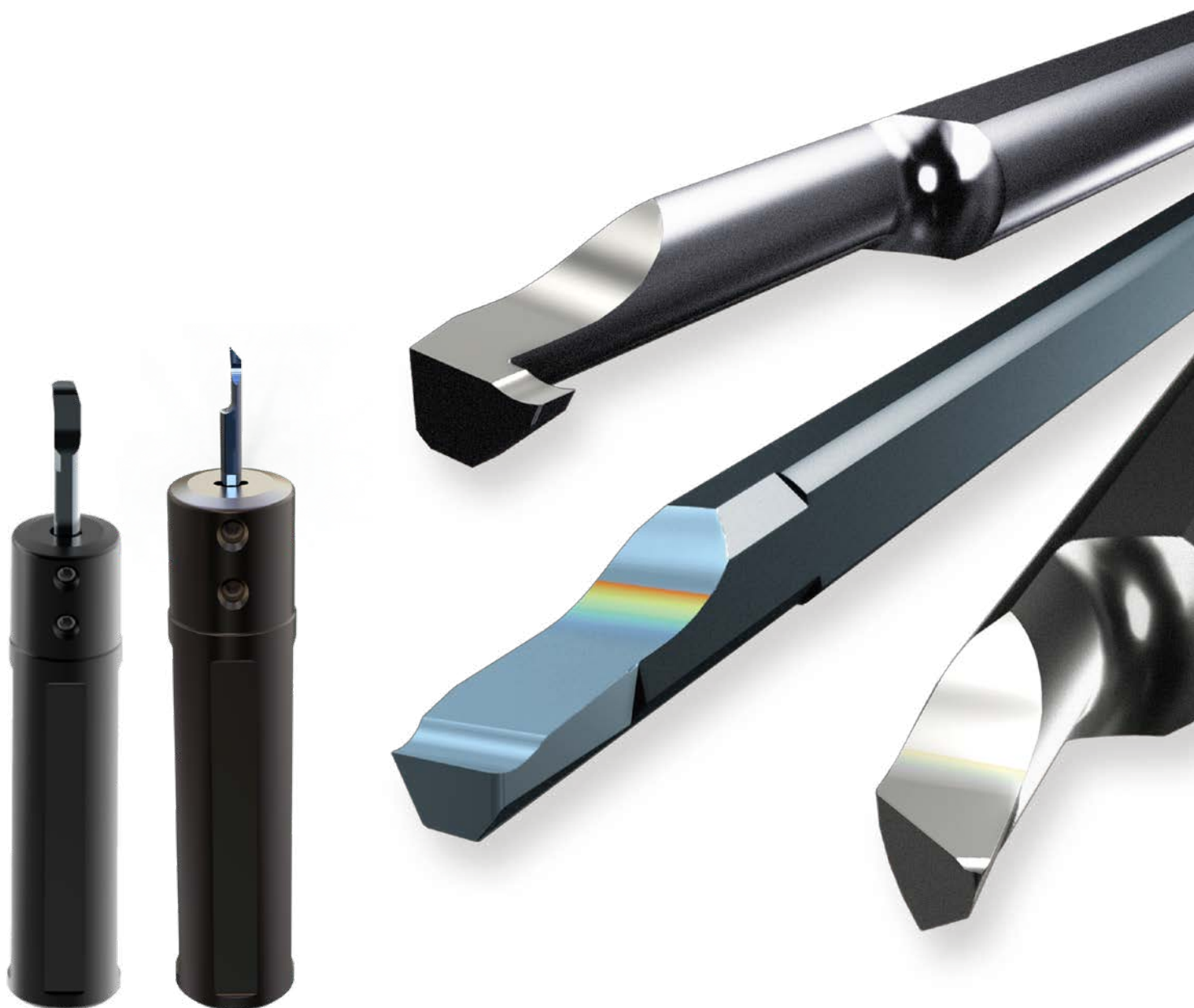


MICRO-MINI TWIN

VYVRTÁVACÍ TYČ PRO VYSOCE PŘESNÉ OBRÁBĚNÍ
A OBRÁBĚNÍ MALÝCH SOUČÁSTÍ



MICRO-MINI TWIN

IDEÁLNÍ PRO VYVRTÁVÁNÍ OCELÍ A NEREZOVÝCH OCELÍ MALÝCH PRŮMĚRŮ

ÚSPORNÝ TYP S PLNOU STOPKOU A DVĚMA BŘITY

Břit na obou koncích snižuje náklady na nástroje.

VÍCEÚČELOVÁ VYVRTÁVACÍ TYČ

Multifunkčnost MICRO-MINI TWIN umožňuje široký rozsah použití, který zahrnuje vyvrtávání, drážkování a závitování, a je k dispozici s lamačem třísek nebo bez něj.

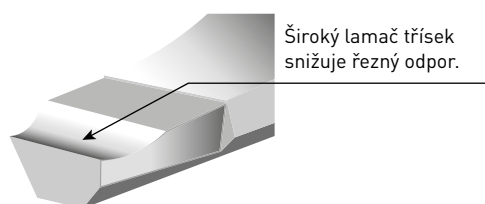
MINIMÁLNÍ OBRÁBĚNÝ PRŮMĚR:

Vyvrtávání:	Ø 2.2 mm ~ RE: 0.05, 0.1, 0.15, 0.2
Kopírování:	Ø 3.5 mm ~
Drážkování:	Ø 3 mm ~
Závitování:	Ø 3 mm ~

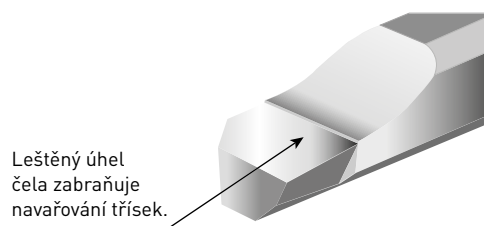


K DISPOZICI S LAMAČEM TŘÍSEK NEBO BEZ NĚJ

S lamačem třísek



Bez lamače třísek



Vysoce leštěný úhel čela a hladký povrch řezné hrany poskytují lepší produkt než běžné vyvrtávací tyče.

ŘEZNÝ VÝKON

LEŠTĚNÝ ÚHEL ČELA

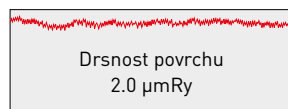
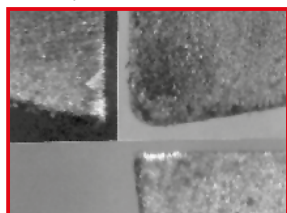
OBRÁBĚNÍ NEREZOVÉ OCELI

Destička	CB05RS, VP15TF
Materiál obrobku	ČSN 17 240
Vc (m/min)	100
fr (mm/ot.)	0.02
ap (mm)	0.1
Řezná kapalina	S chlazením

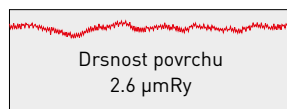
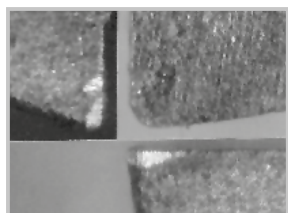
Leštěný úhel čela zabraňuje navařování třísek a umožňuje vynikající dokončování povrchů komponent.

OPOTŘEBENÍ BŘITU

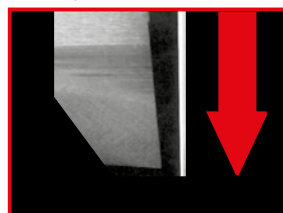
MICRO-MINI TWIN
(Leštěný úhel čela)



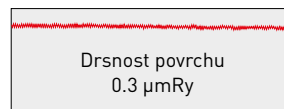
Konvenční



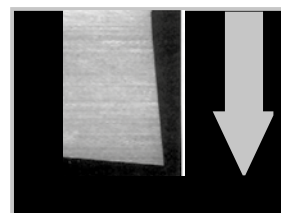
MICRO-MINI TWIN
(Leštěný úhel čela)



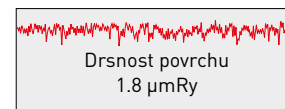
Směr
měření



Konvenční



Směr
měření



NEW

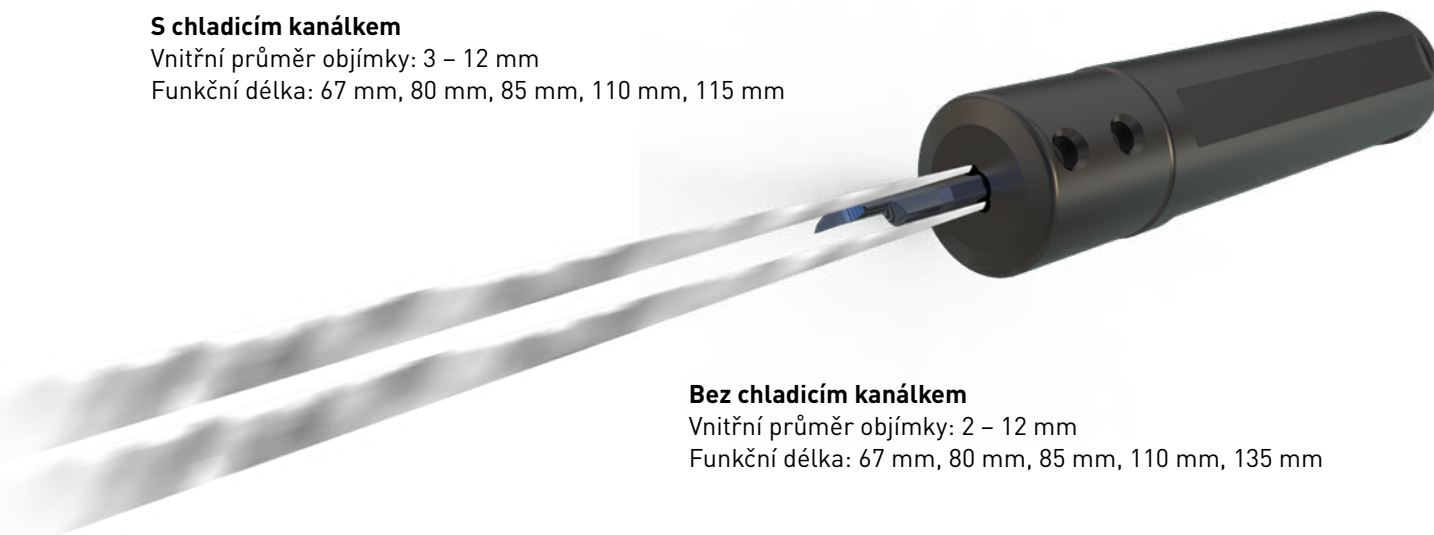
OBJÍMKA

Objímka speciálně navržena pro MICRO-MINI TWIN pro optimální použití na soustruzích švýcarského typu.

