

SPOLEHLIVÁ A CENOVĚ DOSTUPNÁ VÝKONNOST



WCE

Univerzální karbidové stopkové frézy

WIDIA ™

ČELNÍ STOPKOVÉ FREZY WCE



CENOVĚ DOSTUPNÝ VÝKON

Čelní stopkové frézy řady WCE se vyznačují pokročilou geometrií, vloženou do univerzálního nástroje, která umožňuje jejich použití pro frézování různých materiálů, což ocení zejména malé a střední dílny, které hledají cenově výhodné řešení pro malosériové obrábění.



WCE4

Metrické: 3–20 mm

- Ostré hrany
- Kulové
- Rohový rádius
- Rohové sražení



WCE5

Metrické: 4–20 mm

- Rohové sražení
- Rohový rádius

Stopkové frézy WCE

Univerzální čelní stopkové frézy • WCE4 & WCE5

Platforma WCE představuje kombinaci vysoce výkonných a univerzálních funkcí v jedné řadě čelních stopkových fréz nabízených za přijatelnou cenu v geometriích se 4 nebo 5 břity.



Geometrie WCE4 se 4 drážkami kombinuje vlastnosti asymetrického dělení břitu a variabilní šroubovice za přijatelnou cenu a zároveň zajišťuje všestrannost materiálu a použití, včetně náročných operací, jako jsou plné drážky a těžké řezy.



Geometrie WCE5 s 5 drážkami kombinuje nerovnoměrné dělení břitu se zvýšenou 38stupňovou šroubovicí za přijatelnou cenu pro použití především v aplikacích rohového a bočního frézování uhlíkové a nerezové oceli.

Sdílené funkce řady čelních stopkových fréz WCE:

EXCENTRICKÉ ODSAZENÍ

k zajištění tlumení vibrací a zvýšení životnosti nástrojů na nerezových ocelích.

6 mm+ = excentrické odlehčení

6 mm- = fazetové odlehčení

KUŽELOVÉ JÁDRO

pro lepší odvod třísek a stabilitu nástroje.

SPOLEHLIVÁ VÝKONNOST

PRODUKTY

SORTA

WU20PD

DRÁŽKY

4, 5

ROZSAH PRŮMĚRŮ

WCE4

3–20 mm

WCE5

4–20 mm

PROVEDENÍ ROHU

WCE4

Ostrý roh

Se sražením

S rohovým rádiusem

Kulové

WCE5

Rohové sražení

Rohový radius

ODVĚTVÍ



MATERIÁLY

PRVNÍ VOLBA



ALTERNATIVNÍ VOLBA



POUŽITÍ

WCE4



BOČNÍ/
ROHOVÉ
FRÉZOVÁNÍ
HRUBOVÁNÍ



DRÁŽKOVACÍ
FRÉZY S
OSTRÝMI ROHY



HELIKÁLNÍ
FRÉZOVÁNÍ



ZAVRTÁVÁNÍ
POLOTOVAR



ZAPICHOVACÍ
FRÉZOVÁNÍ



3D kopírování

WCE5



BOČNÍ/
ROHOVÉ
FRÉZOVÁNÍ
HRUBOVÁNÍ



HELIKÁLNÍ
FRÉZOVÁNÍ



ZAVRTÁVÁNÍ
POLOTOVAR



TROCHOIDÁLNÍ
FRÉZOVÁNÍ

WCE4

VARIABILNÍ KONSTRUKCE ŠROUBOVICE

a asymetrický index pro snížení vibrací a zvýšení celkové stability řezání.

WCE5

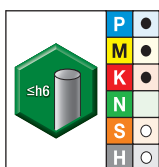
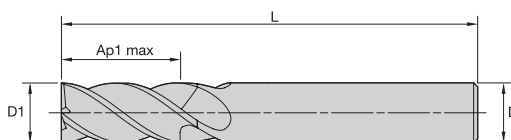
ASYMETRICKY DĚLENÉ BŘITY

pro snížení vibrací/chvění

38° HELIX

pro zvýšení výkonu v různých aplikacích.

