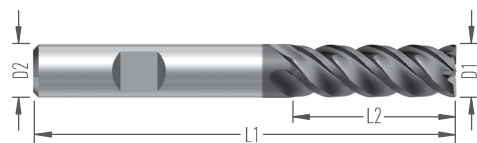


4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8610.6.V(W)6.62.18.Z4	6	6		62	18			4	10376(W)	■	■
F8610.8.V(W)8.70.24.Z4	8	8		70	24			4	10377(W)	■	■
F8610.10.V(W)10.80.30.Z4	10	10		80	30			4	10378(W)	■	■
F8610.12.V(W)12.90.36.Z4	12	12		90	36			4	10379(W)	■	■
F8610.14.V(W)14.100.42.Z4	14	14		100	42			4	10380(W)	■	■
F8610.16.V(W)16.110.48.Z4	16	16		110	48			4	10381(W)	■	■
F8610.18.V(W)18.110.54.Z4	18	18		110	54			4	10382(W)	■	■
F8610.20.V(W)20.126.60.Z4	20	20		126	60			4	10383(W)	■	■

FEATURES

- Helix Angle 45°
- 2 teeth to the center
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing

VLASTNOSTI

- Šroubovice 45°
- 2 zuby do středu
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

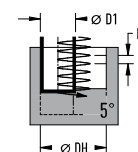
APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy													
					3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
P1-4	E, V, M	Dx3	Dx0,1	135	0,036	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,279	0,288	0,306	0,324
		Dx3	Dx0,25	90	0,027	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,209	0,216	0,230	0,243
		Dx0,8	Dx1	81	0,018	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,140	0,144	0,153	0,162
P5	E, V, M	Δα	5°	65	0,009	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,051	0,055	0,064	0,066	0,068	0,072	0,077
		Dx3	Dx0,1	126	0,036	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,279	0,288	0,306	0,324
		Dx3	Dx0,25	86	0,027	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,209	0,216	0,230	0,243
P6	E, V, M	Dx0,8	Dx1	77	0,018	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,140	0,144	0,153	0,162
		Δα	5°	61	0,009	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,051	0,055	0,064	0,066	0,068	0,072	0,077
		Dx3	Dx0,1	122	0,036	0,063	0,081	0,099	0,144	0,162	0,180	0,216	0,234	0,270	0,270	0,288	0,288	0,324
H7 HRC45	E, V, M	Dx3	Dx0,25	81	0,027	0,047	0,061	0,074	0,108	0,122	0,135	0,162	0,176	0,203	0,203	0,216	0,216	0,243
		Dx0,8	Dx1	72	0,018	0,032	0,041	0,050	0,072	0,081	0,090	0,108	0,117	0,135	0,135	0,144	0,144	0,162
		Δα	5°	58	0,009	0,015	0,019	0,023	0,034	0,038	0,043	0,051	0,055	0,064	0,064	0,068	0,068	0,077
H7 HRC55	E, V, M	Dx3	Dx0,1	95	0,029	0,045	0,054	0,072	0,076	0,090	0,108	0,126	0,131	0,135	0,144	0,144	0,162	0,166
		Dx3	Dx0,25	54	0,022	0,034	0,041	0,054	0,057	0,068	0,081	0,095	0,099	0,101	0,108	0,108	0,122	0,124
		Dx0,5	Dx1	45	0,014	0,023	0,027	0,036	0,038	0,045	0,054	0,063	0,066	0,068	0,072	0,072	0,081	0,083
H7 HRC55-62	V	Δα	5°	36	0,007	0,011	0,013	0,017	0,018	0,021	0,026	0,030	0,031	0,032	0,034	0,034	0,038	0,039
		Dx3	Dx0,1	81	0,025	0,029	0,032	0,036	0,041	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117	0,126
		Dx3	Dx0,25	36	0,019	0,022	0,024	0,027	0,031	0,036	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088	0,095
M8-9	E, V, M	Dx0,4	Dx1	36	0,013	0,014	0,016	0,018	0,021	0,024	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059	0,063
		Δα	5°	29	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,030
		Dx3	Dx0,1	135	0,022	0,025	0,081	0,099	0,036	0,043	0,058	0,054	0,068	0,081	0,086	0,099	0,108	0,117
M10-11	E, V, M	Dx2	Dx0,1	32	0,016	0,019	0,061	0,074	0,027	0,032	0,043	0,041	0,051	0,061	0,065	0,074	0,081	0,088
		Dx0,1	Dx1	32	0,011	0,013	0,041	0,050	0,018	0,022	0,029	0,027	0,034	0,041	0,043	0,050	0,054	0,059
		Δα	5°	25	0,005	0,006	0,019	0,023	0,009	0,010	0,014	0,013	0,016	0,019	0,020	0,023	0,026	0,028
K12-13	E, V, M	Dx3	Dx0,1	81	0,025	0,029	0,081	0,099	0,041	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117	0,126
		Dx3	Dx0,25	63	0,019	0,022	0,061	0,074	0,031	0,036	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088	0,095
		Dx0,8	Dx1	54	0,013	0,014	0,041	0,050	0,021	0,024	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059	0,063
K12-13	E, V, M	Δα	5°	43	0,006	0,007	0,019	0,023	0,010	0,012	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,030
		Dx3	Dx0,1	108	0,036	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,279	0,288	0,306	0,324
		Dx3	Dx0,25	63	0,027	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,209	0,216	0,230	0,243
K12-13	E, V, M	Dx0,8	Dx1	54	0,018	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,140	0,144	0,153	0,162
		Δα	5°	43	0,009	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,051	0,055	0,064	0,066	0,068	0,072	0,077



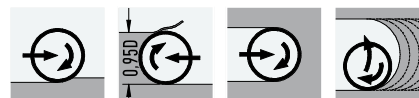
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOROVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
DH	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5	60,8
P	0,7	1	1,2	1,5	1,7	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,9	6,2	7,9

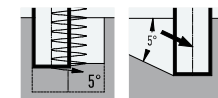
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



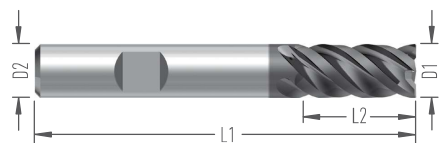
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANORĚNÍ



4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8607.3.V3.39.7.Z4	3	3		39	7			4	12110	■	
F8607.4.V4.50.9.Z4	4	4		50	9			4	12111	■	
F8607.5.V5.50.11.Z4	5	5		50	11			4	12112	■	
F8607.6.V(W)6.57.13.Z4	6	6		57	13			4	12113(W)	■	■
F8607.7.V7.60.15.Z4	7	7		60	15			4	12114	■	
F8607.8.V(W)8.63.17.Z4	8	8		63	17			4	12115(W)	■	■
F8607.9.V9.67.19.Z4	9	9		67	19			4	12116	■	
F8607.10.V(W)10.72.21.Z4	10	10		72	21			4	12117(W)	■	■
F8607.12.V(W)12.83.25.Z4	12	12		83	25			4	12118(W)	■	■
F8607.14.V(W)14.83.29.Z4	14	14		83	29			4	12119(W)	■	■
F8607.16.V(W)16.92.33.Z4	16	16		92	33			4	12120(W)	■	■
F8607.18.V(W)18.92.37.Z4	18	18		92	37			4	12121(W)	■	■
F8607.20.V(W)20.104.41.Z4	20	20		104	41			4	12122(W)	■	■
F8607.25.V(W)25.121.51.Z4	25	25		121	51			4	12123(W)	□	■
F8607.32.V(W)32.138.65.Z4	32	32		138	65			4	12124(W)	□	□
F8607.32.V(W)32.138.65.Z6	32	32		138	65			6	12125(W)	□	■

FEATURES

- Helix Angle 40-45°
- Unequal Indexing
- Non center cutting
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing

VLASTNOSTI

- Šroubovice 40-45°
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Nemá bity do středu
- Povlak PVD

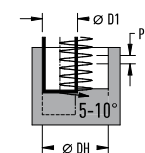
APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy													
					3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
P1-4	E, V, M	D<2	D<0,1	180	0,044	0,066	0,102	0,122	0,176	0,198	0,220	0,242	0,264	0,286	0,330	0,330	0,352	0,352
		D<2	D<0,25	120	0,033	0,050	0,077	0,092	0,132	0,149	0,165	0,182	0,198	0,215	0,248	0,248	0,264	0,264
		D<1	D<1	108	0,022	0,033	0,051	0,061	0,088	0,099	0,110	0,121	0,132	0,143	0,165	0,165	0,176	0,176
		↖ α	10°	108	0,010	0,016	0,024	0,029	0,042	0,047	0,058	0,057	0,063	0,068	0,078	0,078	0,083	0,083
P5-6	E, V, M	D<2	D<0,1	162	0,044	0,066	0,102	0,122	0,176	0,198	0,220	0,242	0,264	0,286	0,330	0,330	0,352	0,352
		D<2	D<0,2	108	0,033	0,050	0,077	0,092	0,132	0,149	0,165	0,182	0,198	0,215	0,248	0,248	0,264	0,264
		D<1	D<1	96	0,022	0,033	0,051	0,061	0,088	0,099	0,110	0,121	0,132	0,143	0,165	0,165	0,176	0,176
		↖ α	10°	96	0,010	0,016	0,024	0,029	0,042	0,047	0,058	0,057	0,063	0,068	0,078	0,078	0,083	0,083
H7 HRC45	E, V, M	D<2	D<0,1	126	0,036	0,056	0,066	0,088	0,092	0,110	0,116	0,132	0,154	0,160	0,166	0,176	0,176	0,198
		D<1,5	D<0,2	72	0,027	0,042	0,050	0,066	0,069	0,083	0,087	0,099	0,116	0,120	0,125	0,132	0,132	0,149
		D<0,5	D<1	60	0,018	0,028	0,033	0,044	0,046	0,055	0,058	0,066	0,077	0,080	0,083	0,088	0,088	0,099
		↖ α	5°	60	0,009	0,013	0,016	0,021	0,022	0,026	0,031	0,031	0,036	0,038	0,039	0,042	0,042	0,047
H7 HRC55	E, V, M	D<2	D<0,1	108	0,030	0,036	0,040	0,044	0,050	0,060	0,066	0,078	0,088	0,092	0,110	0,116	0,132	0,144
		D<1,5	D<0,2	48	0,023	0,027	0,030	0,033	0,038	0,045	0,050	0,059	0,066	0,069	0,083	0,087	0,099	0,108
		D<0,2	D<1	48	0,015	0,018	0,020	0,022	0,025	0,030	0,033	0,039	0,044	0,046	0,055	0,058	0,066	0,072
		↖ α	5°	48	0,007	0,009	0,009	0,010	0,012	0,014	0,017	0,018	0,021	0,022	0,026	0,027	0,031	0,034
H7 HRC55-62	V	D<2	D<0,05	150	0,024	0,028	0,032	0,036	0,040	0,048	0,054	0,064	0,074	0,076	0,090	0,096	0,110	0,120
		D<1,5	D<0,1	35	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,036	0,041	0,048	0,056	0,060	0,063	0,075	0,080	0,090
		D<0,1	D<1	35	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,024	0,027	0,032	0,037	0,038	0,045	0,048	0,055	0,060
		↖ α	5°	35	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,024	0,027	0,032	0,037	0,038	0,045	0,048	0,055	0,060
M8-9	E, V, M	D<2	D<0,1	120	0,028	0,032	0,036	0,040	0,046	0,054	0,060	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130
		D<1,5	D<0,25	60	0,021	0,024	0,027	0,030	0,035	0,041	0,045	0,053	0,060	0,063	0,075	0,080	0,090	0,098
		D<1	D<1	55	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,027	0,030	0,035	0,040	0,042	0,050	0,053	0,060	0,065
		↖ α	10°	55	0,007	0,008	0,009	0,009	0,011	0,013	0,016	0,017	0,019	0,020	0,024	0,025	0,028	0,031
M10-11	E, V, M	D<2	D<0,1	100	0,028	0,032	0,036	0,040	0,046	0,054	0,060	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130
		D<1,5	D<0,25	45	0,021	0,024	0,027	0,030	0,035	0,041	0,045	0,053	0,060	0,063	0,075	0,080	0,090	0,098
		D<1	D<1	38	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,027	0,030	0,035	0,040	0,042	0,050	0,053	0,060	0,065
		↖ α	10°	38	0,007	0,008	0,009	0,009	0,011	0,013	0,016	0,017	0,019	0,020	0,024	0,025	0,028	0,031
K12-13	E, V, M	D<2	D<0,1	140	0,040	0,060	0,090	0,110	0,160	0,180	0,200	0,220	0,240	0,260	0,300	0,320	0,320	0,360
		D<1,5	D<0,25	80	0,030	0,045	0,068	0,083	0,120	0,135	0,150	0,165	0,180	0,195	0,225	0,240	0,240	0,270
		D<0,5	D<1	70	0,020	0,030	0,045	0,055	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150	0,160	0,160	0,180
		↖ α	10°	70	0,009	0,014	0,021	0,026	0,038	0,043	0,053	0,052	0,057	0,062	0,071	0,076	0,076	0,085



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

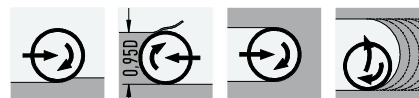
MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOROVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
10° DH	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5	60,8
P	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	12,5	16

D1	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
5° DH	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5	60,8
P	0,7	1	1,2	1,5	1,7	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,9	6,2	7,9

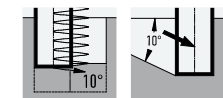
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



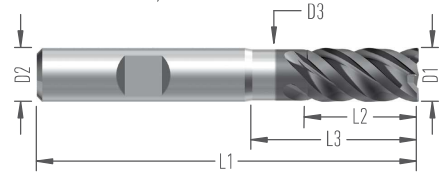
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANORĚNÍ



4 Flute Square End with Neck

4-zubá rohová, odlehčená



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)							Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R		V	W
F8627.3.V3/2,8.39.7/10.Z4	3	3	2,8	39	7	10		12142	■	
F8627.4.V4/3,8.50.9/13.Z4	4	4	3,8	50	9	13		12143	■	
F8627.5.V5/4,7.50.11/16.Z4	5	5	4,7	50	11	16		12144	■	
F8627.6.V(W)6/5,6.57.13/19.Z4	6	6	5,6	57	13	19		12145(W)	■	■
F8627.8.V(W)8/7,6.63.17/25.Z4	8	8	7,6	63	17	25		12146(W)	■	■
F8627.10.V(W)10/9,5.72.21/31.Z4	10	10	9,5	72	21	31		12147(W)	■	■
F8627.12.V(W)12/11,5.83.25/37.Z4	12	12	11,5	83	25	37		12148(W)	■	■
F8627.14.V(W)14/13,4.100.29/43.Z4	14	14	13,4	100	29	43		12149(W)	■	■
F8627.16.V(W)16/15,4.110.33/49.Z4	16	16	15,4	110	33	49		12150(W)	■	■
F8627.18.V(W)18/17,110.37/55.Z4	18	18	17	110	37	55		12151(W)	■	■
F8627.20.V(W)20/19,126.41/61.Z4	20	20	19	126	41	61		12152(W)	■	■

FEATURES

- Helix Angle 40-45°
- Unequal Indexing
- Non center cutting
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing

VLASTNOSTI

- Šroubovice 40-45°
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Nemá bříty do středu
- Povlak PVD

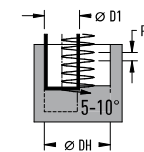
APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy													
					3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
P1-4	E, V, M	D<2	D<0,1	162	0,040	0,059	0,092	0,110	0,158	0,178	0,198	0,218	0,238	0,257	0,297	0,297	0,317	0,317
		D<2	D<0,25	108	0,030	0,045	0,069	0,082	0,119	0,134	0,149	0,163	0,178	0,193	0,223	0,223	0,238	0,238
		D<1	D<1	97	0,020	0,030	0,046	0,055	0,079	0,089	0,099	0,109	0,119	0,129	0,149	0,149	0,158	0,158
		∠α	10°	97	0,009	0,014	0,022	0,026	0,038	0,042	0,052	0,052	0,056	0,061	0,070	0,070	0,075	0,075
P5-6	E, V, M	D<2	D<0,1	146	0,040	0,059	0,092	0,110	0,158	0,178	0,198	0,218	0,238	0,257	0,297	0,297	0,317	0,317
		D<2	D<0,2	97	0,030	0,045	0,069	0,082	0,119	0,134	0,149	0,163	0,178	0,193	0,223	0,223	0,238	0,238
		D<1	D<1	86	0,020	0,030	0,046	0,055	0,079	0,089	0,099	0,109	0,119	0,129	0,149	0,149	0,158	0,158
		∠α	10°	86	0,009	0,014	0,022	0,026	0,038	0,042	0,052	0,052	0,056	0,061	0,070	0,070	0,075	0,075
H7 HRC45	E, V, M	D<2	D<0,1	113	0,032	0,050	0,059	0,079	0,083	0,099	0,104	0,119	0,139	0,144	0,149	0,158	0,158	0,178
		D<1,5	D<0,2	65	0,024	0,038	0,045	0,059	0,062	0,074	0,078	0,089	0,104	0,108	0,112	0,119	0,119	0,134
		D<0,5	D<1	54	0,016	0,025	0,030	0,040	0,041	0,050	0,052	0,059	0,069	0,072	0,075	0,079	0,079	0,089
		∠α	5°	54	0,008	0,012	0,014	0,019	0,020	0,023	0,027	0,028	0,033	0,034	0,035	0,038	0,038	0,042
H7 HRC55	E, V, M	D<2	D<0,1	97	0,027	0,032	0,036	0,040	0,045	0,054	0,059	0,070	0,079	0,083	0,099	0,104	0,119	0,130
		D<1,5	D<0,2	43	0,020	0,024	0,027	0,030	0,034	0,041	0,045	0,053	0,059	0,062	0,074	0,078	0,089	0,097
		D<0,2	D<1	43	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,027	0,030	0,035	0,040	0,041	0,050	0,052	0,059	0,065
		∠α	5°	43	0,006	0,008	0,009	0,009	0,011	0,013	0,016	0,017	0,019	0,020	0,023	0,025	0,028	0,031
H7 HRC55-62	V	D<2	D<0,05	150	0,022	0,025	0,029	0,032	0,036	0,043	0,049	0,058	0,067	0,068	0,081	0,086	0,099	0,108
		D<1,5	D<0,1	32	0,016	0,019	0,022	0,024	0,027	0,032	0,036	0,043	0,050	0,051	0,062	0,065	0,074	0,081
		D<0,1	D<1	32	0,011	0,013	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024	0,029	0,033	0,034	0,041	0,043	0,050	0,054
		∠α	5°	32	0,011	0,013	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024	0,029	0,033	0,034	0,041	0,043	0,050	0,054
M8-9	E, V, M	D<2	D<0,1	108	0,025	0,029	0,032	0,036	0,041	0,049	0,054	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117
		D<1,5	D<0,25	54	0,019	0,022	0,024	0,027	0,031	0,036	0,041	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088
		D<1	D<1	50	0,013	0,014	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059
		∠α	10°	50	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012	0,014	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028
M10-11	E, V, M	D<2	D<0,1	90	0,025	0,029	0,032	0,036	0,041	0,049	0,054	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117
		D<1,5	D<0,25	41	0,019	0,022	0,024	0,027	0,031	0,036	0,041	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088
		D<1	D<1	34	0,013	0,014	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059
		∠α	10°	34	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012	0,014	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028
K12-13	E, V, M	D<2	D<0,1	126	0,036	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,180	0,198	0,216	0,234	0,270	0,288	0,288	0,324
		D<1,5	D<0,25	72	0,027	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,135	0,149	0,162	0,176	0,203	0,216	0,216	0,243
		D<0,5	D<1	63	0,018	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,117	0,135	0,144	0,144	0,162
		∠α	10°	63	0,009	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,047	0,051	0,055	0,064	0,068	0,068	0,077