S chladicím kanálkem

Vnitřní průměr objímky: 3 – 12 mm

Funkční délka: 67 mm, 80 mm, 85 mm, 110 mm, 115 mm



Bez chladicím kanálkem

Vnitřní průměr objímky: 2 – 12 mm

Funkční délka: 67 mm, 80 mm, 85 mm, 110 mm, 135 mm

MS9025

NÁSTROJOVÝ MATERIÁL S POVLAKEM PVD PRO VYSOCE PŘESNÉ OBRÁBĚNÍ A OBRÁBĚNÍ MALÝCH SOUČÁSTÍ

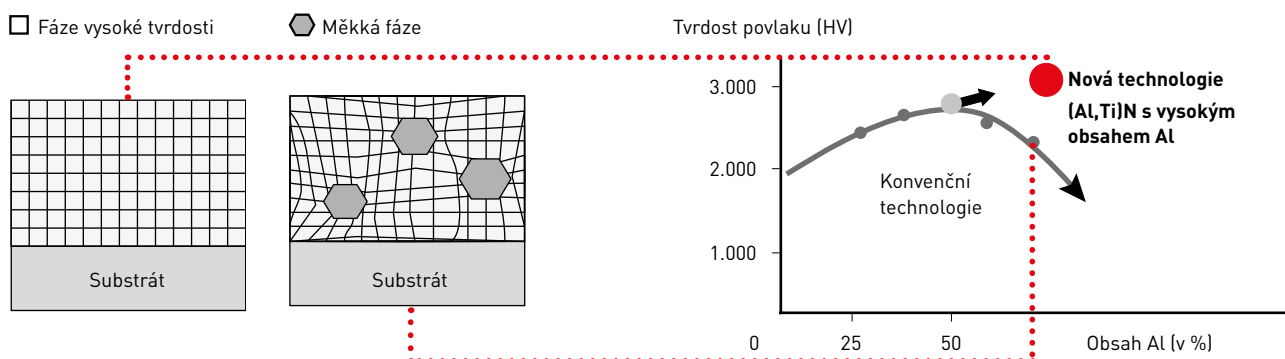
Účinně snižuje opotřebení rýhami a zároveň zajišťuje odolnost proti prasknutí.



TECHNOLOGIE JEDNOVRSTVÉHO POVLAKOVÁNÍ (Al, Ti)N S VYSOKÝM OBSAHEM AL

SROVNÁNÍ POVLAKU S VYSOKÝM OBSAHEM AL A KONVENČNÍHO POVLAKU

Jednovrstvý povlak (Al,Ti)N s vysokým obsahem Al poskytuje stabilizaci fáze vysoké tvrdosti a výrazně zvyšuje odolnost proti opotřebení, tvorbě výmolů a tvorbě nárůstků.

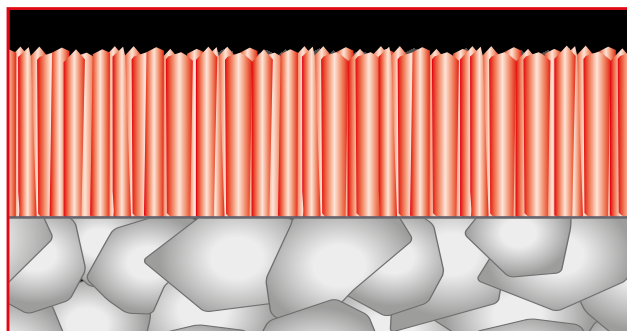


HLADKÝ POVRCH POVLAKU

Rovnoměrného povrchu povlaku bylo dosaženo tím, že se karbidový substrát nejprve vyhladil, a potom byl podpořen přímý růst krystalů povlaku. To vede k vynikající odolnosti proti tvorbě nárůstků.

Hladký slinutý karbid

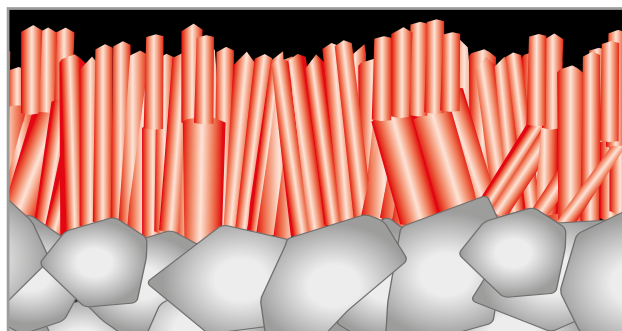
- Přímý růst krystalů
- Hladký karbidový povrch
- Vynikající odolnost proti tvorbě nárůstků



MS9025

Hrubý slinutý karbid

- Náhodný směr růstu krystalů
- Výkon je proměnlivý kvůli vadám a prázdným místům v povrchu



Konvenční

Do řad MICRO-MINI TWIN byla přidána sorta MS9025 pro nerezovou ocel.

MS7025

NÁSTROJOVÝ MATERIÁL S POVLAKEM PVD PRO VYSOCE PŘESNÉ OBRÁBĚNÍ A OBRÁBĚNÍ MALÝCH SOUČÁSTÍ

Přesný vícevrstvý nanopovlak zajišťuje výrazně lepší odolnost proti navařování a opotřebení.



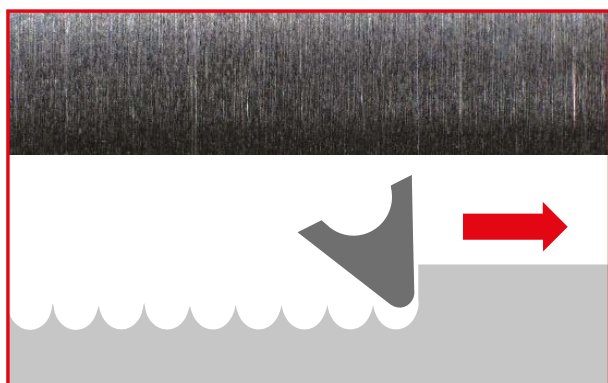
VÍCEVRSTVÝ NANOPOVLAK

Kombinací vrstvy s vysokou mazací schopností a vynikající odolností proti navařování a vrstvy s vysokou tvrdostí a vyšší odolností proti opotřebení, která potlačuje postupné opotřebování na nanoúrovni, se výrazně snižuje poškození při obrábění. Kromě toho se omezí stopy po obrábění na povrchu součásti.

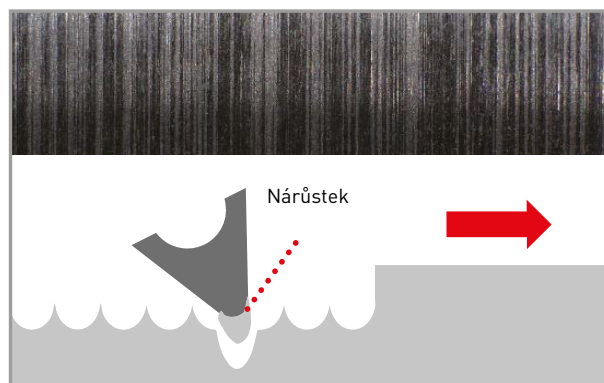
ZLEPŠENÁ KVALITA OBROBENÉHO POVRCHU

Vrstva s vysokou mazací schopností na nanoúrovni potlačuje tvorbu hran způsobenou navařováním třísek, ke kterému dochází při obrábění s nízkým posuvem, a navíc snižuje stopy po obrábění na povrchu součásti.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA



MS7025



Konvenční

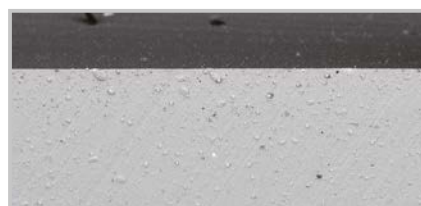
ZLEPŠENÁ KVALITA OBROBENÉHO POVRCHU

MS7025 zvyšuje přesnost obrábění a potlačuje otřepy a náhlé odštípnutí tím, že udržuje rovnoměrně ostré břity.



MS7025

Zvětšená fotografie břitu

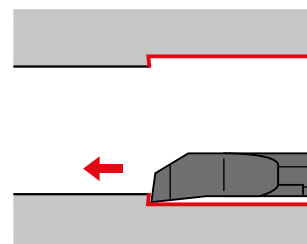
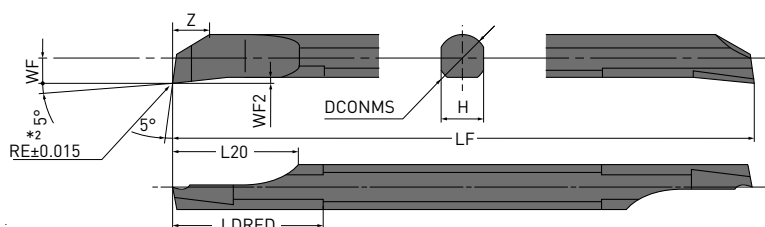


Konvenční

Do řad MICRO-MINI TWIN byla přidána sorta MS7025 pro nerezovou ocel.