WCE4 • Řada W401 • Ostrý roh • 4 drážky • Válcová stopka • Metrické



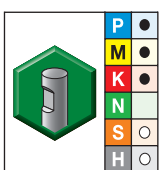
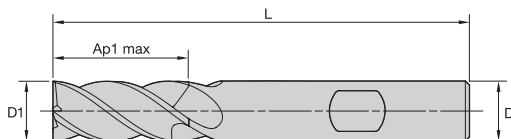
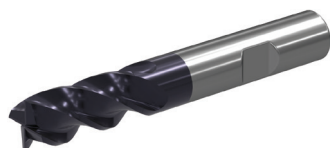
WU20PE

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části		celková délka		Z U
				Ap1 max	L	L	Z U	
6945502	W401M03003SZT	3,0	6	8,00	57	57	4	
6945503	W401M04003SZT	4,0	6	11,00	57	57	4	
6945504	W401M05003SZT	5,0	6	13,00	57	57	4	
6945505	W401M06003SZT	6,0	6	13,00	57	57	4	
6945548	W401M08004SZT	8,0	8	19,00	63	63	4	
6945549	W401M10005SZT	10,0	10	22,00	72	72	4	
6945684	W401M12006SZT	12,0	12	26,00	83	83	4	
6945685	W401M16008SZT	16,0	16	32,00	92	92	4	
6945686	W401M20009SZT	20,0	20	38,00	104	104	4	

● první volba

○ alternativní výběr

WCE4 • Řada W401 • Ostrý roh • 4 drážky • Stopka Weldon® • Metrické



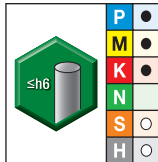
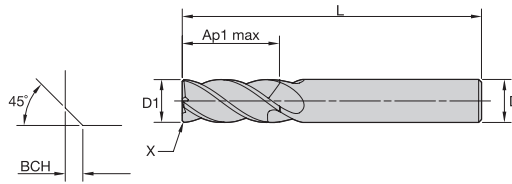
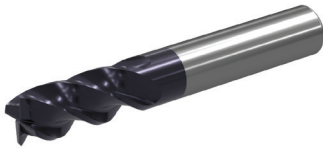
WU20PE

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části		celková délka		Z U
				Ap1 max	L	L	Z U	
6945510	W401M03003SZW	3,0	6	8,00	57	57	4	
6945541	W401M04003SZW	4,0	6	11,00	57	57	4	
6945542	W401M05003SZW	5,0	6	13,00	57	57	4	
6945543	W401M06003SZW	6,0	6	13,00	57	57	4	
6945562	W401M08004SZW	8,0	8	19,00	63	63	4	
6945563	W401M10005SZW	10,0	10	22,00	72	72	4	
6945690	W401M12006SZW	12,0	12	26,00	83	83	4	
6945691	W401M16008SZW	16,0	16	32,00	92	92	4	
6945692	W401M20009SZW	20,0	20	38,00	104	104	4	

● první volba

○ alternativní výběr

WCE4 • Řada W401 • Rohové sražení • 4 drážky • Válcová stopka • Metrické



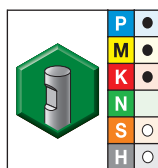
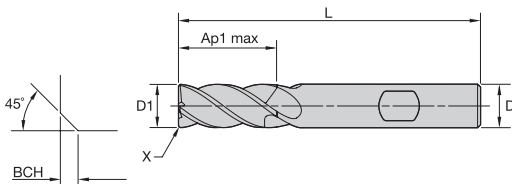
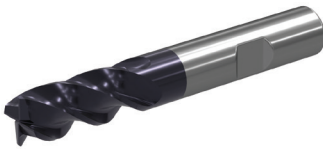
WU20PE

● první volba

○ alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části		celková délka		Z U
				Ap1 max	L	BCH		
6945506	W401M03003CAT	3,0	6	8,00	57	0,20		4
6945507	W401M04003CAT	4,0	6	11,00	57	0,20		4
6945508	W401M05003CAT	5,0	6	13,00	57	0,30		4
6945509	W401M06003CAT	6,0	6	13,00	57	0,40		4
6945550	W401M08004CAT	8,0	8	19,00	63	0,40		4
6945561	W401M10005CET	10,0	10	22,00	72	0,50		4
6945687	W401M12006CET	12,0	12	26,00	83	0,50		4
6945688	W401M16008CET	16,0	16	32,00	92	0,50		4
6945689	W401M20009CET	20,0	20	38,00	104	0,50		4

