



Přemýšlíme o výrobě jinak!




AFI

Katalog nástrojů první volby.


Optimální poměr cena výkon.

PRODUKTY 2026

AFI Technology Solutions, s.r.o.

+420 777 868 697 

www.afi-technology.cz 

Cihlářská 100/2, 408 01, Rumburk 



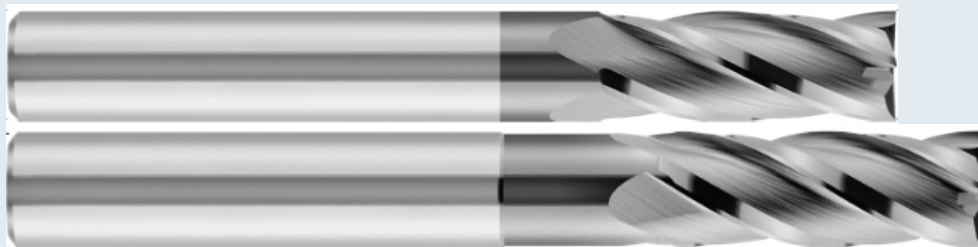
Přemýšlíme o výrobě jinak!

Silmax

TK frézy

ipsum

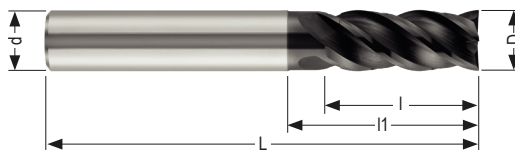
rohové 3xD a 4xD



Tvrdokovové rohové frézy

Vysoký výkon / dlouhá životnost

895S | 895SW



proměnná šroubovice 38°/10°, nerovnoměrná zubová rozteč, rohové sražení 45°,
2 břity do středu, odlehčení do 3xD, volitelná ploška Weldon, povlak PVD

Acciaio Steel
Ghisa Cast iron
Inox Stainless Steel
MG Co10
6527 L
λ 38° λ 40°
6535 HA
6535 HB
Balinit® Alcrona

45°	D	d	L	l	l1	a	45°	Z	895S	895SW
	h10	h6		ap			+0,05+0			
	3,0	6	57	8	-	-	0,05	4	895S D.3	895SW D.3
	4,0	6	57	11	16	0,10	0,05	4	895S D.4	895SW D.4
	5,0	6	57	13	18	0,10	0,05	4	895S D.5	895SW D.5
	6,0	6	57	13	20	0,15	0,05	4	895S D.6	895SW D.6
	8,0	8	63	19	25	0,15	0,05	4	895S D.8	895SW D.8
	10,0	10	72	22	30	0,15	0,05	4	895S D.10	895SW D.10
	12,0	12	83	26	36	0,20	0,05	4	895S D.12	895SW D.12
	14,0	14	83	26	36	0,20	0,05	4	895S D.14	895SW D.14
	16,0	16	92	32	42	0,20	0,05	4	895S D.16	895SW D.16
	18,0	18	92	32	42	0,20	0,05	4	895S D.18	895SW D.18
	20,0	20	104	38	52	0,20	0,05	4	895S D.20	895SW D.20

895SL / 895SWL

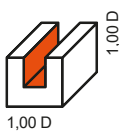
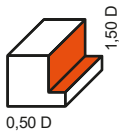
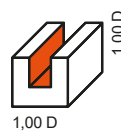
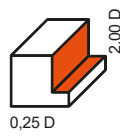
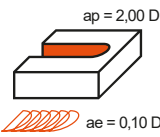


proměnná šroubovice 38°/10°, nerovnoměrná zubová rozteč, rohové sražení 45°,
2 břity do středu, odlehčení do 4xD, volitelná ploška Weldon, povlak PVD

Acciaio Steel
Ghisa Cast iron
Inox Stainless Steel
MG Co10
6527 L
λ 38° λ 40°
6535 HA
6535 HB
Balinit® Alcrona

