B195CZ

ŘADA AHX

SEDMIÚHELNÍKOVÁ OBOUSTRANNÁ DESTIČKA
EKONOMICKÉ DESTIČKY SE 14 BŘITY

MITSUBISHI MATERIALS

ŘADA AHX

ČELNÍ FRÉZY S VÍCEHRANNÝMI DESTIČKAMI

AHX440S

P
M
K
H

IDEÁLNÍ PRO HRUBOVACÍ A DOKONČOVACÍ OPERACE NA STROJÍCH S MENŠÍM VÝKONEM

- Dostupný rozsah Ø 40–160 mm (3–16 zubů)
- Oboustranná břitová destička se 14 břity
- Maximální hloubka řezu APMX je 3 mm
- S chladicími kanálky (Ø 40–125 mm)
- Poloměr zaoblení špičky destičky 0.8 mm a 3.2 mm

AHX475S

P
K
H

EFEKTIVNÍ FRÉZOVÁNÍ S VYSOKÝM POSUVEM A SPOLEHLIVÝM PROCESEM

- Dostupný rozsah Ø 50–160 mm (4–12 zubů)
- Oboustranná břitová destička se 14 břity
- Maximální hloubka řezu APMX je 1.6 mm
- S chladicími kanálky (Ø 50–160 mm)
- Rychlost posuvu až 2 mm/zub

AHX640S

P
M
K
H

IDEÁLNÍ PRO UNIVERZÁLNÍ HRUBOVÁNÍ U STŘEDNÍCH A VĚTŠÍCH STROJŮ

- Rozsah průměru Ø 63–200 mm (4–12 zubů)
- Oboustranná břitová destička se 14 břity
- Maximální hloubka řezu APMX je 6 mm
- S chladicími kanálky (Ø 63–125 mm)

AHX640W

K

IDEÁLNÍ PRO UNIVERZÁLNÍ HRUBOVÁNÍ LITINY U STŘEDNÍCH A VELKÝCH STROJŮ

- Dostupný rozsah Ø 80–315 mm (8–44 zubů)
- Oboustranná břitová destička se 14 břity
- Maximální hloubka řezu APMX je 6 mm
- Velmi pevný klínový upínací systém Anfi-Fly (AFI)

OBOUSTRANNÁ BŘITOVÁ DESTIČKA SE 14 BŘITY PRO OBRÁBĚNÍ OCELI, KOROZIVZDORNÉ OCELI A LITINY

EKONOMICKÁ SEDMIÚHELNÍKOVÁ OBOUSTRANNÁ DESTIČKA

Geometrie dvojitého pozitivního břitu snižuje řezný odpor a zvyšuje efektivitu obrábění.

STABILITA OSTŘÍ

Silnější destičky zajišťují větší stabilitu a umožňují spolehlivé obrábění.

JEDNODUCHÁ INDIKACE OSTŘÍ

Pro snadné určení použitých a nepoužitých rohů a jednodušší manipulaci s nástrojem.

NÁSTROJOVÉ MATERIÁLY PRO OBRÁBĚNÍ CELÉ ŘADY MATERIÁLŮ

P	PVD	M	PVD	K	PVD	CVD	S	PVD	H	PVD
P10	VP15TF, VP20RT, MP6120	M10	VP15TF, VP20RT, MP7030, MP7130	K10	VP15TF	XC5010, MC5020	S10	VP20RT, MP9120	H10	VP15TF
P20		M20		K20	VP20RT		S20		H20	
P30	MP6130	M30	MP7140	K30			S30	MP9130	H30	
P40		M40		K40			S40		H40	

MP6120
Pro obecné frézování oceli

MP6130
Pro přerušované frézování oceli

MP7030
Pro obecné frézování korozivzdorné oceli

MP7130
Pro obecné frézování korozivzdorné oceli

MP7140
Pro nestabilní frézování nerezové oceli

MC5020
Pro obecné frézování litiny

MP9120
Pro obecné frézování HRSA a titanu

MP9130
Pro přerušované a obecné frézování HRSA a titanové slitiny

XC5010
Pevnost keramiky umožňuje stabilní obrábění dokonce i při řezání při vysokých rychlostech

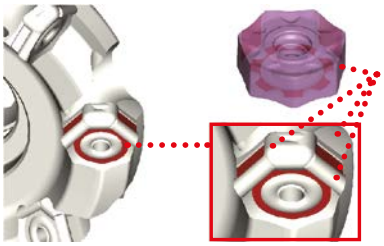
AHX440S / AHX475S / AHX640S

JEDINEČNÁ ČELNÍ FRÉZA PRO OBRÁBĚNÍ OCELI, KOROZIVZDORNÉ OCELI A LITINY

AHX440S

KONSTRUKCE ZABRAŇUJÍCÍ NEPŘIROZENÉMU ZLOMENÍ DESTIČKY A POŠKOZENÍ TĚLESA

Jedinečný kónický tvar destičky a Anti Fly mechanismus (A.F.I) drží bezpečně destičku.
Vnější hrana destičky není v kontaktu s tělesem, čímž se zabrání poškození, pokud náhle dojde ke zlomení destičky.
Silná destička vylučuje potřebu podložky.



OTVORY PRO PRŮCHOD ŘEZNÉ KAPALINY

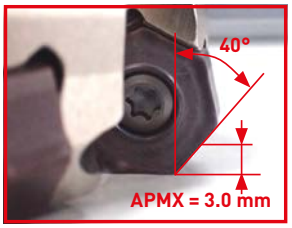
Zlepšuje odvod třísky a zabraňuje tvorbě nárůstků.

AHX475S

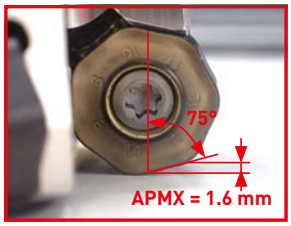
AHX475S

Pro vysokorychlostní obrábění
Vysoká rychlost je možná s AHX475S při nastavení na RE = 3.2 mm destičky používané v tělese řezného nástroje s úhlem rohu 75° (KAPR 15°).
Maximální hloubky řezu (APMX) budou omezeny na 1.6 mm.

AHX640S



AHX440S
Utvařeč L



AHX475S

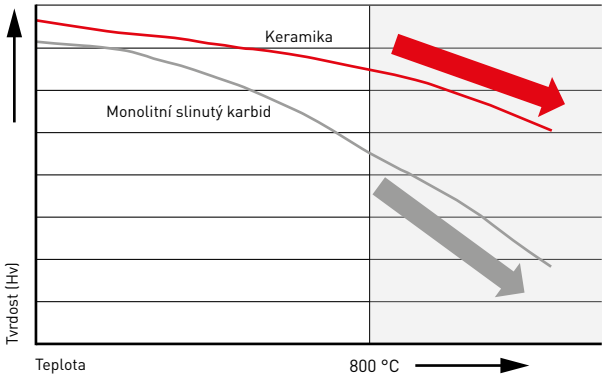
⚠ AHX475S není kompatibilní s korozivzdornou ocelí.

XC5010

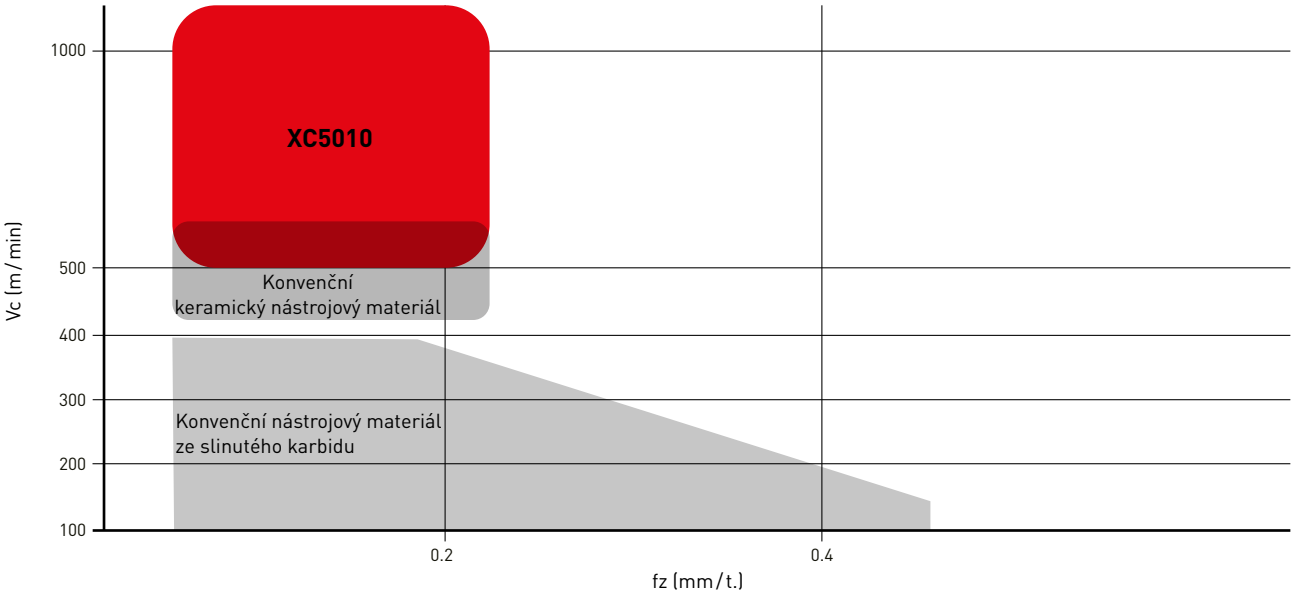
PEVNOST KERAMIKY UMOŽŇUJE STABILNÍ OBRÁBĚNÍ DOKONCE I PŘI ŘEZÁNÍ PŘI VYSOKÝCH RYCHLOSTECH

ODOLNOST SLINUTÉHO KARBIDU A KERAMIKY VŮČI VYSOKÝM TEPLOTÁM

Destičky ze slinutého karbidu mají podstatně omezenou pevnost při teplotách přesahujících 800 stupňů.
Nicméně, pevnost keramických destiček není ovlivněna těmito vysokými teplotami, tudíž mohou být používány při vysokých rychlostech a hloubkách řezu potřebných k vytvoření dostatečného tepla pro umožnění obrábění.



KOMBINACE JEDINEČNÉHO TVARU A NÁSTROJOVÉHO MATERIÁLU POVLAKOVANÉ KERAMIKY DOSAHUJE STABILNÍHO OBRÁBĚNÍ DOKONCE I PŘI RYCHLOSTECH ŘEZÁNÍ 1000 M/MIN

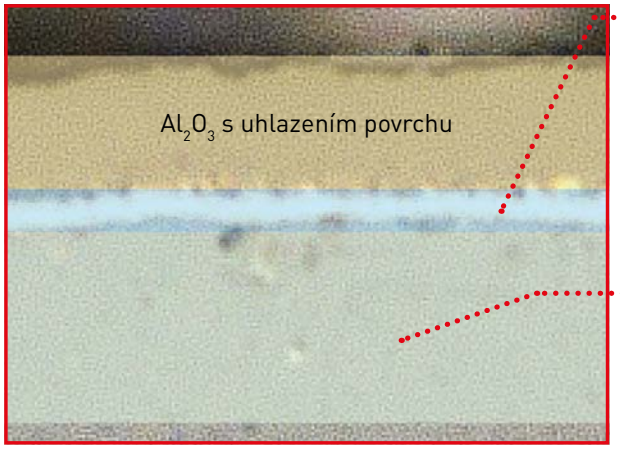


XC5010

PEVNOST KERAMIKY UMOŽŇUJE STABILNÍ OBRÁBĚNÍ DOKONCE I PŘI ŘEZÁNÍ PŘI VYSOKÝCH RYCHLOSTECH

UHLAZENÍ POVRCHU AL_2O_3 U POVLAKOVÁNÍ OMEZUJE PŘENOS ŘEZNÉHO TEPLA

Nanesením povlaku Al_2O_3, které omezuje přenos řezného tepla ke keramickému substrátu, a společně s úpravou hladkosti povrchu, je omezeno abnormální opotřebení a adheze materiálu obrobku.