WCE4 • Řada W401 • Rohové sražení • 4 drážky • Stopka Weldon® • Metrické



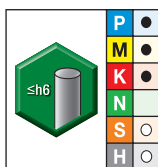
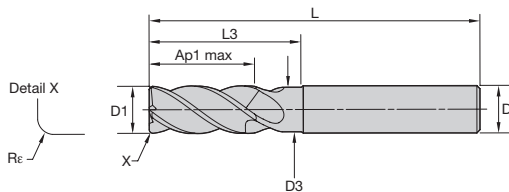
WU20PE

● první volba

○ alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části		celková délka		Z U
				Ap1 max	L	BCH		
6945544	W401M03003CAW	3,0	6	8,00	57	0,20		4
6945545	W401M04003CAW	4,0	6	11,00	57	0,20		4
6945546	W401M05003CAW	5,0	6	13,00	57	0,30		4
6945547	W401M06003CAW	6,0	6	13,00	57	0,40		4
6945564	W401M08004CAW	8,0	8	19,00	63	0,40		4
6945565	W401M10005CEW	10,0	10	22,00	72	0,50		4
6945693	W401M12006CEW	12,0	12	26,00	83	0,50		4
6945694	W401M16008CEW	16,0	16	32,00	92	0,50		4
6945695	W401M20009CEW	20,0	20	38,00	104	0,50		4

WCE4 • Řada W4N1 • Rádiusová • 4 drážky • Odsazení • Válcová stopka • Metrické



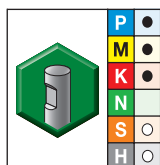
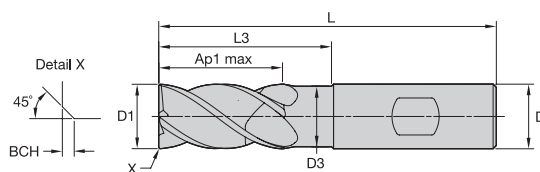
WU20PE

● první volba

○ alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	L3	Re	Z U
6945620	W4N1M03003RAT	3,0	6	2,82	8,00	57	15,00	0,20	4
6945631	W4N1M04003RAT	4,0	6	3,76	11,00	57	16,00	0,20	4
6945632	W4N1M04003RET	4,0	6	3,76	11,00	57	16,00	0,50	4
6945633	W4N1M05003RAT	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	0,20	4
6945634	W4N1M05003RET	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	0,50	4
6945635	W4N1M05003RJT	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	1,00	4
6945636	W4N1M06003RET	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	0,50	4
6945638	W4N1M06003RHT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,50	4
6945637	W4N1M06003RJT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,00	4
6945640	W4N1M08004RET	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	0,50	4
6945642	W4N1M08004RHT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,50	4
6945641	W4N1M08004RJT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,00	4
6945643	W4N1M08004RKT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	2,00	4
6945644	W4N1M10005RET	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	0,50	4
6945646	W4N1M10005RHT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,50	4
6945645	W4N1M10005RJT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,00	4
6945647	W4N1M10005RKT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	2,00	4
6945128	W4N1M12006RET	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	0,50	4
6945130	W4N1M12006RHT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,50	4
6945129	W4N1M12006RJT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,00	4
6945481	W4N1M12006RKT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	2,00	4
6945482	W4N1M12006RQT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	4,00	4
6945483	W4N1M16008RJT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	1,00	4
6945484	W4N1M16008RKT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	2,00	4
6945485	W4N1M16008RPT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	3,00	4
6945486	W4N1M16008RQT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	4,00	4
6945487	W4N1M20009RJT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	1,00	4
6945488	W4N1M20009RKT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	2,00	4
6945489	W4N1M20009RPT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	3,00	4
6945490	W4N1M20009RQT	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	4,00	4

WCE4 • Řada W4N1 • Rohové sražení • 4 drážky • Odsazení • Stopka Weldon® • Metrické

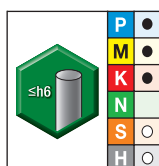
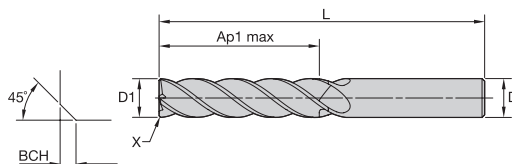