TYP CB

MICRO-MINI TWIN PRO VNITŘNÍ OBRÁBĚNÍ



Pouze pravostranný nástroj.

Objednací číslo	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		DMIN*1		RE*2	DCONMS	LF	L20	LDRED	WF	WF2	H	Z
						l/d ≤ 3	l/d ≥ 3									
CB02RS			●	●	bez	2.2	3.6	0.05	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-B	●	●	●	●	s	2.2	4.6	0.05	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01			●	●	bez	2.2	3.6	0.1	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-01B	●	●	●	●	s	2.2	4.6	0.1	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-015B	●	●			s	2.2	4.6	0.15	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02			●	●	bez	2.2	3.6	0.2	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB02RS-02B	●	●	●	●	s	2.2	4.6	0.2	2.0	50	5.0	6.0	1.0	0.25	1.8	1.4
CB025RS-B	●	●			s	2.7	4.7	0.05	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB025RS-01B	●	●			s	2.7	4.7	0.1	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB025RS-015B	●	●			s	2.7	4.7	0.15	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB025RS-02B	●	●			s	2.7	4.7	0.2	2.5	50	6.25	7.5	1.25	0.30	2.25	1.8
CB03RS			●	●	bez	3.2	4.2	0.05	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-B	●	●	●	●	s	3.2	4.8	0.05	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01			●	●	bez	3.2	4.2	0.1	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-01B	●	●	●	●	s	3.2	4.8	0.1	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-015B	●	●			s	3.2	4.8	0.15	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02			●	●	bez	3.2	4.2	0.2	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB03RS-02B	●	●	●	●	s	3.2	4.8	0.2	3.0	50	7.5	9.0	1.5	0.35	2.7	2.3
CB035RS-B	●	●			s	3.7	5.2	0.05	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB035RS-01B	●	●			s	3.7	5.2	0.1	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB035RS-015B	●	●			s	3.7	5.2	0.15	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB035RS-02B	●	●			s	3.7	5.2	0.2	3.5	60	8.75	10.5	1.75	0.40	3.15	2.6
CB04RS			●	●	bez	4.2	5.1	0.05	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-B	●	●	●	●	s	4.2	5.5	0.05	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01			●	●	bez	4.2	5.1	0.1	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-01B	●	●	●	●	s	4.2	5.5	0.1	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-015B	●	●			s	4.2	5.5	0.15	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02			●	●	bez	4.2	5.1	0.2	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB04RS-02B	●	●	●	●	s	4.2	5.5	0.2	4.0	60	10.0	12.0	2.0	0.45	3.6	3.1
CB045RS-B	●	●			s	4.7	6.0	0.05	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB045RS-01B	●	●			s	4.7	6.0	0.1	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB045RS-015B	●	●			s	4.7	6.0	0.15	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4
CB045RS-02B	●	●			s	4.7	6.0	0.2	4.5	70	11.25	13.5	2.25	0.50	4.05	3.4

1/2

*1 DMIN : Min. obráběný průměr

*2 Rozměr RE představuje velikost před broušením lamače třísek.
1. (MICRO-MINI TWIN se dodává v balení po 1 ks.)



TYP CB, MICRO-MINI TWIN PRO VNITŘNÍ OBRÁBĚNÍ

Objednací číslo	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		DMIN* ¹		RE* ²	DCONMS	LF	L20	LDRED	WF	WF2	H	Z
						l/d ≤ 3	l/d ≥ 3									
CB05RS			●	●	bez	5.2	6.0	0.05	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-B	●	●	●	●	s	5.2	6.4	0.05	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-015B	●	●			s	5.2	6.4	0.15	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02			●	●	bez	5.2	6.0	0.2	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB05RS-02B	●	●	●	●	s	5.2	6.4	0.2	5	70	12.5	15.0	2.5	0.55	4.5	3.9
CB06RS			●	●	bez	6.2	7.2	0.05	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB06RS-B	●	●	●	●	s	6.2	7.3	0.05	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02			●	●	bez	6.2	7.2	0.2	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB06RS-02B	●	●	●	●	s	6.2	7.8	0.2	6	75	12.5	18.0	3.0	0.65	5.4	4.7
CB07RS			●	●	bez	7.2	8.6	0.05	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-B	●	●	●	●	s	7.2	8.8	0.05	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02			●	●	bez	7.2	8.6	0.2	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB07RS-02B	●	●	●	●	s	7.2	9.2	0.2	7	85	12.5	21.0	3.5	0.75	6.3	5.5
CB08RS			●	●	bez	8.2	9.5	0.05	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3
CB08RS-B	●	●	●	●	s	8.2	9.6	0.05	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02			●	●	bez	8.2	9.5	0.2	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3
CB08RS-02B	●	●	●	●	s	8.2	9.8	0.2	8	95	15.0	24.0	4.0	0.85	7.2	6.3

2/2

*¹ DMIN: Min. obráběný průměr*² Rozměr RE představuje velikost před broušením lamače třísek.

1. (MICRO-MINI TWIN se dodává v balení po 1 ks.)



TYP CB

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

	Materiál	Charakteristiky	Nástrojový materiál	Vc	f	ap	Vyložení nástroje L/D
P	Čisté železo, snadno obrobitelné oceli	—	MS7025	80 (40 – 120)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.2 (0.1 – 0.3)	3 – 5
	Nelegovaná ocel, legovaná ocel	Tvrdost 180 – 350HB	MS7025, VP15TF	80 (40 – 120)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.2 (0.1 – 0.3)	3 – 5
M	Nerezová ocel	Tvrdost ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	80 (40 – 120)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.2 (0.1 – 0.3)	3 – 5
K	Šedá litina	Pevnost v tahu ≤350MPa	VP15TF	80 (40 – 120)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.2 (0.1 – 0.3)	3 – 5
N	Neželezné kovy	—	TF15	120 (80 – 160)	0.05 (0.01 – 0.08)	0.3 (0.1 – 0.5)	3 – 5
S	Žáruvzdorné slitiny	—	MS9025	60 (40 – 80)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.2 (0.1 – 0.3)	3 – 5

1/1

1. Doporučujeme obrábění s chlazením.

SPRÁVNÉ POUŽITÍ TŘÍD MICRO-MINI TWIN

MS7025

P	M
Oceli	Nerezová ocel

- Speciálně navržené tak, aby umožňovaly dobrou kvalitu povrchu při obrábění nerezových ocelí.
- Pro všeobecné použití na širokou škálu materiálů.

MS9025

S	M
Žáruvzdorné slitiny	Nerezová ocel

- Ideální pro nerezové oceli a vysoce efektivní obrábění obtížně obrobitelných materiálů.

VP15TF

P	M	K
Oceli	Nerezová ocel	Šedá litina

- Pro všeobecné použití na širokou škálu materiálů včetně litiny.

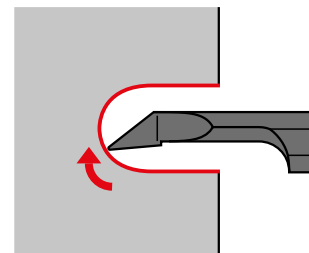
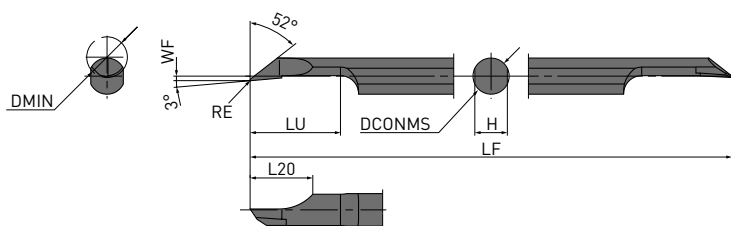
TF15

N
Neželezné kovy

- Pro obrábění neželezných kovů.

TYP CR

MICRO-MINI TWIN PRO VNITŘNÍ KOPÍROVÁNÍ



Pouze pravostranný nástroj.

Objednací číslo	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		DMIN	RE	DCONMS	LF	LU	L20	WF	H
CR03RS-01			●	●	bez	3.5	0.1	3.0	50	8	6.0	0.15	2.7
CR03RS-01B	●	●	●	●	s	3.5	0.1	3.0	50	8	6.0	0.15	2.7
CR035RS-01B	●	●			s	4.0	0.1	3.5	60	8	6.5	0.15	3.15
CR04RS-01			●	●	bez	4.5	0.1	4.0	60	10	7.0	0.15	3.6
CR04RS-01B	●	●	●	●	s	4.5	0.1	4.0	60	10	7.0	0.15	3.6
CR045RS-01B	●	●			s	5.0	0.1	4.5	70	10	7.5	0.15	4.05
CR05RS-01			●	●	bez	5.5	0.1	5.0	70	12	8.0	0.15	4.5
CR05RS-01B	●	●	●	●	s	5.5	0.1	5.0	70	12	8.0	0.15	4.5

1/1



DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

	Materiál	Charakteristiky	Nástrojový materiál	Vc	f		ap
					0.3 RS – 045 RS	05 RS	
	Čisté železo, snadno obrobitelné oceli	—	MS7025	80 (40 – 120)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.05
P	Nelegovaná ocel, legovaná ocel	Tvrđost 180 – 350HB	MS7025, VP15TF	80 (40 – 120)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.05
M	Nerezová ocel	Tvrđost ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	80 (40 – 120)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.05
K	Šedá litina	Pevnost v tahu ≤350MPa	VP15TF	80 (40 – 120)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.05
N	Neželezné kovy	—	TF15	120 (80 – 160)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.05 (0.01 – 0.08)	0.05
S	Žárovzdorné slitiny	—	MS9025	60 (40 – 80)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.05