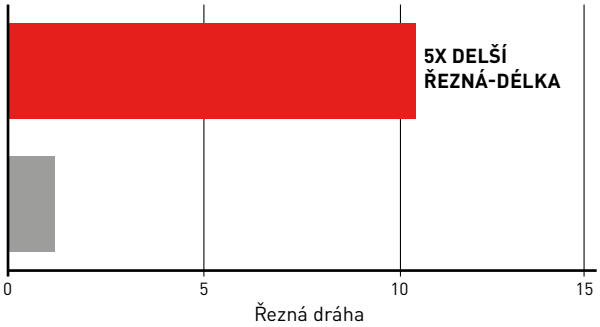
TECHNOLOGIE ZLEPŠUJE ADHEZNÍ PEVNOST

Vlastní adhezní technologie Mitsubishi Materials' velmi zlepšila adhezi mezi keramickým základním materiálem a vrstvou povlaku.

KERAMICKÝ SUBSTRÁT NITRID KŘEMÍKU

Použitím vysoce houževnatého keramického substrátu z nitridu křemíku jako základního materiálu, lze dosáhnout ultra vysokých rychlostí frézování tvárné litiny dokonce i při vysokých teplotách s minimální ztrátou pevnosti.

Materiál	5.3201
Nástroj	AHX640S
DC (mm)	80
Vc (m/min)	1000
fz (mm/t.)	0.1
ap (mm)	2.0
ae (mm)	50
Řezný režim	Za sucha



PO 1.2 M OBRÁBĚNÍ

XC5010

Nepovlakovaný keramický nástrojový materiál

Video obrábění
Vc = 1200 m/min

■ : XC5010 ■ A : Nepovlakovaný keramický nástrojový materiál

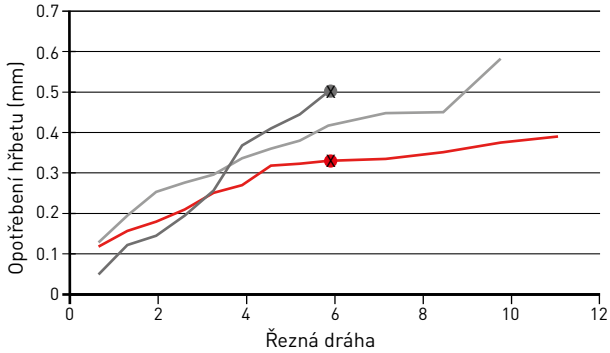
XC5010

ŘEZNÝ VÝKON

POROVNÁNÍ OPOTŘEBENÍ PŘI OBRÁBĚNÍ 5.3300 Vc = 1000 M/MIN

Dosahuje úrovně odolnosti proti opotřebení, která velmi překonává karbidové nástrojové materiály dokonce i při vysokorychlostním hrubování.

Materiál	5.3300
Nástroj	AHX640S
DC (mm)	80
Vc (m/min)	1000
fz (mm/t.)	0.1
ap (mm)	2.0
ae (mm)	40
Řezný režim	Za sucha Jedna destička



PO OBRÁBĚNÍ 6 M

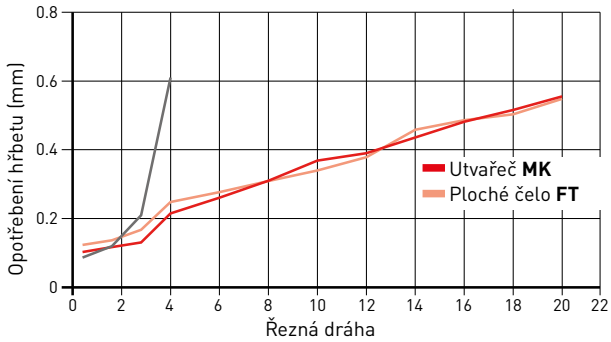
XC5010

Konvenční A

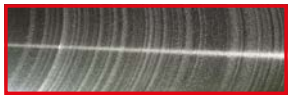
POROVNÁNÍ OBROBENÝCH POVRCHŮ PŘI OBRÁBĚNÍ 5.3300 PŘI Vc = 1000 M/MIN

Vysoce kvalitně obrobený povrch je zachován dokonce i po řezné délce 20 m.

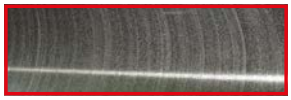
Materiál	5.3300
Nástroj	AHX640S
DC (mm)	125
Vc (m/min)	1000
fz (mm/t.)	0.1
ap (mm)	2.0
ae (mm)	100
Řezný režim	Za sucha



Řezná dráha 4 m

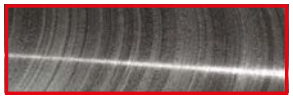


XC5010
Utvařeč **MK**



XC5010
Ploché čelo **FT**

Řezná dráha 20 m



XC5010
Utvařeč **MK**

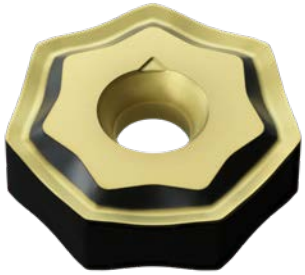
XC5010
Ploché čelo **FT**

Konvenční karbidový nástrojový materiál odštěpený při řezné délce 4 m.

■ : XC5010 ■ A ■ B : Konvenční nástroj

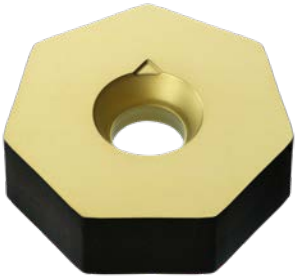
XC5010

SYSTÉM UTVAŘEČE TŘÍSEK



UTVAŘEČ MK – UNIVERZÁLNÍ OBRÁBĚNÍ

Při porovnání destiček s plochým čelem, je řezný odpor nižší při používání utvařeče MK. To redukuje zatížení vřetene a činí jej vhodným pro vysokorychlostní řezání.



PLOCHÉ ČELO FT – PEVNOST BŘITU

Vysoká pevnost břitu u typu s plochým čelem umožňuje stabilní řezání po dlouhou dobu a pomáhá zamezit náhlému odlomení břitu.

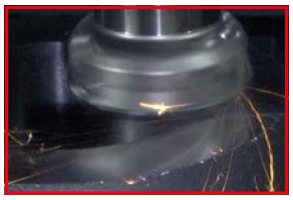
Nastavení výšky při používání destiček MK se liší od nastavení destiček typu FT.

5.3201 POROVNÁNÍ OBROBENÉHO POVRCHU

Velmi kvalitní obrobený povrch je zachován dokonce i za podmínek vysokorychlostního řezání.

Materiál	5.3201
Nástroj	AHX640S
DC (mm)	63
fz (mm/t.)	0.1
ap (mm)	1.0
ae (mm)	32
Řezný režim	Za sucha

Vc = 1000 m/min



XC5010
Utvařeč **MK**

Vc = 250 m/min

Konvenční, povlakovaný nástrojový materiál ze slinutého karbidu

ŘADY OCELI AHX

REFERENČNÍ TABULKA PRO VÝBĚR (POČET BŘITŮ A ŘEZNÉ PODMÍNKY)

DC	Typ	ZEFF	AHX440S			AHX475S			AHX640S		
			Univerzální obrábění			Vysokorychlostní obrábění			Univerzální obrábění		
			Sklad	fr	APMX	Sklad	fr	APMX	Sklad	fr	APMX
40	Jemná rozteč	3	●	0.6 – 1.2	3						
	Velmi jemná rozteč	4	●	0.8 – 1.6	3						
50	Jemná rozteč	4	●	0.8 – 1.6	3	●	2.4 – 4.0	1.6			
	Velmi jemná rozteč	5	●	1.0 – 2.0	3	●	3.0 – 5.0	1.6			
	Super velmi jemná rozteč	6	●	1.2 – 2.4	3						
63	Hrubá rozteč	4							●	0.8 – 1.6	6
	Jemná rozteč	5	●	1.0 – 2.0	3	●	3.0 – 5.0	1.6	●	1.0 – 2.0	6
	Velmi jemná rozteč	6	●	1.2 – 2.4	3	●	3.6 – 6.0	1.6			
	Super velmi jemná rozteč	8	●	1.6 – 3.2	3						
80	Hrubá rozteč	4							●	0.8 – 1.6	6
	Jemná rozteč	6	●	1.2 – 2.4	3	●	3.6 – 6.0	1.6	●	1.2 – 2.4	6
	Velmi jemná rozteč	8	●	1.6 – 3.2	3	●	4.8 – 8.0	1.6			
	Super velmi jemná rozteč	10	●	2.0 – 4.0	3						
100	Hrubá rozteč	5							●	1.0 – 2.0	6
	Jemná rozteč	7	●	1.4 – 2.8	3	●	4.2 – 7.0	1.6	●	1.4 – 2.8	6
	Velmi jemná rozteč	9				●	5.4 – 9.0	1.6			
	Velmi jemná rozteč	10	●	2.0 – 4.0	3						
	Super velmi jemná rozteč	12	●	2.4 – 4.8	3						
125	Hrubá rozteč	6							●	1.2 – 2.4	6
	Jemná rozteč	8	●	1.6 – 3.2	3	●	4.8 – 8.0	1.6	●	1.6 – 3.2	6
	Velmi jemná rozteč	10				●	6.0 – 10.0	1.6			
	Velmi jemná rozteč	12	●	2.4 – 4.8	3						
	Super velmi jemná rozteč	14	●	2.8 – 5.6	3						
160	Hrubá rozteč	7							●	1.4 – 2.8	6
	Jemná rozteč	10	●	2.0 – 4.0	3	●	6.0 – 10.0	1.6	●	2.0 – 4.0	6
	Velmi jemná rozteč	12				●	7.2 – 12.0	1.6			
	Velmi jemná rozteč	14	●	2.8 – 5.6	3						
	Super velmi jemná rozteč	16	●	3.2 – 6.4	3						
200	Hrubá rozteč	8							●	1.6 – 3.2	6
	Jemná rozteč	12							●	2.4 – 4.8	6

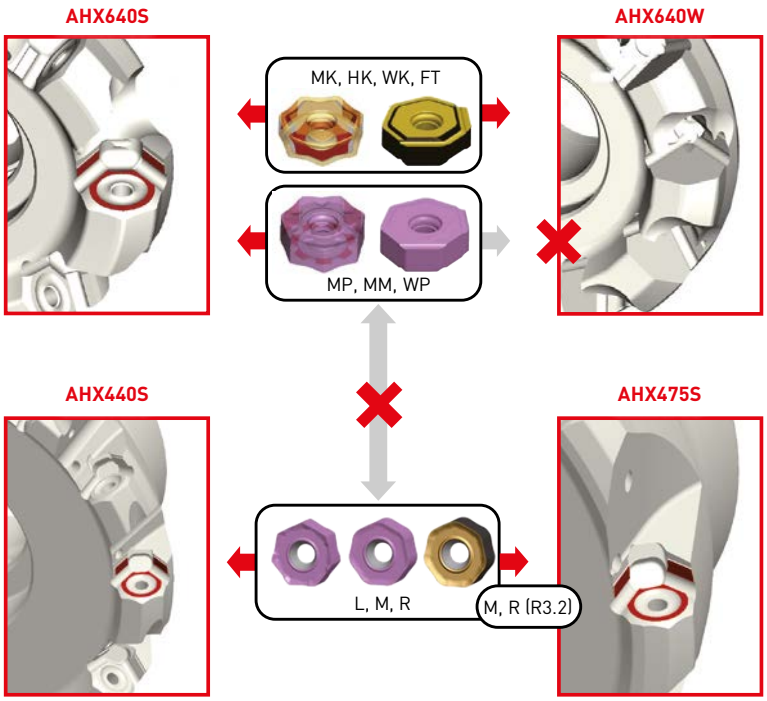
fr: Rychlost posuvu za jednu otáčku (AHX475S: rychlost posuvu u jednoho řezného nástroje (fz) bude omezena řeznou šířkou ae. Podrobné informace jsou uvedeny na straně 21).
APMX: Maximální hloubky řezu (AHX440S: maximální hloubky řezu se budou lišit v závislosti na typu utvařeče třísek).
Hloubky řezu a rychlost posuvu jsou identické s doporučenými podmínkami pro uhlíkovou ocel a hliníkové slitiny.