WU20PE

- první volba
- alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	L3	BCH	Z U
7006950	W4N1M03003CAW	3,0	6	2,82	8,00	57	15,00	0,15	4
7007001	W4N1M04003CAW	4,0	6	3,76	11,00	57	16,00	0,15	4
7007002	W4N1M05003CAW	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	0,15	4
7007003	W4N1M06003CAW	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	0,15	4
7007004	W4N1M08004CAW	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	0,20	4
7007005	W4N1M10005CAW	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	0,20	4
7006070	W4N1M12006CAW	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	0,20	4
7006091	W4N1M16008CYW	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	0,35	4
7006092	W4N1M20009CYW	20,0	20	18,80	38,00	104	53,00	0,35	4
7006093	W4N1M2500ACYW	25,0	25	23,50	45,00	121	75,00	0,35	4

WCE4 • Řada W411 • Rohové sražení • 4 drážky • Dlouhá délka • Válcová stopka • Metrické

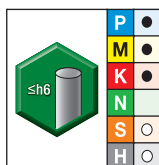
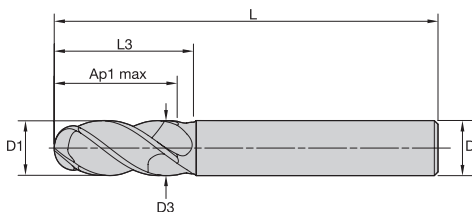
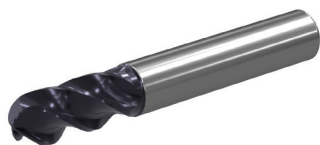


WU20PE

- první volba
- alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	BCH	Z U
6946013	W411M06013CAT	6,0	6	32,00	76	0,40	4
6946014	W411M08014CAT	8,0	8	32,00	87	0,40	4
6946015	W411M10015CET	10,0	10	38,00	89	0,50	4
6946046	W411M12016CET	12,0	12	51,00	100	0,50	4
6946047	W411M16018CET	16,0	16	57,00	125	0,50	4
6946048	W411M20019CET	20,0	20	57,00	125	0,50	4

WCE4 • Řada W4NB • Kulové • 4 drážky • Válcová stopka • Metrické

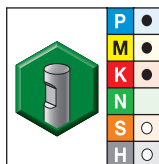
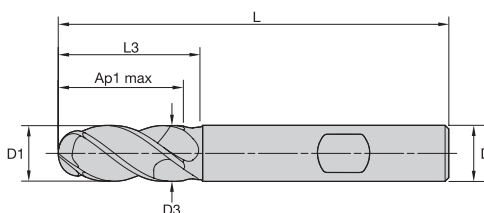


WU20PE

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části	celková délka		Z U
					Ap1 max	L	L3	
6945882	W4NBM05003RBT	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	4
6945883	W4NBM06003RBT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	4
6945886	W4NBM08004RBT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	4
6945887	W4NBM10005RBT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	4
6945895	W4NBM12006RBT	12,0	12	11,28	26,00	83	30,00	4
6945896	W4NBM16008RBT	16,0	16	15,04	32,00	92	38,00	4
6945897	W4NBM20009RBT	20,0	20	18,80	38,00	104	50,00	4

- první volba
- alternativní výběr

WCE4 • Řada W4NB • Kulové • 4 drážky • Stopka Weldon® • Metrické






WU20PE




Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části	celková délka		Z U
					Ap1 max	L	L3	
6945884	W4NBM05003RBW	5,0	6	4,70	13,00	57	18,00	4
6945885	W4NBM06003RBW	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	4
6945888	W4NBM08004RBW	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	4
6945889	W4NBM10005RBW	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	4
6945898	W4NBM12006RBW	12,0	12	11,28	26,00	83	30,00	4
6945899	W4NBM16008RBW	16,0	16	15,04	32,00	92	38,00	4
6945900	W4NBM20009RBW	20,0	20	18,80	38,00	104	50,00	4

