

ŘADA WJX

OSTROST A STABILITA PRO VYSOCE VÝKONNÉ OBRÁBĚNÍ

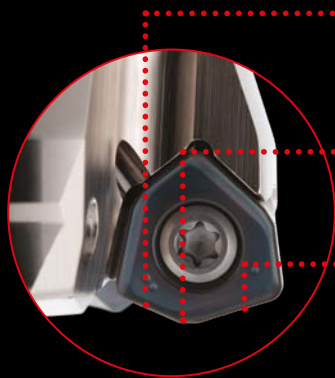


SPOLEHLIVOST SPOLU S VYSOKOU EFEKTIVITOU



Inovativní konstrukce břítu pro stabilní frézování

- Řada WJX – vyvinuta pro spolehlivý a ekonomický provoz i při vysokých rychlostech posuvu a velkých hloubkách řezu
- Ekonomická oboustranná destička poskytuje multifunkční možnosti
- Vynikající ostrost snižuje hluk řezání a zajišťuje dlouhou životnost nástroje



VEDLEJŠÍ BŘIT

Rovný břit zajišťuje stabilní utváření třísky i při velkých úhlech šikmému zahlubování

BŘIT DESTIČEK WIPER

Břit destiček wiper vytváří dokončené povrchy s dostatečnou kvalitou pro hrubování

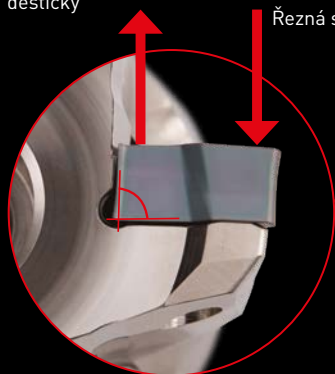
ROVNÝ BŘIT

Rovný břit je protažený do maximální hloubky řezu (APMX) a umožňuje obrábění s vysokou rychlostí posuvu i při velkých hloubkách řezu

VYSOCE SPOLEHLIVÝ UPÍNAČÍ SYSTÉM

Zabraňuje zvednutí destičky

Řezná síla



Rybinová kapsa zabraňuje zvednutí destičky a zajišťuje stabilní upínání bez použití upínky

KOMPLEXNÍ TVAR ČELA HŘBETU VHODNÝ PRO ŠIKMÉ ZAHLUBOVÁNÍ



JEDNOSTRANNÉ

Pozitivní destička, výkonné šikmé zahlubování, ostrost

OBOUSTRANNÉ

Negativní destička, efektivita nákladů, pevnost destičky, odolnost vůči lomu



1 Čelní frézování

4 Frézování dutin

2 Frézování do rohu

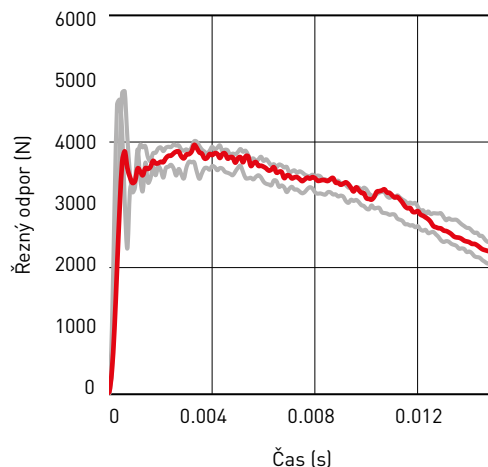
5 Šikmé zahlubování

3 Šroubovitě zahlubování

OBOUSTRANNÁ DESTIČKA FRÉZA PRO VYSOKÉ RYCHLOSTI POSUVU

Rádiusová fréza pro vysoké rychlosti posuvu s pevnými oboustrannými destičkami. Vykazuje nízký řezný odpor při vstupu do obrobku. Zachovává stabilitu dokonce i během přerušovaného obrábění a velkých hloubkách řezu.

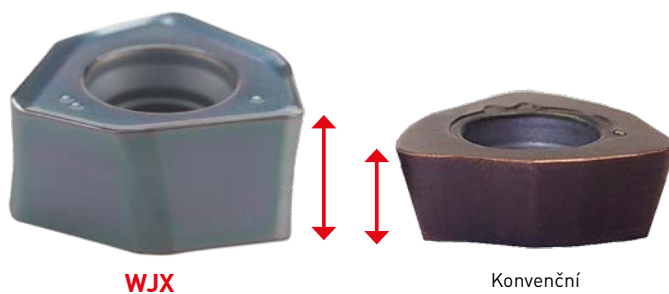
Materiál	DIN 41CrMo4
DCX	63
Vc (m/min)	150
fz (mm/t.)	1.5
ap (mm)	1.5
ae (mm)	31.5
Způsob obrábění	Jedna destička



Řada WJX má při vstupu do obrobku nízký řezný odpor.

VYSOKÁ PEVNOST DÍKY VĚTŠÍ TLOUŠŤCE DESTIČKY

Materiál	DIN 41CrMo4
DCX	63
Vc (m/min)	150
fz (mm/t.)	2.0
ap (mm)	2
ae (mm)	45
Způsob obrábění	Suché obrábění Jedna destička



Řezná dráha 4.8 m



Řezná dráha 3.6 m

DOBŘE UTVÁŘENÍ TŘÍSKY

Břit vytváří krátké třísky, které nezpůsobují hromadění a zamotávání třísky, a také usnadňují odstranění třísek po skončení obrábění.

Materiál	DIN 41CrMo4
DCX	63
Vc (m/min)	150
fz (mm/t.)	2.0
ap (mm)	2
ae (mm)	45
Způsob obrábění	Suché obrábění Jedna destička



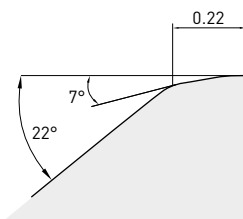
WJX



Konvenční

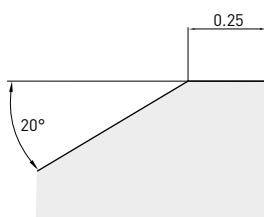
WJX

NÁSTROJOVÉ MATERIÁLY A UTVAŘEČE TRÍSKY



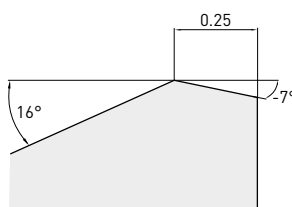
L-UTVAŘEČ

Doporučeno pro obrábění, které vyžaduje snížené řezné zatížení nebo při nestabilním upnutí součástek.



M-UTVAŘEČ

Vynikající rovnováha ostré řezní hrany a stability. První volba, vhodná pro různé materiály a aplikace.



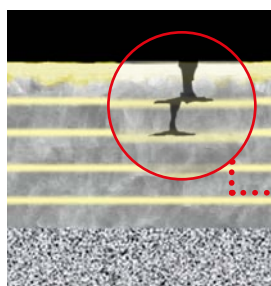
R-UTVAŘEČ

Zvýšená odolnost proti lomu díky houževnatým břitům pro spolehlivé obrábění, i pro přerušovaný řez.

DRUHY DESTIČEK PRO ŠIROKÝ ROZSAH MATERIÁLŮ

P		M		K	S	H
P10		M10		K10	S10	H10
P20	MC7020	M20	MC7020	K20	S20	H20
P30	MP6120	M30	MP7130	K30	S30	H30
P40	VP15TF	M40	VP15TF	K40	S40	H40
P50	MP6130	M50	MP7140	K50	S50	H50
	VP30RT		VP30RT			
						VP15TF

TECHNOLOGIE TOUGH-Σ



Základní vrstva s vysoce stlačeným Al-(Al, Ti)N

Povlak Al-(Al, Ti)N nové technologie poskytuje stabilizaci fáze vysoké tvrdosti a výrazně zvyšuje odolnost proti opotřebení, tvorbě výmolů a tvorbě nárůstků.