ŘADY OCELI AHX

REFERENČNÍ TABULKA PRO VÝBĚR (POČET BŘITŮ A ŘEZNÉ PODMÍNKY)

KOMPATIBILITA S DESTIČKAMI PRO ŘADY AHX

Destičku RE = 3.2 mm používanou pro AHX440S je možné použít i pro AHX475S.
Všechny destičky pro použití s AHX640 lze namontovat na AHX640S (poznámka: nicméně, stanovená délka bude odlišná). Destičky pro namontování na AHX640W mají na výběr utvařeče MK, HK, WK a FT.

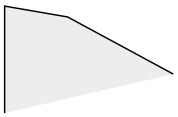


ŘADY OCELI AHX

SYSTÉM UTVAŘEČE TŘÍSEK

Utvařeč L

- Zaměření na ostrost řezné hrany
- Typ s nízkou odolností



Utvařeč M

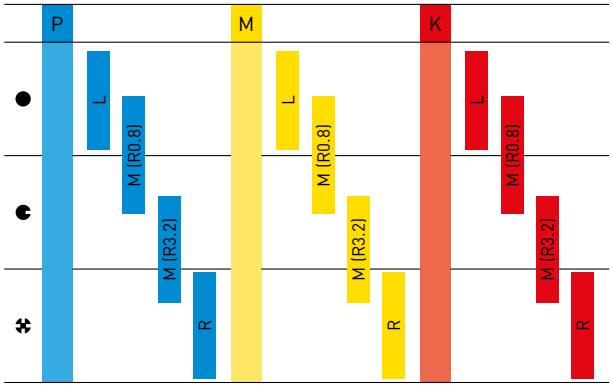
- První volba
- Typ pro všeobecné použití

Utvařeč R

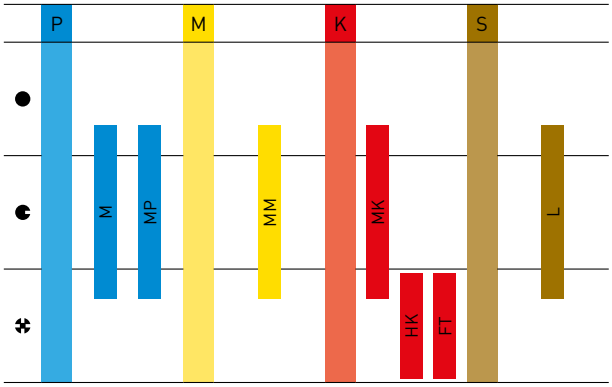
- Zaměřeno na odolnost proti lomu
- Typ s vyztuženým břitem

Řezné podmínky:
●: Stabilní řez ◐: Univerzální obrábění ✠: Nestabilní řez

AHX440S



AHX640S



DESTIČKA WIPER AHX640S

Na základě počtu destiček a řezných podmínek lze použitím destiček wiper zlepšit celkovou kvalitu povrchu obrobené plochy.

P **WP** + kombinace s **MP**
Pravostranná, 2 břity,
Levostranná, 2 břity.

K **WK** + kombinace s **MK**
Pravostranná, 2 břity,
levostranná, 2 břity.

AHX640W

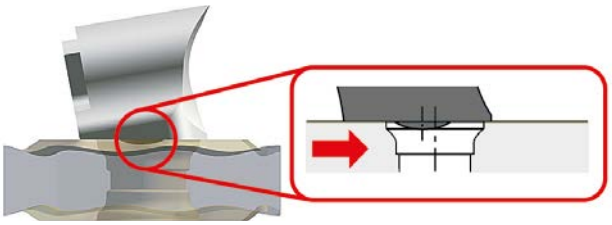
ČELNÍ FRÉZA PRO VYSOKOU EFEKTIVITU OBRÁBĚNÍ LITINY

DESTIČKY S VYSOKOU TUHOSTÍ VHODNÉ PRO OBRÁBĚNÍ VYSOKÝMI RYCHLOSTMI

Šikmý břit a velký úhel čela

PRŮKOPNICKÝ UPÍNACÍ SYSTÉM

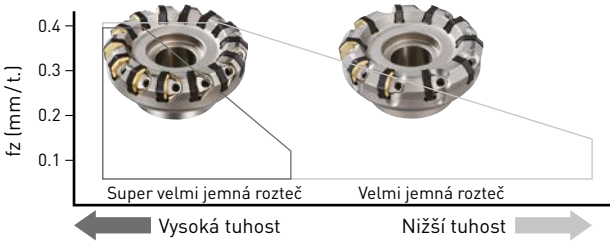
Nový typ klínu vyvinutý za účelem zvýšení počtu zubů. Unikátní geometrie používá vyčnívající část, která zapadne do otvoru destičky, funguje jako mechanismus AFI (Anti-Fly Insert).



Zabraňuje vyletění destičky z kapsy.

2 VARIANTY PRO RŮZNÉ APLIKACE

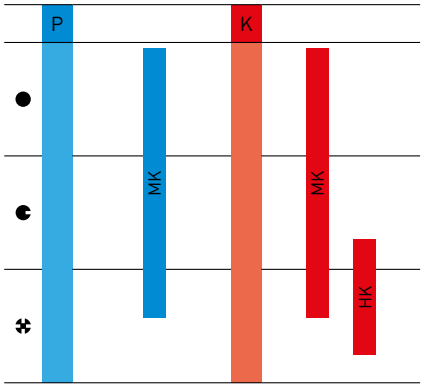
Varianty s velmi jemnou roztečí a super jemnou roztečí umožňují vysoce účinné frézování za různých podmínek. Kromě toho jsou standardně k dispozici také levostranné typy pro použití na speciálních strojích. Destičky lze použít s pravými i levými frézami.

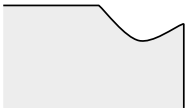


AHX640W

ČELNÍ FRÉZA PRO VYSOKOU EFEKTIVITU OBRÁBĚNÍ LITINY

POUŽITÍ DESTIČEK



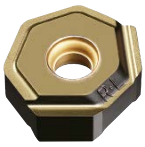


Univerzální destička **MK**

- Destička třídy M s přesnou tolerancí.
- Negativní, oboustranná se 14 břity.
- 20° úhel čela zajišťuje nízký řezný odpor.
  První volba pro hrubování a dokončování.

Destička s pevným břitem **HK**

- Destička třídy M s přesnou tolerancí.
- Negativní, oboustranná se 14 břity.
- Velmi pevný břit zabraňuje zlomení břitu během nestabilního obrábění nestejnoměrných obrobků a obrábění s vysokou rychlostí posuvu.



Destička Wiper **WK**

- Pravostranná, 2 břity, levostranná, 2 břity.
- Na základě počtu destiček a řezných podmínek použitím destiček wiper lze zlepšit celkovou kvalitu povrchu obrobené plochy.

Destička pro AHX640W je kompatibilní s AHX640S.
Viz strana 8 pro řádné používání destičky XC5010.

ŘADA MV1000

POVLAKOVANÝ KARBIDOVÝ NÁSTROJOVÝ MATERIÁL PRO FRÉZOVÁNÍ

LEPŠÍ ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ

Zavedením nově vyvinuté technologie povlakování bohaté na hliník, (Al,Ti)N s vysokým poměrem obsahu Al vykazuje velmi vysokou tvrdost. To velmi zlepšuje oxidaci a odolnost proti opotřebení.

ZVÝŠENÁ ODOLNOST PROTI TEPLOTNÍM ŠOKŮM

Extrémní tepelná odolnost této nové řady dosahuje úžasné stability nejen při suchém řezání, ale také při mokrém řezání, kde jsou břitové destičky obvykle náchylné k tepelnému praskání.

Grafické znázornění

VYNIKAJÍCÍ ODOLNOST PROTI NAVAŘOVÁNÍ

Hladký povrch.

VYNIKAJÍCÍ ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ

Nově vyvinutý povlak Al-Rich.

VYNIKAJÍCÍ ODOLNOST PROTI VYLAMOVÁNÍ PRO STABILNÍ OBRÁBĚNÍ

Nově vyvinuté pojivo.

ODOLNOST PROTI LOMU PRO MAXIMÁLNÍ STABILITU

Mimořádný substrát ze slinutého karbidu.

MV1020

Tento nástrojový materiál má lepší odolnost proti opotřebení a teplotním šokům a rovněž dosahuje stabilního řezání při nebývalých rychlostech řezání, především při obrábění oceli a tvárné litiny, tudíž se značně snižuje doba obrábění.

MV1030

Toto nové povlakování bohaté na hliník rovněž poskytuje vynikající odolnost proti opotřebení. Bezprecedentní výkon proti náhlému zlomení byl také realizován zejména při problematickém obrábění za mokra a při obrábění nerezových ocelí.

P	CVD		PVD			M	CVD	PVD			K	CVD			PVD		S	PVD			H	PVD
P10	MV1020		MP6120		VP15TF	M10				VP15TF	K10	MC5020	MV1020	XC5010	VP15TF		S10	MP9120		VP15TF	H10	
P20		MV1030		MP6130		M20	MV1030	MP7130		MP7030	K20		MV1030				S20		MP9130		H20	VP15TF
P30						M30			MP7140		K30					VP20RT	S30				H30	
P40						M40					K40						S40				H40	

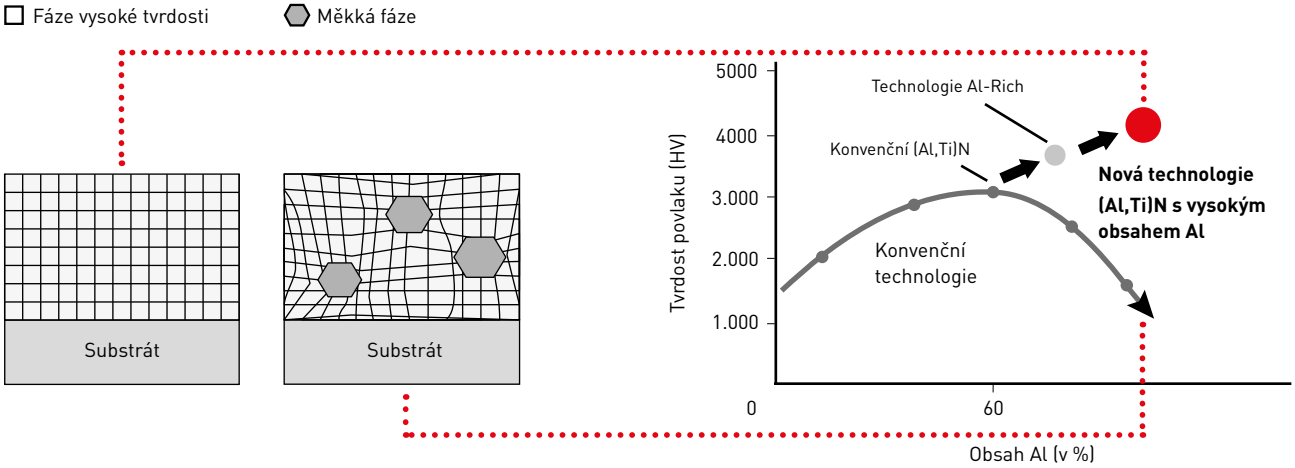
Obrábění za sucha je doporučeno pro obrábění korozivzdorné oceli s MV1030.