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
10°	DH	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5
	P	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	12,5

D1	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32
5°	DH	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5
	P	0,7	1	1,2	1,5	1,7	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,9	6,2

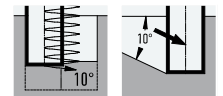
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



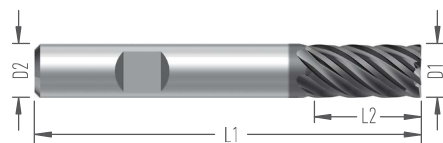
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



6 Flute Square End

6-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8670.4.V4.50.8.Z6	4	4		50	8			6	11033	■	
F8670.5.V5.50.10.Z6	5	5		50	10			6	11034	■	
F8670.6.V(W)6.57.12.Z6	6	6		57	12			6	11035(W)	■	□
F8670.7.V7.60.14.Z6	7	7		60	14			6	11036	■	
F8670.8.V(W)8.63.16.Z6	8	8		63	16			6	11037(W)	■	□
F8670.9.V9.67.18.Z6	9	9		67	18			6	11038	■	
F8670.10.V(W)10.72.20.Z6	10	10		72	20			6	11039(W)	■	□
F8670.12.V(W)12.83.24.Z6	12	12		83	24			6	11040(W)	■	□
F8670.14.V(W)14.83.28.Z6	14	14		83	28			6	11041(W)	■	□
F8670.16.V(W)16.92.32.Z6	16	16		92	32			6	11042(W)	■	□
F8670.18.V(W)18.92.36.Z6	18	18		92	36			6	11043(W)	■	□
F8670.20.V(W)20.104.40.Z6	20	20		104	40			6	11044(W)	■	□
F8670.25.V(W)25.121.50.Z6	25	25		121	50			6	11045(W)	■	□
F8670.32.V(W)32.133.64.Z6	32	32		133	64			6	11046(W)	■	□

FEATURES

- Alternate Helix 39°/40°
- 2 teeth to the center
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing
- Outstanding Ability of Spontaneous Flute Emptying (Enhances the Cutting Process Reliability)
- Especially at Shoulder Milling with $A_p=0.25 \times D1$ provides an extraordinary metal removal rate
- For heat treated steels with low chip compression ratio (and therefore better "handled" chip), suitable also for Slotting

ANNOTATION

Distribution of the tool wear to more edges enhances the tool life.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 39°/40°
- 2 zuby do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování
- Mimořádná schopnost vyprazdňování zubové mezery v měkkých i zušlechťených materiálech zvyšuje spolehlivost procesu obrábění
- Především při frézování obvodem do $a_e = 1/4 D1$ poskytuje mimořádný třískový výkon
- Pro zušlechťené materiály s menším stupněm přechování, a tím „kladnější třískou“ vyhovuje i pro drážkování

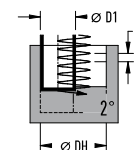
POZNÁMKA

Rozložení výkonu na více zubů prodlužuje životnost.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy													
					4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	25	32
P1-4	E, V, M	Dx2	Dx0,1	150	0,060	0,090	0,110	0,160	0,180	0,220	0,240	0,260	0,300	0,310	0,320	0,340	0,360	0,360
		Dx2	Dx0,25	100	0,045	0,068	0,083	0,120	0,135	0,165	0,180	0,195	0,225	0,233	0,240	0,255	0,270	0,270
		Dx1	Dx1	90	0,030	0,045	0,055	0,080	0,090	0,110	0,120	0,130	0,150	0,155	0,160	0,170	0,180	0,180
		∠α	2°	72	0,014	0,021	0,026	0,038	0,043	0,052	0,057	0,062	0,071	0,073	0,076	0,081	0,085	0,085
P5	E, V, M	Dx2	Dx0,1	140	0,060	0,090	0,110	0,160	0,180	0,220	0,240	0,260	0,300	0,310	0,320	0,340	0,360	0,360
		Dx2	Dx0,25	95	0,045	0,068	0,083	0,120	0,135	0,165	0,180	0,195	0,225	0,233	0,240	0,255	0,270	0,270
		Dx1	Dx1	85	0,030	0,045	0,055	0,080	0,090	0,110	0,120	0,130	0,150	0,155	0,160	0,170	0,180	0,180
		∠α	2°	68	0,014	0,021	0,026	0,038	0,043	0,052	0,057	0,062	0,071	0,073	0,076	0,081	0,085	0,085
P6	E, V, M	Dx2	Dx0,1	135	0,070	0,090	0,110	0,160	0,180	0,200	0,240	0,260	0,300	0,300	0,320	0,320	0,360	0,360
		Dx2	Dx0,25	90	0,053	0,068	0,083	0,120	0,135	0,150	0,180	0,195	0,225	0,225	0,240	0,240	0,270	0,270
		Dx1	Dx1	80	0,035	0,045	0,055	0,080	0,090	0,100	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160	0,160	0,180	0,180
		∠α	2°	64	0,017	0,021	0,026	0,038	0,043	0,047	0,057	0,062	0,071	0,071	0,076	0,076	0,085	0,085
H7 HRC45	E, V, M	Dx2	Dx0,1	105	0,050	0,060	0,080	0,084	0,100	0,120	0,140	0,146	0,150	0,160	0,160	0,180	0,184	0,184
		Dx2	Dx0,25	60	0,038	0,045	0,060	0,063	0,075	0,090	0,105	0,110	0,113	0,120	0,120	0,135	0,138	0,138
		Dx0,5	Dx1	50	0,025	0,030	0,040	0,042	0,050	0,060	0,070	0,073	0,075	0,080	0,080	0,090	0,092	0,092
		∠α	2°	40	0,012	0,014	0,019	0,020	0,024	0,028	0,033	0,035	0,036	0,038	0,038	0,043	0,044	0,044
H7 HRC55	E, V, M	Dx2	Dx0,1	90	0,032	0,036	0,040	0,046	0,054	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130	0,140	0,140
		Dx2	Dx0,25	40	0,024	0,027	0,030	0,035	0,041	0,053	0,060	0,063	0,075	0,080	0,090	0,098	0,105	0,105
		Dx0,2	Dx1	40	0,016	0,018	0,020	0,023	0,027	0,035	0,040	0,042	0,050	0,053	0,060	0,065	0,070	0,070
		∠α	2°	32	0,008	0,009	0,009	0,011	0,013	0,017	0,019	0,020	0,024	0,025	0,028	0,031	0,033	0,033
H7 HRC55-62	V	Dx2	Dx0,03	150	0,028	0,090	0,110	0,040	0,048	0,064	0,060	0,076	0,090	0,096	0,110	0,120	0,130	0,130
		Dx2	Dx0,1	35	0,021	0,068	0,083	0,030	0,036	0,048	0,045	0,057	0,068	0,072	0,083	0,090	0,098	0,098
		Dx0,1	Dx1	35	0,014	0,045	0,055	0,020	0,024	0,032	0,030	0,038	0,045	0,048	0,055	0,060	0,065	0,065
		∠α	2°	28	0,007	0,021	0,026	0,009	0,011	0,015	0,014	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,031
M8-9	E, V, M	Dx2	Dx0,1	90	0,032	0,090	0,110	0,046	0,054	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130	0,140	0,140
		Dx2	Dx0,25	70	0,024	0,068	0,083	0,035	0,041	0,053	0,060	0,063	0,075	0,080	0,090	0,098	0,105	0,105
		Dx1	Dx1	60	0,016	0,045	0,055	0,023	0,027	0,035	0,040	0,042	0,050	0,053	0,060	0,065	0,070	0,070
		∠α	2°	48	0,008	0,021	0,026	0,011	0,013	0,017	0,019	0,020	0,024	0,025	0,028	0,031	0,033	0,033
M10-11	E, V, M	Dx2	Dx0,1	80	0,032	0,090	0,110	0,046	0,054	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130	0,140	0,140
		Dx2	Dx0,25	55	0,024	0,068	0,083	0,035	0,041	0,053	0,060	0,063	0,075	0,080	0,090	0,098	0,105	0,105
		Dx1	Dx1	45	0,016	0,045	0,055	0,023	0,027	0,035	0,040	0,042	0,050	0,053	0,060	0,065	0,070	0,070
		∠α	2°	36	0,008	0,021	0,026	0,011	0,013	0,017	0,019	0,020	0,024	0,025	0,028	0,031	0,033	0,033
K12-13	E, V, M	Dx2	Dx0,1	120	0,060	0,090	0,110	0,160	0,180	0,220	0,240	0,260	0,300	0,310	0,320	0,340	0,360	0,360
		Dx2	Dx0,25	70	0,045	0,068	0,083	0,120	0,135	0,165	0,180	0,195	0,225	0,233	0,240	0,255	0,270	0,270
		Dx1	Dx1	60	0,030	0,045	0,055	0,080	0,090	0,110	0,120	0,130	0,150	0,155	0,160	0,170	0,180	0,180
		∠α	2°	48	0,014	0,021	0,026	0,038	0,043	0,052	0,057	0,062	0,071	0,073	0,076	0,081	0,085	0,085



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	25	32
DH	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5	60,8
P	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,5	3,2

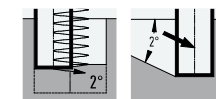
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



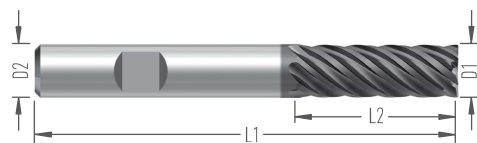
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



6 Flute Square End

6-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8680.6.V(W)6.62.18.Z6	6	6		62	18			6	11047(W)	■	□
F8680.8.V(W)8.70.24.Z6	8	8		70	24			6	11048(W)	■	□
F8680.10.V(W)10.80.30.Z6	10	10		80	30			6	11049(W)	■	□
F8680.12.V(W)12.90.36.Z6	12	12		90	36			6	11050(W)	■	□
F8680.14.V(W)14.100.42.Z6	14	14		100	42			6	11051(W)	■	□
F8680.16.V(W)16.110.48.Z6	16	16		110	48			6	11052(W)	■	□
F8680.18.V(W)18.110.54.Z6	18	18		110	54			6	11053(W)	■	□
F8680.20.V(W)20.126.60.Z6	20	20		126	60			6	11054(W)	■	□

FEATURES

- Alternate Helix 39°/40°
- 2 teeth to the center
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing
- Outstanding Ability of Spontaneous Flute Emptying (Enhances the Cutting Process Reliability)
- Especially at Shoulder Milling with $A_p=0.25 \times D1$ provides an extraordinary metal removal rate
- For heat treated steels with low chip compression ratio (and therefore better "handled" chip), suitable also for Slotting

ANNOTATION

Distribution of the tool wear to more edges enhances the tool life.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 39°/40°
- 2 zuby do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování
- Mimořádná schopnost vyprazdňování zubové mezery v měkkých i zušlechťených materiálech zvyšuje spolehlivost procesu obrábění
- Především při frézování obvodem do $a_e = 1/4 D1$ poskytuje mimořádný třískový výkon
- Pro zušlechťené materiály s menším stupněm pěchování, a tím „kladnější třískou“ vyhovuje i pro drážkování

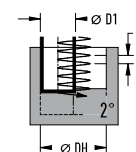
POZNÁMKA

Rozložení výkonu na více zubů prodlužuje životnost.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy													
					4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	25	32
P1-4	E, V, M	Dx3	Dx0,1	135	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,279	0,288	0,306	0,324	0,324
		Dx3	Dx0,25	90	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,209	0,216	0,230	0,243	0,243
		Dx0,8	Dx1	81	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,140	0,144	0,153	0,162	0,162
		↖α	2°	64,8	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,051	0,055	0,064	0,066	0,068	0,072	0,077	0,077
P5	E, V, M	Dx3	Dx0,1	126	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,279	0,288	0,306	0,324	0,000
		Dx3	Dx0,25	86	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,209	0,216	0,230	0,243	0,000
		Dx0,8	Dx1	77	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,140	0,144	0,153	0,162	0,000
		↖α	2°	61,2	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,051	0,055	0,064	0,066	0,068	0,072	0,077	0,000
P6	E, V, M	Dx3	Dx0,1	122	0,063	0,081	0,099	0,144	0,162	0,180	0,216	0,234	0,270	0,270	0,288	0,288	0,324	0,000
		Dx3	Dx0,25	81	0,047	0,061	0,074	0,108	0,122	0,135	0,162	0,176	0,203	0,203	0,216	0,216	0,243	0,000
		Dx0,8	Dx1	72	0,032	0,041	0,050	0,072	0,081	0,090	0,108	0,117	0,135	0,135	0,144	0,144	0,162	0,000
		↖α	2°	57,6	0,015	0,019	0,023	0,034	0,038	0,043	0,051	0,055	0,064	0,064	0,068	0,068	0,077	0,000
H7 HRC45	E, V, M	Dx3	Dx0,1	95	0,045	0,081	0,099	0,076	0,090	0,108	0,126	0,131	0,135	0,144	0,144	0,162	0,166	0,000
		Dx3	Dx0,25	54	0,034	0,061	0,074	0,057	0,068	0,081	0,095	0,099	0,101	0,108	0,108	0,122	0,124	0,000
		Dx0,4	Dx1	45	0,023	0,041	0,050	0,038	0,045	0,054	0,063	0,066	0,068	0,072	0,072	0,081	0,083	0,000
		↖α	2°	36	0,011	0,019	0,023	0,018	0,021	0,026	0,030	0,031	0,032	0,034	0,034	0,038	0,039	0,000
H7 HRC55	E, V, M	Dx3	Dx0,1	81	0,029	0,081	0,099	0,041	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117	0,126	0,000
		Dx3	Dx0,25	36	0,022	0,061	0,074	0,031	0,036	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088	0,095	0,000
		Dx0,2	Dx1	36	0,014	0,041	0,050	0,021	0,024	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059	0,063	0,000
		↖α	2°	28,8	0,007	0,019	0,023	0,010	0,012	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,030	0,000
H7 HRC55-62	V	Dx3	Dx0,03	150	0,025	0,081	0,099	0,036	0,043	0,058	0,054	0,068	0,081	0,086	0,099	0,108	0,117	0,000
		Dx2	Dx0,1	32	0,019	0,061	0,074	0,027	0,032	0,043	0,041	0,051	0,061	0,065	0,074	0,081	0,088	0,000
		Dx0,1	Dx1	32	0,013	0,041	0,050	0,018	0,022	0,029	0,027	0,034	0,041	0,043	0,050	0,054	0,059	0,000
		↖α	2°	25,2	0,006	0,019	0,023	0,009	0,010	0,014	0,013	0,016	0,019	0,020	0,023	0,026	0,028	0,000
M8-9	E, V, M	Dx3	Dx0,1	81	0,029	0,081	0,099	0,041	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117	0,126	0,000
		Dx3	Dx0,25	63	0,022	0,061	0,074	0,031	0,036	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088	0,095	0,000
		Dx0,8	Dx1	54	0,014	0,041	0,050	0,021	0,024	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059	0,063	0,000
		↖α	2°	43,2	0,007	0,019	0,023	0,010	0,012	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,030	0,000
M10-11	E, V, M	Dx3	Dx0,1	72	0,029	0,081	0,099	0,041	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108	0,117	0,126	0,000
		Dx3	Dx0,25	50	0,022	0,061	0,074	0,031	0,036	0,047	0,054	0,057	0,068	0,072	0,081	0,088	0,095	0,000
		Dx0,8	Dx1	41	0,014	0,041	0,050	0,021	0,024	0,032	0,036	0,038	0,045	0,048	0,054	0,059	0,063	0,000
		↖α	2°	32,4	0,007	0,019	0,023	0,010	0,012	0,015	0,017	0,018	0,021	0,023	0,026	0,028	0,030	0,000
K12-13	E, V, M	Dx3	Dx0,1	108	0,054	0,081	0,099	0,144	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,279	0,288	0,306	0,324	0,000
		Dx3	Dx0,25	63	0,041	0,061	0,074	0,108	0,122	0,149	0,162	0,176	0,203	0,209	0,216	0,230	0,243	0,000
		Dx0,8	Dx1	54	0,027	0,041	0,050	0,072	0,081	0,099	0,108	0,117	0,135	0,140	0,144	0,153	0,162	0,000
		↖α	2°	43,2	0,013	0,019	0,023	0,034	0,038	0,047	0,051	0,055	0,064	0,066	0,068	0,072	0,077	0,000



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOROVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	25	32
DH	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5	60,8
P	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,5	3,2

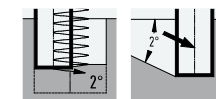
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



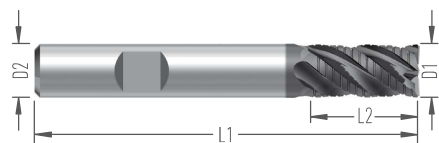
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOROVÁNÍ



4 Flute Square End Rougher

4-zubá rohová, hrubovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8700.6.V(W)6.57.12.Z4	6	6		57	12			4	10940(W)	□	■
F8700.8.V(W)8.63.16.Z4	8	8		63	16			4	10941(W)	□	■
F8700.10.V(W)10.72.20.Z4	10	10		72	20			4	10942(W)	□	■
F8700.12.V(W)12.83.24.Z4	12	12		83	24			4	10943(W)	□	■
F8700.14.V(W)14.83.28.Z4	14	14		83	28			4	10944(W)	□	■
F8700.16.V(W)16.92.32.Z4	16	16		92	32			4	10945(W)	□	■
F8700.18.V(W)18.92.36.Z4	18	18		92	36			4	10946(W)	□	■
F8700.20.V(W)20.104.40.Z4	20	20		104	40			4	10947(W)	□	■

FEATURES

- Helix Angle 40°
- 2 teeth to the center
- Chamfer 45°
- Chipbreakers on Counter-handed Helix
- PVD Coated

APPLICATION

- Assigned for extremely tough steels with extensive resilience at chip forming

ANNOTATION

Weldon Flat Guarantees the Torque Transfer and Prevents the Shank Extracting (microcreeping).
Overlapping Chipbreakers leave no marks on the surface.
Sharpening of the radial rake only (saving the chipbreaker) and many edge corners are the drawbacks.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 40°
- 2 zuby do středu
- Rohové sražení 45°
- Přerušované ostří v protisměrné šroubovici
- Povlak PVD

APLIKACE

- Fréza je určena pro zvláště houževnaté oceli, kde se předpokládá značná deformační práce při utváření široké třísky.