..... Vícevrstvé povlaky zabraňují průniku jakýchkoli trhlin substrátem.

(Grafické znázornění)

WJX09

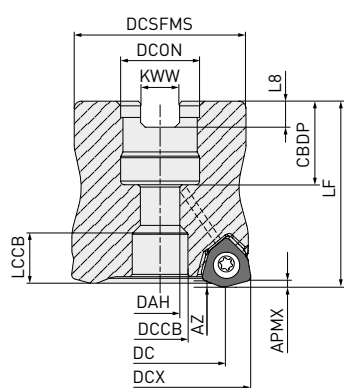


MULTIFUNKČNÍ FRÉZOVÁNÍ

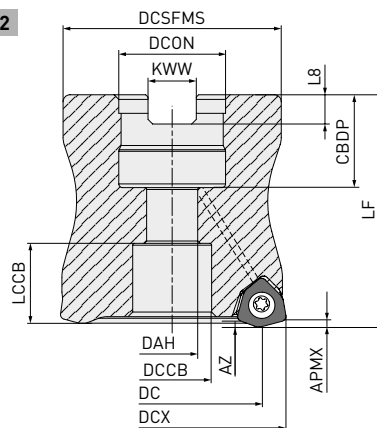


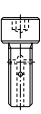
GAMP : -6°
GAMF : -10°

1



2



DCX	Seřizovací šroub	Geometrie
Ø40	HFF08033H	1 
Ø50-63	HSC10030H	
Ø63.66	HSC12035H	

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	RPMX*	WT	ZNF	Obr.
WJX09-040A04AR	●	1.2	28.8	16	40	40	2.9°	23200	0.21	4	2
WJX09-040A05AR	●	1.2	28.8	16	40	40	2.9°	23200	0.21	5	2
WJX09-050A04AR	●	1.2	38.8	22	50	50	2.0°	20000	0.42	4	1
WJX09-050A06AR	●	1.2	38.8	22	50	50	2.0°	20000	0.42	6	1
WJX09-052A06AR	●	1.2	40.8	22	52	50	1.9°	19500	0.45	6	1
WJX09-063A05AR	●	1.2	51.8	22	63	50	1.4°	19500	0.79	5	1
WJX09-063A07AR	●	1.2	51.8	22	63	50	1.4°	17300	0.79	7	1
WJX09-063X07AR	●	1.2	51.8	27	63	50	1.4°	17300	0.73	7	1
WJX09-066X07AR	●	1.2	54.8	27	66	50	1.4°	16800	0.79	7	1

* Maximální rychlosti otáček včetně RPMX jsou stanoveny tak, aby zaručovaly stabilitu nástroje a destičky.
1. Při použití nástroje s vysokými rychlostmi otáček včetně dbejte, aby byly nástroj a trn správně vyvážené.



WJX09 – UPÍNANÉ NA TRN

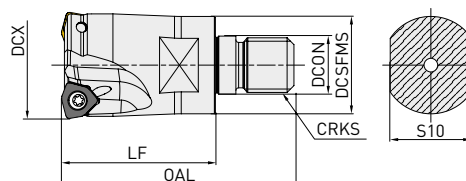
MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednáací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCSFMS	DCX	KWW	LCCB	L8	Obr.
WJX09-040A04AR	18	8.5	12	16	37	40	8.4	-	5.6	2
WJX09-040A05AR	18	8.5	12	16	37	40	8.4	-	5.6	2
WJX09-050A04AR	20	11	17	22	47	50	10.4	17.2	6.3	1
WJX09-050A06AR	20	11	17	22	47	50	10.4	17.2	6.3	1
WJX09-052A06AR	20	11	17	22	47	52	10.4	17.2	6.3	1
WJX09-063A05AR	20	11	17	22	60	63	10.4	17.2	6.3	1
WJX09-063A07AR	20	11	17	22	60	63	10.4	17.2	6.3	1
WJX09-063X07AR	23	13	20	27	60	63	12.4	16.2	7.0	1
WJX09-066X07AR	23	13	20	27	60	66	12.4	16.2	7.0	1

ŠROUBOVANÉ NA TRN



P M K S H



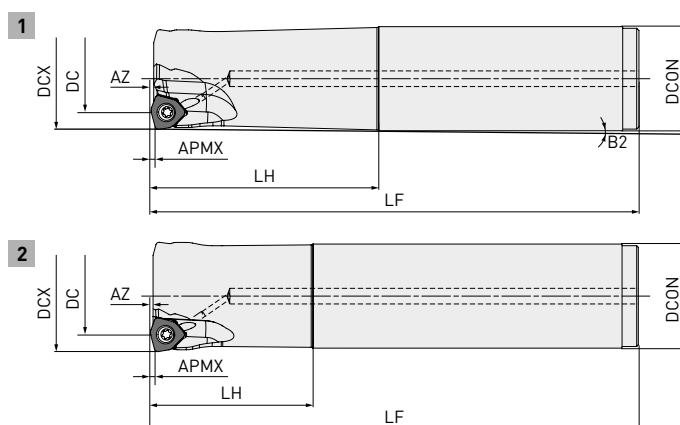
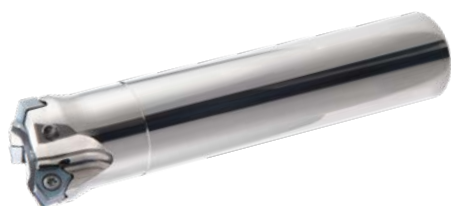
Objednáací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	DCX	LF	OAL	RMPX	AZ	WT	ZNF
WJX09R2502AM1235	●	1.2	14.0	12.5	25	35	57	4.7	0.89	0.10	2
WJX09R2503AM1235	●	1.2	14.0	12.5	25	35	57	4.7	0.89	0.10	3
WJX09R2802AM1235	●	1.2	16.9	12.5	28	35	57	5.6	1.2	0.12	2
WJX09R2803AM1235	●	1.2	16.9	12.5	28	35	57	5.6	1.2	0.11	3
WJX09R3202AM1645	●	1.2	20.9	17	32	45	68	4.2	1.2	0.23	2
WJX09R3203AM1645	●	1.2	20.9	17	32	45	68	4.2	1.2	0.21	3
WJX09R3502AM1645	●	1.2	23.8	17	35	45	68	3.6	1.2	0.25	2
WJX09R3503AM1645	●	1.2	23.8	17	35	45	68	3.6	1.2	0.24	3
WJX09R3504AM1645	●	1.2	23.8	17	35	45	68	3.6	1.2	0.23	4
WJX09R4003AM1645	●	1.2	28.8	17	40	45	68	2.9	1.2	0.27	3
WJX09R4004AM1645	●	1.2	28.8	17	40	45	68	2.9	1.2	0.27	4
WJX09R4005AM1645	●	1.2	28.8	17	40	45	68	2.9	1.2	0.27	5

WJX09 – ŠROUBOVANÉ NA TRN

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednáací kód	CRKS	S10	DCON	DCSFMS	DCX
WJX09R2502AM1235	M12	19	12.5	23.5	25
WJX09R2503AM1235	M12	19	12.5	23.5	25
WJX09R2802AM1235	M12	19	12.5	23.5	28
WJX09R2803AM1235	M12	19	12.5	23.5	28
WJX09R3202AM1645	M16	24	17.0	28.5	32
WJX09R3203AM1645	M16	24	17.0	28.5	32
WJX09R3502AM1645	M16	24	17.0	28.5	35
WJX09R3503AM1645	M16	24	17.0	28.5	35
WJX09R3504AM1645	M16	24	17.0	28.5	35
WJX09R4003AM1645	M16	24	17.0	28.5	40
WJX09R4004AM1645	M16	24	17.0	28.5	40
WJX09R4005AM1645	M16	24	17.0	28.5	40