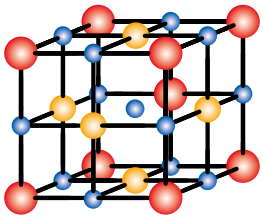
MV1020 / MV1030

NOVĚ VYVINUTÝ POVLAK S VYSOKÝM OBSAHEM Al

ZVÝŠENÁ ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ A TEPLOTNÍMU ŠOKU

Zavedením nově vyvinuté technologie povlakování bohaté na hliník, (Al,Ti)N s vysokým poměrem obsahu Al vykazuje velmi vysokou tvrdost. To velmi zlepšuje oxidaci a odolnost proti opotřebení. Tato extrémní odolnost vůči horku této nové řady dosahuje úžasné stability, nejenom během obrábění za sucha, ale také při obrábění za mokra, kdy jsou destičky obvykle náchylné k tepelnému praskání. MV1020 nabízí podstatně lepší výkon při vysokorychlostním obrábění, a MV1030 dosahuje stabilního výkonu během přerušovaného obrábění a obrábění korozivzdorné oceli.





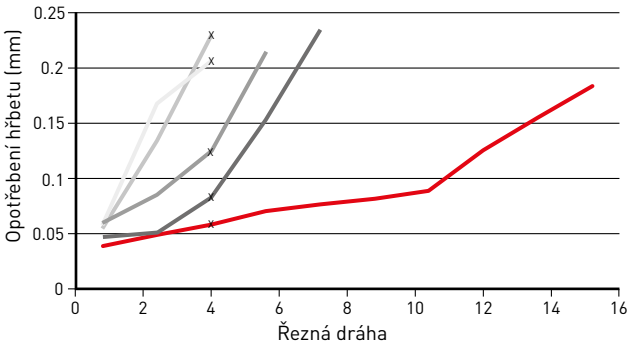
Obrázek krystalu u řady **MV1000**

N
Ti
Al

ŘEZNÝ VÝKON

POROVNÁNÍ ODOLNOSTI PROTI OPOTŘEBENÍ PŘI OBRÁBĚNÍ TVÁRNÉ LITINY

Materiál	5.3300
Nástroj	AHX440
Destička	NNMU130508ZEN-M
Vc (m/min)	300
fz (mm/t.)	0.1
ap (mm)	2.0
ae (mm)	52
Řezný režim	Za sucha Jedna destička



POŘÍZENO PO ŘEZU DLOUHÉM 4.0 M

MV1020

Konvenční A

Konvenční B

Konvenční C

Konvenční D

: MV1020 A B C D : Konvenční nástroj

MP6100 / MP7100 / MP9100

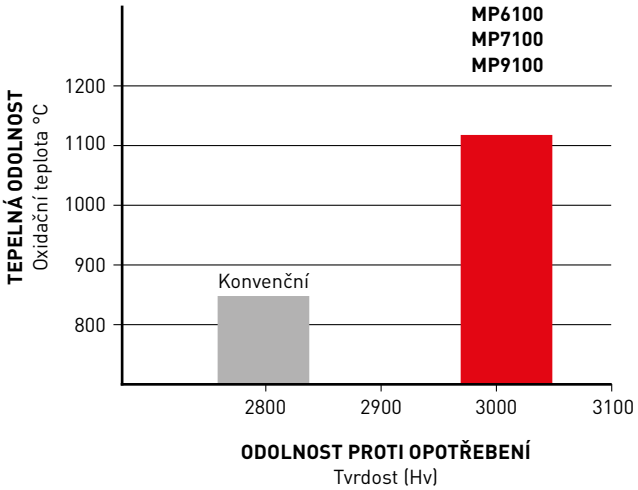
TŘÍDY BŘITOVÝCH DESTIČEK PRO ŠIROKÝ ROZSAH MATERIÁLŮ

AKUMULOVANÝ POVLAK PVD Z Al-Ti-Cr-N

Vynikající odolnost proti tvorbě nárůstků díky nízkému koeficientu tření.

Kumulovaný povlak PVD.

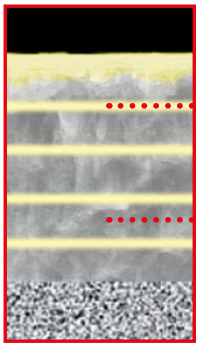
Speciální substrát ze slinutého karbidu.



KOEFICIENT TŘENÍ

	Materiál	Nástrojový materiál	Koeficient tření (měřeno při 600 °C)		
			C55	X10CrNi18-9	Ti6Al4V
P	Nelegované oceli, legované oceli	MP61○○	0.4		
M	korozivzdorné oceli	MP71○○		0.5	
S	Titanové slitiny, žáruvzdorné slitiny	MP91○○		0.7	0.3
	Konvenční		0.7		0.7

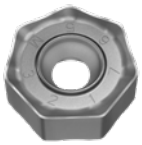
TOUGH-Σ



Grafické znázornění

Každý materiál má vrstvu vhodnou pro jednotlivé aplikace.

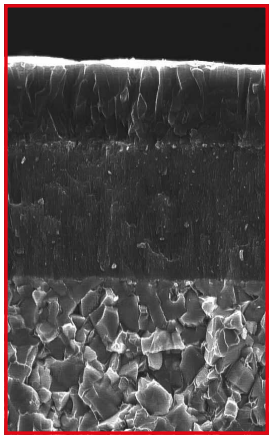
Velmi tvrdá základní vrstva Al-(Al, Ti)N
Nová technologie povlakování Al-(Al, Ti)N poskytuje stabilizaci fáze vysoké tvrdosti a výrazně zvyšuje odolnost proti opotřebení, tvorbě výmolů a tvorbě nárůstků.

P	**(Al,Cr)N** Odolný vůči praskání vlivem tepla	
M	**TiN** Odolný vůči tvorbě rýh	
S	**CrN** Odolný proti vydrolování	

P	PVD			M	PVD			K	CVD		PVD		S	PVD			H	PVD
P10	MP6120		VP15TF	M10			VP15TF	K10	MC5020	XC5010			S10	MP9120		VP15TF	H10	
P20		MP6130		M20	MP7130	MP7030		K20			VP15TF		S20		MP9130		H20	VP15TF
P30				M30				K30				VP20RT	S30				H30	
P40				M40	MP7140			K40					S40				H40	

MC5020

MC5020 má vynikající odolnost proti opotřebení, vydrolování a odolnost proti tepelným trhlinám. Tyto vlastnosti zabraňují vzniku potíží, k jakým obvykle při obrábění litiny dochází.



Struktura
MC5020

ZVÝŠENÁ ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ

Jemnozrnné vrstvy Al_2O_3 a vláknitá TiCN, odolné proti opotřebení, poskytují vynikající odolnost proti opotřebení při frézování širokého spektra litin.

ZVÝŠENÁ ODOLNOST PROTI LOMU

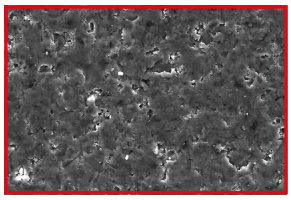
Použití speciálně vyvinutého slinutého karbidu, který poskytuje mimořádnou odolnost vůči lomu a proti tepelným trhlinám, zabraňuje náhlému zlomení břitu.

SNÍŽENÍ ENORMNÍHO POŠKOZENÍ

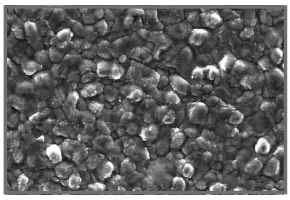
Extrémně hladká, černá vrchní vrstva povlaku brání enormnímu poškození, např. při vylamování návarů.

ČERNÝ SUPER HLADKÝ POVLAK

POROVNÁNÍ POVRCHU POVLAKU



MC5020



Konvenční

ŘEZNÝ VÝKON

ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ

MC5020

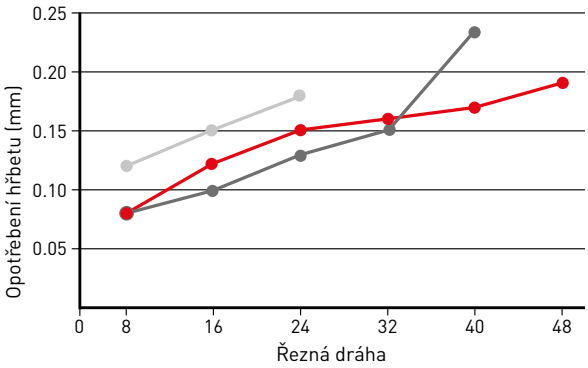
DRSNOST POVRCHU

Dokončený povrch

ŘEZNÝ VÝKON

ODOLNOST PROTI OPOTŘEBENÍ

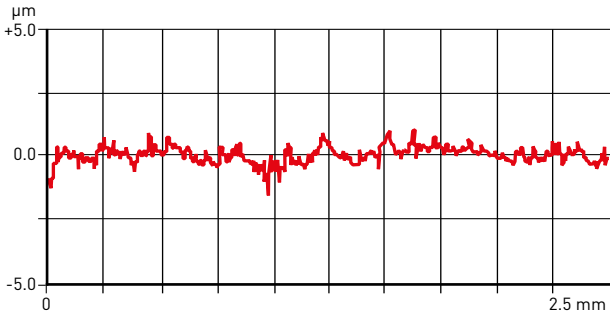
Materiál	ČSN 42 2430
Nástroj	AHX640WR10010D
Destička	NNMU200608ZEN-MK
Vc (m/min)	300
fz (mm/t.)	0.3
ap (mm)	5.0
ae (mm)	100
Řezný režim	Za sucha Jedna destička



Porovnání opotřebení při obrábění pomocí jednoho zubu.

DRSNOST POVRCHU

Materiál	ČSN 42 2307
Nástroj	AHX640WR10014D
Destička	NNMU200608ZEN-MK
Destička wiper	WNEU2006ZEN7C-WK
Vc (m/min)	350
fz (mm/t.)	0.1
ap (mm)	0.4
ae (mm)	80
Řezný režim	Proud vzduchu



■ : MC5020 ■ A ■ B : Konvenční nástroj

AHX440S

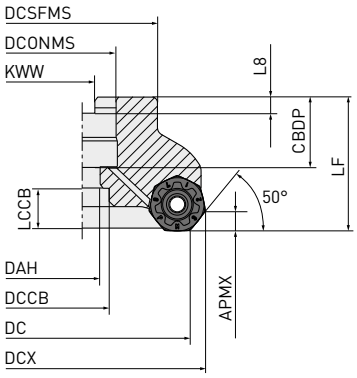
ČELNÍ FRÉZA TYPU

P M K H

KAPR: 50°
GAMP: -10°
GAMF: -7°

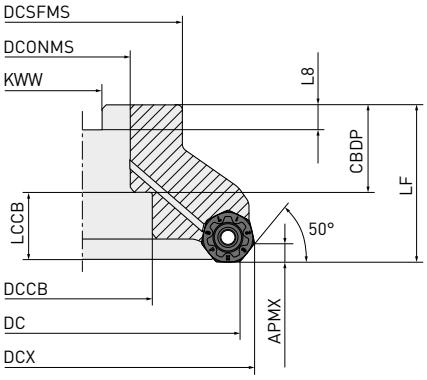
1

Ø 40
Ø 50
Ø 63
Ø 80



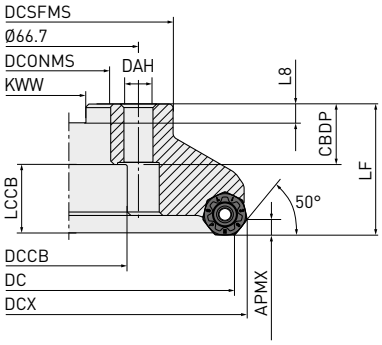
2

Ø 100
Ø 125
Ø 160

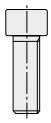
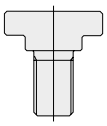