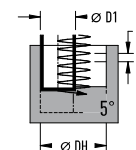
POZNÁMKA

Upínací ploška Weldon zajišťuje bezpečný přenos krouticího momentu a nedovoluje vytažování z upínače.
Drážka děličů ponechává dostatečnou délku původního břítu pro zahlázení povrchu.
Nevýhodou je velké množství řezných hran a možná údržba pouze v drážkách.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V, M	D<2	D<0,1	150	0,060	0,100	0,140	0,150	0,160	0,170	0,190	0,190
		D<1,5	D<0,25	100	0,060	0,090	0,120	0,130	0,150	0,155	0,170	0,170
		D<1	D<1	90	0,055	0,090	0,120	0,130	0,150	0,155	0,170	0,170
		∠α	5°	82	0,026	0,043	0,057	0,062	0,071	0,073	0,009	0,081
P5	E, V, M	D<2	D<0,1	140	0,060	0,100	0,140	0,150	0,160	0,170	0,190	0,190
		D<1,5	D<0,2	95	0,060	0,090	0,120	0,130	0,150	0,155	0,170	0,170
		D<1	D<1	85	0,055	0,090	0,120	0,130	0,150	0,155	0,170	0,170
		∠α	5°	77	0,026	0,043	0,057	0,062	0,071	0,073	0,009	0,081
P6	E, V, M	D<2	D<0,1	135	0,060	0,100	0,140	0,150	0,160	0,160	0,180	0,180
		D<1,5	D<0,2	90	0,060	0,090	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160	0,160
		D<0,5	D<1	80	0,055	0,090	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160	0,160
		∠α	5°	92	0,026	0,043	0,057	0,062	0,071	0,071	0,008	0,076
H7 HRC45	E, V, M	D<2	D<0,1	105	0,050	0,060	0,080	0,085	0,087	0,090	0,100	0,100
		D<1,5	D<0,2	60	0,040	0,050	0,070	0,073	0,075	0,080	0,090	0,090
		D<0,5	D<1	50	0,055	0,050	0,070	0,073	0,075	0,080	0,090	0,090
		∠α	5°	48	0,026	0,024	0,033	0,035	0,036	0,038	0,005	0,043
H7 HRC55	E, V, M	D<2	D<0,05	90	0,023	0,030	0,043	0,046	0,056	0,060	0,070	0,070
		D<1,5	D<0,1	40	0,020	0,027	0,040	0,042	0,050	0,053	0,065	0,065
		D<0,2	D<1	40	0,055	0,027	0,040	0,042	0,050	0,053	0,065	0,065
		∠α	5°	35	0,026	0,013	0,019	0,020	0,024	0,025	0,003	0,031
M8-9	E, V, M	D<2	D<0,1	90	0,023	0,030	0,043	0,046	0,056	0,060	0,070	0,070
		D<1,5	D<0,25	70	0,020	0,027	0,040	0,042	0,050	0,053	0,065	0,065
		D<1	D<1	60	0,055	0,027	0,040	0,042	0,050	0,053	0,065	0,065
		∠α	5°	55	0,026	0,013	0,019	0,020	0,024	0,025	0,003	0,031
M10-11	E, V, M	D<2	D<0,1	80	0,023	0,030	0,043	0,046	0,056	0,060	0,070	0,070
		D<1,5	D<0,25	55	0,020	0,027	0,040	0,042	0,050	0,053	0,065	0,065
		D<0,5	D<1	45	0,055	0,027	0,040	0,042	0,050	0,053	0,065	0,065
		∠α	5°	37	0,026	0,013	0,019	0,020	0,024	0,025	0,003	0,031
K12-13	E, V, M	D<2	D<0,1	120	0,060	0,100	0,140	0,150	0,160	0,170	0,190	0,190
		D<1,5	D<0,25	70	0,060	0,090	0,120	0,130	0,150	0,155	0,170	0,170
		D<1	D<1	60	0,055	0,090	0,120	0,130	0,150	0,155	0,170	0,170
		∠α	5°	54	0,026	0,043	0,057	0,062	0,071	0,073	0,009	0,081



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

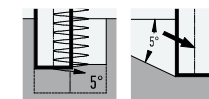
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



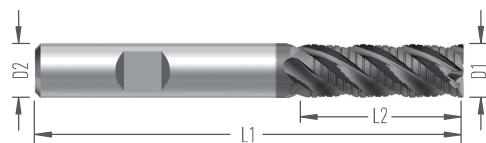
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



4 Flute Square End Rougher

4-zubá rohová, hrubovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8710.6.V(W)6.62.24.Z4	6	6		62	24			4	10948(W)	□	■
F8710.8.V(W)8.70.24.Z4	8	8		70	24			4	10949(W)	□	■
F8710.10.V(W)10.80.30.Z4	10	10		80	30			4	10950(W)	□	■
F8710.12.V(W)12.90.36.Z4	12	12		90	36			4	10951(W)	□	■
F8710.14.V(W)14.100.42.Z4	14	14		100	42			4	10952(W)	□	■
F8710.16.V(W)16.110.48.Z4	16	16		110	48			4	10953(W)	□	■
F8710.18.V(W)18.110.54.Z4	18	18		110	54			4	10954(W)	□	■
F8710.20.V(W)20.126.60.Z4	20	20		126	60			4	10955(W)	□	■

FEATURES

- Helix Angle 40°
- 2 teeth to the center
- Chamfer 45°
- Chipbreakers on Counter-handed Helix
- PVD Coated

APPLICATION

- Assigned for extremely tough steels with extensive resilience at chip forming

ANNOTATION

Weldon Flat Guarantees the Torque Transfer and Prevents the Shank Extracting (microcreeping).
Overlapping Chipbreakers leave no marks on the surface.
Sharpening of the radial rake only (saving the chipbreaker) and many edge corners are the drawbacks.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 40°
- 2 zuby do středu
- Rohové sražení 45°
- Přerušované ostří v protisměrné šroubovici
- Povlak PVD

APLIKACE

- Fréza je určena pro zvláště houževnaté oceli, kde se předpokládá značná deformáční práce při utváření široké třísky.

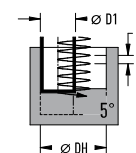
POZNÁMKA

Upínací ploška Weldon zajišťuje bezpečný přenos kroutícího momentu a nedovoluje vytahování z upínače.
Drážka děličů ponechává dostatečnou délku původního břítu pro zahlázení povrchu.
Nevýhodou je velké množství řezných hran a možná údržba pouze v drážkách.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V, M	Dx3	Dx0,1	135	0,054	0,090	0,126	0,135	0,144	0,153	0,171	0,171
		Dx3	Dx0,25	90	0,054	0,081	0,108	0,117	0,135	0,140	0,153	0,153
		Dx0,8	Dx1	81	0,050	0,081	0,108	0,117	0,135	0,140	0,153	0,153
		↖α	5°	74	0,023	0,038	0,051	0,055	0,064	0,066	0,008	0,072
P5	E, V, M	Dx3	Dx0,1	126	0,054	0,090	0,126	0,135	0,144	0,153	0,171	0,171
		Dx3	Dx0,25	86	0,054	0,081	0,108	0,117	0,135	0,140	0,153	0,153
		Dx0,8	Dx1	77	0,050	0,081	0,108	0,117	0,135	0,140	0,153	0,153
		↖α	5°	69	0,023	0,038	0,051	0,055	0,064	0,066	0,008	0,072
P6	E, V, M	Dx3	Dx0,1	122	0,054	0,090	0,126	0,135	0,144	0,144	0,162	0,162
		Dx3	Dx0,25	81	0,054	0,081	0,108	0,117	0,135	0,135	0,144	0,144
		Dx0,8	Dx1	72	0,050	0,081	0,108	0,117	0,135	0,135	0,144	0,144
		↖α	5°	83	0,023	0,038	0,051	0,055	0,064	0,064	0,008	0,068
H7 HRC45	E, V, M	Dx3	Dx0,1	95	0,045	0,054	0,072	0,077	0,078	0,081	0,090	0,090
		Dx3	Dx0,25	54	0,036	0,045	0,063	0,066	0,068	0,072	0,081	0,081
		Dx0,5	Dx1	45	0,050	0,045	0,063	0,066	0,068	0,072	0,081	0,081
		↖α	5°	43	0,023	0,021	0,030	0,031	0,032	0,034	0,004	0,038
H7 HRC55	E, V, M	Dx3	Dx0,1	81	0,021	0,027	0,039	0,041	0,050	0,054	0,063	0,063
		Dx3	Dx0,25	36	0,018	0,024	0,036	0,038	0,045	0,048	0,059	0,059
		Dx0,2	Dx1	36	0,050	0,024	0,036	0,038	0,045	0,048	0,059	0,059
		↖α	5°	32	0,023	0,012	0,017	0,018	0,021	0,023	0,003	0,028
M8-9	E, V, M	Dx3	Dx0,1	81	0,021	0,027	0,039	0,041	0,050	0,054	0,063	0,063
		Dx3	Dx0,25	63	0,018	0,024	0,036	0,038	0,045	0,048	0,059	0,059
		Dx0,8	Dx1	54	0,050	0,024	0,036	0,038	0,045	0,048	0,059	0,059
		↖α	5°	50	0,023	0,012	0,017	0,018	0,021	0,023	0,003	0,028
M10-11	E, V, M	Dx3	Dx0,1	72	0,021	0,027	0,039	0,041	0,050	0,054	0,063	0,063
		Dx3	Dx0,25	50	0,018	0,024	0,036	0,038	0,045	0,048	0,059	0,059
		Dx0,8	Dx1	41	0,050	0,024	0,036	0,038	0,045	0,048	0,059	0,059
		↖α	5°	33	0,023	0,012	0,017	0,018	0,021	0,023	0,003	0,028
K12-13	E, V, M	Dx3	Dx0,1	108	0,054	0,090	0,126	0,135	0,144	0,153	0,171	0,171
		Dx3	Dx0,25	63	0,054	0,081	0,108	0,117	0,135	0,140	0,153	0,153
		Dx0,8	Dx1	54	0,050	0,081	0,108	0,117	0,135	0,140	0,153	0,153
		↖α	5°	49	0,023	0,038	0,051	0,055	0,064	0,066	0,008	0,072



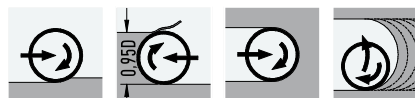
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

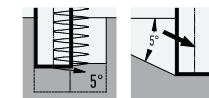
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



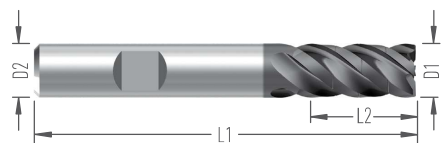
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8650.6.W6.57.12.Z4	6	6		57	12			4	10978W		■
F8650.8.W8.63.16.Z4	8	8		63	16			4	10979W		■
F8650.10.W10.72.20.Z4	10	10		72	20			4	10980W		■
F8650.12.W12.83.24.Z4	12	12		83	24			4	10981W		■
F8650.14.W14.83.28.Z4	14	14		83	28			4	10982W		■
F8650.16.W16.92.32.Z4	16	16		92	32			4	10983W		■
F8650.20.W20.104.40.Z4	20	20		104	40			4	10396W		■

FEATURES

- Alternate Helix 41°/42°
- Unequal Indexing
- Non center cutting
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- Extremely Enhanced Core Size and Robust Teeth
- PVD Coated

APPLICATION

- for slotting and very efficient side up-milling with $A_e=95\%D$ and $A_p=2xD$
- Rated among tools with the highest performance in this category on the market
- After reaching the full depth and enlarging the cavity use $A_e=\max. 75\%$ of D1 and up-milling method

ANNOTATION

Weldon Flat Guarantees the Torque Transfer and Prevents the Shank Extracting (microcreeping).
Alternate helix dampens vibrations

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 41°/42°
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Nemá břity do středu
- Rohové sražení 45°
- Středový chladič kanál
- Velmi zesílené jádro s robustními zábřity
- Povlak PVD

APLIKACE

- Mimořádná schopnost vyprazdňování zubové mezery v měkkých i zušlechťených materiálech zvyšuje spolehlivost procesu obrábění
- Vhodná pro nesousledné „loupací“ frézování s $a_e = 95\% D$ $a_p=2xD$
- Fréza patří k nejvýkonnějším nástrojům v této kategorii na trhu
- Po zavrtání a rozšiřování kapsy v této hladině, použít max. $a_e 75\% D$ frézy a nesousledné frézování

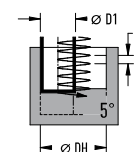
POZNÁMKA

Upínací ploška Weldon zajišťuje bezpečný přenos krouticího momentu a nedovoluje vytažování z upínače.
Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.



video

MAT		A_p	A_e	V_c	f_z according to the cutter diameter podle průměru frézy						
					6	8	10	12	14	16	20
P1-4	E, V	D<2	D<0,25	170	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	110	0,030	0,035	0,040	0,042	0,045	0,047	0,052
		D<2	D<1	110	0,022	0,030	0,040	0,038	0,042	0,043	0,048
		$\angle \alpha$	5°	110	0,010	0,014	0,019	0,018	0,020	0,020	0,023
P5	E, V	D<2	D<0,25	130	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	80	0,030	0,035	0,040	0,042	0,045	0,047	0,052
		D<2	D<1	80	0,020	0,030	0,035	0,038	0,042	0,043	0,048
		$\angle \alpha$	5°	80	0,009	0,014	0,017	0,018	0,020	0,020	0,023
P6	E, V	D<2	D<0,25	130	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	80	0,025	0,030	0,035	0,039	0,042	0,044	0,047
		D<2	D<1	80	0,018	0,025	0,032	0,036	0,038	0,040	0,042
		$\angle \alpha$	5°	80	0,009	0,012	0,015	0,017	0,018	0,019	0,020
H7 HRC55	E, V	D<2	D<0,25	104	0,037	0,051	0,065	0,079	0,093	0,107	0,115
		D<2	D<0,95	64	0,016	0,023	0,030	0,037	0,044	0,051	0,060
		D<2	D<1	64	0,016	0,023	0,030	0,037	0,044	0,051	0,060
		$\angle \alpha$	5°	64	0,008	0,011	0,014	0,018	0,021	0,024	0,028
M8-9	E, V	D<2	D<0,25	70	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	40	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		D<2	D<1	40	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		$\angle \alpha$	5°	40	0,010	0,013	0,017	0,020	0,023	0,027	0,031
M10-11	E, V	D<2	D<0,25	60	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	40	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		D<2	D<1	40	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		$\angle \alpha$	5°	40	0,010	0,013	0,017	0,020	0,023	0,027	0,031
K12-13	E, V	D<2	D<0,25	130	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	90	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		D<2	D<1	90	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		$\angle \alpha$	5°	90	0,010	0,013	0,017	0,020	0,023	0,027	0,031
K14-15	E, V	D<2	D<0,25	110	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,120
		D<2	D<0,95	75	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		D<2	D<1	75	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,065
		$\angle \alpha$	5°	75	0,010	0,013	0,017	0,020	0,023	0,027	0,031
S22	E, V	D<2	D<0,25	40	0,037	0,051	0,065	0,079	0,093	0,107	0,115
		D<2	D<0,95	30	0,016	0,023	0,030	0,037	0,044	0,051	0,060
		D<2	D<1	28	0,016	0,023	0,030	0,037	0,044	0,051	0,060
		$\angle \alpha$	5°	28	0,008	0,011	0,014	0,018	0,021	0,024	0,028



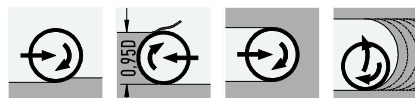
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVCI

D1	6	8	10	12	14	16	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	38
P	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,9

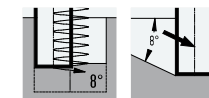
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



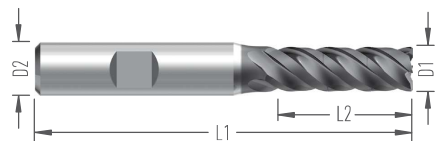
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednáací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8660.5.W6.62.15.Z4	5	6		62	15			4	12450W		■
F8660.6.W8.63.18.Z4	6	8		63	18			4	11855W		■
F8660.7.W8.70.21.Z4	7	8		70	21			4	12451W		■
F8660.8.W10.72.24.Z4	8	10		72	24			4	11856W		■
F8660.9.W10.80.27.Z4	9	10		80	27			4	12452W		■
F8660.10.W12.86.30.Z4	10	12		86	30			4	11857W		■
F8660.11.W12.90.33.Z4	11	12		90	33			4	12453W		■
F8660.12.W14.94.36.Z4	12	14		94	36			4	11858W		■
F8660.13.W14.102.39.Z4	13	14		102	39			4	12454W		■
F8660.14.W16.105.42.Z4	14	16		105	42			4	11859W		■
F8660.15.W16.110.45.Z4	15	16		110	45			4	12455W		■
F8660.16.W16.110.48.Z4	16	16		110	48			4	12001W		■
F8660.16.W18.110.48.Z4	16	18		110	48			4	11860W		■
F8660.20.W20.125.60.Z4	20	20		125	60			4	12002W		■
F8660.25.W25.153.75.Z4	25	25		153	75			4	12456W		□

FEATURES

- Alternate Helix 41°/42°
- Unequal Indexing
- Non center cutting
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- Chipbreakers
- PVD Coated

APPLICATION

- for slotting and very efficient side up-milling with $A_e=95\%D$ and $A_p=2xD$
- Rated among tools with the highest performance in this category on the market
- After reaching the full depth and enlarging the cavity use $A_e=\max. 75\%$ of D1 and up-milling method

ANNOTATION

Cutters from diameter 12 mm require an ISO50 spindle. In case of non-sequential milling, the milling cutter is pushed into the workpiece, therefore we are recommended to leave a larger allowance for finishing (0.5 mm). The Weldon chuck should have an undamaged flat-head clamping screw and should only be tightened with adequate force.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 41°/42°
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Nemá bity do středu
- Rohové sražení 45°
- Středový chladič kanál
- Přerušované ostří
- Povlak PVD

APLIKACE

- Mimořádná schopnost vyprazdňování zubové mezery v měkkých i zušlechťených materiálech zvyšuje spolehlivost procesu obrábění
- Vhodná pro nesousledné „loupací“ frézování s $a_e = 95\% D$ a $a_p=3xD$
- Fréza patří k nejvýkonnějším nástrojům v této kategorii na trhu
- Po zavrtání a rozšiřování kapsy v této hladině, použít max. $a_e 75\% D$ frézy a nesousledné frézování

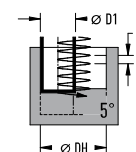
POZNÁMKA

Frézy od průměru 12 mm vyžadují vřeteno ISO50. Při nesousledném frézování se fréza odtlačuje do obrobku, proto se doporučuje nechat větší přídavek na dokončení (0,5 mm). Upínáč Weldon má mít nepoškozený upínací šroub s rovnou ploškou, má se utahovat jen přiměřenou silou.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy														
					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	20	25	
P1-4	E, V	D<3	D<0,25	170	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	110	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	110	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	105	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
P5	E, V	D<3	D<0,25	130	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	80	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	80	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	78	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
P6	E, V	D<3	D<0,25	130	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	80	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	80	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	75	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
H7 HRC55	E, V	D<3	D<0,25	104	0.028	0.037	0.044	0.051	0.058	0.065	0.072	0.079	0.086	0.093	0.100	0.107	0.115	0.145	
		D<3	D<0,95	64	0.014	0.016	0.020	0.023	0.027	0.030	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.051	0.060	0.065	
		D<3	D<1	64	0.014	0.016	0.020	0.023	0.027	0.030	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.051	0.060	0.065	
		Δα	5°	60	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.028	0.031	
M8-9	E, V	D<3	D<0,25	70	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	40	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	40	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	38	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
M10-11	E, V	D<3	D<0,25	60	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	40	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	40	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	35	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
K12-13	E, V	D<3	D<0,25	130	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	90	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	90	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	85	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
K14-15	E, V	D<3	D<0,25	110	0.035	0.042	0.049	0.056	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.150	
		D<3	D<0,95	75	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		D<3	D<1	75	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.049	0.053	0.056	0.065	0.070	
		Δα	5°	70	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.033	
S22	E, V	D<3	D<0,25	40	0.028	0.037	0.044	0.051	0.058	0.065	0.072	0.079	0.086	0.093	0.100	0.107	0.115	0.145	
		D<3	D<0,95	30	0.014	0.016	0.020	0.023	0.027	0.030	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.051	0.060	0.065	
		D<3	D<1	28	0.014	0.016	0.020	0.023	0.027	0.030	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.051	0.060	0.065	
		Δα	5°	26	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.028	0.031	



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOROVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	20	25
DH	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19	20,9	22,8	24,7	26,6	28,5	30,4	38	47,5
P	1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	2,7	3	3,2	3,5	3,7	4	4,9	6,2

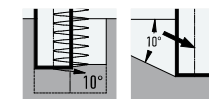
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANORĚNÍ



4 Flute High-Feed

4-zubá rychloposuvová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)							Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R-cam		V	W
F8500.4.V4.50.8.Z4	4	4		50	8		0,59	4	10329	■
F8500.6.V(W)6.57.12.Z4	6	6		57	12		0,89	4	10330(W)	■ □
F8500.8.V(W)8.63.16.Z4	8	8		63	16		1,20	4	10331(W)	■ □
F8500.10.V(W)10.72.20.Z4	10	10		72	20		1,49	4	10332(W)	■ □
F8500.12.V(W)12.83.24.Z4	12	12		83	24		1,74	4	10333(W)	■ □
F8500.14.V(W)14.83.28.Z4	14	14		83	28		1,95	4	10334(W)	■ □

FEATURES

- Helix Angle 30°
- Non center cutting
- Double radius on the face
- Back taper
- PVD Coated

APPLICATION

- Z-constant contouring

VLASTNOSTI

- Šroubovice 30°
- Nemá bříty do středu
- Čelní bříty s dvojitým radiusem
- Mírně kuželový tvar
- Povlak PVD

APLIKACE

- Hrubování po hladinách (konstantní „Z“)



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy					
					4	6	8	10	12	14
P1-4	E, V, M	Dx0,06	Dx1	70	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,05	Dx1	140	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,04	Dx1	150	0,250	0,400	0,500	0,550	0,650	0,750
		↖ α 5°		110	0,118	0,189	0,237	0,261	0,308	0,355
P5-6	E, V, M	Dx0,06	Dx1	65	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,05	Dx1	120	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,04	Dx1	130	0,250	0,400	0,500	0,550	0,650	0,750
		↖ α 5°		110	0,118	0,189	0,237	0,261	0,308	0,355
H7 HRC45	E, V, M	Dx0,06	Dx1	55	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,05	Dx1	105	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,04	Dx1	115	0,250	0,400	0,500	0,550	0,650	0,750
		↖ α 5°		80	0,118	0,189	0,237	0,261	0,308	0,355
H7 HRC55	V	Dx0,06	Dx1	50	0,150	0,250	0,350	0,400	0,450	0,500
		Dx0,05	Dx1	90	0,150	0,250	0,350	0,400	0,450	0,500
		Dx0,04	Dx1	100	0,200	0,300	0,400	0,450	0,500	0,550
		↖ α 5°		80	0,095	0,142	0,189	0,213	0,237	0,261
H7 HRC55-62	V	Dx0,06	Dx1	50	0,150	0,250	0,350	0,400	0,450	0,500
		Dx0,05	Dx1	55	0,150	0,250	0,350	0,400	0,450	0,500
		Dx0,04	Dx1	60	0,200	0,300	0,400	0,450	0,500	0,550
		↖ α 5°		50	0,095	0,142	0,189	0,213	0,237	0,261
M8-9	E, V, M	Dx0,06	Dx1	55	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,05	Dx1	105	0,200	0,350	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,04	Dx1	115	0,250	0,400	0,500	0,550	0,650	0,750
		↖ α 5°		110	0,118	0,189	0,237	0,261	0,308	0,355
S19-22	E, V, M	Dx0,06	Dx1	45	0,150	0,250	0,350	0,400	0,450	0,500
		Dx0,05	Dx1	55	0,150	0,250	0,350	0,400	0,450	0,500
		Dx0,04	Dx1	60	0,200	0,300	0,400	0,450	0,500	0,550
		↖ α 5°		60	0,095	0,142	0,189	0,213	0,237	0,261

OTHER RECOMMENDATIONS

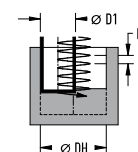
For any method or plunging pinning cores (cores bypassing the helix) may be exceeded recommended A_p.

P = A_p

JINÁ DOPORUČENÍ

Při jakémkoliv způsobu zanořování nebo vypichování jádra (objíždění jádra po šroubovici) nesmí být překročeno doporučené A_p.

P = A_p



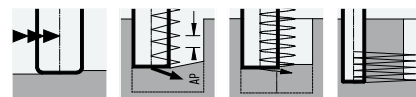
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	6	8	10	12	14
DH	7,6	11,4	15,2	19	22,8	26,6
P	0,24	0,36	0,48	0,6	0,72	0,84

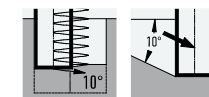
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



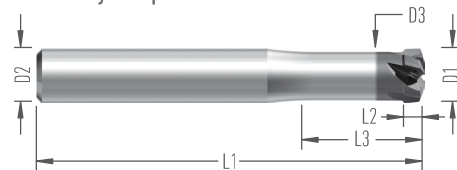
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



5 Flute High-Feed

5-zubá rychloposuvová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R-cam	Z		V	W
F8510.4.V(W)6/3,5.57.1,5/15.Z5	4	6	3,5	57	1,5	15	0,33	5	10840(W)	■	□
F8510.5.V(W)6/4,4.57.2/17,5.Z5	5	6	4,4	57	2	17,5	0,44	5	10841(W)	■	□
F8510.6.V(W)6/5,3.57.2,5/19.Z5	6	6	5,3	57	2,5	19	0,52	5	10842(W)	■	□
F8510.8.V(W)8/7,1.63.3/24.Z5	8	8	7,1	63	3	24	0,69	5	10843(W)	■	□
F8510.10.V(W)10/8,9.72.3,5/28,5.Z5	10	10	8,9	72	3,5	28,5	0,83	5	10844(W)	■	□
F8510.12.V(W)12/10,7.83.4/34.Z5	12	12	10,7	83	4	34	1,03	5	10845(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 30°
- Non center cutting
- Double radius on the face
- Back taper
- PVD Coated

APPLICATION

- Z-constant contouring

ANNOTATION

The simplified programming method uses a corner radius end mill with the R/CAM radius replacing the complex end shape with insignificant difference.
The maximum usable depth of cut A_p is 0,065 x D1.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 30°
- Nemá bříty do středu
- Čelní bříty s dvojitým radiusem
- Mírně kuželový tvar
- Povlak PVD

APLIKACE

- Hrubování po hladinách (konstantní „Z“)

POZNÁMKA

Programuje se zjednodušeně jako torická fréza s radiusem R-cam.
Maximální použitelná hloubka řezu A_p je 0,065 x D1.



video

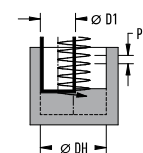
MAT		A_p	A_e	V_c	f_z according to the cutter diameter podle průměru frézy					
					4	5	6	8	10	12
P1-4	E, V, M	Dx0,065	Dx0,7	100	0,200	0,300	0,400	0,450	0,550	0,700
		Dx0,04	Dx0,7	180	0,300	0,380	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,025	Dx0,7	195	0,350	0,400	0,480	0,540	0,650	0,800
		$\angle \alpha$ 5°	150	0,166	0,189	0,227	0,256	0,308	0,379	
P5-6	E, V, M	Dx0,065	Dx0,7	90	0,200	0,300	0,400	0,450	0,550	0,700
		Dx0,04	Dx0,7	160	0,300	0,380	0,450	0,500	0,600	0,700
		Dx0,025	Dx0,7	170	0,350	0,400	0,480	0,540	0,650	0,800
		$\angle \alpha$ 5°	140	0,166	0,189	0,227	0,256	0,308	0,379	
H7 HRC45	E, V, M	Dx0,065	Dx0,7	70	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	140	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	150	0,220	0,320	0,400	0,440	0,500	0,520
		$\angle \alpha$ 5°	130	0,104	0,152	0,189	0,208	0,237	0,246	
H7 HRC55	V	Dx0,065	Dx0,7	60	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	120	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	130	0,220	0,320	0,400	0,440	0,500	0,520
		$\angle \alpha$ 5°	110	0,104	0,152	0,189	0,208	0,237	0,246	
H7 HRC55-62	V	Dx0,065	Dx0,7	60	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	65	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	70	0,220	0,320	0,400	0,440	0,500	0,520
		$\angle \alpha$ 5°	70	0,104	0,152	0,189	0,208	0,237	0,246	
M8-9	E, V, M	Dx0,065	Dx0,7	70	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	140	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	150	0,220	0,320	0,400	0,440	0,500	0,520
		$\angle \alpha$ 5°	130	0,104	0,152	0,189	0,208	0,237	0,246	
S19-22	E, V, M	Dx0,065	Dx0,7	48	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,04	Dx0,7	55	0,200	0,300	0,380	0,420	0,480	0,500
		Dx0,025	Dx0,7	60	0,220	0,320	0,400	0,440	0,500	0,520
		$\angle \alpha$ 5°	55	0,104	0,152	0,189	0,208	0,237	0,246	

OTHER RECOMMENDATIONS

For any method or plunging pinning cores (cores bypassing the helix) may be exceeded recommended A_p .
 $P = A_p$

JINÁ DOPORUČENÍ

Při jakémkoliv způsobu zanořování nebo vypichování jádra (objíždění jádra po šroubovici) nesmí být překročeno doporučené A_p .
 $P = A_p$



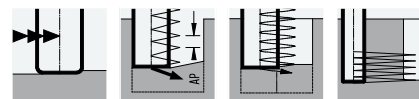
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	8	10	12
DH	7,6	9,5	11,4	15,2	19	22,8
P	0,26	0,33	0,39	0,52	0,65	0,78

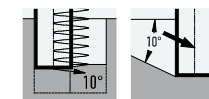
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE

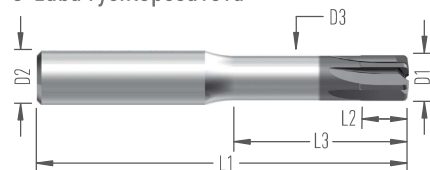


MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



6 Flute High-Feed 6-zubá rychloposuvová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R-cam	Z		V	W
F8530.5.V(W)6/4,9.57.5/20.Z6	5	6	4,9	57	5	20	0,50	6	11018(W)	■	□
F8530.8.V(W)10/7,9.72.8/32.Z6	8	10	7,9	72	8	32	0,97	6	11019(W)	■	□
F8530.10.V(W)12/9,9.83.10/40.Z6	10	12	9,9	83	10	40	1,13	6	11020(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 0°
- Non center cutting
- Double radius on the face
- Center Coolant Supply
- Back taper
- PVD Coated

APPLICATION

- Z-constant contouring
- Very hard materials machining with over 62HRC hardness
- Broken Taps Removal

ANNOTATION

The resulting cutting force is headed mainly in the axial direction.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 0°
- Nemá bříty do středu
- Čelní bříty s dvojitým radiusem
- Středový chladič kanál
- Mírně kuželový tvar
- Povlak PVD

APLIKACE

- Hrubování po hladinách (konstantní „Z“)
- Obrábění vysoce zakalených materiálů přes 62HRC
- Odfrézování zlomených závitníků

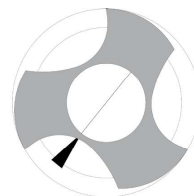
POZNÁMKA

Velmi ploché čelní bříty tvoří tlisk minimální tloušťky a výhodné směřování řezné síly.



video

MAT			cutter diameter průměr frézy		
			5	8	10
HSS 64HRC	V	V _c	50	50	50
		A _p	0,1	0,125	0,15
		f _z	0,5	0,6	0,7



Approximate size of the milled hole relative to the core of tap.

Přibližná velikost frézovaného otvoru vůči jádru závitníku.

TABLE OF RECOMMENDED AVERAGES | TABULKA DOPORUČENÝCH PRŮMĚRŮ

for thread pro závit	hole diameter průměr díry	Tool type typ nástroje
M8	6,8	F8530.5.V6/4,9.57.5/20.Z6
M10	8,5	F8530.5.V6/4,9.57.5/20.Z6
M12	10,3	F8530.8.10/7,9.72.8/32.Z6
M14	12	F8530.8.10/7,9.72.8/32.Z6
M16	12	F8530.8.10/7,9.72.8/32.Z6
M20	17	F8530.10.V12/9,9.83.10/40.Z6
a více	-	F8530.10.V12/9,9.83.10/40.Z6

OTHER RECOMMENDATIONS

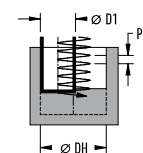
For any method or plunging pinning cores (cores bypassing the helix) may be exceeded recommended A_p.

P = A_p

JINÁ DOPORUČENÍ

Při jakémkoliv způsobu zanořování nebo vypichování jádra (objíždění jádra po šroubovici) nesmí být překročeno doporučené A_p.

P = A_p



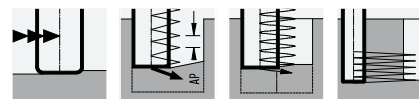
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	5	8	10
----	---	---	----

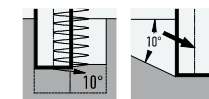
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



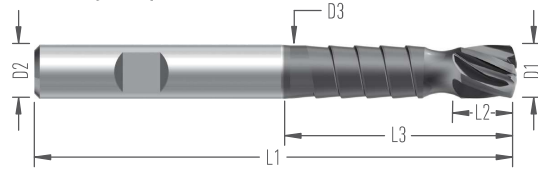
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



5 Flute High-Feed

5-zubá rychloposuvová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R-cam	Z		V	W
F8570.6.V(W)6.57.6/24.Z5	6	6	5,8	57	6	24	1,13	5	11606(W)	■	□
F8570.8.V(W)8.72.8/32.Z5	8	8	7,8	72	8	32	1,53	5	11607(W)	■	□
F8570.10.V(W)10.90.10/40.Z5	10	10	9,8	90	10	40	1,93	5	11608(W)	■	□
F8570.12.V(W)12.108.12/48.Z5	12	12	12	108	12	48	2,32	5	11609(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 30°
- Non center cutting
- Double radius on the face
- Screw shank length L3=4xD
- Back taper
- PVD Coated

APPLICATION

- Z-constant contouring
- Core cutting-out and milling of deep holes with diameter 1.4xD and up
- Deep slot milling

ANNOTATION

The simplified programming method uses a corner radius end mill with the R/CAM radius replacing the complex end shape with insignificant difference. On horizontal machining centers a thin web is left to support the core. On VMCs the web can be cut through without the risk of jamming the core.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 30°
- Nemá bříty do středu
- Čelní bříty s dvojitým radiusem
- Stopka se šnekovým dopravníkem do délky L3 = 4xD
- Mírně kuželový tvar
- Povlak PVD

APLIKACE

- Hrubování po hladinách (konstantní „Z“)
- Vypichování jader a frézování hlubokých otvorů od minimálního průměru 1,4xD
- Frézování hlubokých drážek

POZNÁMKA

Programuje se zjednodušeně jako torická fréza s radiusem R-cam. Vypichování jader: Pro vodorovné aplikace se ponechá ve dně tenká blána. Ve svislé poloze jádra bez nebezpečí propadné.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy			
					6	8	10	12
P1-4	E, V	Dx0,075	Dx1	120	0,165	0,150	0,225	0,270
			3,5°	120	0,047	0,043	0,064	0,077
			1,5°	120	0,078	0,071	0,107	0,128
P5-6	E, V	Dx0,067	Dx1	95	0,165	0,150	0,225	0,270
			3,5°	95	0,047	0,043	0,064	0,077
			1,5°	95	0,078	0,071	0,107	0,128
H7 HRC45	E, V	Dx0,055	Dx1	70	0,113	0,128	0,135	0,150
			3,5°	70	0,032	0,036	0,039	0,043
			1,5°	70	0,053	0,060	0,064	0,071
H7 HRC55	E, V	Dx0,042	Dx1	60	0,098	0,105	0,113	0,128
			3,5°	60	0,028	0,030	0,032	0,036
			1,5°	60	0,046	0,050	0,053	0,060
M8-9	E, V	Dx0,075	Dx1	50	0,165	0,150	0,225	0,270
			3,5°	50	0,047	0,043	0,064	0,077
			1,5°	50	0,078	0,071	0,107	0,128

OTHER RECOMMENDATIONS

FDuring any method of plunging or punching the core (helical rotation of the core), Can not be exceeded A_p max.

JINÁ DOPORUČENÍ

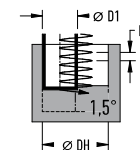
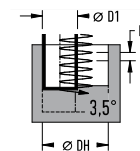
Při jakémkoliv způsobu zanořování nebo vypichování jádra (objíždění jádra po šroubovici) nesmí být překročeno A_p max.

MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

Helix Angle 3,5° (small hole) | šroubovice 3,5° (malý otvor)

D1	6	8	10	12
DH	8,4	11,2	14	16,8
P	0,45	0,6	0,75	0,9

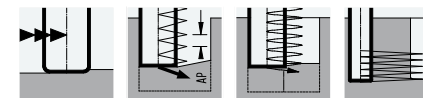


Helix Angle 1,5° (big hole) | šroubovice 1,5° (velký otvor)

D1	6	8	10	12
DH	11,4	15,2	19	22,8
P	0,45	0,6	0,75	0,9

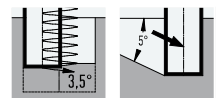
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



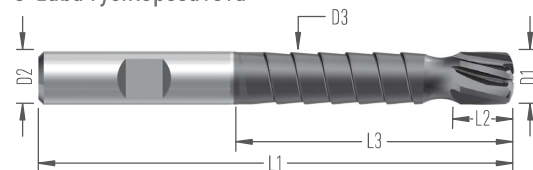
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



6 Flute High-Feed

6-zubá rychloposuvová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R-cam	Z		V	W
F8550.6.V(W)6.70.6/33.Z6	6	6	5,8	70	6	33	0,53	6	10927(W)	■	□
F8550.8.V(W)8.80.8/44.Z6	8	8	7,8	80	8	44	0,73	6	10928(W)	■	□
F8550.10.V(W)10.100.10/55.Z6	10	10	9,8	100	10	55	0,90	6	10929(W)	■	□
F8550.12.V(W)12.110.12/66.Z6	12	12	12	110	12	66	0,99	6	10930(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 30°
- Non center cutting
- Double radius on the face
- Screw shank length L3=5xD
- Back taper
- PVD Coated

APPLICATION

- Z-constant contouring
- Core cutting-out and milling of deep holes with diameter 1.4xD and up
- Deep slot milling

ANNOTATION

The simplified programming method uses a corner radius end mill with the R/CAM radius replacing the complex end shape with insignificant difference.

On horizontal machining centers a thin web is left to support the core.

On VMCs the web can be cut through without the risk of jamming the core.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 30°
- Nemá bříty do středu
- Čelní bříty s dvojitým radiusem
- Stopka se šnekovým dopravníkem do délky L3 = 5xD
- Mírně kuželový tvar
- Povlak PVD

APLIKACE

- Hrubování po hladinách (konstantní „Z“)
- Vypichování jader a frézování hlubokých otvorů od minimálního průměru 1,4xD
- Frézování hlubokých drážek

POZNÁMKA

Programuje se zjednodušeně jako torická fréza s radiusem R-cam.

Vypichování jader: Pro vodorovné aplikace se ponechá ve dně tenká blána.

Ve svislé poloze jádra bez nebezpečí propadné.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy			
					6	8	10	12
P1-4	E, V	Dx0,043	Dx1	120	0,143	0,130	0,195	0,234
		A _α 3,5°	120	0,041	0,037	0,056	0,067	0,067
		A _α 1,5°	120	0,068	0,062	0,092	0,111	0,111
P5-6	E, V	Dx0,034	Dx1	95	0,143	0,130	0,195	0,234
		A _α 3,5°	95	0,041	0,037	0,056	0,067	0,067
		A _α 1,5°	95	0,068	0,062	0,092	0,111	0,111
H7 HRC45	E, V	Dx0,025	Dx1	70	0,098	0,111	0,117	0,130
		A _α 3,5°	70	0,028	0,032	0,033	0,037	0,037
		A _α 1,5°	70	0,046	0,052	0,055	0,062	0,062
H7 HRC55	E, V	Dx0,025	Dx1	60	0,085	0,091	0,098	0,111
		A _α 3,5°	60	0,024	0,026	0,028	0,032	0,032
		A _α 1,5°	60	0,040	0,043	0,046	0,052	0,052
M8-9	E, V	Dx0,025	Dx1	50	0,143	0,130	0,195	0,234
		A _α 3,5°	50	0,041	0,037	0,056	0,067	0,067
		A _α 1,5°	50	0,068	0,062	0,092	0,111	0,111

OTHER RECOMMENDATIONS

During any method of plunging or punching the core (helical rotation of the core), Can not be exceeded A_p max.