TYP STOPKY



Objednáací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	AZ	ZNF	Obr.
WJX09R2502SA25S	●	1.2	14.0	25	25	140	60	1.09	4.7	0.89	2	1
WJX09R2503SA25S	●	1.2	14.0	25	25	140	60	1.09	4.7	0.89	3	1
WJX09R2802SA25S	★	1.2	16.9	25	28	140	40	-	5.6	1.2	2	2
WJX09R2803SA25S	●	1.2	16.9	25	28	140	40	-	5.6	1.2	3	2
WJX09R3202SA32S	★	1.2	20.9	32	32	150	70	0.93	4.2	1.2	2	1
WJX09R3203SA32S	●	1.2	20.9	32	32	150	70	0.93	4.2	1.2	3	1
WJX09R3503SA32S	★	1.2	23.8	32	35	150	50	-	3.6	1.2	3	2
WJX09R3504SA32S	★	1.2	23.8	32	35	150	50	-	3.6	1.2	4	2
WJX09R4003SA32S	★	1.2	28.8	32	40	150	50	-	2.9	1.2	3	2
WJX09R4004SA32S	●	1.2	28.8	32	40	150	50	-	2.9	1.2	4	2
WJX09R2502SA25L	●	1.2	14.0	25	25	200	120	0.54	4.7	0.89	2	1
WJX09R2503SA25L	★	1.2	14.0	25	25	200	120	0.54	4.7	0.89	3	1
WJX09R2802SA25L	●	1.2	16.9	25	28	200	40	-	5.6	1.2	2	2
WJX09R2803SA25L	★	1.2	16.9	25	28	200	40	-	5.6	1.2	3	2
WJX09R3202SA32L	★	1.2	20.9	32	32	200	120	0.54	4.2	1.2	2	1
WJX09R3203SA32L	●	1.2	20.9	32	32	200	120	0.54	4.2	1.2	3	1

WJX09 – TYP STOPKY

Objednáací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	B2	RMPX	AZ	ZNF	Obr.
WJX09R3503SA32L	★	1.2	23.8	32	35	200	50	-	3.6	1.2	3	2
WJX09R3504SA32L	★	1.2	23.8	32	35	200	50	-	3.6	1.2	4	2
WJX09R4003SA32L	★	1.2	28.8	32	40	250	50	-	2.9	1.2	3	2
WJX09R4004SA32L	★	1.2	28.8	32	40	250	50	-	2.9	1.2	4	2
WJX09R2502SA25EL	★	1.2	14.0	25	25	300	180	0.35	4.7	0.89	2	1
WJX09R2802SA25EL	★	1.2	16.9	25	28	300	40	-	5.6	1.2	2	2
WJX09R3202SA32EL	★	1.2	20.9	32	32	300	180	0.35	4.2	1.2	2	1
WJX09R3502SA32EL	★	1.2	23.8	32	35	300	50	-	3.6	1.2	2	2
WJX09R4003SA32EL	★	1.2	28.8	32	40	300	50	-	2.9	1.2	3	2



NÁHRADNÍ DÍLY

Typ nástrojového držáku



Upínací šroub



Klíč (destička)



Mazivo proti zadírání

WJX09

TPS3R

TIP10D

MK1KS

* Upínací moment (N • m): TPS3R = 2.0

DESTIČKY

	P	M	K	S	H										
Oceli															
Korozivzdorné oceli															
Litiny															
Žáruvzdorné slitiny, titan															
Kalené oceli															

Řezné podmínky :
●: Stabilní řez ●: Univerzální obrábění
✳: Nestabilní řez

Honování:
E: Zaoblení F: Ostrá hrana S: Srážení hran + zaoblení
T: Srážení hran Z: Stabilní

Objednáací kód	Třída	Příprava bříty	MP6120	MP6130	MC7020	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MV1020	MV1030	VP15TF	VP30RT	IC	S	BS	RE	Geometrie Pouze pravá destička.
JOMU090512ZZER-L	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.73	0.8	1.2	
JOMU090512ZZER-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.75	0.8	1.2	
JOMU090512ZZER-R	M	E	●	●	●				●	●	●	●	●	9.525	4.83	0.8	1.2	

{10 destiček v jedné krabici}



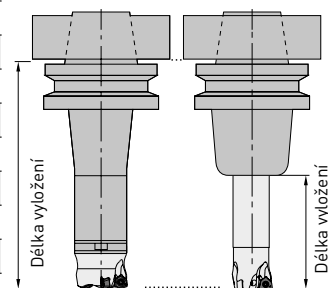
WJX09

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

NASTAVENÍ PODLE DÉLKY VYLOŽENÍ

Vynásobte doporučené řezné podmínky na stranách 10–13 níže uvedeným korekčním faktorem.

	DCX	Délka vyložení	Korekční faktor		
			Vc	ap	fz
Typ stopky Šroubované na trn	25–50	< 2.5×DCON	100 %	100 %	100 %
		3.0×DCON	90 %	100 %	90 %
		4.0×DCON	85 %	90 %	85 %
		5.0×DCON	80 %	85 %	80 %
		7.5×DCON	70 %	75 %	75 %
Upínané na trn	40–80	< 2.5×DCX	100 %	100 %	100 %
		3.0×DCX	85 %	100 %	90 %
		4.0×DCX	80 %	80 %	80 %
		5.0×DCX	75 %	75 %	60 %
		6.0×DCX	70 %	70 %	40 %
	≥ 100	8.0	100 %	100 %	100 %
		12.0	85 %	100 %	90 %
		16.0	80 %	80 %	80 %



ŘEZNÁ RYCHLOST (SUCHÉ OBRÁBĚNÍ)


Materiál	Tvrdost	Nástrojový materiál	Vc
Nízkouhlíkové oceli	≤180HB	MP6120	170 (120–220)
		MP6130	160 (110–200)
		VP15TF	170 (120–220)
		VP30RT	140 (100–180)
		MC7020	230 (180–280)
Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	MP6120	160 (100–220)
		MP6130	140 (90–200)
		VP15TF	160 (100–220)
	280–350HB	VP30RT	120 (80–170)
		MC7020	220 (170–270)
		MP6120	160 (100–220)
Legované nástrojové oceli	≤350HB (Žihání)	MP6130	140 (90–200)
		VP15TF	160 (100–220)
		VP30RT	120 (80–170)
		MC7020	220 (170–270)
		MP6120	120 (80–160)
Kalené a popouštěné oceli	35–45HRC	MP6130	100 (60–140)
		VP15TF	120 (80–160)
		VP30RT	90 (50–130)
		MC7020	—

WJX09


Materiál	Tvrdość	Nástrojový materiál	Vc	
Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MC7020	220 (170–270)	
		MP7130	160 (130–200)	
		MP7140	150 (120–180)	
	>200HB	VP30RT	150 (120–180)	
		MC7020	190 (140–240)	
		MP7130	140 (100–200)	
M Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7140	130 (80–180)	
		VP30RT	130 (80–180)	
		MC7020	220 (170–270)	
	Duplexní korozivzdorné oceli	≤280HB	MP7130	150 (100–200)
			MP7140	130 (80–180)
			VP30RT	130 (80–180)
Precipitačně vytvrzované korozivzdorné oceli	<450HB	MC7020	180 (130–230)	
		MP7130	130 (80–180)	
		MP7140	110 (60–160)	
		VP30RT	110 (60–160)	
K Šedé litiny	≤350MPa	MC7020	170 (120–220)	
		MP7130	110 (60–160)	
		MP7140	90 (50–130)	
		VP30RT	90 (50–130)	
K Tvárné litiny	≤450MPa	VP15TF	180 (140–220)	
	≤800MPa	VP15TF	160 (120–210)	
	VP15TF	130 (90–170)		
S Titanová slitina	—	MP9120	50 (30– 65)	
		MP9130	40 (30– 60)	
		VP15TF	50 (30– 65)	
		MP9120	30 (20– 40)	
		MP9130	40 (20– 50)	
Žáruvzdorné slitiny	—	VP15TF	40 (20– 50)	
		VP15TF	40 (20– 50)	
H Kalené oceli	40–55HRC	VP15TF	70 (40–100)	