- první volba
- alternativní výběr

Řezné podmínky • WCE4 • Boční frézování • Drážkování • Metrické

Materiálová skupina																							
	Boční frézování		Drážkování		WU20PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.															
					Řezná rychlost — Vc m/min			Průměr D1															
	ap	ae	ap	min	Start	max	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
P	0	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	1	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	4	Ap1 max	0,4 x D1	0,75 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	5	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
M	1	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
K	1	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
S	1	Ap1 max	0,4 x D1	0,3 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	0,3 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
	4	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			
H	1	Ap1 max	0,4 x D1	0,75 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	0,5 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			

Řezné podmínky • WCE • Kulové • Boční frézování • Drážkování • Metrické

Materiálová skupina																							
	Boční frézování		Drážkování		WU20PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.															
					Řezná rychlost — Vc m/min			Průměr D1															
	ap	ae	ap	min	Start	max	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
P	0	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	1	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	4	Ap1 max	0,4 x D1	0,75 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	5	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
M	1	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
K	1	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
S	1	Ap1 max	0,4 x D1	0,3 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	0,3 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
	3	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
	4	Ap1 max	0,4 x D1	1,0 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			
H	1	Ap1 max	0,4 x D1	0,75 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	2	Ap1 max	0,4 x D1	0,5 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			

Řezné podmínky • WCE4 • Boční frézování • Dlouhé • Metrické

Materiálová skupina	Boční frézování		Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Drážkování není doporučeno.																	
			WU20PE			Průměr D1														
			Řezná rychlost — Vc m/min			mm														
			ap	ae	min		Start	max	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0
P	0	Ap1 max	0,2 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	1	Ap1 max	0,2 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	Ap1 max	0,2 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	3	Ap1 max	0,2 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	4	Ap1 max	0,2 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
	5	Ap1 max	0,2 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
M	6	Ap1 max	0,15 x D1	50	65	75	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
	1	Ap1 max	0,2 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	Ap1 max	0,2 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
K	3	Ap1 max	0,2 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
	1	Ap1 max	0,2 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124	
	2	Ap1 max	0,2 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
S	3	Ap1 max	0,2 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	1	Ap1 max	0,1 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	Ap1 max	0,1 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
	3	Ap1 max	0,15 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
H	4	Ap1 max	0,15 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084	
	1	Ap1 max	0,15 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098	
H	2	Ap1 max	0,15 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	

WCE • Tabulka korekčního koeficientu pro posuvy a řezné rychlosti

Pro výpočet příslušných řezných podmínek použijte vpravo uvedený koeficient Kv pro úpravu řezné rychlosti a KFz pro úpravu posuvů.

Vc nová = Vc * Kv

Fz nová = IPT * KFz

Příklad výpočtu:

Aplikace: D = 20 mm; skupina materiálů M2;

Ae = 2 mm

Doporučené řezné parametry: Vc = 80 m/min;

Fz = 0,089 mm/zub

Korekční koeficienty: Ae = 2 mm odpovídá 10,0 %;

Kv = 1,3; KFz = 1,64

Konečné doporučené řezné parametry:

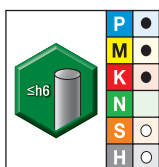
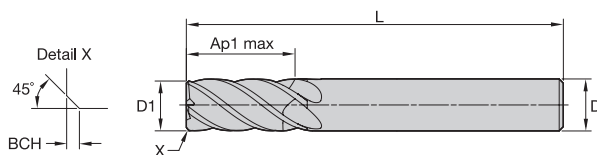
Vc nová = 80 * 1,3 = 104 m/min

Fz nová = 0,089 * 1,64 = 0,146 mm/m

Metrické

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%	40%	50%	100%
Faktor rychlosti	KV	1,9–3,3	1,45–2,7	1,45–2,3	1,45	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
Faktor posuvu	KFz	3,51	2,51	2,25	1,80	1,64	1,51	1,23	1,07	1,00	0,98	0,98

WCE5 • Řada W501 • Rohové sražení • 5 drážek • Přímá stopka • Metrické

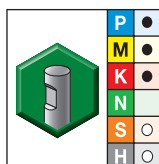
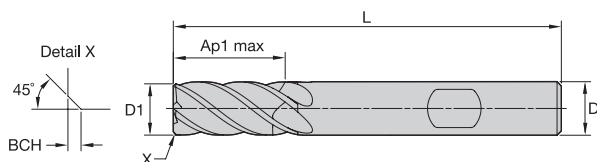