3

Ø 160



Pouze pravostranný držák nástroje

Typ nástrojového držáku	Objednací kód seřizovací šroub			Geometrie
AHX440S-040A○○AR	HSC08025H	HSC08040	1	1 
AHX440S-050A○○AR	HSC10030H	HSC10035		
AHX440S-063A○○AR	HSC10030H	HSC10035		
AHX440S-080A○○AR	HSC12035H	HSC12035		
		HSC12045		
AHX440S-100B○○AR	MBA16033H	—	2	2 
AHX440S-125B○○AR	MBA20040H	—		

AHX440S – ČELNÍ FRÉZA TYPU

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCONMS	LF	WT	ZEFF		Typ
AHX440S-040A03AR	●	3	40	16	40	0.3	3	○	1
AHX440S-040A04AR	●	3	40	16	40	0.2	4	○	1
AHX440S-050A04AR	●	3	50	22	40	0.4	4	○	1
AHX440S-050A05AR	●	3	50	22	40	0.4	5	○	1
AHX440S-050A06AR	●	3	50	22	40	0.4	6	○	1
AHX440S-063A05AR	●	3	63	22	40	0.6	5	○	1
AHX440S-063A06AR	●	3	63	22	40	0.6	6	○	1
AHX440S-063A08AR	●	3	63	22	40	0.5	8	○	1
AHX440S-080A06AR	●	3	80	27	50	1.1	6	○	1
AHX440S-080A08AR	●	3	80	27	50	1.1	8	○	1
AHX440S-080A10AR	●	3	80	27	50	1.1	10	○	1
AHX440S-100B07AR	●	3	100	32	50	1.6	7	○	2
AHX440S-100B10AR	●	3	100	32	50	1.6	10	○	2
AHX440S-100B12AR	●	3	100	32	50	1.6	12	○	2
AHX440S-125B08AR	●	3	125	40	63	3.0	8	○	2
AHX440S-125B12AR	●	3	125	40	63	3.0	12	○	2
AHX440S-125B14AR	●	3	125	40	63	2.9	14	○	2
AHX440S-160C10NR	●	3	160	40	63	4.8	10	—	3
AHX440S-160C14NR	●	3	160	40	63	4.6	14	—	3
AHX440S-160C16NR	●	3	160	40	63	4.7	16	—	3

1/1

Těleso frézy není dodáváno se seřizovacím šroubem pro upínací trn. Prosím objednávejte separátně.
○ = S chladicími kanálky

21 Vc

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCONMS	DCSFMS	DCX	KWW	L8	Typ
AHX440S-040A03AR	18	9	—	16	37	48.4	8.4	5.6	1
AHX440S-040A04AR	18	9	—	16	37	48.4	8.4	5.6	1
AHX440S-050A04AR	20	11	—	22	47	58.4	10.4	6.3	1
AHX440S-050A05AR	20	11	—	22	47	58.4	10.4	6.3	1
AHX440S-050A06AR	20	11	—	22	47	58.4	10.4	6.3	1
AHX440S-063A05AR	20	11	—	22	50	71.4	10.4	6.3	1
AHX440S-063A06AR	20	11	—	22	50	71.4	10.4	6.3	1
AHX440S-063A08AR	20	11	—	22	50	71.4	10.4	6.3	1
AHX440S-080A06AR	23	13	—	27	56	88.4	12.4	7	1
AHX440S-080A08AR	23	13	—	27	56	88.4	12.4	7	1
AHX440S-080A10AR	23	13	—	27	56	88.4	12.4	7	1
AHX440S-100B07AR	32	—	45	32	78	108.4	14.4	8	2
AHX440S-100B10AR	32	—	45	32	78	108.4	14.4	8	2
AHX440S-100B12AR	32	—	45	32	78	108.3	14.4	8	2
AHX440S-125B08AR	40	—	56	40	89	133.4	16.4	9	2
AHX440S-125B12AR	40	—	56	40	89	133.4	16.4	9	2
AHX440S-125B14AR	40	—	56	40	89	133.3	16.4	9	2
AHX440S-160C10NR	40	—	56	40	100	168.4	16.4	9	3
AHX440S-160C14NR	40	—	56	40	100	168.4	16.4	9	3
AHX440S-160C16NR	40	—	56	40	100	168.4	16.4	9	3

1/1

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

AHX440S – DESTIČKY

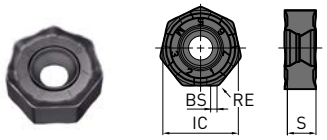
		MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MC5020	MV1020	MV1030	VP15TF
P	Oceli	◐	✥				◐	◐	◐
M	Korozivzdorné oceli			◐	✥			◐	◐
K	Litiny					◐	◐	◐	◐
H	Kalené oceli								◐

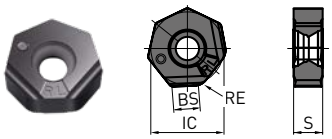
Řezné podmínky :
●: Stabilní řez ◐: Univerzální obrábění
✥: Nestabilní řez

Honování: E: Zaoblení

Objednací kód	Třída	Honování	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MC5020	MV1020	MV1030	VP15TF	IC	S	BS	RE	APMX
NNMU130508ZER-L	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	5.09	1	0.8	3
NNMU130508ZEN-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	5.09	1	0.8	4*
NNMU130532ZEN-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	5.09	—	3.2	4*
NNMU130532ZEN-R	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	5.09	—	3.2	4*
WNEU1305ZEN4C-M	E	E	●				●			●	13.4	5.09	4	2.7	0.5

Geometrie

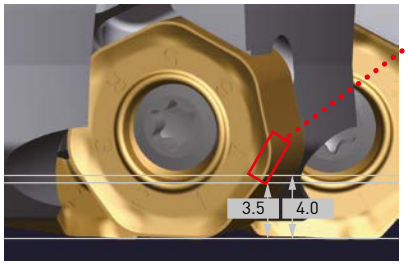




Bez použití wiper geometrie, APMX = 3.0 mm

SYSTÉM UTVAŘEČŮ

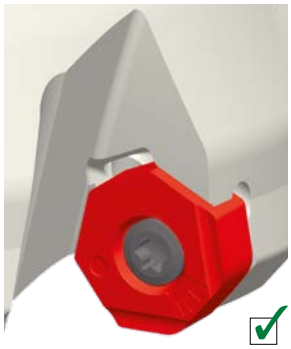
P	PVD	M	PVD	K	PVD	CVD	H	PVD
P10	VP15TF, MP6120, MV1020	M10	VP15TF	K10	VP15TF	MV1020	H10	VP15TF
P20	MP6130	M20	MP7130	K20	XC5010	MV1030	H20	
P30	MV1030	M30	MV1030	K30	MC5020		H30	
P40		M40	MP7140	K40			H40	



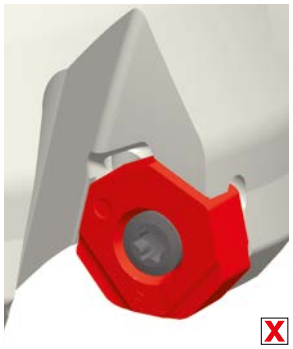
POLOMĚR DALŠÍHO BŘITU, KTERÝ MÁ BÝT POUŽIT

Když nemá být používán další břit, APMX je 4.0 mm. Když má být další břit používán později (indexování destičky ve směru hodinových ručiček), APMX je 3.5 mm. To je kvůli zajištění toho, aby další břit již nebyl opotřebený před použitím na hloubku řezu 4.0 mm.

POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ DESTIČEK WIPER



Obr. 1



Obr. 2

Tyto destičky wiper mají 2 břity pro levostranné použití a 2 břity pro pravostranné použití. Správná poloha upnutí viz. obrázek 1.
Uspokojivé jakosti dokončeného povrchu lze dosáhnout s jednou destičkou wiper. Pokud se však rychlost posuvu na otáčku rovná šířce břitu destičky wiper nebo je větší, doporučujeme nainstalovat druhou a další destičky wiper rovnoměrně rozmístěné po tělese.

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

AHX440S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ ZA SUCHA

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	Vc	fz	ap	ae
P	Nízkouhlíkové oceli	<180HB	MV1020	300 (200–400)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MP6120	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	245 (190–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MP6130	240 (190–290)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
	Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	MV1020	260 (170–350)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MP6120	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	210 (150–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MP6130	200 (150–250)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
		280–350HB	MV1020	180 (100–250)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MP6120	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	135 (90–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			MP6130	120 (90–150)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
	Legované nástrojové oceli	≤350HB	MP6120	140 (100–180)	0.15 (0.20–0.20)	≤ 1	≤0.8DC
			VP15TF	140 (100–180)	0.15 (0.20–0.20)	≤ 1	≤0.8DC
			MP6130	120 (90–150)	0.15 (0.20–0.20)	≤ 1	≤0.8DC
	Kalená a popouštěná ocel	35–45HRC	MP6120	140 (100–180)	0.15 (0.20–0.20)	≤ 1	≤0.8DC
			MP6130	120 (90–150)	0.15 (0.20–0.20)	≤ 1	≤0.8DC
M	Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7130	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	185 (120–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	180 (120–230)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
		≥200HB	MP7130	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	140 (80–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	130 (80–180)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
	Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7130	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	185 (120–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	180 (120–230)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
		≥200HB	MP7130	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	140 (80–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	130 (80–180)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
	Dvoufázové korozivzdorné oceli	≤280HB	MP7130	140 (100–180)	0.15 (0.20–0.20)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	140 (100–180)	0.15 (0.20–0.20)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	120 (80–160)	0.15 (0.20–0.20)	≤3	≤0.8DC
	Kalené korozivzdorné oceli	≤450HB	MP7130	130 (100–160)	0.15 (0.20–0.20)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	130 (100–160)	0.15 (0.20–0.20)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	110 (80–140)	0.15 (0.20–0.20)	≤3	≤0.8DC

1/2

Při používání řezné kapaliny snižte řeznou rychlost.

AHX440S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ ZA SUCHA

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	Vc	fz	ap	ae
K	Šedé litiny	<350MPa	MC5020	220 (150–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	180 (130–230)	0.30 (0.20–0.40)	≤3	≤0.8DC
	Tvárné litiny	<450MPa	MV1020	240 (130–350)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MC5020	220 (150–300)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	185 (120–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	170 (120–220)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
	Tvárné litiny	<800MPa	MV1020	220 (80–350)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MC5020	170 (150–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			MV1030	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	140 (100–180)	0.20 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
H	Kalené oceli	40–55HRC	VP15TF	80 (60–100)	0.15 (0.10–0.20)	≤1	≤0.8DC

2/2

Při používání řezné kapaliny snižte řeznou rychlost.

AHX440S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ S CHLAZENÍM

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	Vc	fz	ap	ae
M	Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7130	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	100 (80–140)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
		≥200HB	MP7130	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	80 (55–105)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
	Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7130	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	100 (80–140)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
		≥200HB	MP7130	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	80 (55–105)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
	Dvoufázové korozivzdorné oceli	≤280HB	MP7130	80 (60–100)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	80 (60–100)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	60 (40– 80)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.8DC
	Kalené korozivzdorné oceli	≤450HB	MP7130	70 (50– 90)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.8DC
			VP15TF	70 (50– 90)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.8DC
			MP7140	50 (30– 70)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.8DC

1/1

AHX440S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

ŘEZNÉ PODMÍNKY S DESTIČKOU WIPER

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	Vc	fz	ap
P	Nízkouhlíkové oceli	<180HB	MP6120	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
			VP15TF	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
	Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	MP6120	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
			VP15TF	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
		280–350HB	MP6120	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
			VP15TF	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
	Legované nástrojové oceli	≤350HB	MP6120	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
			VP15TF	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
	Kalená a popouštěná ocel	35–45HRC	MP6120	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
			VP15TF	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
M	Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	VP15TF	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
		≥200HB	VP15TF	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
	Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	VP15TF	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
		≥200HB	VP15TF	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5
	Dvoufázové korozivzdorné oceli	≤280HB	VP15TF	80 (60–100)	0.10 (0.05–0.15)	≤0.5
	Kalené korozivzdorné oceli	≤450HB	VP15TF	70 (50– 90)	0.10 (0.05–0.15)	≤0.5
K	Šedé litiny	<350MPa	MC5020	320 (250–400)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
			VP15TF	220 (150–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5
	Tvárné litiny	<450MPa	MC5020	250(200–300)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5
			VP15TF	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5
		<800MPa	MC5020	220 (200–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5
			VP15TF	170 (150–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5
H	Kalené oceli	40–55HRC	VP15TF	80 (60–100)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5

1/1

Podle výše uvedené tabulky se nastaví řezné podmínky vyhovující použití při obrábění.
Je-li nutno se zaměřit na kvalitu povrchu obrobené plochy, doporučujeme obrábění za mokra.
(Životnost nástroje je kratší v porovnání se suchým obráběním)
Doporučená hloubka řezu se liší v závislosti na geometrii destičky.
Při nízké tuhosti upnutí a dlouhém vyložení nástroje doporučujeme snížit řeznou rychlost a rychlost posuvu o 30 %.
Obrábění s chlazením je doporučováno, když je žádoucí dobrá kvalita povrchu u korozivzdorné oceli.
(Životnost nástroje je kratší v porovnání obráběním za sucha).