WJX09

HLOUBKA ŘEZU / POSUV NA ZUB

Materiál	Tvrdost	Způsob obrábění	ap		DCX 25.28(Z=2)	DCX 25.28(Z=3)	DCX 32-66	
					fz	fz	fz	
P	Nízkouhlíkové oceli	Suché obrábění	≤0.5	M, R	1.3 (0.4 – 2.0)	1.3 (0.4 – 2.0)	1.5 (0.5 – 2.0)	
				L	1.2 (0.4 – 1.6)	1.2 (0.4 – 1.6)	1.2 (0.4 – 1.6)	
			≤1.0	M, R	1.0 (0.3 – 1.3)	0.8 (0.3 – 1.0)	1.2 (0.4 – 1.5)	
				L	0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.2)	
			≤1.5	M, R	0.6 (0.3 – 1.0)	—	0.8 (0.4 – 1.2)	
			Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	≤0.5	M, R	1.3 (0.4 – 1.7)	1.3 (0.4 – 1.7)
	L				1.2 (0.3 – 1.5)	1.2 (0.3 – 1.5)	1.2 (0.3 – 1.5)	
	≤1.0			M, R	0.8 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 0.9)	1.0 (0.3 – 1.3)	
				L	0.7 (0.2 – 1.0)	0.7 (0.2 – 0.9)	0.7 (0.2 – 1.0)	
	≤1.5			M, R	0.5 (0.3 – 0.7)	—	0.7 (0.3 – 1.0)	
	Nelegované oceli Legované oceli Legované nástrojové oceli			280–350HB ≤350HB	≤0.5	M, R	1.3 (0.4 – 1.7)	1.3 (0.4 – 1.7)
			L		1.2 (0.3 – 1.5)	1.2 (0.3 – 1.5)	1.2 (0.3 – 1.5)	
≤1.0		M, R	0.8 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 0.9)	1.0 (0.3 – 1.3)			
		L	0.7 (0.2 – 1.0)	0.7 (0.2 – 0.9)	0.7 (0.2 – 1.0)			
≤1.5		M, R	0.5 (0.3 – 0.7)	—	0.7 (0.3 – 1.0)			
Kalené a popouštěné oceli		35–45HRC	≤0.5	M, R	1.0 (0.3 – 1.3)	1.0 (0.3 – 1.3)	1.2 (0.3 – 1.5)	
	L		0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.2)			
	≤1.0	M, R	0.6 (0.2 – 0.8)	0.6 (0.2 – 0.8)	0.8 (0.2 – 1.0)			
		L	0.5 (0.2 – 0.8)	0.5 (0.2 – 0.8)	0.5 (0.2 – 0.8)			
	M	Austenitické korozivzdorné oceli	Suché obrábění	≤0.5	L	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)
					M	1.0 (0.4 – 1.2)	1.0 (0.4 – 1.2)	1.0 (0.4 – 1.2)
≤1.0				L	0.6 (0.2 – 0.8)	0.6 (0.2 – 0.8)	0.6 (0.2 – 0.8)	
				M	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)	
Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli		≤200HB		≤0.5	L	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)
				M	1.0 (0.4 – 1.2)	1.0 (0.4 – 1.2)	1.0 (0.4 – 1.2)	
		≤1.0		L	0.6 (0.2 – 0.8)	0.6 (0.2 – 0.8)	0.6 (0.2 – 0.8)	
				M	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)	0.8 (0.3 – 1.0)	
Duplexní korozivzdorné oceli		≤280HB		≤0.5	L	0.6 (0.3 – 0.8)	0.6 (0.3 – 0.8)	0.6 (0.3 – 0.8)
				M	0.7 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 1.0)	
		≤1.0		L	0.5 (0.2 – 0.7)	0.5 (0.2 – 0.7)	0.5 (0.2 – 0.7)	
				M	0.6 (0.3 – 0.7)	0.6 (0.3 – 0.7)	0.6 (0.3 – 0.7)	
Precipitačně vytvrzované korozivzdorné oceli	<450HB	≤0.5	L	0.6 (0.3 – 0.8)	0.6 (0.3 – 0.8)	0.6 (0.3 – 0.8)		
		M	0.7 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 1.0)			
	≤1.0	L	0.5 (0.2 – 0.7)	0.5 (0.2 – 0.7)	0.5 (0.2 – 0.7)			
		M	0.6 (0.3 – 0.7)	0.6 (0.3 – 0.7)	0.6 (0.3 – 0.7)			

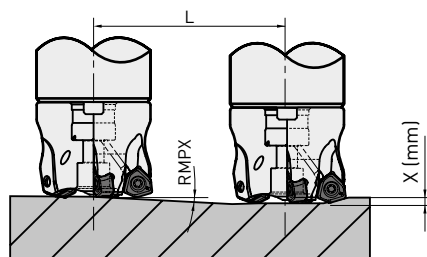
WJX09

Materiál	Tvrdost	Způsob obrábění	ap		DCX 25.28(Z=2)	DCX 25.28(Z=3)	DCX 32-66	
					fz	fz	fz	
K Šedé litiny	≤350MPa	Suché obrábění	≤0.5	M,R	1.3 (0.4 – 2.0)	1.3 (0.4 – 2.0)	1.5 (0.5 – 2.0)	
				L	1.2 (0.4 – 1.6)	1.2 (0.4 – 1.6)	1.2 (0.4 – 1.6)	
			≤1.0	M,R	1.0 (0.3 – 1.3)	0.8 (0.3 – 1.0)	1.2 (0.4 – 1.5)	
				L	1.0 (0.3 – 1.3)	0.8 (0.3 – 1.0)	1.0 (0.3 – 1.3)	
			≤1.5	M,R	0.6 (0.3 – 1.0)	—	0.8 (0.4 – 1.2)	
			≤450MPa	≤0.5	M,R	1.3 (0.4 – 1.7)	1.3 (0.4 – 1.7)	1.5 (0.4 – 2.0)
	L				1.0 (0.3 – 1.3)	1.0 (0.3 – 1.3)	1.0 (0.3 – 1.3)	
	≤1.0			M,R	0.8 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 0.9)	1.0 (0.3 – 1.3)	
				L	0.8 (0.2 – 1.0)	0.7 (0.2 – 0.9)	0.8 (0.2 – 1.2)	
	≤1.5			M,R	0.5 (0.3 – 0.7)	—	0.7 (0.3 – 1.0)	
	≤800MPa			≤0.5	M,R	1.0 (0.2 – 1.5)	1.0 (0.2 – 1.5)	1.3 (0.3 – 1.7)
			L		0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.2)	
≤1.0		M,R	0.8 (0.2 – 1.0)	0.6 (0.2 – 0.8)	1.0 (0.3 – 1.2)			
		L	0.5 (0.2 – 0.8)	0.5 (0.2 – 0.8)	0.5 (0.2 – 0.8)			
S Titanová slitina		—	Mokrý řez	≤0.5	L	0.3 (0.2 – 0.6)	0.3 (0.2 – 0.6)	0.3 (0.2 – 0.6)
				≤1.0	L	0.3 (0.2 – 0.4)	0.3 (0.2 – 0.4)	0.3 (0.2 – 0.4)
	≤0.5			L,M,R	0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.2)	0.8 (0.3 – 1.2)	
				L,M,R	0.7 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 1.0)	0.7 (0.3 – 1.0)	
H Kalené oceli	40-55HRC	Suché obrábění	≤0.5	R,M	0.6 (0.3 – 1.0)	0.6 (0.3 – 1.0)	0.6 (0.3 – 1.0)	
			≤1.0	R,M	0.5 (0.3 – 0.8)	0.4 (0.3 – 0.6)	0.5 (0.3 – 0.8)	