45°	D	d	L	l	l1	a	45°	Z	895SL	895SWL
	h10	h6		ap			+0,05+0			
	3,0	6	62	7	13	-	0,05	4	895SL D.3	895SWL D.3
	4,0	6	62	9	17	0,10	0,05	4	895SL D.4	895SWL D.4
	5,0	6	62	11	21	0,10	0,05	4	895SL D.5	895SWL D.5
	6,0	6	62	13	25	0,15	0,05	4	895SL D.6	895SWL D.6
	8,0	8	70	17	33	0,15	0,05	4	895SL D.8	895SWL D.8
	10,0	10	90	21	41	0,15	0,05	4	895SL D.10	895SWL D.10
	12,0	12	100	25	49	0,20	0,05	4	895SL D.12	895SWL D.12
	14,0	14	110	29	57	0,20	0,05	4	895SL D.14	895SWL D.14
	16,0	16	120	33	65	0,20	0,05	4	895SL D.16	895SWL D.16
	18,0	18	125	37	73	0,20	0,05	4	895SL D.18	895SWL D.18
	20,0	20	135	41	81	0,20	0,05	4	895SL D.20	895SWL D.20

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiale Material	Diametro Diameter	897S						895S								
																
Acciaio <800 N/mm ² Steel <800 N/mm ²	m/min	Vc = 140			Vc = 160			Vc=140			Vc=160			Vc=240		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	594	14862	0,010	679	16985	0,020	2037	25465
	40	0,025	1114	11141	0,025	1273	12732	0,015	669	11146	0,015	764	12739	0,050	3820	19099
	50	0,030	1070	8913	0,030	1222	10186	0,020	713	8917	0,020	815	10191	0,070	4278	15279
	60	0,040	1188	7427	0,040	1358	8488	0,030	892	7431	0,030	1019	8493	0,090	4584	12732
	80	0,060	1337	5570	0,060	1528	6366	0,045	1003	5573	0,045	1146	6369	0,120	4584	9549
	100	0,070	1248	4456	0,070	1426	5093	0,060	1070	4459	0,060	1223	5096	0,150	4583	7639
	120	0,080	1188	3714	0,080	1358	4244	0,070	1040	3715	0,070	1189	4246	0,180	4584	6366
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	917	3185	0,072	1048	3640	0,200	4366	5457
160	0,085	947	2785	0,085	1082	3183	0,075	836	2787	0,075	955	3185	0,220	4202	4775	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	731	2229	0,090	917	2548	0,250	3820	3820	
Acciaio <1000 N/mm ² - Ghisa Steel <1000 N/mm ² - Cast iron	m/min	Vc = 115			Vc = 125			Vc=115			Vc=130			Vc=200		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	488	12208	0,010	552	13800	0,020	1698	21221
	40	0,025	915	9151	0,025	995	9947	0,015	549	9156	0,015	621	10350	0,050	3183	15915
	50	0,030	879	7321	0,030	955	7958	0,020	586	7325	0,020	662	8280	0,070	3565	12732
	60	0,040	976	6101	0,040	1061	6631	0,030	732	6104	0,030	828	6900	0,090	3820	10610
	80	0,060	1098	4576	0,060	1194	4974	0,045	824	4578	0,045	932	5175	0,120	3820	7958
	100	0,070	1025	3661	0,070	1114	3979	0,060	879	3662	0,060	994	4140	0,150	3820	6366
	120	0,080	976	3050	0,080	1061	3316	0,070	855	3052	0,070	966	3450	0,180	3820	5305
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	753	2616	0,072	852	2957	0,200	3638	4547
160	0,085	778	2288	0,085	846	2487	0,075	687	2289	0,075	776	2588	0,220	3502	3979	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	601	1831	0,090	745	2070	0,250	3183	3183	
Acciaio <1300 N/mm ² Steel <1300 N/mm ²	m/min	Vc = 85			Vc = 95			Vc=85			Vc=100			160		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	425	10616	0,020	1358	16977
	40	0,025	676	6764	0,025	756	7560	0,015	406	6768	0,015	478	7962	0,050	2546	12732
	50	0,030	649	5411	0,030	726	6048	0,020	433	5414	0,020	510	6369	0,070	2852	10186
	60	0,040	721	4509	0,040	806	5040	0,030	541	4512	0,030	637	5308	0,090	3056	8488
	80	0,060	812	3382	0,060	907	3780	0,045	609	3384	0,045	717	3981	0,120	3056	6366
	100	0,070	758	2706	0,070	847	3024	0,060	650	2707	0,060	764	3185	0,150	3056	5093
	120	0,080	722	2255	0,080	806	2520	0,070	632	2256	0,070	743	2654	0,180	3056	4244
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	557	1934	0,072	655	2275	0,200	2910	3638
160	0,085	575	1691	0,085	643	1890	0,075	508	1692	0,075	597	1990	0,220	2801	3183	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	573	1592	0,250	2546	2546	
Acciaio altolegati High alloyed tool steel	m/min	Vc = 45			Vc = 50			Vc=45			Vc=60			Vc=90		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	191	4777	0,010	255	6369	0,020	764	9549
	40	0,025	358	3581	0,025	398	3979	0,015	215	3583	0,015	287	4777	0,040	1146	7162
	50	0,030	344	2865	0,030	382	3183	0,020	229	2866	0,020	306	3822	0,050	1146	5730
	60	0,040	382	2387	0,040	424	2653	0,030	287	2389	0,030	382	3185	0,060	1146	4775
	80	0,060	430	1790	0,060	477	1989	0,045	322	1791	0,045	430	2389	0,080	1146	3581
	100	0,070	401	1432	0,070	446	1592	0,060	344	1433	0,060	459	1911	0,100	1146	2865
	120	0,080	382	1194	0,080	424	1326	0,070	334	1194	0,070	446	1592	0,120	1146	2387
	140	-	0	1023	-	0	1137	0,072	295	1024	0,072	393	1365	0,140	1146	2046
160	0,085	304	895	0,085	338	995	0,075	269	896	0,075	358	1194	0,160	1146	1790	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	235	717	0,090	344	955	0,180	1031	1432	
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 35			Vc = 45			Vc=85			Vc=100			Vc=120		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	403	10085	0,020	1019	12732
	40	0,025	279	2785	0,025	358	3581	0,015	406	6768	0,015	454	7564	0,040	1528	9549
	50	0,030	267	2228	0,030	344	2865	0,020	433	5414	0,020	484	6051	0,065	1986	7639
	60	0,040	297	1857	0,040	382	2387	0,030	541	4512	0,030	605	5042	0,080	2037	6366
	80	0,060	334	1393	0,060	430	1790	0,045	541	3384	0,045	681	3782	0,100	1910	4775
	100	0,070	312	1114	0,070	401	1432	0,050	541	2707	0,060	726	3025	0,120	1834	3820
	120	0,080	297	928	0,080	382	1194	0,060	541	2256	0,070	706	2521	0,140	1782	3183
	140	-	-	-	-	-	-	0,070	541	1934	0,072	655	2275	0,160	1746	2728
160	0,085	237	696	0,085	304	895	0,075	508	1692	0,075	567	1891	0,180	1719	2387	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	545	1513	0,220	1681	1910	