1/1

1. Doporučujeme obrábění s chlazením.
2. Doporučené přečnávání nástroje typu CR je LU + 2 mm.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ MIKRO-MINI TWIN

Při použití držáku pro univerzální / malý automatický soustruh:

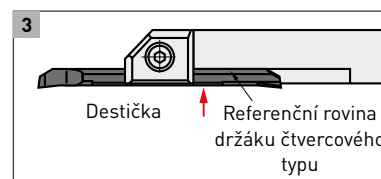
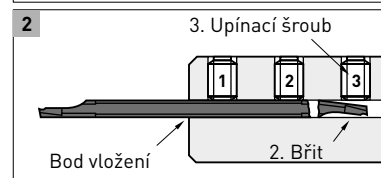
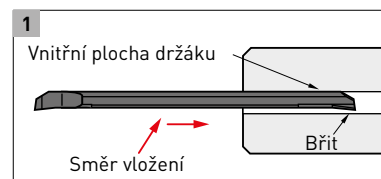
- ☐ Aby nedošlo k odštípnutí 2. břitu, dávejte pozor při zasouvání vyvrtávací tyče do držáku. Viz obr. 1. Pokud se 2. břit dotýká vnitřní plochy držáku, může dojít k jeho odštípnutí.
- ☐ Při použití tohoto typu držáku může dojít k poškození stopky a 2. břitu. Ujistěte se, že jsou upínací šrouby utažené na nastavenou hodnotu utahovacího momentu. Kromě toho se ujistěte, že v blízkosti 2. břitu není žádný upínací šroub, protože by mohlo dojít ke zlomení vyvrtávací tyče.

Při použití držáků Mitsubishi Materials:

Při použití držáků s doporučeným vyložení nástroje zajistěte, aby byl před obráběním odstraněn 3. upínací šroub. (RBH1620N, RBH19020N, RBH2020N a RBH2520N nemají 3. šroub.) Nastavená hodnota utahovacího momentu pro upínací šroub je 2.0 Nm.

Při použití držáku čtvercového typu:

- ☐ Při instalaci vyvrtávací tyče do držáku utáhněte upínací šrouby poté, co se ujistíte, že jsou roviny na držáku nástroje rovnoběžné s referenčními rovinami na tyči MICRO-MINI. Viz obr. 3.
- ☐ Ujistěte se, že jsou upínací šrouby utažené na doporučené hodnoty.
- ☐ Nedotahujte upínací šroub bez vsazené tyče, jinak dojde k deformaci můstku.



Utáhněte upínací šroub tak, aby se dvojitá vyvrtávací tyč MICRO-MINI dotýkala referenční roviny čtvercového držáku.

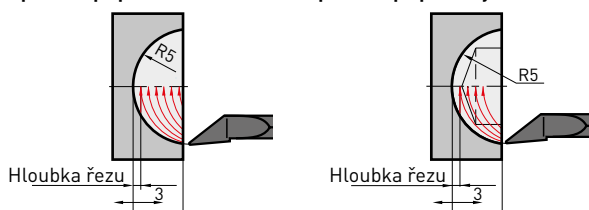
METODY OBRÁBĚNÍ TYPU CR

Vyvrtáním předem připraveného otvoru se zkrátí doba obrábění a zlepší se kontrola třísek.

Destička	CR05RS-01B
Materiál obrobku	1.1151
Vc (m/min)	80
f (mm/ot.)	0.05
ap (mm)	0.05
Řezná kapalina	S chlazením

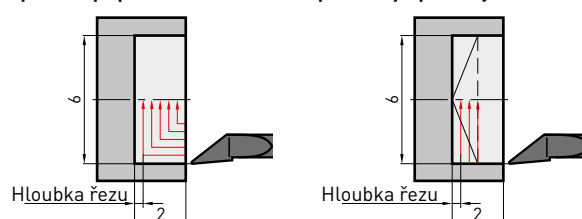
OTÁČENÍ PROFILU

Obrábění obrobku bez předem připraveného otvoru Obrábění obrobku s předem připraveným otvorem



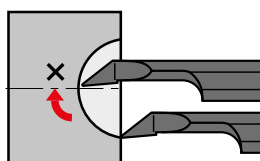
PLOCHA VNITŘNÍHO KONCE

Obrábění obrobku bez předem připraveného otvoru Obrábění obrobku s předem připraveným otvorem



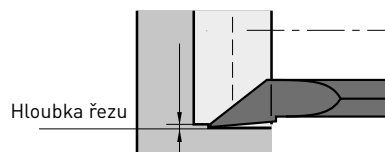
POZNÁMKY PRO POUŽITÍ

OTÁČENÍ PROFILU, PLOCHA VNITŘNÍHO KONCE



Břit by neměl přesahovat osu obrobku. Pokud břit překročí osu obrobku, může dojít k jeho zlomení.

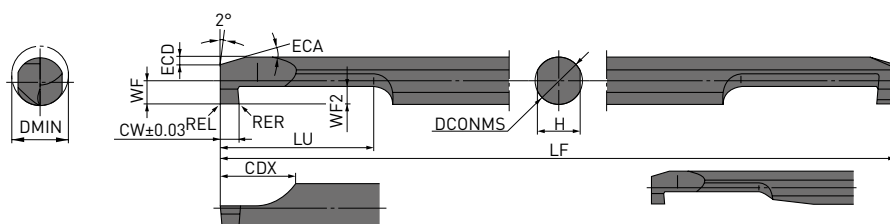
KOPÍROVÁNÍ



Hloubka řezu by měla být menší než hodnota poloměru rádiusu. Při hloubce řezu větší než hodnota rohového poloměru se vytvoří otřepy.

TYP CG

MICRO-MINI TWIN PRO VNITŘNÍ DRÁŽKOVÁNÍ



* Pouze CG0300RS-00B (VP15TF, TF15).

Objednací číslo	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		DMIN	CW	WF2	RER/L	DCONMS	LF	LU	CDX	WF	H	ECA	ECD
CG0305RS-10			●	★	bez	3	1	1.0	0.05	3	50	5	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0305RS-10B	●	●	★	★	s	3	1	1.0	0.05	3	50	5	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0306RS-20			★	★	bez	3	2	1.0	0.1	3	50	6	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0306RS-20B	●	●	★	★	s	3	2	1.0	0.1	3	50	6	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-10			●	★	bez	3	1	1.0	0.05	3	50	10	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-10B	●	●	★	★	s	3	1	1.0	0.05	3	50	10	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-20			★	★	bez	3	2	1.0	0.1	3	50	11	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG03RS-20B	●	●	★	★	s	3	2	1.0	0.1	3	50	11	6	1.3	2.7	15°	0.3
CG0407RS-10			★	★	bez	4	1	1.5	0.05	4	60	7	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0407RS-10B	●	●	★	★	s	4	1	1.5	0.05	4	60	7	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0408RS-20			★	★	bez	4	2	1.5	0.1	4	60	8	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0408RS-20B	●	●	★	★	s	4	2	1.5	0.1	4	60	8	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-10			●	★	bez	4	1	1.5	0.05	4	60	15	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-10B	●	●	★	★	s	4	1	1.5	0.05	4	60	15	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-20			★	★	bez	4	2	1.5	0.1	4	60	16	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG04RS-20B	●	●	●	★	s	4	2	1.5	0.1	4	60	16	7	1.8	3.6	15°	0.5
CG0510RS-10			●	★	bez	5	1	2.0	0.05	5	70	10	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0510RS-10B	●	●	●	★	s	5	1	2.0	0.05	5	70	10	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0511RS-20			●	★	bez	5	2	2.0	0.1	5	70	11	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0511RS-20B	●	●	★	★	s	5	2	2.0	0.1	5	70	11	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-10			●	★	bez	5	1	2.0	0.05	5	70	20	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-10B	●	●	★	★	s	5	1	2.0	0.05	5	70	20	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-20			★	●	bez	5	2	2.0	0.1	5	70	21	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG05RS-20B	●	●	●	★	s	5	2	2.0	0.1	5	70	21	8	2.3	4.5	15°	0.7
CG0610RS-10			●	★	bez	6	1	2.0	0.05	6	75	10	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0610RS-10B	●	●	●	★	s	6	1	2.0	0.05	6	75	10	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0611RS-20			●	★	bez	6	2	2.0	0.1	6	75	11	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0611RS-20B	●	●	●	★	s	6	2	2.0	0.1	6	75	11	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-10			●	★	bez	6	1	2.0	0.05	6	75	20	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-10B	●	●	●	●	s	6	1	2.0	0.05	6	75	20	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-20			●	★	bez	6	2	2.0	0.1	6	75	21	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG06RS-20B	●	●	●	●	s	6	2	2.0	0.1	6	75	21	8	2.8	5.4	15°	0.7
CG0712RS-10			●	★	bez	7	1	2.0	0.05	7	85	12	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG0712RS-10B	●	●	●	★	s	7	1	2.0	0.05	7	85	12	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG0713RS-20			★	★	bez	7	2	2.0	0.1	7	85	13	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG0713RS-20B	●	●	★	★	s	7	2	2.0	0.1	7	85	13	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-10			★	★	bez	7	1	2.0	0.05	7	85	25	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-10B	●	●	●	★	s	7	1	2.0	0.05	7	85	25	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-20			●	★	bez	7	2	2.0	0.1	7	85	26	8	3.3	6.4	15°	0.7
CG07RS-20B	●	●	●	●	s	7	2	2.0	0.1	7	85	26	8	3.3	6.4	15°	0.7