AHX475S

15° KAPR

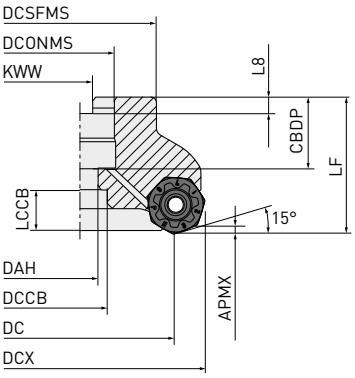
FRÉZA PRO VYSOKÉ RYCHLOSTI POSUVU

P K H

KAPR: 15°
T: 16°
GAMP: -6°/9°
GAMF: -10°

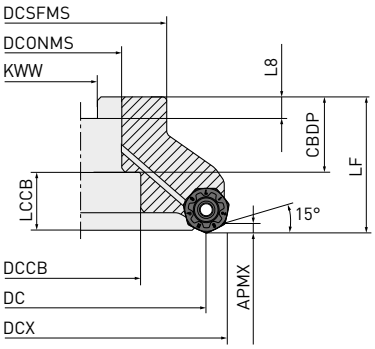
1

Ø 50
Ø 63
Ø 80
Ø 100



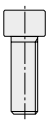
2

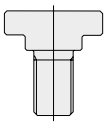
Ø 125
Ø 160



Pouze pravostranný držák nástroje

Typ nástrojového držáku	Objednací kód seřizovací šroub			Geometrie
AHX475S-050A○○AR	HSC10030H	HSC10035	1	1
AHX475S-063A○○AR	HSC10030H	HSC10035	1	1
AHX475S-080A○○AR	HSC12035H	HSC12035	1	1
		HSC12045	1	1
AHX475S-100B○○AR	HSC16040H	—	1	1
AHX475S-125B○○AR	MBA20040H	—	2	2
AHX475S-160B○○AR	MBA20040H	—	2	2





AHX475S – FRÉZA PRO VYSOKÉ RYCHLOSTI POSUVU

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCONMS	LF	WT	ZEFF		Typ
AHX475S-050A04AR	●	1.6	50	22	50	0.6	4	○	1
AHX475S-050A05AR	●	1.6	50	22	50	0.6	5	○	1
AHX475S-063A05AR	●	1.6	63	22	50	1.0	5	○	1
AHX475S-063A06AR	●	1.6	63	22	50	0.9	6	○	1
AHX475S-080A06AR	●	1.6	80	27	50	1.6	6	○	1
AHX475S-080A08AR	●	1.6	80	27	50	1.5	8	○	1
AHX475S-100A07AR	●	1.6	100	32	63	3.2	7	○	2
AHX475S-100A09AR	●	1.6	100	32	63	3.2	9	○	2
AHX475S-125B08AR	●	1.6	125	40	63	3.8	8	○	2
AHX475S-125B10AR	●	1.6	125	40	63	3.8	10	○	2
AHX475S-160B10AR	●	1.6	160	40	63	5.4	10	○	2
AHX475S-160B12AR	●	1.6	160	40	63	5.3	12	○	2

1/1

Těleso frézy není dodáváno se seřizovacím šroubem pro upínací trn. Prosím objednávejte separátně.
○ = S chladicími kanálky

28 Vc

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCONMS	DCSFMS	DCX	KWW	L8	Typ
AHX475S-050A04AR	20	11	17	22	47	65.6	10.4	6.3	1
AHX475S-050A05AR	20	11	17	22	47	65.6	10.4	6.3	1
AHX475S-063A05AR	20	11	17	22	60	78.6	10.4	6.3	1
AHX475S-063A06AR	20	11	17	22	60	78.6	10.4	6.3	1
AHX475S-080A06AR	23	13	20	27	76	95.6	12.4	7	1
AHX475S-080A08AR	23	13	20	27	76	95.6	12.4	7	1
AHX475S-100A07AR	26	17	26	32	96	115.6	14.4	8	2
AHX475S-100A09AR	26	17	26	32	96	115.6	14.4	8	2
AHX475S-125B08AR	40	56	—	40	100	140.6	16.4	9	2
AHX475S-125B10AR	40	56	—	40	100	140.6	16.4	9	2
AHX475S-160B10AR	40	56	—	40	100	175.6	16.4	9	2
AHX475S-160B12AR	40	56	—	40	100	175.6	16.4	9	2

1/1

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

AHX475S – DESTIČKY

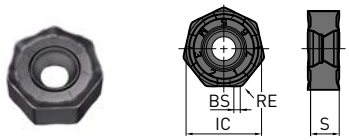
		MP6120	MP6130	MC5020	MV1020	MV1030	VP15TF
P	Oceli	◐	✠		◐	◐	◐
K	Litiny			◐	◐	◐	◐
H	Kalené oceli						◐

Řezné podmínky :
●: Stabilní řez ◐: Univerzální obrábění ✠: Nestabilní řez

Honování: E: Zaoblení

Objednací kód	Třída	Honování	MP6120	MP6130	MC5020	MV1020	MV1030	VP15TF	IC	S	BS	RE	APMX
NNMU130532ZEN-M	M	E	●	●	●	●	●	●	13.4	5.09	—	3.2	1.6
NNMU130532ZEN-R	M	E	●	●	●	●	●	●	13.4	5.09	—	3.2	1.6

Geometrie



SYSTÉM UTVAŘEČŮ

P	PVD					K	PVD		CVD		H	PVD
P10	VP15TF	MP6120		MV1020		K10	VP15TF	MV1020			H10	
P20			MP6130		MV1030	K20			MV1030	MC5020	H20	VP15TF
P30						K30					H30	
P40						K40					H40	

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

AHX475S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ ZA SUCHA

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	M	R	Vc	fz	ap	ae
P	Nízkouhlíkové oceli	<180HB	MV1020		R	220 (170 – 270)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MV1020		R	220 (170 – 270)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1020		M	220 (170 – 270)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6120		R	150 (100 – 200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MP6120		R	150 (100 – 200)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6120		M	150 (100 – 200)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1030		M	140 (80 – 200)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6130		R	130 (80 – 180)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MP6130		R	130 (80 – 180)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6130		M	130 (80 – 180)	1	≤1.6	0.8 – 1DC
	Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	MV1020		R	200 (150 – 250)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MV1020		R	200 (150 – 250)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1020		M	200 (150 – 250)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6120		R	130 (80 – 180)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MP6120		R	130 (80 – 180)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6120		M	130 (80 – 180)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1030		M	140 (80 – 200)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6130		R	110 (60 – 160)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MP6130		R	110 (60 – 160)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6130		M	110 (60 – 160)	1	≤1.6	0.8 – 1DC
	Nelegované oceli Legované oceli	280–350HB	MV1020		R	150 (100 – 200)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MV1020		R	150 (100 – 200)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1020		R	150 (100 – 200)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6120		R	100 (50 – 150)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MP6120		R	100 (50 – 150)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6120		R	100 (50 – 150)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MV1030		R	90 (30 – 150)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MV1030		R	90 (30 – 150)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1030		R	90 (30 – 150)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6130		R	80 (30 – 130)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MP6130		R	80 (30 – 130)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6130		R	80 (30 – 130)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
	Legované nástrojové oceli	<350HB	MP6120		R	100 (50 – 150)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MP6120		R	100 (50 – 150)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6120		R	100 (50 – 150)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6130		R	80 (30 – 120)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MP6130		R	80 (30 – 120)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6130		R	80 (30 – 120)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
	Kalená a popouštěná ocel	35–45HRC	MP6120		R	100 (70 – 130)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MP6120		R	100 (70 – 130)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6120		R	100 (70 – 130)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MP6130		R	80 (50 – 110)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MP6130		R	80 (50 – 110)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MP6130		R	80 (50 – 110)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC

AHX475S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ ZA SUCHA

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál	M	R	Vc	fz	ap	ae
K	Šedé litiny	<350MPa	MC5020		R	150 (100 – 200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MC5020		R	150 (100 – 200)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MC5020		M	150 (100 – 200)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			VP15TF		M	120 (80 – 160)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
	Tvárné litiny	<450MPa	MV1020		R	200 (150 – 250)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MV1020		R	200 (150 – 250)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1020		M	200 (150 – 250)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MC5020		R	150 (100 – 200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MC5020		R	150 (100 – 200)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MC5020		M	150 (100 – 200)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1030		M	140 (80 – 200)	1.0	≤1.6	0.8 – 1DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.6	≤1.6	≤0.5DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.8	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			VP15TF		M	120 (80 – 160)	1	≤1.6	0.8 – 1DC
	Tvárné litiny	<800MPa	MV1020		R	180 (130 – 230)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MV1020		R	180 (130 – 230)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1020		R	180 (130 – 230)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MC5020		R	150 (100 – 200)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MC5020		R	150 (100 – 200)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MC5020		R	150 (100 – 200)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			MV1030		R	140 (80 – 200)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.5	≤1.6	≤0.5DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.6	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			VP15TF		R	120 (80 – 160)	0.7	≤1.6	0.8 – 1DC
H	Kalené oceli	40–55HRC	VP15TF		R	70 (50 – 90)	0.4	≤1.6	≤0.5DC
			VP15TF		R	70 (50 – 90)	0.5	≤1.6	0.5 – 0.8DC
			VP15TF		R	70 (50 – 90)	0.6	≤1.6	0.8 – 1DC

2/2

AHX640S

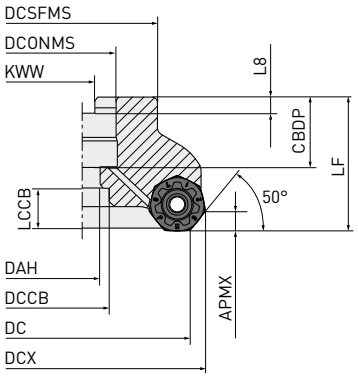
ČELNÍ FRÉZA TYPU

P M K S H

KAPR: 50°
GAMP: -5°
GAMF: -6°

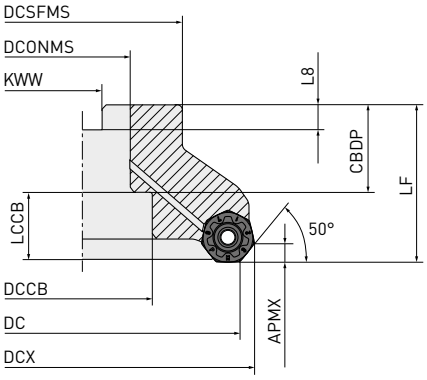
1

Ø 63
Ø 80



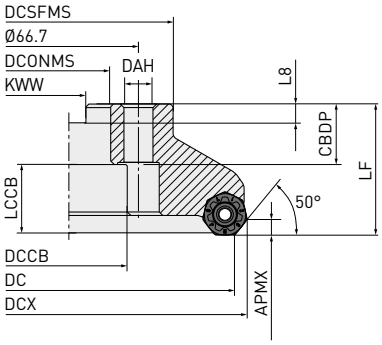
2

Ø 100
Ø 125



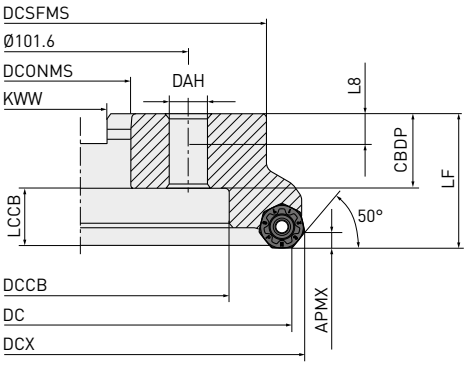
3

Ø 160

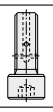
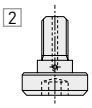