1. Vnitřní přívod řezné kapaliny je doporučován u řezání titanových slitin a tepelně odolných slitin. Účinnější je použití samostatně zakoupené trysky řezné kapaliny.
2. Pro účinný odvod třísek použijte při obrábění foukání vzduchu. Jestliže je foukání vzduchu při odvodu třísek méně účinné, použijte mokré obrábění.
3. Pokud se objeví silné vibrace, omezte řezné podmínky.
4. U přerušovaného řezu snižte řeznou rychlost a rychlost posuvu o 20 %.
5. Pokud je hodnota ap nastavena na 1.2 mm nebo více, vyhněte se obrábění stěn nebo šikmému zahlubování.

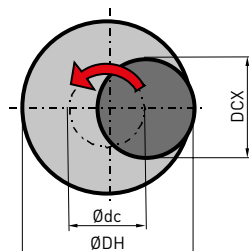
MAXIMÁLNÍ MOŽNOSTI PODLE REŽIMU

ŠIKMÉ ZAHLUBOVÁNÍ



ŠROUBOVITÉ ZAHLUBOVÁNÍ

Jak stanovit polohu středu nástroje.



$$\text{ØDC} = \text{ØDH} - \text{DCX}$$

Poloha středu nástroje

Požadovaný průměr díry

Maximální průměr řezu

Typ nástrojového držáku	APMX	DC	DCX	AZ ^{*1}	Šikmé zahlubování		Šroubovitě zahlubování (slepá díra s plochým dnem)		Šroubovitě zahlubování (průchozí díra)
					RMPX	L (mm) ^{*2}	DH		DH
						x=1	Min.	Max.	Min.
WJX09R25	1.2	14	25	0.8	4.7	12.2	38	47	34
WJX09R28	1.2	16.9	28	1.2	5.6	10.2	44	53	38
WJX09R32	1.2	20.9	32	1.2	4.2	13.7	52	61	46
WJX09R35	1.2	23.8	35	1.2	3.6	15.9	58	67	52
WJX09R40	1.2	28.8	40	1.2	2.9	19.8	68	77	61
WJX09-040	1.2	28.8	40	1.2	2.9	19.8	68	77	61
WJX09-050	1.2	38.8	50	1.2	2	28.7	88	97	81
WJX09R050	1.2	38.8	50	1.2	2	28.7	88	97	81
WJX09-052	1.2	40.8	52	1.2	1.9	30.2	92	101	85
WJX09-063	1.2	51.8	63	1.2	1.4	41	114	123	107
WJX09R063	1.2	51.8	63	1.2	1.4	41	114	123	107
WJX09-066	1.2	54.8	66	1.2	1.4	41	120	129	113

- Při šikmém a šroubovitě zahlubování doporučujeme snížit posuv na zub.
- Pozor – Při šikmém a šroubovitě zahlubování a při vrtání může docházet k rozmetání dlouhých spojitéch třísek.
- Šroubovitě zahlubování**
Abyste při šroubovitě zahlubování docílili plochého dna, je nutné odstranit „neobrobenou část“ uprostřed obráběného materiálu.
Při šroubovitě zahlubování nesmí hloubka řezu překročit maximální hloubku řezu (APMX).
- Vrtání**
Pro vrtání nastavte v axiálním směru posuv na otáčku 0.2 mm nebo menší.

*1 AZ = max. Zahlubování

*2 L = Požadovaná vzdálenost pro hloubku X mm

WJX14



MULTIFUNKČNÍ FRÉZOVÁNÍ

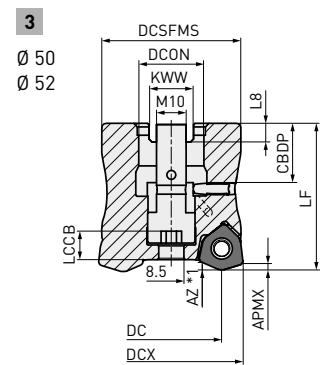
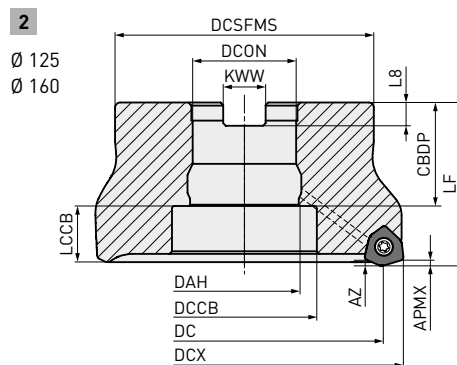
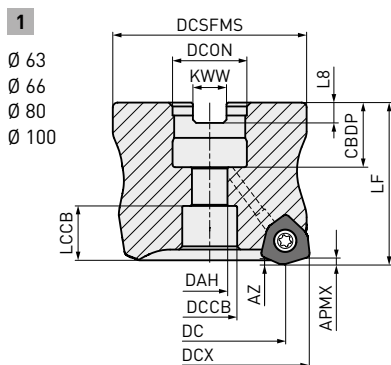


GAMP : -6°
GAMF : -10°
T : +13°
I : +7°



GAMP : -7°
GAMF : -10°
T : +12°
I : +7°

K utažení upevňovacího šroubu (je součástí dodávky) se používá klíč TORX 20.



Pouze pravostranný držák nástroje.

DCX	Seřizovací šroub	Geometrie
Ø 63 [22]	HSC10030H	
Ø 63 [27], Ø66. Ø80	HSC12035H	
Ø 100	HSC16040H	
Ø 125. Ø160	MBA20040H	

UPÍNANÉ NA TRN

Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	RPMX*	WT	ZNF	Obr.
WJX14-050A03AR	★	2	34.5	22	50	50	4.4°	5000	0.4	3	3
WJX14-050A04AR	●	2	34.5	22	50	50	4.4°	5000	0.4	4	3
WJX14-052A04AR	●	2	36.5	22	52	50	4.1°	5000	0.4	4	3
WJX14-063A04AR	●	2	47.5	22	63	50	3°	18200	0.7	4	1
WJX14-063A05AR	★	2	47.5	22	63	50	3°	18200	0.7	5	1
WJX14-063X05AR	●	2	47.5	27	63	50	3°	18200	0.6	5	1
WJX14-066X05AR	●	2	50.4	27	66	50	2.8°	17700	0.7	5	1
WJX14-080A05AR	●	2	64.4	27	80	50	2.1°	15600	1.2	5	1
WJX14-080A06AR	●	2	64.4	27	80	50	2.1°	15600	1.2	6	1
WJX14-100A06AR	★	2	84.4	32	100	63	1.5°	13500	2.5	6	1
WJX14-100A07AR	★	2	84.4	32	100	63	1.5°	13500	2.5	7	1
WJX14-125B07AR	★	2	109.4	40	125	63	1.2°	11600	3.2	7	2
WJX14-125B09AR	★	2	109.4	40	125	63	1.2°	11600	3.1	9	2
WJX14-160B09AR	★	2	144.4	40	160	63	0.8°	9900	4.9	9	2

* Maximální rychlosti otáček vřetene RPMX jsou stanoveny tak, aby zaručovaly stabilitu nástroje a destičky.
1. Při použití nástroje s vysokými rychlostmi otáček vřetene dbejte, aby byly nástroj a trn správně vyvážené.