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!

A large, stylized diamond-shaped grid pattern in a yellowish-gold color, composed of several overlapping diamond shapes, serves as a background for the top half of the advertisement. It contains various images of drill bits and cutting processes.

Silmax

TK 4xD frézy

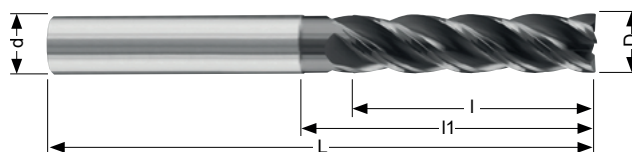
rohové 4xD



Tvrdokovové 4xD frézy


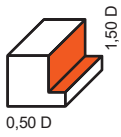

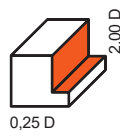
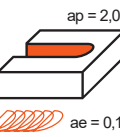
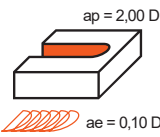
894 SL | 894 SLW

Fréza 4 zuby dlouhá s nepravidelným dělením pro nerez a měkké oceli



45°	D	d	L	l	l1	a	45°	Z	894 SL	894 SLW
	h10	h6		ap			+0,05/0			
	5,0	6	74	20	25	0,10	0,10	4	894SL D.5	894SLW D.5
	6,0	6	74	24	30	0,15	0,10	4	894SL D.6	894SLW D.6
	8,0	8	80	32	40	0,15	0,15	4	894SL D.8	894SLW D.8
	10,0	10	87	40	46	0,15	0,15	4	894SL D.10	894SLW D.10
	12,0	12	105	48	58	0,20	0,15	4	894SL D.12	894SLW D.12
	14,0	14	105	48	58	0,20	0,15	4	894SL D.14	894SLW D.14
	16,0	16	125	64	68	0,20	0,20	4	894SL D.16	894SLW D.16
	20,0	20	160	70	80	0,20	0,20	4	894SL D.20	894SLW D.20