WU20PE

- první volba
- alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka rezné části		celková délka	BCH	Z U
				Ap1 max	L			
7006956	W501M04003CAT	4,0	6	11,00	57	0,20	5	
7006957	W501M05003CAT	5,0	6	13,00	57	0,30	5	
7006958	W501M06003CAT	6,0	6	13,00	57	0,40	5	
7007602	W501M08004CAT	8,0	8	19,00	63	0,40	5	
7007603	W501M10005CET	10,0	10	22,00	72	0,50	5	
7008716	W501M12006CET	12,0	12	26,00	83	0,50	5	
7008717	W501M16008CET	16,0	16	32,00	92	0,50	5	
7008718	W501M20009CET	20,0	20	38,00	104	0,50	5	

WCE5 • Řada W501 • Rohové sražení • 5 drážek • Stopka Weldon® • Metrické

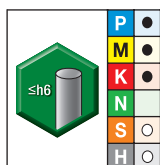
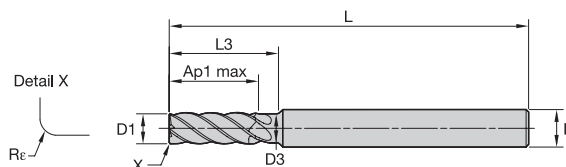


WU20PE

- první volba
- alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	délka rezné části		celková délka	BCH	Z U
				Ap1 max	L			
7006959	W501M04003CAW	4,0	6	11,00	57	0,20	5	
7006960	W501M05003CAW	5,0	6	13,00	57	0,30	5	
7007081	W501M06003CAW	6,0	6	13,00	57	0,40	5	
7007604	W501M08004CAW	8,0	8	19,00	63	0,40	5	
7007605	W501M10005CEW	10,0	10	22,00	72	0,50	5	
7008719	W501M12006CEW	12,0	12	26,00	83	0,50	5	
7008720	W501M16008CEW	16,0	16	32,00	92	0,50	5	
7008731	W501M20009CEW	20,0	20	38,00	104	0,50	5	

WCE5 • Řada W5N1 • Rádusová • 5 drážek • Odsazení • Přímá stopka • Metrické





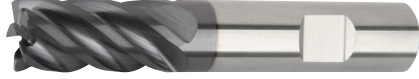
WU20PE

● první volba

○ alternativní výběr

Objednací číslo	Katalogové číslo	D1	D	D3	délka řezné části Ap1 max	celková délka L	L3	Re	Z U
7007606	W5N1M04003RAT	4,0	6	3,76	11,00	57	15,00	0,20	5
7007607	W5N1M04003RET	4,0	6	3,76	11,00	57	15,00	0,50	5
7007608	W5N1M05003RAT	5,0	6	4,70	13,00	57	17,00	0,20	5
7007609	W5N1M05003RET	5,0	6	4,70	13,00	57	17,00	0,50	5
7007610	W5N1M05003RJT	5,0	6	4,70	13,00	57	17,00	1,00	5
7007611	W5N1M06003RET	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	0,50	5
7007613	W5N1M06003RHT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,50	5
7007612	W5N1M06003RJT	6,0	6	5,64	13,00	57	21,00	1,00	5
7007614	W5N1M08004RET	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	0,50	5
7007616	W5N1M08004RHT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,50	5
7007615	W5N1M08004RJT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	1,00	5
7007617	W5N1M08004RKT	8,0	8	7,52	19,00	63	27,00	2,00	5
7007618	W5N1M10005RET	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	0,50	5
7007620	W5N1M10005RHT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,50	5
7007619	W5N1M10005RJT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	1,00	5
7007621	W5N1M10005RKT	10,0	10	9,40	22,00	72	32,00	2,00	5
7008732	W5N1M12006RET	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	0,50	5
7008734	W5N1M12006RHT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,50	5
7008733	W5N1M12006RJT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	1,00	5
7008735	W5N1M12006RKT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	2,00	5
7008736	W5N1M12006RQT	12,0	12	11,28	26,00	83	38,00	4,00	5
7008737	W5N1M16008RJT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	1,00	5
7008738	W5N1M16008RKT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	2,00	5
7008739	W5N1M16008RPT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	3,00	5
7008740	W5N1M16008RQT	16,0	16	15,04	32,00	92	44,00	4,00	5
7008741	W5N1M20009RJT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	1,00	5
7008742	W5N1M20009RKT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	2,00	5
7008743	W5N1M20009RPT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	3,00	5
7008744	W5N1M20009RQT	20,0	20	18,80	38,00	104	55,00	4,00	5