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

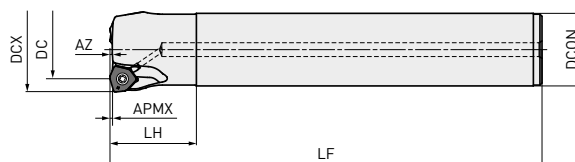
WJX14 – UPÍNANÉ NA TRN

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

Objednací kód	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCSFMS	DCX	KWW	LCCB	L8	Obr.
WJX14-050A03AR	20	—	—	22	47	50	10.4	18.3	6.3	3
WJX14-050A04AR	20	—	—	22	47	50	10.4	18.3	6.3	3
WJX14-052A04AR	20	—	—	22	47	52	10.4	18.3	6.3	3
WJX14-063A04AR	20	11	17	22	60	63	10.4	16.7	6.3	1
WJX14-063A05AR	20	11	17	22	60	63	10.4	16.7	6.3	1
WJX14-063X05AR	23	13	20	27	60	63	12.4	15.7	7	1
WJX14-066X05AR	23	13	20	27	60	66	12.4	15.7	7	1
WJX14-080A05AR	23	13	20	27	76	80	12.4	15.7	7	1
WJX14-080A06AR	23	13	20	27	76	80	12.4	15.7	7	1
WJX14-100A06AR	26	17	26	32	96	100	14.4	25.7	8	1
WJX14-100A07AR	26	17	26	32	96	100	14.4	25.7	8	1
WJX14-125B07AR	40	42	56	40	100	125	16.4	21.7	9	2
WJX14-125B09AR	40	42	56	40	100	125	16.4	21.7	9	2
WJX14-160B09AR	40	42	56	40	100	160	16.4	21.7	9	2



TYP STOPKY



Pouze pravostranný držák nástroje.




Objednací kód	Sklad	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH	RMPX	RPMX*	ZNF
WJX14R5003SA42S	★	2	34.5	42	50	150	50	4.4°	21200	3
WJX14R5003SA42L	★	2	34.5	42	50	250	50	4.4°	21200	3

* Maximální rychlosti otáček vřetene RPMX jsou stanoveny tak, aby zaručovaly stabilitu nástroje a destičky.
1. Při použití nástroje s vysokými rychlostmi otáček vřetene dbejte, aby byly nástroj a trn správně vyvážené.



WJX14

NÁHRADNÍ DÍLY

Typ nástrojového držáku	 *		
	Upínací šroub	Klíč (destička)	Mazivo proti zadírání
WJX14 upínané na trn	TS5R	TKY20T	MK1KS
WJX14 stopkové	TS5R	TKY20D	MK1KS

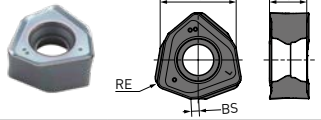
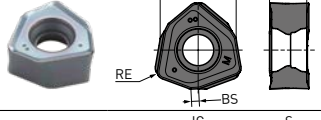
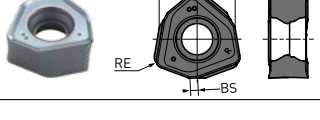
* Upínací moment (N • m): TS5R = 5.0

DESTIČKY

	P	M	K	S	H														
Oceli	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Korozivzdorné oceli		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Litiny			●																
Žáruvzdorné slitiny, titan				●															
Kalené oceli					●														

Řezné podmínky :
 ●: Stabilní řez ●: Univerzální obrábění
 ✖: Nestabilní řez

Honování:
 E: Zaoblení F: Ostrá hrana S: Srážení hran + zaoblení
 T: Srážení hran Z: Stabilní

Objednací kód	Třída	Příprava bříty	MP6120	MP6130	MC7020	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	MV1020	MV1030	VP15TF	VP30RT	IC	S	BS	RE	Geometrie <i>Pouze pravá destička.</i>		
JOMU140715ZZER-L	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	★	14	6.575	1.3	1.5			
JOMU140715ZZER-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	★	14	6.63	1.3	1.5			
JOMU140715ZZER-R	M	E	●	●	●					●	●	●	●	14	6.751	1.3	1.5			

[10 destiček v jednom balení]

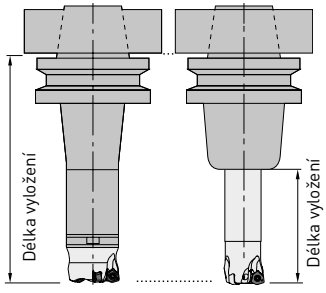
WJX14

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY

NASTAVENÍ PODLE DÉLKY VYLOŽENÍ

Vynásobte doporučené řezné podmínky na stranách 19–21 níže uvedeným korekčním faktorem.

	DCX	Délka vyložení	Korekční faktor		
			Vc	ap	fz
Typ stopky	50	< 2.5×DCON	100 %	100 %	100 %
		3.0×DCON	90 %	100 %	90 %
		4.0×DCON	80 %	80 %	90 %
Upínané na trn	63–80	< 2.5×DCX	100 %	100 %	100 %
		3.0×DCX	85 %	100 %	90 %
		4.0×DCX	80 %	80 %	80 %
		5.0×DCX	75 %	75 %	60 %
	>100	6.0×DCX	70 %	70 %	40 %
		200 mm	100 %	100 %	100 %
		300 mm	85 %	100 %	90 %
		400 mm	80 %	80 %	80 %




WJX14

ŘEZNÁ RYCHLOST (SUCHÉ OBRÁBĚNÍ)

Materiál	Tvrdość	Nástrojový materiál	Vc	
P	Nízkouhlikové oceli	MP6120	150 (100–200)	
		MP6130	140 (90–180)	
		VP15TF	150 (100–200)	
		VP30RT	120 (80–160)	
	Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	MP6120	140 (80–200)
			MP6130	120 (70–180)
			VP15TF	140 (80–200)
	Nelegované oceli Legované oceli	280–350HB	VP30RT	100 (60–150)
			MP6120	140 (80–200)
			MP6130	120 (70–180)
	Legované nástrojové oceli	≤350HB (Žihání)	VP15TF	140 (80–200)
			VP30RT	100 (60–150)
MP6120			140 (80–200)	
MP6130			120 (70–180)	
Kalené a popouštěné oceli	35–45HRC	VP15TF	110 (70–150)	
		VP30RT	80 (40–120)	
		MP6120	110 (70–150)	
		MP6130	90 (50–130)	
M	Austenitické korozivzdorné oceli	VP15TF	110 (70–150)	
		VP30RT	80 (40–120)	
		MC7020	220 (170–270)	
		MP7130	160 (130–200)	
		MP7140	150 (120–180)	
		VP30RT	150 (120–180)	
	>200HB	MC7020	190 (140–240)	
		MP7130	140 (100–200)	
		MP7140	130 (80–180)	
		VP30RT	130 (80–180)	
		MC7020	220 (170–270)	
		MP7130	150 (100–200)	
Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	MP7140	130 (80–180)	
		VP30RT	130 (80–180)	
		MC7020	180 (130–230)	
Duplexní korozivzdorné oceli	≤280HB	MP7130	130 (80–180)	
		MP7140	110 (60–160)	
		VP30RT	110 (60–160)	
Precipitačně vytvrzované korozivzdorné oceli	<450HB	MC7020	170 (120–220)	
		MP7130	110 (60–160)	
		MP7140	90 (50–130)	
K	Šedé litiny	VP30RT	90 (50–130)	
		VP15TF	160 (120–200)	
		VP15TF	150 (100–200)	
S	Tvárné litiny	VP15TF	120 (80–160)	
		MP9120	40 (20– 50)	
		MP9130	30 (20– 40)	
H	Žáruvzdorné slitiny	VP15TF	40 (20– 50)	
		VP15TF	70 (40–100)	