1/1

1. Maximální hloubka drážky je rozměr WF2 - 0.1 mm.
2. (MICRO-MINI TWIN se dodává v balení po 1 ks.)

TYP CG

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

	Materiál	Charakteristiky	Nástrojový materiál	Vc	f		Doporučené přechýlení nástroje (mm)
					03RS/04RS	05RS/06RS/07RS	
P	Čisté železo, snadno obrobitelné oceli	—	MS7025	80 (40 – 120)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.03 (0.01 – 0.05)	LU + 2 mm
	Nelegovaná ocel, legovaná ocel	Tvrdość 180 – 350HB	MS7025, VP15TF	80 (40 – 120)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.03 (0.01 – 0.05)	LU + 2 mm
M	Nerezová ocel	Tvrdość ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	80 (40 – 120)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.03 (0.01 – 0.05)	LU + 2 mm
K	Šedá litina	Pevnost v tahu ≤350MPa	VP15TF	80 (40 – 120)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.03 (0.01 – 0.05)	LU + 2 mm
N	Neželezné kovy	—	TF15	120 (80 – 160)	0.03 (0.01 – 0.05)	0.05 (0.01 – 0.08)	LU + 2 mm
S	Žáruvzdorné slitiny	—	MS9025	60 (40 – 80)	0.02 (0.01 – 0.03)	0.02 (0.01 – 0.03)	LU + 2 mm

1/1

1. Doporučujeme mokré obrábění.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ MIKRO-MINI TWIN

Při použití držáku pro univerzální / malý automatický soustruh:

- ☐ Aby nedošlo k odštípnutí 2. břitu, dávejte pozor při zasouvání vyvrtávací tyče do držáku. Viz obr. 1. Pokud se 2. břit dotýká vnitřní plochy držáku, může dojít k jeho odštípnutí.

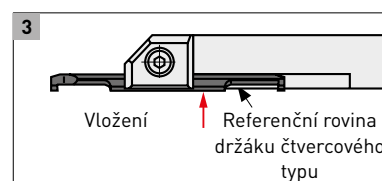
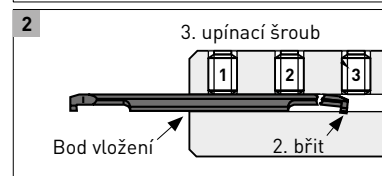
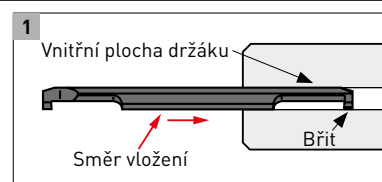
- ☑ Při použití tohoto typu držáku může dojít k poškození stopky a 2. břitu. Ujistěte se, že jsou upínací šrouby utažené na nastavenou hodnotu utahovacího momentu. Kromě toho se ujistěte, že v blízkosti 2. břitu není žádný upínací šroub, protože by mohlo dojít ke zlomení vyvrtávací tyče.

Při použití držáků Mitsubishi Materials:

Při použití držáků s doporučeným přechýláním nástroje zajistěte, aby byl před obráběním odstraněn 3. upínací šroub. Nastavená hodnota utahovacího momentu pro upínací šroub je 2.0 N•m.

Při použití držáku čtvercového typu:

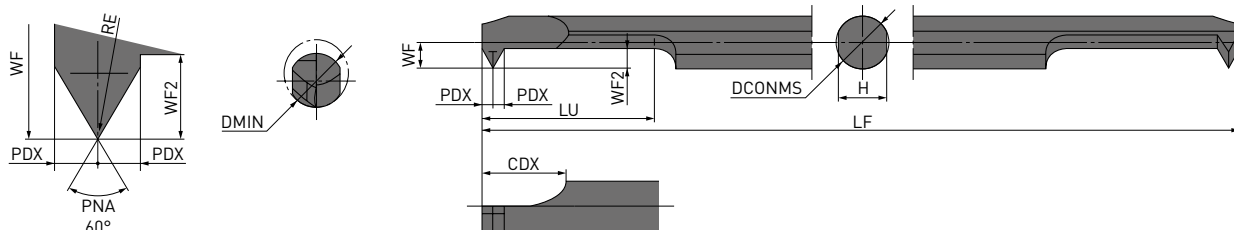
- ☐ Při instalaci vyvrtávací tyče do držáku utáhněte upínací šrouby poté, co se ujistíte, že jsou roviny na držáku nástroje rovnoběžné s referenčními rovinami na tyči Micro-Mini. Viz obr. 3.
- ☑ Ujistěte se, že jsou upínací šrouby utažené na doporučené hodnoty.
- ☑ Nedotahujte upínací šroub bez vsazené tyče, jinak dojde k deformaci můstku.



Utáhněte upínací šroub tak, aby se dvojitá vyvrtávací tyč micro-mini dotýkala referenční roviny čtvercového držáku.

TYP CT

MICRO-MINI TWIN



Objednací číslo	MS7025	MS9025	VP15TF	TF15		DMIN	RE	DCONMS	LF	LU	CDX	WF	PDX	WF2	H
CT0305RS-M4			★	★	bez	3.0	0.03	3.0	50	5.2	6.0	1.3	0.6	1.2	2.7
CT03RS-M4			●	●	bez	3.0	0.03	3.0	50	10.2	6.0	1.3	0.6	1.2	2.7
CT03RS-M4B	●	●	●	●	s	3.0	0.03	3.0	50	10.2	6.0	1.3	0.6	1.2	2.7
CT035RS-M5B	●	●			s	4.0	0.03	3.5	60	10.4	6.5	1.55	0.7	1.45	3.15
CT0407RS-M6			★	★	bez	4.5	0.05	4.0	60	7.6	7.0	1.8	0.8	1.7	3.6
CT04RS-M6			●	●	bez	4.5	0.05	4.0	60	15.6	7.0	1.8	0.8	1.7	3.6
CT04RS-M6B	●	●	●	●	s	4.5	0.05	4.0	60	15.6	7.0	1.8	0.8	1.7	3.6
CT045RS-M7B	●	●			s	5.0	0.05	4.5	70	15.8	7.5	2.05	0.9	1.95	4.05
CT0511RS-M8			★	★	bez	6.0	0.05	5.0	70	11	8.0	2.3	1.0	2.2	4.5
CT05RS-M8			●	●	bez	6.0	0.05	5.0	70	21	8.0	2.3	1.0	2.2	4.5
CT05RS-M8B	●	●	●	●	s	6.0	0.05	5.0	70	21	8.0	2.3	1.0	2.2	4.5
CT0611RS-M10			★	★	bez	7.0	0.05	6.0	75	11	8.0	2.8	1.0	2.2	5.4
CT06RS-M10			●	●	bez	7.0	0.05	6.0	75	21	8.0	2.8	1.0	2.2	5.4
CT06RS-M10B	●	●	●	●	s	7.0	0.05	6.0	75	21	8.0	2.8	1.0	2.2	5.4

1/1

1. [MICRO-MINI TWIN se dodává v balení po 1 ks.]



STANDARDS PRO ZÁVITOVÁNÍ

Typ nástroje	Závity			
	Metrický šroub		Unifikovaný hrubý šroub	
	Závít	Rozteč (mm)	Závít	Rozteč (závit/palec)
CT03	≥ M4	0.50 – 1.00	≥ č.8 - 32UNC ≥ č.8 - 36UNF	36 – 24
CT035	≥ M5	0.50 – 1.00	≥ č.10 - 24UNC ≥ č.10 - 32UNF	32 – 24
CT04	≥ M6	0.75 – 1.25	≥ 1/4 - 20UNC ≥ 1/4 - 28UNF	28 – 20
CT045	≥ M7	0.75 – 1.25	≥ 1/4 - 20UNC ≥ 1/4 - 28UNF	28 – 20
CT05	≥ M8	0.75 – 1.50	≥ 5/16 - 18UNC ≥ 5/16 - 24UNF	24 – 18
CT06	≥ M10	0.75 – 1.75	≥ 3/8 - 16UNC ≥ 3/8 - 24UNF	24 – 16

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

TYP CT

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

	Materiál	Charakteristiky	Nástrojový materiál	Vc	Doporučené přečnívání nástroje (mm)
P	Čisté železo, snadno obrobitelné oceli	—	MS7025	50 (30 – 80)	LU + 2 mm
	Nelegovaná ocel, legovaná ocel	Tvrdost 180 – 350HB	MS7025, VP15TF	50 (30 – 80)	LU + 2 mm
M	Nerezová ocel	Tvrdost ≤200HB	MS7025, MS9025, VP15TF	50 (30 – 80)	LU + 2 mm
K	Šedá litina	Pevnost v tahu ≤350MPa	VP15TF	50 (30 – 80)	LU + 2 mm
N	Neželezné kovy	—	TF15	80 (50 – 100)	LU + 2 mm
S	Žáruvzdorné slitiny	—	MS9025	40 (30 – 60)	LU + 2 mm

1/1

1. Doporučujeme mokré obrábění.
2. Zvláštní pozornost věnujte obrábění malých průměrů při vysokých otáčkách, protože rychlost posuvu nemůže držet krok s otáčkami.

STANDARDNÍ HLOUBKA ŘEZU

V tabulce jsou uvedeny hloubky řezu při obrábění vnějších metrických závitů ISO.