Řezné podmínky • WCE5 • Boční frézování • Drážkování • Metrické

Materiálová skupina																						
	Boční frézování		Drážkování		WU20PE			Doporučený posuv na zub (fz = mm/zub) při bočním frézování (A). Při drážkování (B) snižte posuv na zub fz o 20%.														
					Řezná rychlost — Vc m/min			Průměr D1														
	ap	ae	ap	min	Start	max	mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
P	0	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	150	—	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	1	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	150	—	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	140	—	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	3	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	120	—	160	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	4	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	90	—	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	5	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	60	—	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
M	6	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	50	—	75	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
	1	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	90	—	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	60	—	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
K	3	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	60	—	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
	1	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	120	—	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	110	—	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
S	3	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	110	—	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	1	Ap1max	0,3 x D	0,2 x D	50	—	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	2	Ap1max	0,3 x D	0,2 x D	25	—	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
H	3	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	60	—	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	4	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	50	—	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			
H	1	Ap1max	0,4 x D	0,3 x D	80	—	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	2	Ap1max	0,2 x D	0,3 x D	70	—	120	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			

POZNÁMKA: Nižší hodnota řezné rychlosti se používá pro aplikace s vysokým úběrem materiálu nebo pro vyšší tvrdost (obrobitelnost) v rámci skupiny.
 Vyšší hodnota řezné rychlosti se používá pro dokončovací obrábění nebo pro nižší tvrdost (obrobitelnost) v rámci skupiny.
 Vyše uvedené parametry vycházejí z ideálních podmínek. U menších obráběcích center nastavte parametry podle průměru většího než 12 mm.
 Pro lepší kvalitu povrchu snižte posuv na zub.
 Aplikace bočního frézování – pro nástroje s nejdelším dosahem (L3) snižte hodnotu Ae o 30 %.
 Aplikace drážkování – pro nástroje s nejdelším dosahem (L3) snižte hodnotu Ae o 30 %.

WCE • Tabulka korekčního koeficientu pro posuvy a řezné rychlosti

Pro výpočet příslušných řezných podmínek použijte vpravo uvedený koeficient Kv pro úpravu řezné rychlosti a Kfz pro úpravu posuvů.

Vc nová = Vc * Kv
 Fz nová = IPT * Kfz

Příklad výpočtu:
 Aplikace: D = 20 mm; skupina materiálů M2;
 Ae = 2 mm
 Doporučené řezné parametry: Vc = 80 m/min;
 Fz = 0,089 mm/zub
 Korekční koeficienty: Ae = 2 mm odpovídá 10,0 %;
 Kv = 1,3; Kfz = 1,64

Konečné doporučené řezné parametry:
 Vc nová = 80 * 1,3 = 104 m/min
 Fz nová = 0,089 * 1,64 = 0,146 mm/m

Metrické

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%	40%	50%	100%
Faktor rychlosti	KV	1,9–3,3	1,45–2,7	1,45–2,3	1,45	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
Faktor posuvu	Kfz	3,51	2,51	2,25	1,80	1,64	1,51	1,23	1,07	1,00	0,98	0,98





UNIVERZÁLNÍ KARBIDOVÉ STOPKOVÉ FRÉZY

SVĚTOVÁ CENTRÁLA SPOLEČNOSTI

WIDIA

Kennametal Inc.
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 USA
Tel: 1 800 979 4342
w-na.service@widia.com

EVROPSKÁ CENTRÁLA

WIDIA

Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Švýcarsko
Tel: +41 52 6750 100
w-ch.service@widia.com

CENTRÁLA PRO ASII A TICHOMOŘSKOU OBLAST

WIDIA

Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.
3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapur 609935
Tel: +65 6265 9222
w-sg.service@widia.com

INDICKÁ CENTRÁLA

WIDIA

Kennametal India Limited
CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Tel: +91 80 2839 4321
w-in.service@widia.com