WJX14

HLOUBKA ŘEZU / POSUV NA ZUB

Materiál	Tvrdost	ap 	DCX=50.52		DCX>63						
			fz		fz						
P Nízkouhlíkové oceli	≤180HB	≤1	M, R	1.5 [0.6–2.5]	1.7 [0.6–2.8]						
		≤1	L	1.2 [0.4–2.0]	1.2 [0.4–2.0]						
		≤1.5	M, R	1.3 [0.6–2.0]	1.5 [0.6–2.5]						
		≤1.5	L	1.0 [0.4–1.8]	1.0 [0.4–1.8]						
		≤2	M, R	1.2 [0.6–2.0]	1.3 [0.6–2.5]						
		≤2	L	0.8 [0.4–1.7]	0.8 [0.4–1.7]						
		≤2.5	M, R	0.8 [0.3–1.5]	1.0 [0.3–1.6]						
		≤3	M, R	0.4 [0.2–1.0]	0.5 [0.2–1.2]						
		≤1	M, R	1.5 [0.5–2.0]	1.7 [0.5–2.5]						
		≤1	L	1.0 [0.3–1.7]	1.0 [0.3–1.7]						
		≤1.5	M, R	1.2 [0.5–1.7]	1.3 [0.5–2.5]						
		≤1.5	L	0.8 [0.3–1.5]	0.8 [0.3–1.5]						
		≤2	M, R	1.0 [0.5–1.5]	1.2 [0.5–2.0]						
		≤2	L	0.7 [0.3–1.2]	0.7 [0.3–1.2]						
P Nelegované oceli Legované oceli	180–280HB	≤2.5	M, R	0.7 [0.3–1.2]	0.9 [0.3–1.5]						
		≤3	M, R	0.3 [0.2–0.8]	0.4 [0.2–1.0]						
		≤1	M, R	1.5 [0.5–2.0]	1.7 [0.5–2.5]						
		≤1	L	1.0 [0.3–1.7]	1.0 [0.3–1.7]						
		≤1.5	M, R	1.2 [0.5–1.7]	1.3 [0.5–2.2]						
		≤1.5	L	0.8 [0.3–1.5]	0.8 [0.3–1.5]						
		≤2	M, R	1.0 [0.5–1.5]	1.2 [0.5–2.0]						
		≤2	L	0.7 [0.3–1.2]	0.7 [0.3–1.2]						
		≤2.5	M, R	0.7 [0.3–1.2]	0.9 [0.3–1.5]						
		≤3	M, R	0.3 [0.2–0.8]	0.4 [0.2–1.0]						
		P Nelegované oceli Legované oceli Legované nástrojové oceli	280–350HB ≤350HB (Žihání)	≤1	M, R	1.3 [0.4–1.7]	1.5 [0.4–2.0]				
				≤1	L	0.7 [0.3–1.2]	0.7 [0.3–1.2]				
				≤1.5	M, R	1.0 [0.4–1.5]	1.2 [0.4–1.5]				
				≤1.5	L	0.6 [0.3–1.0]	0.6 [0.3–1.0]				
≤2	M, R			0.8 [0.4–1.2]	1.0 [0.4–1.3]						
≤2	L			0.5 [0.3–0.8]	0.5 [0.3–0.8]						
≤1	L			0.8 [0.3–1.2]	0.8 [0.3–1.2]						
≤1	M			1.0 [0.5–1.2]	1.0 [0.5–1.2]						
≤1.5	L			0.8 [0.3–1.0]	0.8 [0.3–1.0]						
≤1.5	M			1.0 [0.5–1.0]	1.0 [0.5–1.0]						
M Austenitické korozivzdorné oceli	≤200HB			≤1	L	0.8 [0.3–1.2]	0.8 [0.3–1.2]				
				≤1	M	1.0 [0.5–1.2]	1.0 [0.5–1.2]				
				≤1.5	L	0.8 [0.3–1.0]	0.8 [0.3–1.0]				
				≤1.5	M	1.0 [0.5–1.0]	1.0 [0.5–1.0]				
		M Feritické a martenzitické korozivzdorné oceli	≤200HB	≤1	L	0.8 [0.3–1.2]	0.8 [0.3–1.2]				
				≤1	M	1.0 [0.5–1.2]	1.0 [0.5–1.2]				
				≤1.5	L	0.8 [0.3–1.0]	0.8 [0.3–1.0]				
				≤1.5	M	1.0 [0.5–1.0]	1.0 [0.5–1.0]				
				M Duplexní korozivzdorné oceli	≤280HB	≤1	L	0.6 [0.3–1.0]	0.6 [0.3–1.0]		
						≤1	M	0.8 [0.4–1.0]	0.8 [0.4–1.0]		
						≤1.5	L	0.6 [0.3–0.8]	0.6 [0.3–0.8]		
						≤1.5	M	0.8 [0.4–0.8]	0.8 [0.4–0.8]		
						M Precipitačně vytvrzované korozivzdorné oceli	<450HB	≤1	L	0.6 [0.3–1.0]	0.6 [0.3–1.0]
								≤1	M	0.8 [0.4–1.0]	0.8 [0.4–1.0]
≤1.5	L							0.6 [0.3–0.8]	0.6 [0.3–0.8]		
≤1.5	M							0.8 [0.4–0.8]	0.8 [0.4–0.8]		

WJX14

HLOUBKA ŘEZU / POSUV NA ZUB

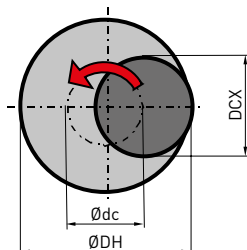
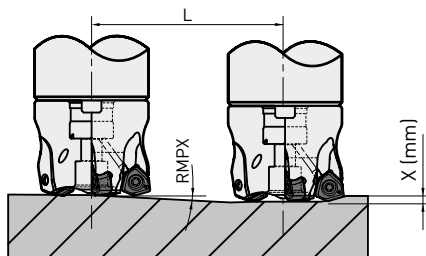
Materiál	Tvrdost	ap		DCX=50.52	DCX>63
				fz	fz
K Šedé litiny	≤350MPa	≤1	M, R	1.7 [0.6-2.5]	1.8 [0.6-2.8]
		≤1	L	1.3 [0.4-2.0]	1.3 [0.4-2.0]
		≤1.5	M, R	1.5 [0.6-2.0]	1.7 [0.6-2.5]
		≤1.5	L	1.2 [0.4-1.8]	1.2 [0.4-1.8]
		≤2	M, R	1.3 [0.6-2.0]	1.5 [0.6-2.5]
		≤2	L	1.0 [0.4-1.5]	1.0 [0.4-1.5]
		≤2.5	M, R	0.8 [0.3-1.5]	1.0 [0.3-1.6]
		≤3	M, R	0.4 [0.2-1.0]	0.5 [0.2-1.2]
K Tvárné litiny	≤450MPa	≤1	M, R	1.5 [0.5-2.0]	1.7 [0.5-2.5]
		≤1	L	1.2 [0.3-2.0]	1.2 [0.3-2.0]
		≤1.5	M, R	1.3 [0.5-1.8]	1.5 [0.5-2.0]
		≤1.5	L	1.0 [0.3-1.7]	1.0 [0.3-1.7]
		≤2	M, R	1.2 [0.5-1.8]	1.3 [0.5-2.0]
		≤2	L	0.8 [0.3-1.5]	0.8 [0.3-1.5]
	≤800MPa	≤2.5	M, R	0.7 [0.3-1.2]	0.9 [0.3-1.5]
		≤3	M, R	0.3 [0.2-0.8]	0.4 [0.2-1.0]
		≤1	M, R	1.3 [0.4-1.8]	1.5 [0.4-2.0]
		≤1	L	1.0 [0.3-1.7]	1.0 [0.3-1.7]
		≤1.5	M, R	1.2 [0.4-1.5]	1.3 [0.4-1.8]
		≤1.5	L	0.8 [0.3-1.5]	0.8 [0.3-1.5]
S Titanová slitina	—	≤2	M, R	1.0 [0.4-1.5]	1.2 [0.4-1.8]
		≤2	L	0.7 [0.3-1.2]	0.7 [0.3-1.2]
		≤1	L	0.3 [0.2-0.6]	0.3 [0.2-0.6]
S Žáruvzdorné slitiny	—	≤1.5	L	0.3 [0.2-0.5]	0.3 [0.2-0.5]
		≤2	L	0.3 [0.2-0.4]	0.3 [0.2-0.4]
		≤1	L, M, R	1.0 [0.3-1.3]	1.0 [0.3-1.3]
H Kalené oceli	40-55HRC	≤1.5	L, M, R	0.8 [0.3-1.2]	0.8 [0.3-1.2]
		≤2	L, M, R	0.7 [0.3-1.2]	0.7 [0.3-1.2]
		≤1	R, M	0.8 [0.3-1.2]	0.8 [0.3-1.2]
		≤1.5	R, M	0.6 [0.3-1.0]	0.6 [0.3-1.0]
		≤2	R, M	0.5 [0.3-0.8]	0.5 [0.3-0.8]