JINÁ DOPORUČENÍ

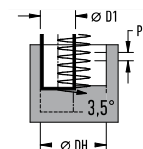
Při jakémkoliv způsobu zanořování nebo vypichování jádra (objíždění jádra po šroubovici) nesmí být překročeno A_p max.

MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

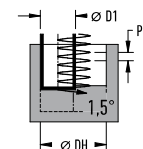
Helix Angle 3,5° (small hole) | šroubovice 3,5° (malý otvor)

D1	6	8	10	12
DH	8,4	11,2	14	16,8
P	0,45	0,6	0,75	0,9



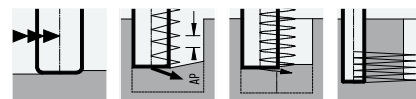
Helix Angle 1,5° (big hole) | šroubovice 1,5° (velký otvor)

D1	6	8	10	12
DH	11,4	15,2	19	22,8
P	0,45	0,6	0,75	0,9



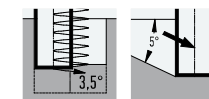
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



4 Flute Square End Finisher

4-zubá rohová, dokončovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8410.6.V(W)6.62.18.Z4	6	6		62	18			4	10315(W)	■	□
F8410.8.V(W)8.70.24.Z4	8	8		70	24			4	10316(W)	■	□
F8410.10.V(W)10.80.30.Z4	10	10		80	30			4	10317(W)	■	□
F8410.12.V(W)12.90.36.Z4	12	12		90	36			4	10318(W)	■	□
F8410.14.V(W)14.100.42.Z4	14	14		100	42			4	10319(W)	■	□
F8410.16.V(W)16.110.48.Z4	16	16		110	48			4	10320(W)	■	□
F8410.18.V(W)18.110.54.Z4	18	18		110	54			4	10321(W)	■	□
F8410.20.V(W)20.126.60.Z4	20	20		126	60			4	10322(W)	■	□

FEATURES

- Alternate Helix 39°/41°
- 2 teeth to the center
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 39°/41°
- 2 zuby do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

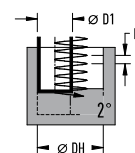
APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy								
					4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V	D<3	D<0,05	195	0,050	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,145	0,150	0,170
		D<3	D<0,075	175	0,041	0,065	0,082	0,098	0,106	0,114	0,122	0,122	0,139
		D<3	D<0,1	150	0,035	0,057	0,071	0,085	0,092	0,099	0,106	0,106	0,120
		↖ α	2°	55	0,017	0,027	0,033	0,040	0,044	0,047	0,017	0,050	0,057
P5	E, V	D<3	D<0,05	170	0,040	0,070	0,090	0,110	0,120	0,130	0,140	0,140	0,160
		D<3	D<0,075	158	0,033	0,057	0,076	0,090	0,098	0,106	0,114	0,114	0,131
		D<3	D<0,1	140	0,028	0,049	0,072	0,078	0,085	0,092	0,099	0,099	0,113
		↖ α	2°	55	0,013	0,023	0,0318	0,037	0,040	0,044	0,016	0,047	0,054
P6	E, V	D<3	D<0,05	155	0,040	0,070	0,090	0,110	0,120	0,130	0,140	0,140	0,160
		D<3	D<0,075	142	0,033	0,057	0,076	0,090	0,098	0,106	0,114	0,114	0,131
		D<3	D<0,1	135	0,028	0,049	0,072	0,078	0,085	0,092	0,099	0,099	0,113
		↖ α	2°	55	0,013	0,023	0,0318	0,037	0,040	0,044	0,016	0,047	0,054
H7 HRC45	E, V	D<3	D<0,05	90	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,090
		D<3	D<0,075	80	0,016	0,024	0,033	0,041	0,049	0,057	0,065	0,069	0,073
		D<3	D<0,1	74	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,057	0,060	0,064
		↖ α	2°	55	0,007	0,010	0,013	0,017	0,020	0,023	0,009	0,028	0,030
M8-9	E, V	D<3	D<0,05	130	0,040	0,070	0,095	0,115	0,120	0,160	0,150	0,155	0,170
		D<3	D<0,075	115	0,033	0,057	0,078	0,094	0,098	0,131	0,122	0,127	0,139
		D<3	D<0,1	103	0,028	0,049	0,067	0,081	0,085	0,113	0,106	0,110	0,120
		↖ α	2°	55	0,013	0,023	0,032	0,039	0,040	0,054	0,017	0,052	0,057
K12-13	E, V	D<3	D<0,05	195	0,050	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,145	0,150	0,170
		D<3	D<0,075	175	0,041	0,065	0,082	0,098	0,106	0,114	0,122	0,122	0,139
		D<3	D<0,1	150	0,035	0,057	0,071	0,085	0,092	0,099	0,106	0,106	0,120
		↖ α	2°	55	0,017	0,027	0,033	0,040	0,044	0,047	0,017	0,050	0,057
S19-22	E, V	D<3	D<0,05	60	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,080	0,085	0,095
		D<3	D<0,075	50	0,016	0,024	0,033	0,041	0,049	0,053	0,065	0,069	0,078
		D<3	D<0,1	40	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,046	0,057	0,060	0,067
		↖ α	2°	45	0,007	0,010	0,013	0,017	0,020	0,022	0,009	0,028	0,032



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	7,6	11,4	15,2	19	22,8	26,6	19	34,2	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8	3,8

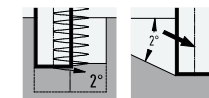
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



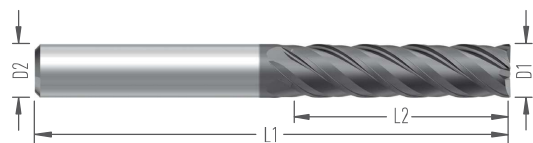
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



4 Flute Square End Finisher

4-zubá rohová, dokončovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8420.6.V(W)6.70.24.Z4	6	6		70	24			4	11075(W)	■	□
F8420.8.V(W)8.80.32.Z4	8	8		80	32			4	11076(W)	■	□
F8420.10.V(W)10.90.40.Z4	10	10		90	40			4	11077(W)	■	□
F8420.12.V(W)12.100.48.Z4	12	12		100	48			4	10995(W)	■	□
F8420.14.V(W)14.110.56.Z4	14	14		110	56			4	10996(W)	■	□
F8420.16.V(W)16.130.64.Z4	16	16		130	64			4	10997(W)	■	□
F8420.18.V(W)18.140.72.Z4	18	18		140	72			4	10998(W)	■	□
F8420.20.V(W)20.165.80.Z4	20	20		165	80			4	10999(W)	■	□

FEATURES

- Alternate Helix 39°/41°
- 2 teeth to the center
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Universal End Mill for wide range of materials and operations from roughing to finishing

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.
Not suitable for slotting.
Limited width of cut $a_e = \max. 0.25 \times D$

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 39°/41°
- 2 zuby do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Univerzální fréza pro široké spektrum materiálů, vhodné aplikace od hrubování po dokončování

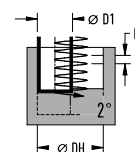
POZNÁMKA

Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.
Není vhodná pro drážkování.
Omezená šířka záběru $a_e = \max. 0.25 \times D$



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy								
					4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V	D=4	D×0,0375	156	0,050	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,145	0,150	0,150
		D=4	D×0,0562	140	0,041	0,065	0,082	0,098	0,106	0,114	0,122	0,122	0,122
		D=4	D×0,1875	120	0,035	0,057	0,071	0,085	0,092	0,099	0,106	0,106	0,106
			2°	50	0,017	0,027	0,033	0,040	0,044	0,047	0,017	0,050	0,050
P5	E, V	D=4	D×0,0375	136	0,040	0,070	0,090	0,110	0,120	0,130	0,140	0,140	0,140
		D=4	D×0,0562	126,4	0,033	0,057	0,076	0,090	0,098	0,106	0,114	0,114	0,114
		D=4	D×0,1875	112	0,028	0,049	0,072	0,078	0,085	0,092	0,099	0,099	0,099
			2°	50	0,013	0,023	0,0318	0,037	0,040	0,044	0,016	0,047	0,047
P6	E, V	D=4	D×0,0375	124	0,040	0,070	0,090	0,110	0,120	0,130	0,140	0,140	0,140
		D=4	D×0,0562	113,6	0,033	0,057	0,076	0,090	0,098	0,106	0,114	0,114	0,114
		D=4	D×0,1875	108	0,028	0,049	0,072	0,078	0,085	0,092	0,099	0,099	0,099
			2°	50	0,013	0,023	0,0318	0,037	0,040	0,044	0,016	0,047	0,047
H7 HRC45	E, V	D=4	D×0,0375	72	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,085
		D=4	D×0,0562	64	0,016	0,024	0,033	0,041	0,049	0,057	0,065	0,069	0,069
		D=4	D×0,1875	59,2	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,057	0,060	0,060
			2°	50	0,007	0,010	0,013	0,017	0,020	0,023	0,009	0,028	0,028
M8-9	E, V	D=4	D×0,0375	104	0,040	0,070	0,095	0,115	0,120	0,160	0,150	0,155	0,155
		D=4	D×0,0562	92	0,033	0,057	0,078	0,094	0,098	0,131	0,122	0,127	0,127
		D=4	D×0,1875	82,4	0,028	0,049	0,067	0,081	0,085	0,113	0,106	0,110	0,110
			2°	50	0,013	0,023	0,032	0,039	0,040	0,054	0,017	0,052	0,052
K12-13	E, V	D=4	D×0,0375	156	0,050	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,145	0,150	0,150
		D=4	D×0,0562	140	0,041	0,065	0,082	0,098	0,106	0,114	0,122	0,122	0,122
		D=4	D×0,1875	50	0,035	0,057	0,071	0,085	0,092	0,099	0,106	0,106	0,106
			2°	50	0,017	0,027	0,033	0,040	0,044	0,047	0,017	0,050	0,050
S19-22	E, V	D=4	D×0,0375	48	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,080	0,085	0,085
		D=4	D×0,0562	40	0,016	0,024	0,033	0,041	0,049	0,053	0,065	0,069	0,069
		D=4	D×0,1875	32	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,046	0,057	0,060	0,060
			2°	50	0,007	0,010	0,013	0,017	0,020	0,022	0,009	0,028	0,028



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	7,6	11,4	15,2	19	22,8	26,6	19	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,5	2,8

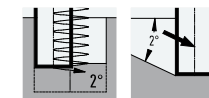
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



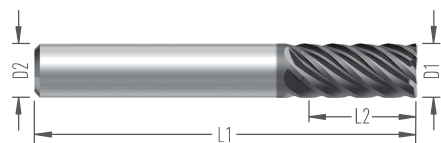
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



Multi Flute Square End Finisher

vícezubá rohová, dokončovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednáací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8450.6.V(W)6.57.12.Z6	6	6		57	12			6	10282(W)	■	□
F8450.8.V(W)8.63.16.Z6	8	8		63	16			6	10283(W)	■	□
F8450.10.V(W)10.72.20.Z6	10	10		72	20			6	10284(W)	■	□
F8450.12.V(W)12.83.24.Z6	12	12		83	24			6	10285(W)	■	□
F8450.14.V(W)14.83.28.Z6	14	14		83	28			6	10286(W)	■	□
F8450.16.V(W)16.92.32.Z6	16	16		92	32			6	10287(W)	■	□
F8450.18.V(W)18.92.36.Z8	18	18		92	36			8	10288(W)	■	□
F8450.20.V(W)20.104.40.Z8	20	20		104	40			8	10289(W)	■	□
F8450.25.V(W)25.121.50.Z10	25	25		121	50			10	10290(W)	■	□
F8450.32.V(W)32.133.64.Z12	32	32		133	64			12	10291(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 45°
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Finishing of shoulders where fine surface finish and/or squareness, parallelism or straightness are required

ANNOTATION

The high teeth number and high helix angle ensure an uninterrupted cut even on low a_p / a_e values.
For the best surface quality we recommend repeating the previous tool path without load.
Not suitable for slotting.
Limited width of cut $a_e = \max. 0,1 \times D$.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 45°
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Frézování boků s požadavkem na kvalitu povrchu, kolmost nebo rovnoběžnost

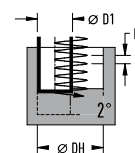
POZNÁMKA

Kombinace počtu zubů a sklonu šroubovice zaručuje nepřerušovaný záběr i u malých hodnot a_p a a_e .
Pro zvlášť vysoké nároky doporučujeme poslední třísku opakovat na předcházející hodnoty.
Není vhodná pro drážkování.
Omezená šířka záběru $a_e = \max. 0,1 \times D$.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy									
					6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
P1-4	E, V, M	Dx2	Dx0,025	120	0,173	0,280	0,342	0,373	0,404	0,467	0,467	0,498	0,498	0,560
		Dx2	Dx0,05	110	0,122	0,198	0,242	0,264	0,286	0,330	0,330	0,352	0,352	0,396
		Dx2	Dx0,1	100	0,086	0,140	0,171	0,187	0,202	0,233	0,233	0,249	0,249	0,280
		↘α	2°	50	0,041	0,066	0,081	0,088	0,096	0,111	0,111	0,118	0,118	0,133
P5-6	E, V, M	Dx2	Dx0,025	100	0,259	0,420	0,513	0,560	0,607	0,700	0,713	0,747	0,747	0,840
		Dx2	Dx0,05	95	0,183	0,297	0,363	0,396	0,429	0,495	0,504	0,528	0,528	0,594
		Dx2	Dx0,1	90	0,129	0,210	0,257	0,280	0,303	0,350	0,356	0,373	0,373	0,420
		↘α	2°	50	0,061	0,099	0,122	0,133	0,144	0,166	0,169	0,177	0,177	0,199
H7 HRC45	E, V, M	Dx2	Dx0,025	90	0,124	0,156	0,187	0,218	0,226	0,235	0,249	0,249	0,280	0,286
		Dx2	Dx0,05	85	0,088	0,110	0,132	0,154	0,160	0,166	0,176	0,176	0,198	0,202
		Dx2	Dx0,1	80	0,062	0,078	0,093	0,109	0,113	0,117	0,124	0,124	0,140	0,143
		↘α	2°	50	0,029	0,037	0,044	0,052	0,054	0,056	0,059	0,059	0,066	0,068
H7 HRC55	E, V, M	Dx2	Dx0,025	62	0,062	0,085	0,110	0,124	0,130	0,156	0,164	0,187	0,204	0,218
		Dx2	Dx0,05	57	0,044	0,060	0,078	0,088	0,092	0,110	0,116	0,132	0,144	0,154
		Dx2	Dx0,1	55	0,031	0,042	0,055	0,062	0,065	0,078	0,082	0,093	0,102	0,109
		↘α	2°	45	0,015	0,020	0,026	0,029	0,031	0,037	0,039	0,044	0,048	0,052
H7 HRC60 (HSC)	V	Dx2	0,1	150	0,062	0,096	0,143	0,181	0,201	0,255	0,288	0,348	0,424	0,520
		Dx2	0,2	150	x	x	x	0,128	0,142	0,180	0,204	0,246	0,300	0,368
		Dx2	0,3	150	x	x	x	x	x	x	0,166	0,201	0,245	0,300
		↘α	2°	40	0,015	0,020	0,026	0,029	0,031	0,037	0,039	0,044	0,048	0,052
M8-9	E, V, M	Dx2	Dx0,025	90	0,057	0,076	0,099	0,113	0,119	0,141	0,150	0,170	0,184	0,198
		Dx2	Dx0,05	85	0,040	0,054	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130	0,140
		Dx2	Dx0,1	80	0,028	0,038	0,049	0,057	0,059	0,071	0,075	0,085	0,092	0,099
		↘α	2°	50	0,013	0,018	0,023	0,027	0,028	0,033	0,036	0,040	0,044	0,047
K12-13	E, V, M	Dx2	Dx0,025	90	0,057	0,076	0,099	0,113	0,119	0,141	0,150	0,170	0,184	0,198
		Dx2	Dx0,05	85	0,040	0,054	0,070	0,080	0,084	0,100	0,106	0,120	0,130	0,140
		Dx2	Dx0,1	80	0,028	0,038	0,049	0,057	0,059	0,071	0,075	0,085	0,092	0,099
		↘α	2°	50	0,013	0,018	0,023	0,027	0,028	0,033	0,036	0,040	0,044	0,047



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	34,2	38	47,5	60,8
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8	3,8	4,8

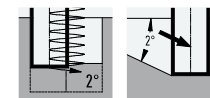
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



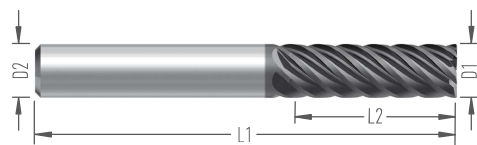
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



Multi Flute Square End Finisher

vícezubá rohová, dokončovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)									Order number Objednáací číslo		Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z				V	W
F8460.6.V(W)6.62.18.Z6	6	6		62	18			6		10292(W)		■	□
F8460.8.V(W)8.70.24.Z6	8	8		70	24			6		10293(W)		■	□
F8460.10.V(W)10.80.30.Z6	10	10		80	30			6		10294(W)		■	□
F8460.12.V(W)12.90.36.Z6	12	12		90	36			6		10295(W)		■	□
F8460.14.V(W)14.100.42.Z6	14	14		100	42			6		11016(W)		■	□
F8460.16.V(W)16.110.48.Z6	16	16		110	48			6		10296(W)		■	□
F8460.18.V(W)18.110.54.Z8	18	18		110	54			8		10297(W)		■	□
F8460.20.V(W)20.126.60.Z8	20	20		126	60			8		10298(W)		■	□

FEATURES

- Helix Angle 45°
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Finishing of shoulders where fine surface finish and/or squareness, parallelism or straightness are required

ANNOTATION

The high teeth number and high helix angle ensure an uninterrupted cut even on low a_p / a_e values.
For the best surface quality we recommend repeating the previous tool path without load.
Not suitable for slotting.
Limited width of cut a_e =max. 0,1xD.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 45°
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Frézování boků s požadavkem na kvalitu povrchu, kolmost nebo rovnoběžnost

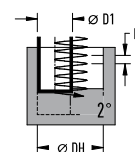
POZNÁMKA

Kombinace počtu zubů a sklonu šroubovice zaručuje nepřerušovaný záběr i u malých hodnot a_p a a_e .
Pro zvlášť vysoké nároky doporučujeme poslední třísku opakovat na předcházející hodnoty.
Není vhodná pro drážkování.
Omezená šířka záběru a_e =max. 0,1xD.