4

Ø 200



Pouze pravostranný držák nástroje

Typ nástrojového držáku	Objednací kód seřizovací šroub		Geometrie
AHX640S-063A○○AR	HSC10030H	1	1 
AHX640S-080A○○AR	HSC12035H		
AHX640S-100B○○AR	MBA16033H		
AHX640S-125B○○AR	MBA20040H	2	2 
AHX640S-160C○○NR	—	—	
AHX640S-200C○○NR	—	—	

AHX640S – ČELNÍ FRÉZA TYPU

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCONMS	LF	WT	ZEFF		Typ
AHX640S-063A04AR	●	6	63	22	50	0.7	4	○	1
AHX640S-063A05AR	●	6	63	22	50	0.6	5	○	1
AHX640S-080A04AR	●	6	80	27	50	1.1	4	○	1
AHX640S-080A06AR	●	6	80	27	50	1.0	6	○	1
AHX640S-100B05AR	●	6	100	32	50	1.7	5	○	2
AHX640S-100B07AR	●	6	100	32	50	1.6	7	○	2
AHX640S-125B06AR	●	6	125	40	63	3.1	6	○	2
AHX640S-125B08AR	●	6	125	40	63	3.0	8	○	2
AHX640S-160C07NR	●	6	160	40	63	5.4	7	—	3
AHX640S-160C10NR	●	6	160	40	63	5.2	10	—	3
AHX640S-200C08NR	●	6	200	60	63	7.8	8	—	4
AHX640S-200C12NR	●	6	200	60	63	7.5	12	—	4

1/1

○ = S chladicími kanálky

33 Vc

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCONMS	DCSFMS	DCX	KWW	L8	Typ
AHX640S-063A04AR	20	11	—	22	50	75.55	10.4	6.3	1
AHX640S-063A05AR	20	11	—	22	50	75.55	10.4	6.3	1
AHX640S-080A04AR	23	13	—	27	56	92.55	12.4	7	1
AHX640S-080A06AR	23	13	—	27	56	92.55	12.4	7	1
AHX640S-100B05AR	32	—	45	32	78	112.55	14.4	8	2
AHX640S-100B07AR	32	—	45	32	78	112.55	14.4	8	2
AHX640S-125B06AR	42	—	56	40	89	137.55	16.4	9	2
AHX640S-125B08AR	42	—	56	40	89	137.55	16.4	9	2
AHX640S-160C07NR	29	—	56	40	120	172.55	16.4	9	3
AHX640S-160C10NR	29	—	56	40	120	172.55	16.4	9	3
AHX640S-200C08NR	32	—	140	60	175	212.55	25.7	14.22	4
AHX640S-200C12NR	32	—	140	60	175	212.55	25.7	14.22	4

1/1

VÝBĚR NÁSTR. MATERIÁLU KARBID

P	PVD				M	PVD			K	PVD		CVD	S	PVD			H	PVD
P10	VP15TF	VP20RT	MP6120	MP6130	M10	VP15TF	VP20RT	MP7030	K10	VP15TF	VP20RT	MC5020	S10	VP20RT	MP9120	MP9130	H10	VP15TF
P20					M20				K20				S20				H20	
P30					M30				K30				S30				H30	
P40					M40				K40				S40				H40	

VÝBĚR NÁSTR. MATERIÁLU KERAMIKA

K	CVD
K10	XC5010
K20	
K30	
K40	

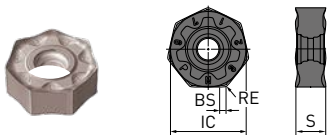
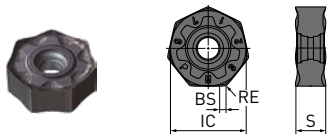
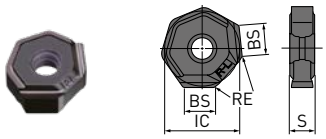
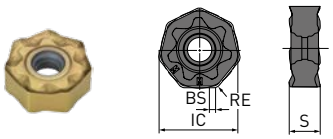
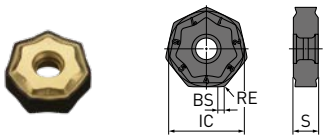
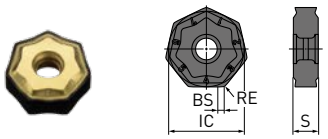
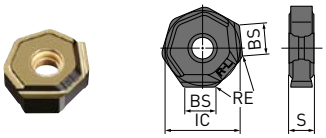
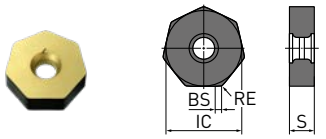
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

AHX640S – DESTIČKY

		XC5010	MC5020	MP6120	MP6130	MP7030	MP9120	MP9130	VP15TF	VP20RT
P	Ocel			◐	✠				◐	◐
M	Korozivzdorné oceli					◐			◐	◐
K	Litina	◐	◐						✠	◐
S	Žáruvzdorné slitiny, titanové slitiny						◐	✠	◐	◐
H	Kalená ocel								◐	

Řezné podmínky :
●: Stabilní řez ◐: Univerzální obrábění
✠: Nestabilní řez

Honování: E: Zaoblení

Objednací kód	Třída	Honování	XC5010	MC5020	MP6120	MP6130	MP7030	MP9120	MP9130	VP15TF	VP20RT	IC	S	BS	RE	APMX	Geometrie
L																	
NNMU200712ZER-L	M	E						●	●			20	8.0	1.0	1.2	6	
M/MP																	
NNMU200708ZEN-MP	M	E								●		20	8.0	1.0	0.8	6	
NNMU200708ZEN-M	M	E			●	●						20	8.0	1.0	0.8	6	
WP (Wiper)																	
WNEU2007ZEN7C-WP	M	E								●		20	7.2	7.1	0.8	6	
MM																	
NNMU200712ZER-MM	M	E					●					20	8.0	1.0	1.2	6	
MK																	
NNMU200608ZEN-MK	M	E	●	●						●	★	20	6.55	1.0	0.8	6	
HK																	
NNMU200608ZEN-HK	M	E		●						●	★	20	6.55	1.0	0.8	6	
WK* (Wiper)																	
WNEU2006ZEN7C-WK	M	E		●								20	6.55	7.4	0.8	6	
FT																	
NNMQ200708ZEN-FT	M	E	●									20	6.55	1.0	0.8	6	

Destička s utvařečem MK/HK/WK je kompatibilní s AHX640S.

Možné kombinace destiček wiper: MK/HK s WK (Wiper) a MP/L/M s WP (Wiper).
Vezměte v úvahu, že při použití utvařeče MK/HK se výška bude lišit.

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

AHX640S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ ZA SUCHA

	Materiál	Vlastnosti	Podmínky	Nástrojový materiál		Vc	fz	ap	ae
P	Nízkouhlíkové oceli	<180HB		MP6120	M	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF	MP	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				MP6130	M	220 (170–270)	0.40 (0.30–0.50)	≤5	≤0.8DC
	Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB		MP6120	M	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF	MP	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				MP6130	M	190 (140–240)	0.40 (0.30–0.50)	≤5	≤0.8DC
		280–350HB		MP6120	M	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF	MP	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				MP6130	M	110 (70–150)	0.40 (0.30–0.50)	≤5	≤0.8DC
	Legované nástrojové oceli	≤350HB		MP6120	M	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
				VP15TF	MP	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
				MP6130	M	110 (70–150)	0.25 (0.20–0.30)	≤3	≤0.8DC
	Kalená a popouštěná ocel	35–45HRC		MP6120	M	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC
				VP15TF	MP	140 (100–180)	0.15 (0.10–0.20)	≤5	≤0.8DC
				MP6130	M	110 (70–150)	0.25 (0.20–0.30)	≤3	≤0.8DC
M	Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB		MP7030	MM	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
		≥200HB		MP7030	MM	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
	Dvoufázové korozivzdorné oceli	≤280HB		MP7030	MM	140 (100–180)	0.15 (0.05–0.25)	≤5	≤0.8DC
	Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB		MP7030	MM	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
		≥200HB		MP7030	MM	150 (100–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
	Precipitačně vytvrzované korozivzdorné oceli	≤450HB		MP7030	MM	130 (100–160)	0.15 (0.05–0.25)	≤5	≤0.8DC
K	Šedé litiny	<350MPa		XC5010	MK, FT	800 (500–1000)	0.10 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
				MC5020	MK, HK	220 (150–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF	MP	180 (130–230)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF, VP20RT	MK, HK	180 (130–230)	0.30 (0.20–0.40)	≤5	≤0.8DC
	Tvárné litiny	<450MPa		XC5010	MK, FT	800 (500–1000)	0.10 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
				MC5020	MK, HK	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF	MP	170 (120–220)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF, VP20RT	MK, HK	170 (120–220)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
		<800MPa		XC5010	MK, FT	800 (500–1000)	0.10 (0.10–0.30)	≤3	≤0.8DC
				MC5020	MK, HK	170 (150–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF	MP	140 (100–180)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF, VP20RT	MK, HK	140 (100–180)	0.20 (0.10–0.30)	≤5	≤0.8DC
H	Kalené oceli	40–55HRC		VP15TF	MP	80 (60–100)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.8DC

1/1

Pro kvalitně dokončený povrch korozivzdorné oceli je doporučeno obrábět s chlazením. (Životnost nástroje je v porovnání se suchým obráběním krátká).
Chlazení s vnitřním přívodem řezné kapaliny je doporučeno pro titan a žáruvzdorné slitiny.
Je-li tuhost upnutí opracovávaného materiálu nízká a dlouhé vyložení nástroje, nastavte řeznou rychlost a posuv dle výše uvedené tabulky.

AHX640S

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

OBRÁBĚNÍ S CHLAZENÍM

	Materiál	Vlastnosti	Nástrojový materiál		Vc	fz	ap	ae
M	Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7030	MM	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤5	≤0.8DC
		≥200HB	MP7030	MM	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤5	≤0.8DC
	Dvoufázové korozivzdorné oceli	≤280HB	MP7030	MM	80 (60–100)	0.10 (0.05–0.15)	≤5	≤0.8DC
	Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7030	MM	125 (100–150)	0.15 (0.10–0.20)	≤5	≤0.8DC
		≥200HB	MP7030	MM	100 (75–125)	0.15 (0.10–0.20)	≤5	≤0.8DC
	Precipitačně vytvrzované korozivzdorné oceli	≤450HB	MP7030	MM	70 (50– 90)	0.10 (0.05–0.15)	≤5	≤0.8DC
S	Titanové slitiny	—	MP7030	MM	40 (20– 50)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.6DC
			MP9120	L	60 (50– 70)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.6DC
			MP9130	L	40 (20– 50)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.6DC
	Žáruvzdorné slitiny	—	MP7030	MM	40 (20– 50)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.6DC
			MP9120	L	60 (50– 70)	0.10 (0.05–0.15)	≤3	≤0.6DC
			MP9130	L	40 (20– 50)	0.15 (0.10–0.20)	≤3	≤0.6DC

1/1

Obrábění s chlazením je doporučeno pro kvalitní dokončení povrchu korozivzdorné oceli. (Životnost nástroje je v porovnání s obráběním za sucha kratší).
Pro titan a žáruvzdorné slitiny je doporučeno chlazení s vnitřním přívodem řezné kapaliny.
Při nízké tuhosti upnutí a dlouhém vyložení nástroje doporučujeme snížit řeznou rychlost a rychlost posuvu o 30 %.