1. Vnitřní přívod řezné kapaliny je doporučován u řezání titanových slitin a tepelně odolných slitin. Účinnější je použití samostatně zakoupené trysky řezné kapaliny.
2. Pro účinný odvod třísek použijte při obrábění foukání vzduchu. Jestliže je foukání vzduchu při odvodu třísek méně účinné, použijte mokré obrábění.
3. Pokud se objeví silné vibrace, omezte řezné podmínky.
4. U přerušovaného řezu snižte řeznou rychlost a rychlost posuvu o 20 %.
5. Pokud je hodnota ap nastavena na 2 mm nebo více, vyhněte se obrábění stěn nebo šikmému zahlubování.

MAXIMÁLNÍ MOŽNOSTI PODLE REŽIMU

ŠIKMÉ ZAHLUBOVÁNÍ

ŠROUBOVITÉ ZAHLUBOVÁNÍ



Jak stanovit polohu středu nástroje.

$$\text{ØDC} = \text{ØDH} - \text{DCX}$$

Poloha středu nástroje

Požadovaný průměr díry

Maximální průměr řezu

Typ nástrojového držáku	APMX	DC	DCX	AZ ^{*1}	Šikmé zahlubování		Šroubovitě zahlubování (slepá díra s plochým dnem)		Šroubovitě zahlubování (průchozí díra)	
					L (mm) ^{*2}		DH		DH	
					x=1	x=2	Min.	Max.	Min.	
WJX14-063	2	47.5	63	2.1	3.0°	19.1	38.2	108	123	99
WJX14-066	2	50.4	66	2.1	2.8°	20.5	40.9	114	129	105
WJX14-080	2	64.4	80	2.1	2.1°	27.3	54.6	142	157	133
WX14-100	2	84.4	100	2.1	1.5°	38.2	76.4	182	197	173
WJX14-125	2	109.4	125	2.1	1.2°	47.8	95.5	232	247	223
WJX14-160	2	144.4	160	2.1	0.8°	71.7	143.3	302	317	293

- Při šikmém a šroubovitěm zahlubování doporučujeme snížit posuv na zub.
- Pozor – Při šikmém a šroubovitěm zahlubování a při vrtání může docházet k rozmetání dlouhých spojitých třísek.
- Šroubovitě zahlubování**
Abyste při šroubovitěm zahlubování docílili plochého dna, je nutné odstranit „neobrobenou část“ uprostřed obráběného materiálu.
Při šroubovitěm zahlubování nesmí hloubka řezu překročit maximální hloubku řezu (APMX).
- Vrtání**
Pro vrtání nastavte v axiálním směru posuv na otáčku 0.2 mm nebo menší.

*1 AZ = max. Zahlubování

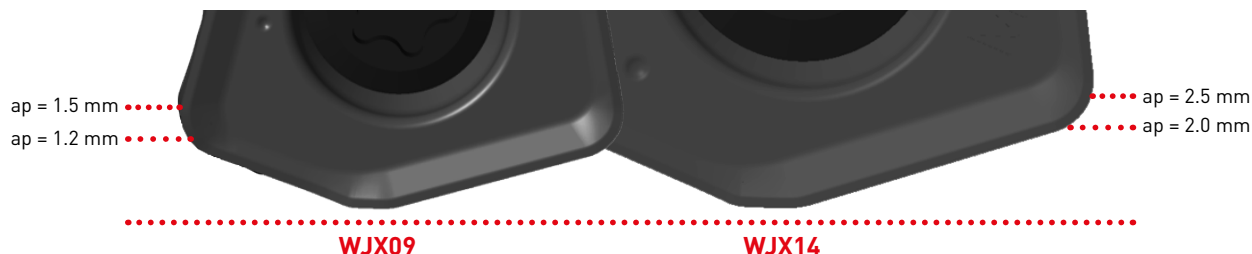
*2 L = Požadovaná vzdálenost pro hloubku X mm

PROVOZNÍ SMĚRNICE

HLOUBKA ŘEZU

Rovný břit pokrývá maximální hloubku řezu (APMX) až 2.0 mm.

Při čelním frézování ocelí a litin je možné nastavit hloubku řezu až 3.0 mm, dokud nebude dosaženo poloměru zaoblení špiček. Po překročení hloubky řezu 2.0 mm se snižuje rychlost posuvu. Pro referenci se podívejte na řezné podmínky na straně 18–19.



ZBÝVAJÍCÍ STAV MATERIÁLU

Nástroje WJX programujte jako rádiusové. Přibližný zbývající stav materiálu K pro naprogramování je zobrazený napravo. Zbývající stav materiálu H vertikální stěny určíte podle následujícího obrázku.

Zbývající stav materiálu K

WJX 09 = 0.94 mm
WJX 14 = 1.41 mm

Roh RE (přibl.)

WJX09 = R 2.0 mm
WJX14 = R 3.0 mm

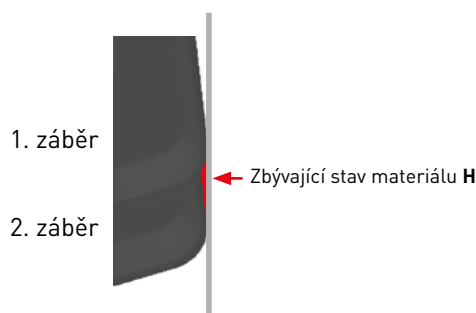


WJX09

ap	Zbývající stav materiálu H
0.5	0.02
1.0	0.07
1.2	0.09

WJX14

ap	Zbývající stav materiálu H
1.0	0.05
1.5	0.08
2.0	0.12



PRŮMĚR NÁSTROJE A FRÉZOVÁNÍ ROVNÝCH PLOCH

Maximální řezný průměr (DCX) uvedený v tabulce položek WJX se nerovná možným rozměrům pro čelní frézování rovných ploch.

Možné rozměry pro čelní frézování jsou uvedeny jako hodnota DC. Jsou menší než hodnota DCX.



GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

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

POLAND

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

RUSSIA

MMC HARDMETAL 000 LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY

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

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı/İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com


DISTRIBUCE:

┌

┐

└

┘

Objednací kód: B235CZ 

Publikováno: 2021.04 (0), Vytlačeno v Německu