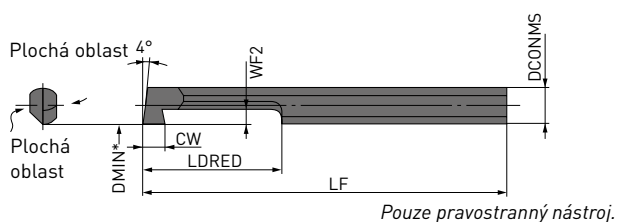
METRICKÝ

P (Rozteč)		0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75
Celková hloubka řezu		0.29	0.43	0.58	0.72	0.87	1.01
Počet záběrů	1	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07
	2	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
	3	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07
	4	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07
	5	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07
	6	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06
	7	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
	8	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
	9	—	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
	10	—	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
	11	—	0.01	0.03	0.04	0.05	0.05
	12	—	—	0.03	0.03	0.04	0.05
	13	—	—	0.02	0.03	0.04	0.04
	14	—	—	0.01	0.02	0.03	0.04
	15	—	—	—	0.01	0.03	0.04
	16	—	—	—	—	0.03	0.03
	17	—	—	—	—	0.02	0.03
	18	—	—	—	—	0.01	0.03
	19	—	—	—	—	—	0.03
	20	—	—	—	—	—	0.02
	21	—	—	—	—	—	0.01

VYVRTÁVACÍ TYČE MICRO-MINI

STANDARDNÍ VYVRTÁVACÍ TYČE MICRO-MINI (VYVRTÁVACÍ TYČ ZE SLINUTÉHO KARBIDU)

- Slinutý karbid s minimálním řezným průměrem Ø 3.2 mm.
- l/d je 5násobek průměru.
- Břit lze tvarovat podle použití, takže pokrývá široký rozsah použití (závitování, drážkování, kopírování atd.).



Objednací číslo	TF15	CW	DCONMS	LF	LDRED	DMIN	WF2
C03FR-BLS	★	2.0	3	80	15	3.2	1.0
C04FR-BLS	★	2.5	4	80	20	4.2	1.5
C05HR-BLS	★	3.0	5	100	25	5.2	2.0
							1/1

* DMIN : Min. obráběný průměr
1. (MICRO-MINI TWIN se dodává v balení po 1 ks.)



VYVRTÁVACÍ TYČE MICRO-MINI

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

	Materiál	Charakteristiky	Vc	f	ap	l/d	Stav břitu (mm)	
							*Poloměr rohu nebo BCH	*Honování
P	Nelegovaná ocel, legovaná ocel	Tvrdost 180 – 350HB	40 (30 – 50)	0.05 (– 0.1)	0.2 (0.1 – 0.3)	5	0.1 – 0.5	0.01 – 0.05
M	Nerezová ocel	Tvrdost ≤200HB	40 (30 – 50)	0.05 (– 0.1)	0.2 (0.1 – 0.3)	5	<0.4	<0.03 (Honování není nutné)
K	Šedá litina	Pevnost v tahu ≤350MPa	40 (30 – 50)	0.05 (– 0.05)	0.2 (0.1 – 0.3)	5	0.1 – 0.5	0.01 – 0.05
N	Neželezné kovy	—	80 (60 – 100)	0.05 (– 0.1)	0.3 (0.1 – 0.5)	5	0.1 – 0.5	<0.03 (Honování není nutné)

1/1

* Břit není honovaný. Před obráběním honujte dle obrobku.

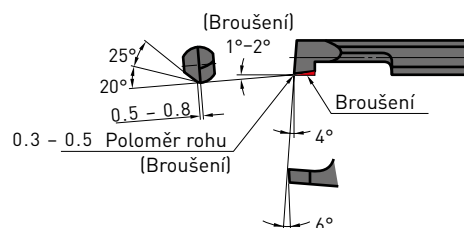
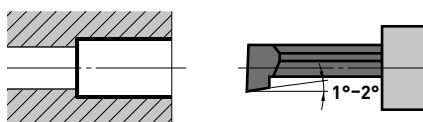
BROUŠENÍ BŘITU VYVRTÁVACÍ TYČE MICRO-MINI

- Vyvrtávací tyče MICRO-MINI lze použít k vyvrtávání a drážkování bez jakýchkoli úprav. Lze je také přebrousit, jak je uvedeno níže.
- Pro tvarování a přebroušení použijte diamantový brusný kámen přibližně č. 250 – č. 400.
- Podle níže uvedeného obrázku proveďte broušení podle aplikace.

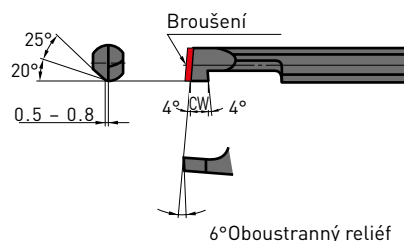
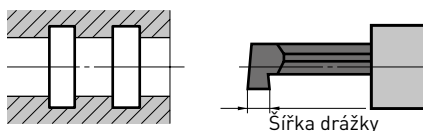
POUŽITÍ

PŘÍKLADY BROUŠENÍ

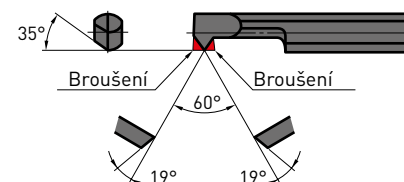
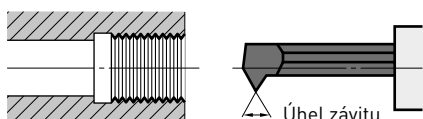
VYVRTÁVÁNÍ



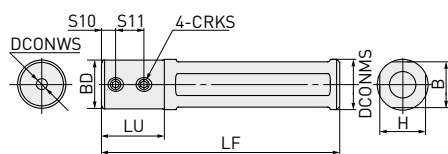
DRÁŽKOVÁNÍ



ZÁVITOVÁNÍ



DRŽÁK KULATÉHO TYPU



BEZ CHLADÍČÍHO KANÁLKU

	Objednáací číslo	Skladem	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LU	H	B	S10	S11
NEW	SLV160085020N	★	16.0	2.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085025N	★	16.0	2.5	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085030N	★	16.0	3.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085035N	★	16.0	3.5	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085040N	★	16.0	4.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085045N	★	16.0	4.5	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085050N	★	16.0	5.0	15.5	85	20	14.4	14.4	4.5	9
NEW	SLV160085060N	★	16.0	6.0	15.5	85	20	14.4	14.4	5.0	10
NEW	SLV160085070N	★	16.0	7.0	15.5	85	20	14.4	14.4	5.0	10
NEW	SLV160085080N	★	16.0	8.0	15.5	85	20	14.4	14.4	5.0	10
NEW	SLV190085020N	★	19.05	2.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
	SLV190085025N	●	19.05	2.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190085030N	★	19.05	3.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
	SLV190085035N	●	19.05	3.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190085040N	★	19.05	4.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
	SLV190085045N	●	19.05	4.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190085050N	★	19.05	5.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190080060N	★	19.05	6.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10
NEW	SLV190080070N	★	19.05	7.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10
NEW	SLV190080080N	★	19.05	8.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10
NEW	SLV190110020N	★	19.05	2.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
	SLV190110025N	●	19.05	2.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190110030N	★	19.05	3.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
	SLV190110035N	●	19.05	3.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190110040N	★	19.05	4.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
	SLV190110045N	●	19.05	4.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190110050N	★	19.05	5.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
NEW	SLV190110060N	★	19.05	6.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10
NEW	SLV190110070N	★	19.05	7.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10
NEW	SLV190110080N	★	19.05	8.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10
NEW	SLV200085020N	★	20.0	2.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
	SLV200085025N	●	20.0	2.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
NEW	SLV200085030N	★	20.0	3.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
	SLV200085035N	●	20.0	3.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
NEW	SLV200085040N	★	20.0	4.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
	SLV200085045N	●	20.0	4.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
NEW	SLV200085050N	★	20.0	5.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
NEW	SLV200080060N	★	20.0	6.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10
NEW	SLV200080070N	★	20.0	7.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10
NEW	SLV200080080N	★	20.0	8.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10
NEW	SLV220135020N	★	22.0	2.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9
	SLV220135025N	●	22.0	2.5	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9
NEW	SLV220135030N	★	22.0	3.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9

1/3

DRŽÁK KULATÉHO TYPU

BEZ CHLADÍČÍHO KANÁLKU

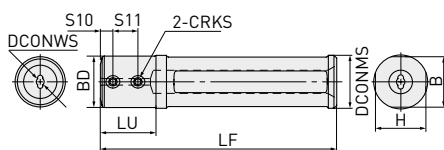
	Objednací číslo	Skladem	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LU	H	B	S10	S11
	SLV220135035N	●	22.0	3.5	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9
NEW	SLV220135040N	★	22.0	4.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9
	SLV220135045N	●	22.0	4.5	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9
NEW	SLV220135050N	★	22.0	5.0	20.0	135	20	20.8	20.8	4.5	9
NEW	SLV220135060N	★	22.0	6.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
NEW	SLV220135070N	★	22.0	7.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
NEW	SLV220135080N	★	22.0	8.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
NEW	SLV220135100N	★	22.0	10.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
NEW	SLV220135120N	★	22.0	12.0	20.0	135	20	20.8	20.8	5.0	10
NEW	SLV250067020N	★	25.0	2.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
	SLV250067025N	●	25.0	2.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250067030N	★	25.0	3.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
	SLV250067035N	●	25.0	3.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250067040N	★	25.0	4.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
	SLV250067045N	●	25.0	4.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250067050N	★	25.0	5.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250067060N	★	25.0	6.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250067070N	★	25.0	7.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250067080N	★	25.0	8.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250067100N	★	25.0	10.0	22.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250067120N	★	25.0	12.0	22.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250110020N	★	25.0	2.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
	SLV250110025N	●	25.0	2.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250110030N	★	25.0	3.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
	SLV250110035N	●	25.0	3.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250110040N	★	25.0	4.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
	SLV250110045N	●	25.0	4.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250110050N	★	25.0	5.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
NEW	SLV250110060N	★	25.0	6.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250110070N	★	25.0	7.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250110080N	★	25.0	8.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250110100N	★	25.0	10.0	22.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV250110120N	★	25.0	12.0	22.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
NEW	SLV254085020N	★	25.4	2.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
	SLV254085025N	●	25.4	2.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254085030N	★	25.4	3.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
	SLV254085035N	●	25.4	3.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254085040N	★	25.4	4.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
	SLV254085045N	●	25.4	4.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254085050N	★	25.4	5.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254080060N	★	25.4	6.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254080070N	★	25.4	7.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254080080N	★	25.4	8.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254080100N	★	25.4	10.0	22.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254080120N	★	25.4	12.0	22.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254110020N	★	25.4	2.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9