video

MAT		A_p	A_e	V_c	f_z according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V, M	Dx3	Dx0,025	108	0,155	0,252	0,308	0,336	0,364	0,420	0,420	0,448
		Dx3	Dx0,05	99	0,110	0,178	0,218	0,238	0,257	0,297	0,297	0,317
		Dx3	Dx0,1	90	0,078	0,126	0,154	0,168	0,182	0,210	0,210	0,224
		$\angle \alpha$	2°	45	0,037	0,060	0,073	0,080	0,086	0,099	0,099	0,106
P5-6	E, V, M	Dx3	Dx0,025	90	0,233	0,378	0,462	0,504	0,546	0,630	0,641	0,672
		Dx3	Dx0,05	86	0,165	0,267	0,327	0,356	0,386	0,446	0,454	0,475
		Dx3	Dx0,1	81	0,116	0,189	0,231	0,252	0,273	0,315	0,321	0,336
		$\angle \alpha$	2°	45	0,055	0,090	0,109	0,119	0,129	0,149	0,152	0,159
H7 HRC45	E, V, M	Dx3	Dx0,025	81	0,112	0,140	0,168	0,196	0,204	0,211	0,224	0,224
		Dx3	Dx0,05	77	0,079	0,099	0,119	0,139	0,144	0,149	0,158	0,158
		Dx3	Dx0,1	72	0,056	0,070	0,084	0,098	0,102	0,106	0,112	0,112
		$\angle \alpha$	2°	45	0,027	0,033	0,040	0,046	0,048	0,050	0,053	0,053
H7 HRC55	E, V, M	Dx3	Dx0,025	56	0,056	0,076	0,099	0,112	0,117	0,140	0,148	0,168
		Dx3	Dx0,05	51	0,040	0,054	0,070	0,079	0,083	0,099	0,104	0,119
		Dx3	Dx0,1	50	0,028	0,038	0,050	0,056	0,059	0,070	0,074	0,084
		$\angle \alpha$	2°	41	0,013	0,018	0,024	0,027	0,028	0,033	0,035	0,040
H7 HRC60 (HSC)	V	Dx3	0,1	150	0,056	0,086	0,129	0,163	0,181	0,229	0,259	0,313
		Dx3	0,2	150	x	x	x	0,115	0,128	0,162	0,183	0,221
		Dx3	0,3	150	x	x	x	x	x	x	0,150	0,181
		$\angle \alpha$	2°	40	0,013	0,018	0,024	0,027	0,028	0,033	0,035	0,040
M8-9	E, V, M	Dx3	Dx0,025	81	0,051	0,069	0,089	0,102	0,107	0,127	0,135	0,153
		Dx3	Dx0,05	77	0,036	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108
		Dx3	Dx0,1	72	0,025	0,034	0,045	0,051	0,053	0,064	0,067	0,076
		$\angle \alpha$	2°	45	0,012	0,016	0,021	0,024	0,025	0,030	0,032	0,036
K12-13	E, V, M	Dx3	Dx0,025	81	0,051	0,069	0,089	0,102	0,107	0,127	0,135	0,153
		Dx3	Dx0,05	77	0,036	0,049	0,063	0,072	0,076	0,090	0,095	0,108
		Dx3	Dx0,1	72	0,025	0,034	0,045	0,051	0,053	0,064	0,067	0,076
		$\angle \alpha$	2°	45	0,012	0,016	0,021	0,024	0,025	0,030	0,032	0,036



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

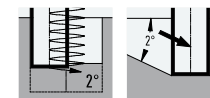
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



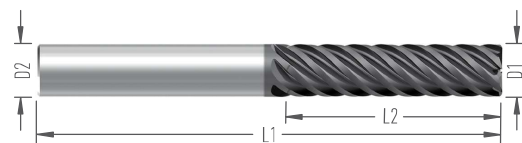
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



Multi Flute Square End Finisher

vícezubá rohová, dokončovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8465.6.V6.70.24.Z6	6	6		70	24			6	UC-10270	■	
F8465.8.V8.80.32.Z6	8	8		80	32			6	UC-10271	■	
F8465.10.V10.90.40.Z6	10	10		90	40			6	UC-10272	■	
F8465.12.V12.100.48.Z6	12	12		100	48			6	UC-10274	■	
F8465.14.V14.110.56.Z6	14	14		110	56			6	UC-10275	■	
F8465.16.V16.110.64.Z6	16	16		110	64			6	UC-10276	■	
F8465.18.V18.120.72.Z8	18	18		120	72			8	UC-10277	■	
F8465.20.V20.126.80.Z8	20	20		126	80			8	UC-10278	■	
F8465.25.V25.164.100.Z10	25	25		164	100			10	UC-10279	□	
F8465.32.V32.200.128.Z12	32	32		200	128			12	UC-10280	■	

FEATURES

- Helix Angle 45°
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Finishing of shoulders where fine surface finish and/or squareness, parallelism or straightness are required.

ANNOTATION

The high teeth number and high helix angle ensure an uninterrupted cut even on low ap / ae values.

For the best surface quality we recommend repeating the previous tool path without load.

Not suitable for slotting.

Limited width of cut ae=max. 0,1xD.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 45°
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Frézování boků s požadavkem na kvalitu povrchu, kolmost nebo rovnoběžnost

POZNÁMKA

Kombinace počtu zubů a sklonu šroubovice zaručuje nepřerušovaný záběr i u malých hodnot ap a ae.

Pro zvlášť vysoké nároky doporučujeme poslední třísku opakovat na předcházející hodnoty.

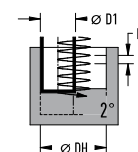
Není vhodná pro drážkování.

Omezená šířka záběru ae=max. 0,1xD.



video

MAT		Ap	Ae	Vc	fz according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V, M	Dx5	Dx0,025	100	0,141	0,229	0,280	0,306	0,331	0,382	0,382	0,408
		Dx5	Dx0,05	92	0,100	0,162	0,198	0,216	0,234	0,270	0,270	0,288
		Dx5	Dx0,1	84	0,071	0,115	0,140	0,153	0,166	0,191	0,191	0,204
		$\angle \alpha$	2°	42	0,033	0,054	0,066	0,072	0,078	0,091	0,091	0,097
P5-6	E, V, M	Dx5	Dx0,025	84	0,212	0,344	0,420	0,459	0,497	0,573	0,584	0,612
		Dx5	Dx0,05	80	0,150	0,243	0,297	0,324	0,351	0,405	0,413	0,432
		Dx5	Dx0,1	75	0,106	0,172	0,210	0,229	0,248	0,287	0,292	0,306
		$\angle \alpha$	2°	42	0,050	0,081	0,100	0,109	0,118	0,136	0,138	0,145
H7 HRC45	E, V, M	Dx5	Dx0,025	75	0,102	0,127	0,153	0,178	0,185	0,192	0,204	0,204
		Dx5	Dx0,05	71	0,072	0,090	0,108	0,126	0,131	0,136	0,144	0,144
		Dx5	Dx0,1	67	0,051	0,064	0,076	0,089	0,093	0,096	0,102	0,102
		$\angle \alpha$	2°	42	0,024	0,030	0,036	0,042	0,044	0,046	0,048	0,048
H7 HRC55	E, V, M	Dx5	Dx0,025	52	0,051	0,069	0,090	0,102	0,107	0,127	0,134	0,153
		Dx5	Dx0,05	48	0,036	0,049	0,064	0,072	0,075	0,090	0,095	0,108
		Dx5	Dx0,1	46	0,025	0,035	0,045	0,051	0,053	0,064	0,067	0,076
		$\angle \alpha$	2°	38	0,012	0,016	0,021	0,024	0,025	0,030	0,032	0,036
H7 HRC60 (HSC)	V	Dx5	0,1	126	0,051	0,079	0,117	0,148	0,165	0,208	0,236	0,285
		Dx5	0,2	126	x	x	x	0,105	0,116	0,147	0,167	0,201
		Dx5	0,3	126	x	x	x	x	x	x	0,136	0,164
		$\angle \alpha$	2°	33	0,012	0,016	0,021	0,024	0,025	0,030	0,032	0,036
M8-9	E, V, M	Dx5	Dx0,025	75	0,046	0,063	0,081	0,093	0,097	0,116	0,123	0,139
		Dx5	Dx0,05	71	0,033	0,044	0,057	0,066	0,069	0,082	0,087	0,098
		Dx5	Dx0,1	67	0,023	0,031	0,041	0,046	0,049	0,058	0,061	0,069
		$\angle \alpha$	2°	42	0,011	0,015	0,019	0,022	0,023	0,027	0,029	0,033
K12-13	E, V, M	Dx5	Dx0,025	75	0,046	0,063	0,081	0,093	0,097	0,116	0,123	0,139
		Dx5	Dx0,05	71	0,033	0,044	0,057	0,066	0,069	0,082	0,087	0,098
		Dx5	Dx0,1	67	0,023	0,031	0,041	0,046	0,049	0,058	0,061	0,069
		$\angle \alpha$	2°	42	0,011	0,015	0,019	0,022	0,023	0,027	0,029	0,033



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

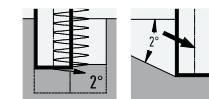
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



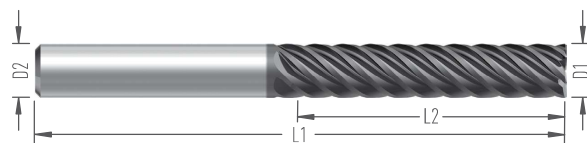
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



Multi Flute Square End Finisher

vícezubá rohová, dokončovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednáací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8470.6.V(W)6.75.30.Z6	6	6		75	30			6	10299(W)	■	□
F8470.8.V(W)8.85.40.Z6	8	8		85	40			6	10300(W)	■	□
F8470.10.V(W)10.100.50.Z6	10	10		100	50			6	10301(W)	■	□
F8470.12.V(W)12.120.60.Z6	12	12		120	60			6	10302(W)	■	□
F8470.14.V(W)14.135.70.Z6	14	14		135	70			6	11017(W)	■	□
F8470.16.V(W)16.150.80.Z6	16	16		150	80			6	10303(W)	■	□
F8470.18.V(W)18.150.90.Z8	18	18		150	90			8	10304(W)	■	□
F8470.20.V(W)20.150.100.Z8	20	20		150	100			8	10305(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 45°
- Chamfer 45°
- PVD Coated

APPLICATION

- Finishing of shoulders where fine surface finish and/or squareness, parallelism or straightness are required

ANNOTATION

The high teeth number and high helix angle ensure an uninterrupted cut even on low ap / ae values.
For the best surface quality we recommend repeating the previous tool path without load.
Not suitable for slotting.
Limited width of cut ae=max. 0,1xD.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 45°
- Rohové sražení 45°
- Povlak PVD

APLIKACE

- Frézování boků s požadavkem na kvalitu povrchu, kolmost nebo rovnoběžnost

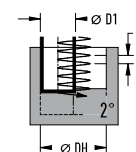
POZNÁMKA

Kombinace počtu zubů a sklonu šroubovice zaručuje nepřerušovaný záběr i u malých hodnot ap a ae.
Pro zvlášť vysoké nároky doporučujeme poslední třísku opakovat na předcházející hodnoty.
Není vhodná pro drážkování.
Omezená šířka záběru ae=max. 0,1xD.



video

MAT		Ap	Ae	Vc	fz according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
P1-4	E, V, M	Dx5	Dx0,025	97	0,140	0,227	0,277	0,302	0,328	0,378	0,378	0,403
		Dx5	Dx0,05	89	0,099	0,160	0,196	0,214	0,232	0,267	0,267	0,285
		Dx5	Dx0,1	81	0,070	0,113	0,139	0,151	0,164	0,189	0,189	0,202
		$\angle \alpha$	2°	41	0,033	0,054	0,066	0,072	0,078	0,090	0,090	0,095
P5-6	E, V, M	Dx5	Dx0,025	81	0,210	0,340	0,416	0,454	0,491	0,567	0,577	0,605
		Dx5	Dx0,05	77	0,148	0,241	0,294	0,321	0,347	0,401	0,408	0,428
		Dx5	Dx0,1	73	0,105	0,170	0,208	0,227	0,246	0,284	0,289	0,302
		$\angle \alpha$	2°	41	0,050	0,081	0,098	0,107	0,116	0,134	0,137	0,143
H7 HRC45	E, V, M	Dx5	Dx0,025	73	0,101	0,126	0,151	0,176	0,183	0,190	0,202	0,202
		Dx5	Dx0,05	69	0,071	0,089	0,107	0,125	0,130	0,134	0,143	0,143
		Dx5	Dx0,1	65	0,050	0,063	0,076	0,088	0,092	0,095	0,101	0,101
		$\angle \alpha$	2°	41	0,024	0,030	0,036	0,042	0,043	0,045	0,048	0,048
H7 HRC55	E, V, M	Dx5	Dx0,025	50	0,050	0,069	0,089	0,101	0,105	0,126	0,133	0,151
		Dx5	Dx0,05	46	0,036	0,049	0,063	0,071	0,075	0,089	0,094	0,107
		Dx5	Dx0,1	45	0,025	0,034	0,045	0,050	0,053	0,063	0,066	0,076
		$\angle \alpha$	2°	36	0,012	0,016	0,021	0,024	0,025	0,030	0,031	0,036
H7 HRC60 (HSC)	V	Dx5	0,1	150	0,044	0,067	0,100	0,127	0,141	0,178	0,202	0,243
		Dx5	0,2	150	x	x	x	0,090	0,100	0,126	0,143	0,172
		Dx5	0,3	150	x	x	x	x	x	x	0,116	0,141
		$\angle \alpha$	2°	40	0,012	0,016	0,021	0,024	0,025	0,030	0,031	0,036
M8-9	E, V, M	Dx5	Dx0,025	73	0,046	0,062	0,080	0,092	0,096	0,115	0,121	0,137
		Dx5	Dx0,05	69	0,032	0,044	0,057	0,065	0,068	0,081	0,086	0,097
		Dx5	Dx0,1	65	0,023	0,031	0,040	0,046	0,048	0,057	0,061	0,069
		$\angle \alpha$	2°	41	0,011	0,015	0,019	0,022	0,023	0,027	0,029	0,033
K12-13	E, V, M	Dx5	Dx0,025	73	0,046	0,062	0,080	0,092	0,096	0,115	0,121	0,137
		Dx5	Dx0,05	69	0,032	0,044	0,057	0,065	0,068	0,081	0,086	0,097
		Dx5	Dx0,1	65	0,023	0,031	0,040	0,046	0,048	0,057	0,061	0,069
		$\angle \alpha$	2°	41	0,011	0,015	0,019	0,022	0,023	0,027	0,029	0,033



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

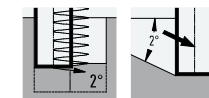
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



3 Flute Scraper
3-zubá, zaškrabávací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)									Order number Objednací číslo		Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z				V	W
F8480.5.5.V6.90.48.Z3	5,5	6		90	48			3		11810		□	
F8480.6.V6.90.48.Z3	6	6		90	48			3		12027		□	
F8480.7.5.V8.110.64.Z3	7,5	8		110	64			3		11811		□	
F8480.8.V8.110.64.Z3	8	8		110	64			3		12028		□	
F8480.9.V10.135.80.Z3	9	10		135	80			3		11812		□	
F8480.10.V10.135.80.Z3	10	10		135	80			3		12029		□	
F8480.11.V12.165.96.Z3	11	12		165	96			3		11813		□	
F8480.12.V12.165.96.Z3	12	12		165	96			3		12030		□	
F8480.13.V14.180.112.Z3	13	14		180	112			3		11814		□	
F8480.14.V14.195.128.Z3	14	14		180	112			3		11815		□	
F8480.16.V16.200.128.Z3	16	16		200	128			3		12026		□	
F8480.18.V18.220.144.Z3	18	18		220	144			3		11816		□	
F8480.20.V20.230.160.Z3	20	20		230	160			3		11817		□	
F8480.22.V22.265.176.Z3	22	22		265	176			3		11818		□	
F8480.25.V25.280.200.Z3	25	25		280	200			3		11819		□	

FEATURES

- Variable Helix
- No Teeth on the face
- Length of Cut 8xD
- Chamfer 45°

APPLICATION

- Side milling with peripheral edges only
- No cutting conditions are defined
- A chatter-free run is the most important factor
- Cutting speed from 25 to 60 m/min for all materials.
- A feed of 0.1-0.2 mm/rev according to the surface finish required
- Amount of stock from 0.03 to 0.2 mm according to the tool L/D ratio and workpiece material

ANNOTATION

Equidistant shape with only little stock remaining is required before SuperSlim application; otherwise all odds are followed, instead of milling them away. Unified quality all over the surface is the effect. Repeating the operation without load worsens the flat straightness due to tool deflection. Requires tool holder with very low runout.

VLASTNOSTI

- Proměnlivé stoupání šroubovice
- Nemá bříty na čele
- Délka břítu 8xD
- Rohové sražení 45°

APLIKACE

- Obrábění pouze obvodem frézy
- Fréza nemá definované řezné podmínky
- Je třeba především odladit klidný chod bez vibrací
- Řezná rychlost od 25 do 60 m/min, pro všechny materiály obrobku
- Posuv na otáčku 0,1-0,2 mm podle požadavku na kvalitu povrchu
- Přídavek 0,03-0,2 podle štíhlosti frézy a obráběného materiálu

POZNÁMKA

Operace musí být předhrubovány s malými odchylkami tvaru, jinak dochází k jejich kopírování. Výsledkem je sjednocený povrch materiálu v celé hloubce záběru ap. Při opakování operace se zhoršuje rovinnost odtlačová-ním špičky. Vyžaduje upínač s minimální házivostí.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy														
					5,5	6	7,5	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	25
P1-4	E, V	Dx8	0,1-0,2	30-60	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
P5-6	E, V	Dx8	0,1-0,2	30-60	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
H7 HRC30	E, V	Dx8	0,1-0,2	20-50	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
H7 HRC50	E, V	Dx8	0,1-0,2	20-50	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
M8-9	E, V	Dx8	0,1-0,2	30-60	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
M10-11	E, V	Dx8	0,1-0,2	20-50	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
K12-13	E, V	Dx8	0,1-0,2	20-50	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200
S22	E, V	Dx8	0,1-0,2	20-50	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,150	0,170	0,190	0,200	0,200

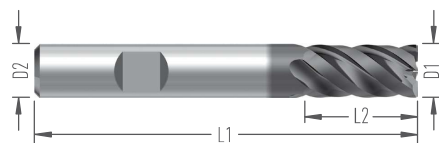
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8300.6.W6.57.12.Z4	6	6		57	12			4	10830W		■
F8300.8.W8.63.16.Z4	8	8		63	16			4	10831W		■
F8300.10.W10.72.20.Z4	10	10		72	20			4	10832W		■
F8300.12.W12.83.24.Z4	12	12		83	24			4	10833W		■
F8300.14.W14.83.28.Z4	14	14		83	28			4	10834W		■
F8300.16.W16.92.32.Z4	16	16		92	32			4	10835W		■
F8300.18.W18.92.36.Z4	18	18		92	36			4	10836W		■
F8300.20.W20.104.40.Z4	20	20		104	40			4	10837W		■

FEATURES

- Alternate Helix 40°/42°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- PVD Coated

APPLICATION

- Milling of Mangan steels that tend to strain hardening at chip formation
- Machining of Ni-based Superalloys (Inconel, Nimonic)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

These materials are characterized by poor machinability.

Their machining requires a very sharp edge and smooth flute finish that prevents material build up.

In case that a built-up edge occurs, use rather the F8320 type.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 40°/42°
- Nemá břity do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Středový chladič kanál
- Povlak PVD

APLIKACE

- Obrábění manganových ocelí se sklonem ke zpevňování při utváření třísky
- Obrábění superslitin na bázi Niklu (Inconel, Nimonic)

POZNÁMKA

Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.

Jedná se o velmi houževnaté materiály se zhoršenou obrobitelností.

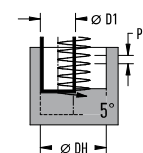
Podmínkou je velmi ostrý břit a kvalitní výbros v drážce, který lépe odolává adhezivním vlastnostem tohoto materiálu.