ŘEZNÉ PODMÍNKY S DESTIČKOU WIPER

	Materiál	Vlastnosti	Hlavní destička		Destička wiper		Vc	fz	ap	ae
P	Nízkouhlíkové oceli	≤180HB	VP15TF	MP	VP15TF	WP	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
			MP6120	M	MP6120	M	250 (200–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
	Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	VP15TF	MP	VP15TF	WP	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
			MP6120	M	MP6120	M	220 (170–270)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
		280–350HB	VP15TF	MP	VP15TF	WP	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
			MP6120	M	MP6120	M	140 (100–180)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
K	Šedé litiny	≤350MPa	MC5020	MK, HK	MC5020	WK	320 (250–400)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
			VP15TF	MP	VP15TF	WP	220 (150–300)	0.30 (0.20–0.40)	≤0.5	≤0.8DC
	Tvárné litiny	≤450MPa	MC5020	MK, HK	MC5020	WK	250 (200–300)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5	≤0.8DC
			VP15TF	MP	VP15TF	WP	200 (150–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5	≤0.8DC
		≤800MPa	MC5020	MK, HK	MC5020	WK	220 (200–250)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5	≤0.8DC
			VP15TF	MP	VP15TF	WP	170 (150–200)	0.20 (0.10–0.30)	≤0.5	≤0.8DC
S	Žáruvzdorné slitiny	—	VP15TF	MP	VP15TF	WP	40 (20– 50)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5	≤0.8DC
H	Kalené oceli	40–55HRC	VP15TF	MP	VP15TF	WP	80 (60–100)	0.15 (0.10–0.20)	≤0.5	≤0.8DC

1/1

Při nízké tuhosti upnutí a dlouhém vyložení nástroje doporučujeme snížit řeznou rychlost a rychlost posuvu o 30 %.
Použijte WP geometrii destičky v kombinaci s MP geometrií destiček, a použijte WK geometrii destičky v kombinaci s MK nebo HK geometrií destiček

AHX640W

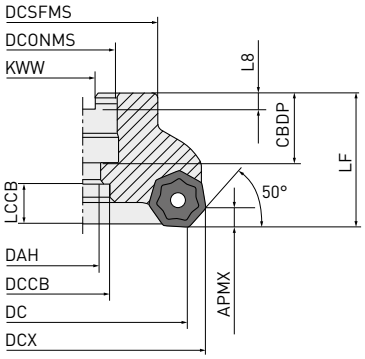
ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ
OBRÁBĚNÍ LITIN VYSOKÝMI POSUVY

K

KAPR: 50°
GAMP: -5°
GAMF: -6°

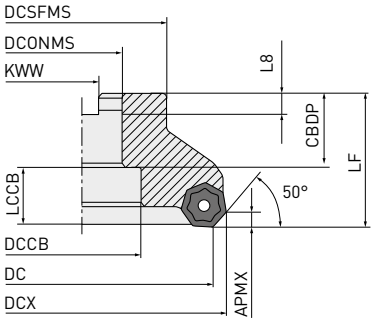
1

Ø 80



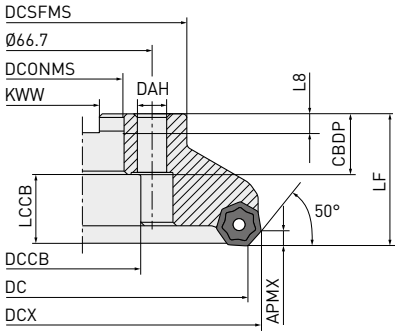
2

Ø 100
Ø 125



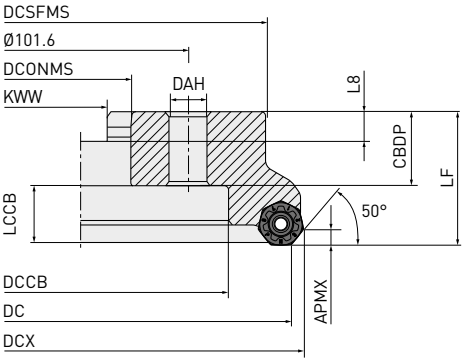
3

Ø 160



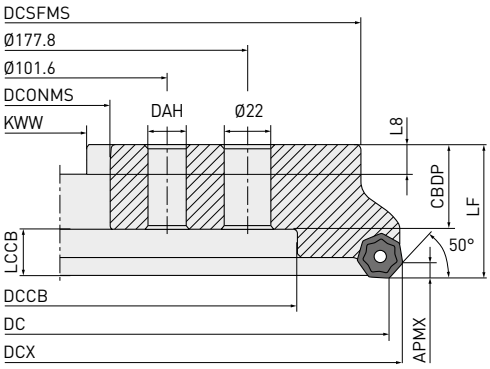
4

Ø 200
Ø 250



5

Ø 315



Pouze pravostranný držák nástroje

AHX640W – ČELNÍ FRÉZOVÁNÍ
OBRÁBĚNÍ LITIN VYSOKÝMI POSUVY

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad		APMX	DC	DCONMS	LF	WT	ZEFF	Typ
	R	L							
AHX640W-080A08R/L	●	●	6	80	27	50	1.5	8	1
AHX640W-080A10R/L	●	●	6	80	27	50	1.5	10	1
AHX640W-100B10R/L	●	●	6	100	32	50	2.1	10	2
AHX640W-100B14R/L	●	●	6	100	32	50	2.1	14	2
AHX640W-125B12R/L	●	●	6	125	40	63	3.1	12	2
AHX640W-125B18R/L	●	●	6	125	40	63	3.1	18	2
AHX640W-160C16R/L	●	●	6	160	40	63	5.6	16	3
AHX640W-160C22R/L	●	●	6	160	40	63	5.6	22	3
AHX640W-200C20R/L	●	●	6	200	60	63	8.0	20	4
AHX640W-200C28R/L	●	●	6	200	60	63	8.0	28	4
AHX640W-250C24R/L	●	●	6	250	60	63	12.6	24	4
AHX640W-250C36R/L	●	●	6	250	60	63	12.6	36	4
AHX640W-315C28R/L	●	●	6	315	60	80	31.5	28	5
AHX640W-315C44R/L	●	●	6	315	60	80	31.5	44	5

1/1

38 Vc

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCONMS	DCSFMS	DCX	KWW	L8	Typ
AHX640W-080A08R/L	23	13	—	27	56	92.6	12.4	7	1
AHX640W-080A10R/L	23	13	—	27	56	92.6	12.4	7	1
AHX640W-100B10R/L	32	—	45	32	70	112.6	14.4	8	2
AHX640W-100B14R/L	32	—	45	32	70	112.6	14.4	8	2
AHX640W-125B12R/L	32	—	56	40	80	137.6	16.4	9	2
AHX640W-125B18R/L	32	—	56	40	80	137.6	16.4	9	2
AHX640W-160C16R/L	29	—	56	40	100	172.6	16.4	9	3
AHX640W-160C22R/L	29	—	56	40	100	172.6	16.4	9	3
AHX640W-200C20R/L	32	—	135	60	155	212.6	25.7	14	4
AHX640W-200C28R/L	32	—	135	60	155	212.6	25.7	14	4
AHX640W-250C24R/L	32	—	180	60	200	262.6	25.7	14	4
AHX640W-250C36R/L	32	—	180	60	200	262.6	25.7	14	4
AHX640W-315C28R/L	57	—	225	60	285	327.6	25.7	14	5
AHX640W-315C44R/L	57	—	225	60	285	327.6	25.7	14	5

1/1

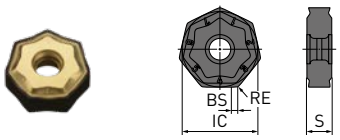
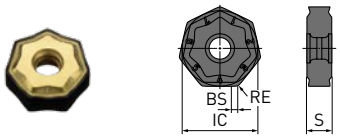
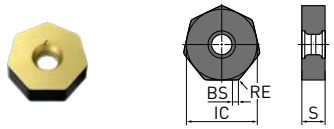
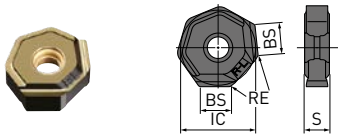
● : Udržováno na skladě. ★ : Udržováno na skladě v Japonsku.

AHX640W – DESTIČKY

K	Litina			◐	◐	◐	◐

Řezné podmínky :
●: Stabilní řez ◐: Univerzální obrábění ✠: Nestabilní řez

Honování: E: Zaoblení

Objednací kód	Třída	Honování	XC5010	MC5020	VP15TF	VP20RT	IC	S	BS	RE	APMX	Geometrie
MK												
NNMU200608ZEN-MK	M	E	●	●	●	●	20	6.1	1.0	0.8	6	
HK												
NNMU200608ZEN-HK	M	E		●	●	●	20	6.1	1.0	0.8	6	
FT												
NNMQ200708ZEN-FT	M	E	●		●		20	6.55	1.0	0.8	6	
WK												
WNEU2006ZEN7C-WK	E	E		●			20	6.55	7.4	0.8	0.5	

Destičky lze použít s pravými i levými frézami.

SYSTÉM UTVAŘEČŮ

K	PVD		CVD	
K10	VP15TF			
K20		VP20RT	XC5010	
K30				MC5020
K40				

AHX640W

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

UNIVERZÁLNÍ OBRÁBĚNÍ

	Materiál	Vlastnosti	Podmínky	Nástrojový materiál		Vc	fz	ap	ae
K	Šedé litiny	<350MPa		XC5010	MK, FT	800 (500–1000)	0.1 (0.1–0.3)	≤3	≤0.8DC
				MC5020	MK, HK	220 (150– 300)	0.3 (0.2–0.4)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF/VP20RT	MK, HK	180 (130– 230)	0.3 (0.2–0.4)	≤5	≤0.8DC
	Tvárné litiny	<450MPa		XC5010	MK, FT	800 (500–1000)	0.1 (0.1–0.3)	≤3	≤0.8DC
				MC5020	MK, HK	200 (150– 250)	0.2 (0.1–0.3)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF/VP20RT	MK, HK	170 (120– 220)	0.2 (0.1–0.3)	≤5	≤0.8DC
		<800MPa		XC5010	MK, FT	800 (500–1000)	0.1 (0.1–0.3)	≤3	≤0.8DC
				MC5020	MK, HK	170 (150– 200)	0.2 (0.1–0.3)	≤5	≤0.8DC
				VP15TF/VP20RT	MK, HK	140 (100– 180)	0.2 (0.1–0.3)	≤5	≤0.8DC

1/1

Pokud jde o výše uvedené příklady, nastavte řezné podmínky dle obrábění.
Při obrábění s chlazením je životnost nástroje v porovnání obráběním za sucha kratší.

DOKONČOVÁNÍ (POUŽITÍ DESTIČEK WIPER)

	Materiál	Vlastnosti	Podmínky	Nástrojový materiál		Vc	fz	ap
K	Šedé litiny	<350MPa		MC5020	MK, HK	320 (250–400)	0.2 (0.1–0.3)	<0.5
				MC5020	MK, HK	270 (200–350)	0.2 (0.1–0.3)	0.5–3
	Tvárné litiny	<450MPa		MC5020	MK, HK	270 (200–350)	0.2 (0.1–0.3)	<0.5
				MC5020	MK, HK	220 (200–250)	0.2 (0.1–0.3)	0.5–3

1/1

Použijte 2 – 3 ks destiček wiper v případě posuvu rychlejšího než 6 mm/ot.

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 Wroclaw
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:

B195CZ
Publikováno od: MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE | 2024.05