DRŽÁK KULATÉHO TYPU

BEZ CHLADÍČÍHO KANÁLKU

	Objednací číslo	Skladem	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LU	H	B	S10	S11
	SLV254110025N	●	25.4	2.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254110030N	★	25.4	3.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
	SLV254110035N	●	25.4	3.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254110040N	★	25.4	4.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
	SLV254110045N	●	25.4	4.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254110050N	★	25.4	5.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
NEW	SLV254110060N	★	25.4	6.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254110070N	★	25.4	7.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254110080N	★	25.4	8.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254110100N	★	25.4	10.0	22.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
NEW	SLV254110120N	★	25.4	12.0	22.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
3/3											

DRŽÁK KULATÉHO TYPU



S CHLADICÍM KANÁLKEM

Objednáací číslo	Skladem	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LU	H	B	S10	S11
SLV190085030A	●	19.05	3.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190085035A	●	19.05	3.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190085040A	●	19.05	4.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190085045A	●	19.05	4.5	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190085050A	●	19.05	5.0	18.5	85	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190080060A	●	19.05	6.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10
SLV190080070A	●	19.05	7.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10
SLV190080080A	●	19.05	8.0	18.5	80	20	17.8	17.8	5.0	10
SLV190110030A	●	19.05	3.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190110035A	●	19.05	3.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190110040A	●	19.05	4.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190110045A	●	19.05	4.5	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190110050A	●	19.05	5.0	18.5	110	20	17.8	17.8	4.5	9
SLV190110060A	●	19.05	6.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10
SLV190110070A	●	19.05	7.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10
SLV190110080A	●	19.05	8.0	18.5	110	20	17.8	17.8	5.0	10
SLV200085030A	●	20.0	3.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
SLV200085035A	●	20.0	3.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
SLV200085040A	●	20.0	4.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
SLV200085045A	●	20.0	4.5	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
SLV200085050A	●	20.0	5.0	19.0	85	20	18.8	18.8	4.5	9
SLV200080060A	●	20.0	6.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10
SLV200080070A	●	20.0	7.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10
SLV200080080A	●	20.0	8.0	19.0	80	20	18.8	18.8	5.0	10
SLV220115030A	●	22.0	3.0	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9
SLV220115035A	●	22.0	3.5	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9
SLV220115040A	●	22.0	4.0	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9
SLV220115045A	●	22.0	4.5	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9
SLV220115050A	●	22.0	5.0	20.0	115	20	20.8	20.8	4.5	9
SLV220115060A	●	22.0	6.0	20.0	115	20	20.8	20.8	5.0	10
SLV220115070A	●	22.0	7.0	20.0	115	20	20.8	20.8	5.0	10
SLV220115080A	●	22.0	8.0	20.0	115	20	20.8	20.8	5.0	10
SLV250067030A	●	25.0	3.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067035A	●	25.0	3.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067040A	●	25.0	4.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067045A	●	25.0	4.5	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067050A	●	25.0	5.0	20.0	67	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250067060A	●	25.0	6.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250067070A	●	25.0	7.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250067080A	●	25.0	8.0	20.0	67	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110030A	●	25.0	3.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110035A	●	25.0	3.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110040A	●	25.0	4.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9

DRŽÁK KULATÉHO TYPU

S CHLADICÍM KANÁLKEM

Objednací číslo	Skladem	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LU	H	B	S10	S11
SLV250110045A	●	25.0	4.5	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110050A	●	25.0	5.0	20.0	110	20	23.9	23.9	4.5	9
SLV250110060A	●	25.0	6.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110070A	●	25.0	7.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV250110080A	●	25.0	8.0	20.0	110	20	23.9	23.9	5.0	10
SLV254085030A	●	25.4	3.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085035A	●	25.4	3.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085040A	●	25.4	4.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085045A	●	25.4	4.5	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254085050A	●	25.4	5.0	20.0	85	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254080060A	●	25.4	6.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254080070A	●	25.4	7.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254080080A	●	25.4	8.0	20.0	80	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110030A	●	25.4	3.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110035A	●	25.4	3.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110040A	●	25.4	4.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110045A	●	25.4	4.5	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110050A	●	25.4	5.0	20.0	110	20	24.4	24.4	4.5	9
SLV254110060A	●	25.4	6.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110070A	●	25.4	7.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV254110080A	●	25.4	8.0	20.0	110	20	24.4	24.4	5.0	10
SLV320110050A	●	32.0	5.0	20.0	110	22	31.1	31.1	4.5	9
SLV320110060A	●	32.0	6.0	20.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10
SLV320110070A	●	32.0	7.0	20.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10
SLV320110080A	●	32.0	8.0	20.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10
SLV320110100A	●	32.0	10.0	25.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10
SLV320110120A	●	32.0	12.0	25.0	110	22	31.1	31.1	5.0	10

2/2

DRŽÁK KULATÉHO TYPU

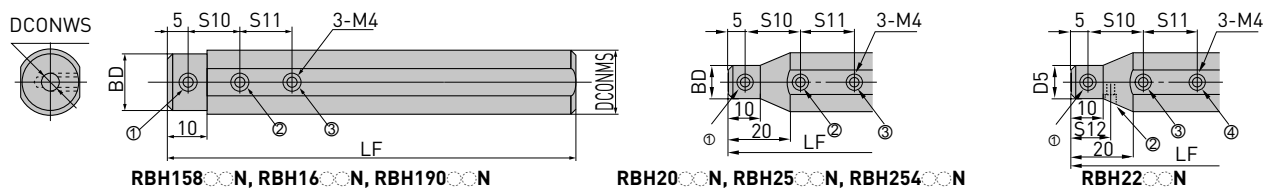
MONTÁŽNÍ TABULKA

Řada	Typ vyvrtávací tyče			Typ držáku
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	025RS(-B)	SLV00000000025N
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	035RS(-B)	SLV00000000035N
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	045RS(-B)	SLV00000000045N
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CR	035RS(-B)	SLV00000000035N
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CR	045RS(-B)	SLV00000000045N
MICRO-MINI TWIN	Metody	CT	035RS(-B)	SLV00000000035N
MICRO-MINI TWIN	Metody	CT	045RS(-B)	SLV00000000045N

NÁHRADNÍ DÍLY

Typ držáku	Upínací šroub	Klíč	Upínací moment (Nm)
SLV00000000025N	HSS04005	HKY20R	2.0
SLV00000000035N	HSS04005	HKY20R	2.0
SLV00000000045N	HSS04005	HKY20R	2.0

DRŽÁK KULATÉHO TYPU



Objednací číslo	Skladem	DCONMS	DCONWS	BD	LF	S10	S11	S12
RBH15820N	★	15.875	2	15	100	10	—	—
RBH15830N	★	15.875	3	15	100	10	10	—
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	15	15	—
RBH15850N	★	15.875	5	15	100	15	15	—
RBH15860N	★	15.875	6	15	100	15	15	—
RBH15870N	★	15.875	7	15	100	20	20	—
RBH15880N	★	15.875	8	15	100	20	20	—
RBH1620N	●	16	2	15	100	10	—	—
RBH1630N	●	16	3	15	100	10	10	—
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	15	—
RBH1650N	●	16	5	15	100	15	15	—
RBH1660N	●	16	6	15	100	15	15	—
RBH1670N	●	16	7	15	100	20	20	—
RBH1680N	★	16	8	15	100	20	20	—
RBH19020N	★	19.05	2	18	125	10	—	—
RBH19030N	★	19.05	3	18	125	10	10	—
RBH19040N	★	19.05	4	18	125	15	15	—
RBH19050N	★	19.05	5	18	125	15	15	—
RBH19060N	★	19.05	6	18	125	15	15	—
RBH19070N	★	19.05	7	18	125	20	20	—
RBH19080N	★	19.05	8	18	125	20	20	—
RBH2020N	★	20	2	11	125	10	—	—
RBH2030N	★	20	3	12	125	10	10	—
RBH2040N	★	20	4	13	125	15	15	—
RBH2050N	★	20	5	14	125	15	15	—
RBH2060N	★	20	6	15	125	15	15	—
RBH2070N	★	20	7	16	125	20	20	—
RBH2080N	★	20	8	17	125	20	20	—
RBH2220N	★	22	2	11	125	10	—	10
RBH2230N	★	22	3	12	125	10	10	10
RBH2240N	★	22	4	13	125	15	15	12.5
RBH2250N	★	22	5	14	125	15	15	12.5
RBH2260N	★	22	6	15	125	15	15	15
RBH2270N	★	22	7	16	125	20	20	15
RBH2280N	★	22	8	17	125	20	20	15
RBH2520N	★	25	2	11	150	10	—	—
RBH2530N	★	25	3	12	150	10	10	—
RBH2540N	★	25	4	13	150	15	15	—
RBH2550N	★	25	5	14	150	15	15	—
RBH2560N	★	25	6	15	150	15	15	—
RBH2570N	★	25	7	16	150	20	20	—
RBH2580N	★	25	8	17	150	20	20	—
RBH25420N	★	25.4	2	11	150	10	—	—
RBH25430N	★	25.4	3	12	150	10	10	—
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	15	15	—
RBH25450N	★	25.4	5	14	150	15	15	—
RBH25460N	★	25.4	6	15	150	15	15	—
RBH25470N	★	25.4	7	16	150	20	20	—
RBH25480N	★	25.4	8	17	150	20	20	—