Pokud tříska ulpívá na čele břitu a tvoří se nárustky, bude výhodnější nasadit frézu F8320.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
M8	E, V, M	Dx2	Dx0,02	75	0,040	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140
		Dx1,5	Dx0,8	55	0,025	0,038	0,035	0,045	0,055	0,068	0,077	0,080
		Dx0,5	Dx1	45	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,070
		↖ α	5°	42	0,009	0,014	0,014	0,019	0,024	0,028	0,004	0,033
M9	E, V, M	Dx2	Dx0,02	69	0,040	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140
		Dx1,5	Dx0,8	51	0,025	0,038	0,035	0,045	0,055	0,068	0,077	0,080
		Dx0,5	Dx1	41	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,070
		↖ α	5°	39	0,009	0,014	0,014	0,019	0,024	0,028	0,004	0,033
M11	E, V, M	Dx2	Dx0,02	63	0,040	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140
		Dx1,5	Dx0,8	47	0,025	0,038	0,035	0,045	0,055	0,068	0,077	0,080
		Dx0,5	Dx1	38	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,070
		↖ α	5°	36	0,009	0,014	0,014	0,019	0,024	0,028	0,004	0,033
M12	E, V, M	Dx2	Dx0,02	58	0,040	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140
		Dx1,5	Dx0,8	43	0,025	0,038	0,035	0,045	0,055	0,068	0,077	0,080
		Dx0,5	Dx1	35	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,070
		↖ α	5°	33	0,009	0,014	0,014	0,019	0,024	0,028	0,004	0,033



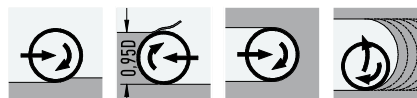
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

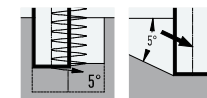
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



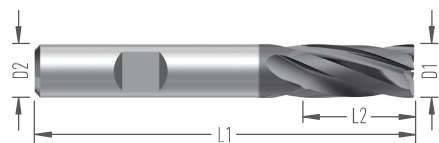
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8320.6.W6.57.12.Z4	6	6		57	12			4	10984W		■
F8320.8.W8.63.16.Z4	8	8		63	16			4	10985W		■
F8320.10.W10.72.20.Z4	10	10		72	20			4	10986W		■
F8320.12.W12.83.24.Z4	12	12		83	24			4	10987W		■
F8320.14.W14.83.28.Z4	14	14		83	28			4	10988W		□
F8320.16.W16.92.32.Z4	16	16		92	32			4	10989W		■
F8320.18.W18.92.36.Z4	18	18		92	36			4	10990W		□
F8320.20.W20.104.40.Z4	20	20		104	40			4	10991W		□

FEATURES

- Alternate Helix 20°/22°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- PVD Coated

APPLICATION

• Milling of Mangan steels that tend to strain hardening at chip formation
Machining of Ni-based Superalloys (Inconel, Nimonic) • Intended for operations where there is a risk of pulling the workpiece out of the vice during machining, or for an unstable thin-wall workpiece like a tube or sheet metal that can vibrate due to axial end mill force caused by its helical flute.

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.
These materials are characterized by poor machinability.
Their machining requires a very sharp edge and smooth flute finish that prevents material build up.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 20°/22°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Středový chladicí kanál
- Povlak PVD

APLIKACE

• Obrábění manganových ocelí se sklonem ke zpevňování při utváření třísky
• Obrábění superlitin na bázi Niklu (Inconel, Nimonic) • Je určena pro operace, kde se používá jako upínač obrobku svěrák s rizikem vytažení obráběného kusu, nebo obrobky (abliní kvůli své malé tloušťce jako plechy či trubky, kde dochází vlivem osové síly od šroubovice k vibracím.

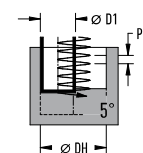
POZNÁMKA

Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.
Jedná se o velmi houževnaté materiály se zhoršenou obrobitelností.
Podmínkou je velmi ostrý břit a kvalitní výburs v drážce, který lépe odolává adhezivním vlastnostem tohoto materiálu.

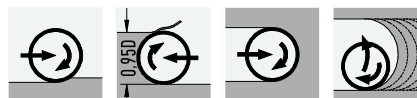
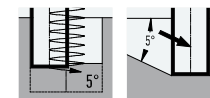


video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy							
					6	8	10	12	14	16	18	20
M8	E, V, M	Dx2	Dx0,02	75	0,036	0,054	0,063	0,072	0,090	0,108	0,117	0,126
		Dx1,5	Dx0,8	55	0,023	0,034	0,032	0,041	0,050	0,061	0,069	0,072
		Dx0,5	Dx1	45	0,018	0,027	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,063
		↖ α	5°	42	0,009	0,013	0,013	0,017	0,021	0,026	0,003	0,030
M9	E, V, M	Dx2	Dx0,02	69	0,036	0,054	0,063	0,072	0,090	0,108	0,117	0,126
		Dx1,5	Dx0,8	51	0,023	0,034	0,032	0,041	0,050	0,061	0,069	0,072
		Dx0,5	Dx1	41	0,018	0,027	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,063
		↖ α	5°	39	0,009	0,013	0,013	0,017	0,021	0,026	0,003	0,030
M11	E, V, M	Dx2	Dx0,02	63	0,036	0,054	0,063	0,072	0,090	0,108	0,117	0,126
		Dx1,5	Dx0,8	47	0,023	0,034	0,032	0,041	0,050	0,061	0,069	0,072
		Dx0,5	Dx1	38	0,018	0,027	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,063
		↖ α	5°	36	0,009	0,013	0,013	0,017	0,021	0,026	0,003	0,030
M12	E, V, M	Dx2	Dx0,02	58	0,036	0,054	0,063	0,072	0,090	0,108	0,117	0,126
		Dx1,5	Dx0,8	43	0,023	0,034	0,032	0,041	0,050	0,061	0,069	0,072
		Dx0,5	Dx1	35	0,018	0,027	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,063
		↖ α	5°	33	0,009	0,013	0,013	0,017	0,021	0,026	0,003	0,030

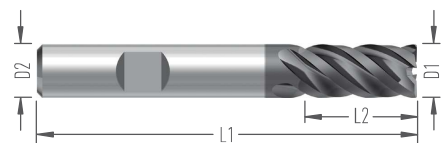
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX
MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	19	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8

RECOMMENDED STRATEGIES
DOPORUČENÉ STRATEGIEMAXIMUM IMMERSION ANGLES
MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ

4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F9200.4.W6.57.8.Z4	4	6		57	8			4	12815W		■
F9200.5.W6.57.10.Z4	5	6		57	10			4	12816W		■
F9200.6.W6.57.12.Z4	6	6		57	12			4	11620W		■
F9200.8.W8.63.16.Z4	8	8		63	16			4	11621W		■
F9200.10.W10.72.20.Z4	10	10		72	20			4	11622W		■
F9200.12.W12.83.24.Z4	12	12		83	24			4	11623W		■
F9200.14.W14.83.28.Z4	14	14		83	28			4	11624W		■
F9200.16.W16.92.32.Z4	16	16		92	32			4	11625W		■
F9200.18.W18.92.36.Z4	18	18		92	36			4	11626W		■
F9200.20.W20.104.40.Z4	20	20		104	40			4	11627W		■
F9200.25.W25.121.50.Z4	25	25		121	50			4	11628W		■

FEATURES

- Alternate Helix 40°/42°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- IMG – Corner Reinforcement
- Edge slightly rounded by honing
- PVD Coated

APPLICATION

- Milling of Mangan steels that tend to strain hardening at chip formation
- Machining of Ni-based Superalloys (Inconel, Nimonic)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

Patterned after the 6 tooth SuperCut, however with the tooth number reduced to 4 in order to make roomier flutes.

These are essential for machining materials with low chip compression ratio and therefore more chip volume requirement."

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 40°/42°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Středový chladič kanál
- Zesílení rohu – IMG fazetka
- Ostří jemně zaobleno pískováním
- Povlak PVD

APLIKACE

- Obrábění manganových ocelí se sklonem ke zpevňování při utváření třísky
- Obrábění superlitin na bázi Niklu (Inconel, Nimonic)

POZNÁMKA

Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.

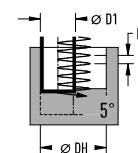
Fréza vychází z provedení SuperCut 6Z, jen počet zubů byl zredukován na 4, což dává prostornější drážky.

Ty jsou nutné pro materiály s menším pýchováním třísky, a tím větší nároky na prostor v drážce.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy										
					4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
M8	E, V, M	Dx2	Dx0,02	120	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	65	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	60	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↖α	5°	55	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M9	E, V, M	Dx2	Dx0,02	110	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	60	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	55	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↖α	5°	51	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M11	E, V, M	Dx2	Dx0,02	102	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	55	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	51	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↖α	5°	47	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M12	E, V, M	Dx2	Dx0,02	93	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	51	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	47	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↖α	5°	43	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
S21	E, V	Dx2	Dx0,02	50	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	35	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	30	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↖α	5°	25	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019



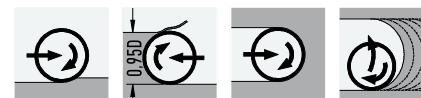
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
DH	7,6	9,5	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	35	38	47,5
P	1	1,2	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,4	4,9	6,2

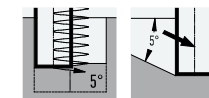
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



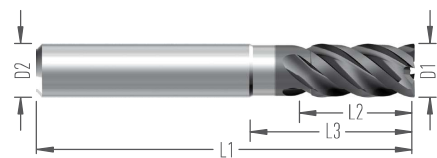
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



4 Flute Square End Neck Style

4-zubá rohová, odlehčená



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F9227.4.V4/3,8.50.7/12.Z4	4	4	3,8	50	7	12		4	12820	■	
F9227.5.V5/4,8.50.9/15.Z4	5	5	4,8	50	9	15		4	12821	■	
F9227.6.V6/5,8.57.10/18.Z4	6	6	5,8	57	10	18		4	12822	■	
F9227.8.V8/7,8.63.14/24.Z4	8	8	7,8	63	14	24		4	12823	■	
F9227.10.V10/9,8.72.17/30.Z4	10	10	9,8	72	17	30		4	12824	■	
F9227.12.V12/11,8.83.20/36.Z4	12	12	11,8	83	20	36		4	12825	■	
F9227.16.V16/15,8.92.27/48.Z4	16	16	15,8	92	27	48		4	12826	■	
F9227.20.V20/19,8.104.34/60.Z4	20	20	19,8	104	34	60		4	12827	□	

FEATURES

- Alternate Helix 40°/42°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Edge polished
- PVD Coated

APPLICATION

- Milling of Mangan steels that tend to strain hardening at chip formation
- Machining of Ni-based Superalloys (Inconel, Nimonic)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 40°/42°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Ostří lapováno
- Povlak PVD

APLIKACE

- Obrábění manganových ocelí se sklonem ke zpevňování při utváření třísky
- Obrábění superslitin na bázi Niklu (Inconel, Nimonic)

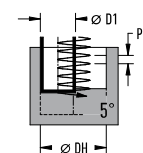
POZNÁMKA

Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy										
					4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
M8	E, V, M	Dx2	Dx0,02	120	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	65	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	60	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↘α	5°	55	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M9	E, V, M	Dx2	Dx0,02	110	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	60	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	55	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↘α	5°	51	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M11	E, V, M	Dx2	Dx0,02	102	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	55	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	51	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↘α	5°	47	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M12	E, V, M	Dx2	Dx0,02	93	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	51	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	47	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↘α	5°	43	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
S21	E, V	Dx2	Dx0,02	50	0,055	0,080	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	35	0,012	0,017	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	30	0,011	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		↘α	5°	25	0,005	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019



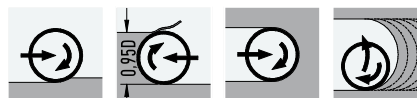
MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
DH	7,6	9,5	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	35	38	47,5
P	1	1,2	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,4	4,9	6,2

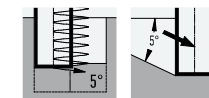
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



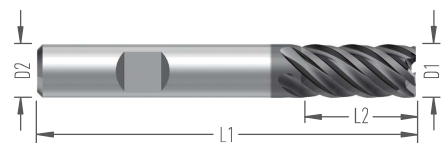
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



5 Flute Square End

5-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F9100.6.W6.57.12.Z5	6	6		57	12			5	11590W		■
F9100.8.W8.63.16.Z5	8	8		63	16			5	11591W		■
F9100.10.W10.72.20.Z5	10	10		72	20			5	11592W		■
F9100.12.W12.83.24.Z5	12	12		83	24			5	11593W		■
F9100.14.W14.83.28.Z5	14	14		83	28			5	11594W		■
F9100.16.W16.92.32.Z5	16	16		92	32			5	11595W		■
F9100.18.W18.92.36.Z5	18	18		92	36			5	11596W		■
F9100.20.W20.104.40.Z5	20	20		104	40			5	11597W		■
F9100.25.W25.121.50.Z5	25	25		121	50			5	11598W		■

FEATURES

- Alternate Helix 40°/42°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- IMG – Corner Reinforcement
- PVD Coated

APPLICATION

- Milling of Mangan steels that tend to strain hardening at chip formation
- Machining of Ni-based Superalloys (Inconel, Nimonic)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

Patterned after the 6 tooth SuperCut, however with the tooth number reduced to 4 in order to make roomier flutes.

These are essential for machining materials with low chip compression ratio and therefore more chip volume requirement."

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 40°/42°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Středový chladič kanál
- Zesílení rohu – IMG fazetka
- Povlak PVD

APLIKACE

- Obrábění manganových ocelí se sklonem ke zpevňování při utváření třísky
- Obrábění superlitin na bázi Niklu (Inconel, Nimonic)

POZNÁMKA

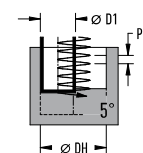
Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.

Fréza vychází z provedení SuperCut 6Z, jen počet zubů byl zredukován na 4, což dává prostornější drážky. Ty jsou nutné pro materiály s menším přechováním třísky, a tím většími nároky na prostor v drážce."



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy								
					6	8	10	12	14	16	18	20	25
M8	E, V, M	Dx2	Dx0,02	120	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	65	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	60	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		 α	5°	55	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M9	E, V, M	Dx2	Dx0,02	110	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	60	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	55	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		 α	5°	51	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M11	E, V, M	Dx2	Dx0,02	102	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	55	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	51	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		 α	5°	47	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
M12	E, V, M	Dx2	Dx0,02	93	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	51	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	47	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		 α	5°	43	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019
S22	E, V	Dx2	Dx0,02	50	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	35	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	30	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
		 α	5°	25	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	14	16	18	20	25
DH	11,4	15,2	19	22,8	26,6	30,4	35	38	47,5
P	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,4	4,9	6,2

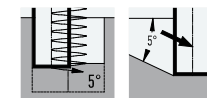
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



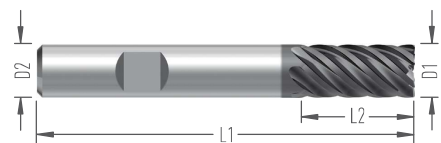
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



6 Flute Square End

6-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F9000.6.W6.57.12.Z6	6	6		57	12			6	11503W		■
F9000.8.W8.63.16.Z6	8	8		63	16			6	11504W		■
F9000.10.W10.72.20.Z6	10	10		72	20			6	11505W		■
F9000.12.W12.83.24.Z6	12	12		83	24			6	11506W		■
F9000.14.W14.83.28.Z6	14	14		83	28			6	11507W		■
F9000.16.W16.92.32.Z6	16	16		92	32			6	11508W		■
F9000.18.W18.92.36.Z6	18	18		92	36			6	11509W		■
F9000.20.W20.104.40.Z6	20	20		104	40			6	11510W		■
F9000.25.W25.121.50.Z6	25	25		121	50			6	11511W		□

FEATURES

- Alternate Helix 40°/42°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Center Coolant Supply
- IMG – Corner Reinforcement
- PVD Coated

APPLICATION

- Milling of Mangan steels that tend to strain hardening at chip formation
- Machining of Ni-based Superalloys (Inconel, Nimonic)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 40°/42°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Středový chladič kanál
- Zesílení rohu – IMG fazetka
- Povlak PVD

APLIKACE

- Obrábění manganových ocelí se sklonem ke zpevňování při utváření třísky
- Obrábění superlitin na bázi Niklu (Inconel, Nimonic)

POZNÁMKA

Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy								
					6	8	10	12	14	16	18	20	25
M8	E, V, M	Dx2	Dx0,02	120	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	65	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	60	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
M9	E, V, M	Dx2	Dx0,02	110	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	60	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	55	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
M11	E, V, M	Dx2	Dx0,02	102	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	55	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	51	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040
M12	E, V, M	Dx2	Dx0,02	93	0,100	0,115	0,135	0,150	0,168	0,185	0,202	0,200	0,200
		Dx2	Dx0,8	51	0,021	0,024	0,028	0,032	0,035	0,039	0,042	0,042	0,042
		Dx2	Dx1	47	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,040	0,040	0,040

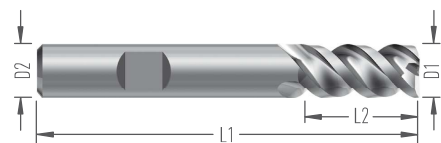
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



3 Flute Square End

3-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8800.3.V(W)6/2,9.57.6/12.Z3	3	6	2,9	57	6	12		3	11078(W)	■	□
F8800.4.V(W)6/3,9.57.8/16.Z3	4	6	3,9	57	8	16		3	11079(W)	■	□
F8800.5.V(W)6/4,9.57.10/20.Z3	5	6	4,9	57	10	20		3	11080(W)	■	□
F8800.6.V(W)6.57.12.Z3	6	6		57	12			3	10903(W)	■	□
F8800.8.V(W)8.63.16.Z3	8	8		63	16			3	10904(W)	■	□
F8800.10.V(W)10.72.20.Z3	10	10		72	20			3	10905(W)	■	□
F8800.12.V(W)12.83.24.Z3	12	12		83	24			3	10906(W)	■	□
F8800.14.V(W)14.83.28.Z3	14	14		83	28			3	10907(W)	■	□
F8800.16.V(W)16.92.32.Z3	16	16		92	32			3	10908(W)	■	□
F8800.18.V(W)18.92.36.Z3	18	18		92	36			3	10909(W)	■	□
F8800.20.V(W)20.104.40.Z3	20	20		104	40			3	10910(W)	■	□

FEATURES

- Helix Angle 50°
- Center cutting
- Edge slightly rounded by honing
- Uncoated

APPLICATION

- Machining of non-ferrous metals, above all Aluminum and Copper
- Can give good results in very soft steel with high chip compression ratio
- Can give good results in cast iron (GGG40, Ferrite content)

VLASTNOSTI

- Šroubovice 50°
- 1 břit do středu
- Ostří jemně zaobleno pískováním
- Bez povlaku

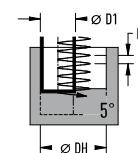
APLIKACE

- Obrábění neželezných kovů, především slitin Al a Cu
- Experimentálně lze při stabilním procesu použít i pro měkké oceli se sklonem k přechovávání
- Dobré výsledky vykazuje i u tvárné litiny GGG40 (přítomnost feritu)



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy										
					3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
N16	E, V, M	Dx2	Dx0,1	300	0,032	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx2	Dx0,4	260	0,026	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	200	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		↖α	5°	150	0,007	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,029	0,043	0,047	0,052	0,062
N17	E, V, M	Dx2	Dx0,1	220	0,032	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx2	Dx0,4	190	0,026	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	150	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		↖α	5°	110	0,007	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,029	0,043	0,047	0,052	0,062
N18	E, V, M	Dx2	Dx0,1	180	0,032	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx2	Dx0,4	170	0,026	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	120	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		↖α	5°	85	0,007	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,029	0,043	0,047	0,052	0,062



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	5,7	7,6	9,5	11,4	15,2	19	19	26,6	30,4	34,2	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8	3,8	4,8	5,8

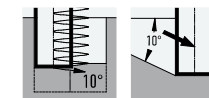
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