1/1

DRŽÁK KULATÉHO TYPU

MONTÁŽNÍ TABULKA

Řada		Typ vyvrtávací tyče			Typ držáku	
MICRO-DEX	Vyvrtávání	C	04GS	—	RBH	RBH
MICRO-DEX	Vyvrtávání	C	05HS	—	RBH	RBH
MICRO-DEX	Vyvrtávání	C	06JS	—	RBH	RBH
MICRO-DEX	Vyvrtávání	C	07KS	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	02RS(-B)	02RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	03RS(-B)	03RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	04RS(-B)	04RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	05RS(-B)	05RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	06RS(-B)	06RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	07RS(-B)	07RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CB	08RS(-B)	08RS-0(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CR	03RS-01(-B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CR	04RS-01(-B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Vyvrtávání	CR	05RS-01(-B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Drážkování	CG	03RS-0(B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Drážkování	CG	04RS-0(B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Drážkování	CG	05RS-0(B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Drážkování	CG	06RS-0(B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Drážkování	CG	07RS-0(B)	—	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Metody	CT	0305RS-M4	03RS-M4(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Metody	CT	0407RS-M6	04RS-M6(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Metody	CT	0511RS-M8	05RS-M8(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI TWIN	Metody	CT	0611RS-M10	06RS-M10(B)	RBH	RBH
MICRO-MINI	Univerzální	C	03FR-BLS	—	RBH	RBH
MICRO-MINI	Univerzální	C	04FR-BLS	—	RBH	RBH
MICRO-MINI	Univerzální	C	05FR-BLS	—	RBH	RBH

DRŽÁK KULATÉHO TYPU

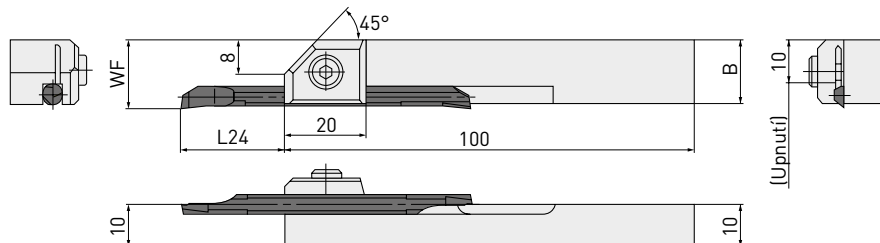
NÁHRADNÍ DÍLY

Typ držáku	Upínací šroub ①	Upínací šroub ②	Upínací šroub ③	Upínací šroub ④	Klíč	Upínací moment (Nm)
RBH15820N	HSS04006	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH158 [○] 00N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH15880N	HSS04003	HSS04003	HSS04003	—	HKY20F	2.0
RBH1620N	HSS04006	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH16 [○] 00N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH1680N	HSS04003	HSS04003	HSS04003	—	HKY20F	2.0
RBH19020N	HSS04008	HSS04008	—	—	HKY20F	2.0
RBH190 [○] 00N	HSS04006	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH19080N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH2020N	HSS04004	HSS04004	—	—	HKY20F	2.0
RBH2030N	HSS04004	HSS04004	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH20 [○] 00N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH2080N	HSS04004	HSS04004	HSS04004	—	HKY20F	2.0
RBH2220N	HSS04004	HSS04006	—	HSS04004	HKY20F	2.0
RBH2230N	HSS04004	HSS04006	HSS04008	HSS04004	HKY20F	2.0
RBH22 [○] 00N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	HSS04004	HKY20F	2.0
RBH2520N	HSS04004	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH2530N	HSS04004	HSS04006	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH25 [○] 0N	HSS04004	HSS04008	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH2580N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0
RBH25420N	HSS04004	HSS04006	—	—	HKY20F	2.0
RBH25430N	HSS04004	HSS04006	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH254 [○] 0N	HSS04004	HSS04008	HSS04008	—	HKY20F	2.0
RBH25480N	HSS04004	HSS04006	HSS04006	—	HKY20F	2.0

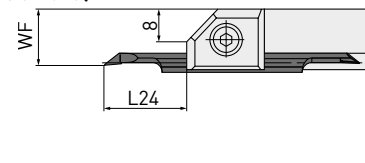
DRŽÁK ČTVERCOVÉHO TYPU

MICRO-MINI TWIN

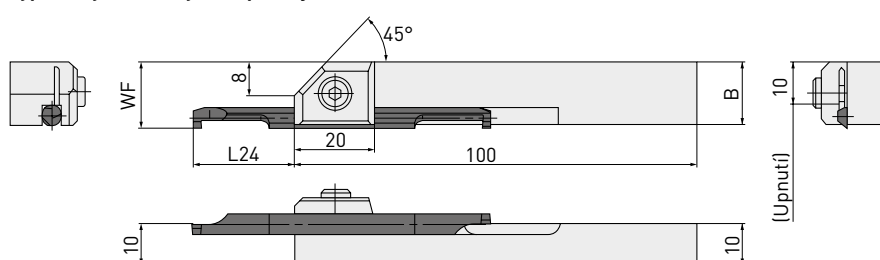
Typ CB (vyvrtávací tyč se upevňuje do držáku)



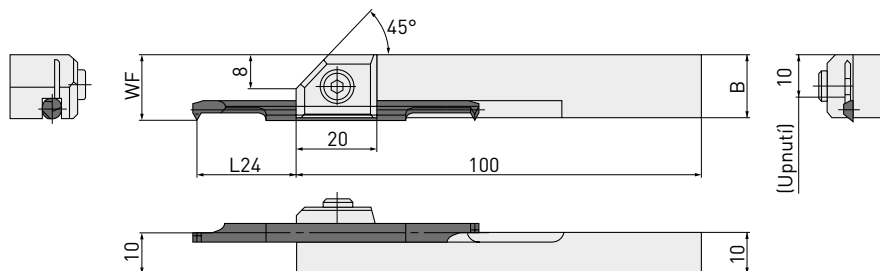
Typ CR (vyvrtávací tyč se upevňuje do držáku)



Typ CG (vyvrtávací tyč se upevňuje do držáku)



Typ CT (vyvrtávací tyč se upevňuje do držáku)



Objednáací číslo	Skladem	WF				B
		CB	CR	CG	CT	
SBH1020R	★	13	—	—	—	12.9
SBH1030R	★	14	12.65	13.8	13.8	13.8
SBH1040R	★	15	13.15	14.8	14.8	14.7
SBH1050R	★	16	13.65	15.8	15.8	15.6
SBH1060R	★	17	—	16.8	16.8	16.5
SBH1070R	★	18	—	17.8	—	17.4

1/1

DÉLKA PŘEČNÍVÁNÍ NÁSTROJE PRO DOSTATEČNÉ UPNUTÍ

Strategie obrábění	Typ MICRO-MINI TWIN			Typ držáku	Přečnívání nástroje L24		Doporučeno pro ocel
					Min.	Max.	Přečnívání nástroje
Vyvrátávání	CB	02RS(B)	02RS-0(B)	SBH1020R	6	24	6 – 10
Vyvrátávání	CB	03RS(B)	03RS-0(B)	SBH1030R	8.5	22	9 – 15
Vyvrátávání	CB	04RS(B)	04RS-0(B)	SBH1040R	11	29.5	12 – 20
Vyvrátávání	CB	05RS(B)	05RS-0(B)	SBH1050R	13.5	37	15 – 25
Vyvrátávání	CB	06RS(B)	06RS-0(B)	SBH1060R	13.5	42	18 – 30
Vyvrátávání	CB	07RS(B)	07RS-0(B)	SBH1070R	13.5	52	21 – 35
Vyvrátávání	CR	03RS-01(B)	—	SBH1030R	11	19.5	12
Vyvrátávání	CR	04RS-01(B)	—	SBH1040R	13	27.5	14
Vyvrátávání	CR	05RS-01(B)	—	SBH1050R	15	35.5	16
Šířka drážky 1 mm	CG	03RS-10(B)	—	SBH1030R	13	17.5	14
Šířka drážky 2 mm	CG	03RS-20(B)	—	SBH1030R	14	16.5	15
Šířka drážky 1 mm	CG	04RS-10(B)	—	SBH1040R	18	22.5	19
Šířka drážky 2 mm	CG	04RS-20(B)	—	SBH1040R	19	21.5	20
Šířka drážky 1 mm	CG	05RS-10(B)	—	SBH1050R	23	27.5	24
Šířka drážky 2 mm	CG	05RS-20(B)	—	SBH1050R	24	26.5	25
Šířka drážky 1 mm	CG	06RS-10(B)	—	SBH1060R	23	32.5	24
Šířka drážky 2 mm	CG	06RS-20(B)	—	SBH1060R	24	31.5	25
Šířka drážky 1 mm	CG	07RS-10(B)	—	SBH1070R	28	38	29
Šířka drážky 2 mm	CG	07RS-20(B)	—	SBH1070R	29	37	30
Metody	CT	0305RS-M4	03RS-M4(B)	SBH1030R	13	17.5	14
Metody	CT	0407RS-M6	04RS-M6(B)	SBH1040R	18.5	22	19.5
Metody	CT	0511RS-M8	05RS-M8(B)	SBH1050R	24	26.5	25
Metody	CT	0611RS-M10	06RS-M10(B)	SBH1060R	24	31.5	25

NÁHRADNÍ DÍLY

Typ držáku	Upínací šroub	Klíč	Upínací moment
SBH1020R	HSC04010	HKY30R	4.8
SBH1030R	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1040R	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1050R	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1060R	HSC05012	HKY40R	9.5
SBH1070R	HSC05012	HKY40R	9.5

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

POZNÁMKY

EVROPSKÉ PRODEJNÍ SPOLEČNOSTI

GERMANY

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

UK Office

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

UK Deliveries / Returns

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

SPAIN

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

FRANCE

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

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

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

TURKEY

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

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