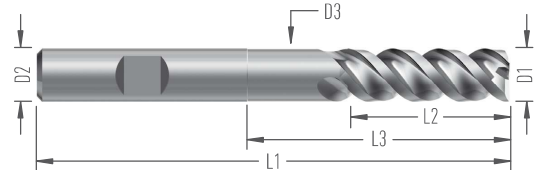
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ



3 Flute Square End

3-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)							Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R		V	W
F8810.6.V6/5,8.62.18/30.Z3	6	6	5,7	62	18	30		10911	■	
F8810.6.W6/5,8.75.18/30.Z3	6	6	5,8	75	18	30		10911W		■
F8810.8.V8/7,8.70.24/40.Z3	8	8	7,8	70	24	40		10912	■	
F8810.8.W8/7,8.80.24/40.Z3	8	8	7,8	80	24	40		10912W		■
F8810.10.V10/9,8.80.30/50.Z3	10	10	9,8	80	30	50		10913	■	
F8810.10.W10/9,8.90.30/50.Z3	10	10	9,8	90	30	50		10913W		■
F8810.12.V12/11,8.100.36/60.Z3	12	12	11,8	100	36	60		10914	■	
F8810.12.W12/11,8.110.36/60.Z3	12	12	11,8	110	36	60		10914W		■
F8810.14.V14/13,8.110.42/70.Z3	14	14	13,8	110	42	70		10915	■	
F8810.14.W14/13,8.120.42/70.Z3	14	14	13,8	120	42	70		10915W		■
F8810.16.V16/15,8.120.48/80.Z3	16	16	15,8	120	48	80		10916	■	
F8810.16.W16/15,8.130.48/80.Z3	16	16	15,8	130	48	80		10916W		■
F8810.18.V18/17,8.130.54/90.Z3	18	18	17,8	130	54	90		10917	■	
F8810.18.W18/17,8.140.54/90.Z3	18	18	17,8	140	54	90		10917W		■
F8810.20.V20/19,8.140.60/100.Z3	20	20	19,8	140	60	100		10918	■	
F8810.20.W20/19,8.150.60/100.Z3	20	20	19,8	150	60	100		10918W		■

FEATURES

- Helix Angle 50°
- Center cutting
- Edge slightly rounded by honing
- Uncoated

APPLICATION

- Machining of non-ferrous metals, above all Aluminum and Copper
- Can give good results in very soft steel with high chip compression ratio
- Can give good results in cast iron (GGG40, Ferrite content)

VLASTNOSTI

- Šroubovice 50°
- 1 břit do středu
- Ostří jemně zaobleno pískováním
- Bez povlaku

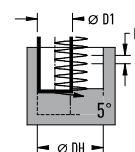
APLIKACE

- Obrábění neželezných kovů, především slitin Al a Cu
- Experimentálně lze při stabilním procesu použít i pro měkké oceli se sklonem k pěchování
- Dobré výsledky vykazuje i u tvárné litiny GGG40 (přítomnost feritu)



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy										
					3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
N16	E, V, M	Dx2	Dx0,1	270	0,026	0,034	0,048	0,058	0,072	0,096	0,106	0,116	0,140	0,156	0,176
		Dx2	Dx0,4	234	0,021	0,030	0,042	0,048	0,064	0,080	0,096	0,104	0,128	0,144	0,160
		Dx0,5	Dx1	180	0,012	0,016	0,024	0,032	0,040	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088	0,104
			5°	135	0,006	0,008	0,011	0,015	0,019	0,027	0,024	0,034	0,038	0,042	0,049
N17	E, V, M	Dx2	Dx0,1	198	0,026	0,034	0,048	0,058	0,072	0,096	0,106	0,116	0,140	0,156	0,176
		Dx2	Dx0,4	171	0,021	0,030	0,042	0,048	0,064	0,080	0,096	0,104	0,128	0,144	0,160
		Dx0,5	Dx1	135	0,012	0,016	0,024	0,032	0,040	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088	0,104
			5°	99	0,006	0,008	0,011	0,015	0,019	0,027	0,024	0,034	0,038	0,042	0,049
N18	E, V, M	Dx2	Dx0,1	162	0,026	0,034	0,048	0,058	0,072	0,096	0,106	0,116	0,140	0,156	0,176
		Dx2	Dx0,4	153	0,021	0,030	0,042	0,048	0,064	0,080	0,096	0,104	0,128	0,144	0,160
		Dx0,5	Dx1	108	0,012	0,016	0,024	0,032	0,040	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088	0,104
			5°	76,5	0,006	0,008	0,011	0,015	0,019	0,027	0,024	0,034	0,038	0,042	0,049



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	5,7	7,6	9,5	11,4	15,2	19	19	26,6	30,4	34,2	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8	3,8	4,8	5,8

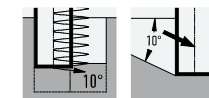
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



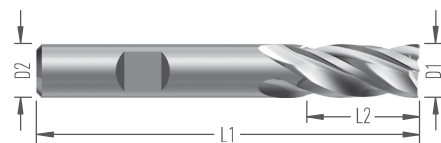
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



4 Flute Square End

4-zubá rohová



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8920.4/3.9.V(W)6.57.8/12.Z4	4	6	3,9	57	8	12		4	11713(W)	■	□
F8920.5/4.9.V(W)6.57.10/15.Z4	5	6	4,9	57	10	15		4	11714(W)	■	□
F8920.6.V(W)6.57.12.Z4	6	6		57	12			4	11715(W)	■	□
F8920.8.V(W)8.63.16.Z4	8	8		63	16			4	11716(W)	■	□
F8920.10.V(W)10.72.20.Z4	10	10		72	20			4	11717(W)	■	□
F8920.12.V(W)12.83.24.Z4	12	12		83	24			4	11718(W)	■	□
F8920.14.V(W)14.81.28.Z4	14	14		83	28			4	11719(W)	■	□
F8920.16.V(W)16.92.32.Z4	16	16		92	32			4	11720(W)	■	□
F8920.18.V(W)18.92.36.Z4	18	18		92	36			4	11721(W)	■	□
F8920.20.V(W)20.104.40.Z4	20	20		104	40			4	11722(W)	■	□

FEATURES

- Alternate Helix 29°/30°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Chamfer 45°
- Back taper
- Center Coolant Supply
- Polished flute and primary relief
- Edge slightly rounded by honing
- Uncoated

APPLICATION

- Machining of non-ferrous metals, above all Aluminum and Copper
- Can give good results in very soft steel with high chip compression ratio
- Can give good results in cast iron (GGG40, Ferrite content)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

The purpose of flute polishing is to minimize the heat build-up and consequential material sticking

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 29°/30°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohové sražení
- Mírně kuželový tvar
- Středový chladič kanál
- Leštěná drážka a fazetka hřbetu
- Oslí jemně zaobleno pískováním
- Bez povlaku

APLIKACE

- Obrábění neželezných kovů, především slitin Al a Cu
- Experimentálně lze při stabilním procesu použít i pro měkké oceli se sklonem k přechovávání
- Dobré výsledky vykazuje i u tvárné litiny GGG40 (přítomnost feritu)

POZNÁMKA

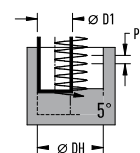
Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.

Leštěný povrch minimalizuje vývin tepla, a tím i zalepování drážek.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy									
					4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
N16	E, V, M	Dx2	Dx0,1	300	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx1,5	Dx0,5	260	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	200	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		∠α	10°	150	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,038	0,024	0,047	0,052	0,062
N17	E, V, M	Dx2	Dx0,1	220	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx1,5	Dx0,5	190	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	150	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		∠α	10°	120	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,038	0,024	0,047	0,052	0,062
N118	E, V, M	Dx2	Dx0,1	180	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx1,5	Dx0,5	170	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	120	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		∠α	10°	85	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,038	0,024	0,047	0,052	0,062



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	7,6	9,5	11,4	15,2	19	22,8	19	30,4	34,2	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8	3,8	4,8

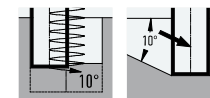
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



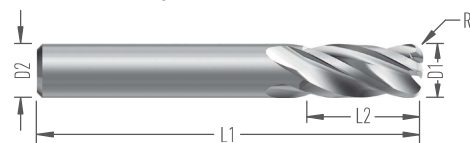
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



4 Flute with Radius

4-zubá s rohovým rádiusem



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8930.6.V6.57.12.R1.5.Z4	6	6		57	12		1,5	4	11775	■	
F8930.8.V8.63.16.R2.Z4	8	8		63	16		2	4	11776	■	
F8930.10.V10.72.20.R2.5.Z4	10	10		72	20		2,5	4	11777	■	
F8930.12.V12.83.24.R3.Z4	12	12		83	24		3	4	11778	■	
F8930.14.V14.83.28.R3.5.Z4	14	14		83	28		3,5	4	11779	■	
F8930.16.V16.92.32.R4.Z4	16	16		92	32		4	4	11780	■	
F8930.18.V18.92.36.R4.5.Z4	18	18		92	36		4,5	4	11781	■	
F8930.20.V20.104.40.R5.Z4	20	20		104	40		5	4	11782	■	

FEATURES

- Alternate Helix 29°/30°
- Non center cutting
- Unequal Indexing
- Corner Radius
- Back taper
- Center Coolant Supply
- Polished flute and primary relief
- Edge slightly rounded by honing
- Uncoated

APPLICATION

- Machining of non-ferrous metals, above all Aluminum and Copper
- Can give good results in very soft steel with high chip compression ratio
- Can give good results in cast iron (GGG40, Ferrite content)

ANNOTATION

Alternate helix dampens vibrations.

The purpose of flute polishing is to minimize the heat build-up and consequential material sticking

VLASTNOSTI

- Střídavá šroubovice 29°/30°
- Nemá bříty do středu
- Nestejnoměrná rozteč zubů
- Rohový rádius
- Mírně kuželový tvar
- Středový chladič kanál
- Leštěná drážka a fazetka hřbetu
- Ostří jemně zaobleno pískováním
- Bez povlaku

APLIKACE

- Obrábění neželezných kovů, především slitin Al a Cu
- Experimentálně lze při stabilním procesu použít i pro měkké oceli se sklonem k pěchování
- Dobré výsledky vykazuje i u tvárné litiny GGG40 (přítomnost feritu)

POZNÁMKA

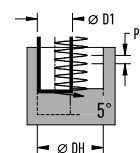
Střídavá šroubovice potlačuje vibrace.

Leštěný povrch minimalizuje vývin tepla, a tím i zalepování drážek.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy									
					4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
N16	E, V, M	Dx2	Dx0,1	300	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx1,5	Dx0,5	260	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	200	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		∠α	10°	150	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,038	0,024	0,047	0,052	0,062
N17	E, V, M	Dx2	Dx0,1	220	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx1,5	Dx0,5	190	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	150	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		∠α	10°	120	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,038	0,024	0,047	0,052	0,062
N18	E, V, M	Dx2	Dx0,1	180	0,042	0,060	0,072	0,090	0,120	0,132	0,145	0,175	0,195	0,220
		Dx1,5	Dx0,5	170	0,038	0,052	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,180	0,200
		Dx1,5	Dx1	120	0,020	0,030	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130
		∠α	10°	85	0,009	0,014	0,019	0,024	0,033	0,038	0,024	0,047	0,052	0,062



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
DH	7,6	9,5	11,4	15,2	19	22,8	19	30,4	34,2	38
P	0,7	1	1,1	1,4	1,7	2	2,5	2,8	3,8	4,8

RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



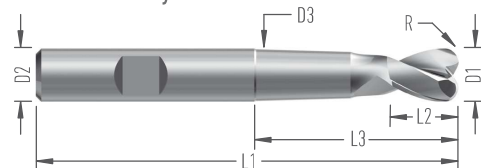
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



2 Flute with Radius

2-zubá s rohovým rádiusem



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	R	Z		V	W
F8940.6.V(W)6/5.8.62.8/24.Z2	6	6	5,8	62	8	24	1,5	2	12380(W)	□	■
F8940.8.V(W)8/7.7.70.10/30.Z2	8	8	7,7	70	10	30	2	2	12381(W)	□	■
F8940.10.V(W)10/9.7.80.12/37.Z2	10	10	9,7	80	12	37	2,5	2	12382(W)	□	■
F8940.12.V(W)12/11.7.100.15/48.Z2	12	12	11,7	100	15	48	3	2	12383(W)	□	■
F8940.16.V(W)16/15.6.110.20/57.Z2	16	16	15,6	110	20	57	4	2	12384(W)	□	■

FEATURES

- Helix Angle 30°
- Internal Teeth
- Corner Radius
- Face grinding allows milling on any ramp
- Edge slightly rounded by honing
- Uncoated

APPLICATION

- Machining of non-ferrous metals, above all Aluminum and Copper
- High speed milling
- 3D shallow mold roughing
- Rough profiling
- Z-constant contouring

VLASTNOSTI

- Šroubovice 30°
- Vnitřní bity
- Rohový rádius
- Vybroušení na čele umožňuje frézovat po libovolné rampě
- Ostří jemně zaobleno pískováním
- Bez povlaku

APLIKACE

- Obrábění neželezných kovů, především slitin Al a Cu
- Vysokorychlostní frézování
- 3D hrubování plochých forem
- Hrubovací řádkování
- Hrubování po hladinách (konstantní „Z“)



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy				
					6	8	10	12	16
N16	E, M	D<0,5	D×1	450	0,064	0,080	0,100	0,120	0,155
		D<0,2	D×1	500	0,180	0,240	0,300	0,360	0,480
		D<0,1	D<0,4	450	0,360	0,480	0,600	0,650	0,690
		D<1	D<0,25	500	0,096	0,120	0,150	0,180	0,233
		D<0,2	D<0,25	500	0,134	0,168	0,210	0,252	0,326
		∠α	10°	400	0,064	0,080	0,100	0,120	0,155
N17	E, M	D<0,5	D×1	300	0,036	0,048	0,060	0,072	0,096
		D<0,2	D×1	375	0,090	0,120	0,150	0,180	0,240
		D<0,1	D<0,4	380	0,162	0,216	0,270	0,324	0,432
		D<1	D<0,25	375	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144
		D<0,2	D<0,25	350	0,076	0,101	0,126	0,151	0,202
		∠α	10°	300	0,036	0,048	0,060	0,072	0,096
N18	E, M	D<0,5	D×1	200	0,036	0,048	0,060	0,072	0,096
		D<0,2	D×1	240	0,090	0,120	0,150	0,180	0,240
		D<0,1	D<0,4	220	0,360	0,480	0,600	0,650	0,690
		D<1	D<0,25	290	0,054	0,072	0,090	0,108	0,144
		D<0,2	D<0,25	310	0,061	0,082	0,102	0,122	0,163
		∠α	10°	200	0,036	0,048	0,060	0,072	0,096
Soft plastic Plast měkký		D<0,5	D×1	600	0,036	0,048	0,06	0,072	0,096
		D<1	D<0,25	800	0,072	0,096	0,12	0,144	0,192
		D<0,2	D<0,25	800	0,119	0,158	0,198	0,238	0,317
Hard plastic Plast tvrdý		D<0,5	D×1	350	0,036	0,048	0,06	0,072	0,096
		D<1	D<0,25	400	0,054	0,072	0,09	0,108	0,144
		D<0,2	D<0,25	400	0,061	0,082	0,102	0,122	0,163

OTHER RECOMMENDATIONS

The cutter can be drilled or plunged on the ramp and helix at any angle of descent.

To use the full power of the cutter, use the smallest possible unloading. Increased finishing efficiency can be achieved by using clamps with minimal throw. The cutter extension must be a maximum of 3.2D.

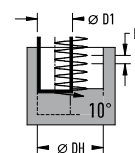
For semi-standard dimensions, contact our sales representative.

JINÁ DOPORUČENÍ

Frézou je možno vrtat nebo zanořovat po rampě i po šroubovici pod libovolným úhlem sestupu.

Pro využití plného výkonu frézy použijte co nejmenší vyložení. Zvýšení efektivity při dokončování lze docílit použitím upínaců s minimální házovostí. Vyložení frézy musí být maximálně 3,2D

Pro semi-standardní rozměry kontaktujte obchodního zástupce.



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	6	8	10	12	16
DH	11,4	15,2	19	22,8	30,4
P	4	5	3,9	7	8

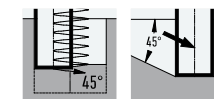
RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



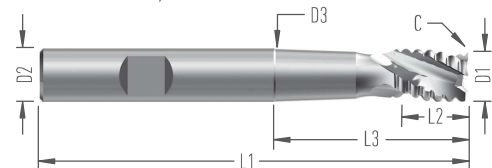
MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLY ZANOŘENÍ



3 Flute Square End Rougher

3-zubá rohová, hrubovací



Name Název	Dimensions Rozměry (mm)								Order number Objednávací číslo	Stock Skladem	
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	C	Z		V	W
F8950.10.V(W)10/9,8.81.12/35.Z3	10	10	9,8	81	12	35	0,5	3	12490W	■	■
F8950.12.V(W)12/11,7.92.15/42.Z3	12	12	11,7	92	15	42	0,5	3	12491W	■	■
F8950.14.V(W)14/13,7.100.17/49.Z3	14	14	13,7	100	17	49	0,6	3	12492W	■	■
F8950.16.V(W)16/15,6.110.20/56.Z3	16	16	15,6	110	20	56	0,7	3	12493W	■	■

FEATURES

- Helix Angle 30°
- Internal Teeth
- Non center cutting
- Chamfer 45°
- NR profile on the circuit
- Central cooling channel
- Edge slightly rounded by honing
- PVD Coated

APPLICATION

- Roughing and Semi finishing
- Rated among tools with the highest performance in this category on the market
- High speed milling

ANNOTATION

The NR profile suppresses vibrations.

VLASTNOSTI

- Šroubovice 30°
- Vnitřní bříty
- Nemá bříty do středu
- Rohové sražení
- NR profil na obvodu
- Středový chladicí kanál
- Ostří jemně zaobleno pískováním
- Povlak PVD

APLIKACE

- Je možno použít na hrubování i předdokončování
- Fréza patří k nejvýkonnějším nástrojům v této kategorii na trhu
- Vysokorychlostní frézování

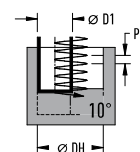
POZNÁMKA

NR profil potlačuje vibrace.



video

MAT		A _p	A _e	V _c	f _z according to the cutter diameter podle průměru frézy				
					8	10	12	14	16
N16	E, V, M	Dx1,2	Dx0,4	900	0,270	0,300	0,330	0,360	0,400
		Dx1,2	Dx0,8	900	0,180	0,200	0,225	0,250	0,275
		Dx1	Dx1	900	0,160	0,180	0,200	0,225	0,250
		α	10°	900	0,076	0,085	0,074	0,107	0,118
N17	E, V, M	Dx1,2	Dx0,4	500	0,270	0,300	0,330	0,360	0,400
		Dx1,2	Dx0,8	500	0,180	0,200	0,225	0,250	0,275
		Dx1	Dx1	500	0,160	0,180	0,200	0,225	0,250
		α	10°	500	0,076	0,085	0,074	0,107	0,118
N118	E, V, M	Dx1,2	Dx0,4	200	0,270	0,300	0,330	0,360	0,400
		Dx1,2	Dx0,8	200	0,180	0,200	0,225	0,250	0,275
		Dx1	Dx1	200	0,160	0,180	0,200	0,225	0,250
		α	10°	150	0,076	0,085	0,074	0,107	0,118



MAXIMUM IMMERSION VALUE FOR HELIX

MAXIMÁLNÍ HODNOTA ZANOŘOVÁNÍ PO ŠROUBOVICI

D1	8	10	12	14	16
DH	15,2	19	19	26,6	30,4
P	4	5	3,9	7	8

RECOMMENDED STRATEGIES

DOPORUČENÉ STRATEGIE



MAXIMUM IMMERSION ANGLES

MAXIMÁLNÍ ÚHLÝ ZANOŘENÍ