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiale Material	Diametro Diameter	897S						894 SL										
																		
Acciaio <800 N/mm² Steel <800 N/mm²	m/min	Vc = 140				Vc = 160				Vc=140			Vc=160			Vc=240		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	594	14862	0,010	679	16985	0,020	2037	25465		
	40	0,025	1114	11141	0,025	1273	12732	0,015	669	11146	0,015	764	12739	0,050	3820	19099		
	50	0,030	1070	8913	0,030	1222	10186	0,020	713	8917	0,020	815	10191	0,070	4278	15279		
	60	0,040	1188	7427	0,040	1358	8488	0,030	892	7431	0,030	1019	8493	0,090	4584	12732		
	80	0,060	1337	5570	0,060	1528	6366	0,045	1003	5573	0,045	1146	6369	0,120	4584	9549		
	100	0,070	1248	4456	0,070	1426	5093	0,060	1070	4459	0,060	1223	5096	0,150	4583	7639		
	120	0,080	1188	3714	0,080	1358	4244	0,070	1040	3715	0,070	1189	4246	0,180	4584	6366		
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	917	3185	0,072	1048	3640	0,200	4366	5457		
160	0,085	947	2785	0,085	1082	3183	0,075	836	2787	0,075	955	3185	0,220	4202	4775			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	731	2229	0,090	917	2548	0,250	3820	3820			
Acciaio <1000 N/mm² - Ghisa Steel <1000 N/mm² - Cast iron	m/min	Vc = 115				Vc = 125				Vc=115			Vc=130			Vc=200		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	488	12208	0,010	552	13800	0,020	1698	21221		
	40	0,025	915	9151	0,025	995	9947	0,015	549	9156	0,015	621	10350	0,050	3183	15915		
	50	0,030	879	7321	0,030	955	7958	0,020	586	7325	0,020	662	8280	0,070	3565	12732		
	60	0,040	976	6101	0,040	1061	6631	0,030	732	6104	0,030	828	6900	0,090	3820	10610		
	80	0,060	1098	4576	0,060	1194	4974	0,045	824	4578	0,045	932	5175	0,120	3820	7958		
	100	0,070	1025	3661	0,070	1114	3979	0,060	879	3662	0,060	994	4140	0,150	3820	6366		
	120	0,080	976	3050	0,080	1061	3316	0,070	855	3052	0,070	966	3450	0,180	3820	5305		
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	753	2616	0,072	852	2957	0,200	3638	4547		
160	0,085	778	2288	0,085	846	2487	0,075	687	2289	0,075	776	2588	0,220	3502	3979			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	601	1831	0,090	745	2070	0,250	3183	3183			
Acciaio <1300 N/mm² Steel <1300 N/mm²	m/min	Vc = 85				Vc = 95				Vc=85			Vc=100			160		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	425	10616	0,020	1358	16977		
	40	0,025	676	6764	0,025	756	7560	0,015	406	6768	0,015	478	7962	0,050	2546	12732		
	50	0,030	649	5411	0,030	726	6048	0,020	433	5414	0,020	510	6369	0,070	2852	10186		
	60	0,040	721	4509	0,040	806	5040	0,030	541	4512	0,030	637	5308	0,090	3056	8488		
	80	0,060	812	3382	0,060	907	3780	0,045	609	3384	0,045	717	3981	0,120	3056	6366		
	100	0,070	758	2706	0,070	847	3024	0,060	650	2707	0,060	764	3185	0,150	3056	5093		
	120	0,080	722	2255	0,080	806	2520	0,070	632	2256	0,070	743	2654	0,180	3056	4244		
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	557	1934	0,072	655	2275	0,200	2910	3638		
160	0,085	575	1691	0,085	643	1890	0,075	508	1692	0,075	597	1990	0,220	2801	3183			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	573	1592	0,250	2546	2546			
Acciaio altolegati High alloyed tool steel	m/min	Vc = 45				Vc = 50				Vc=45			Vc=60			Vc=90		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	191	4777	0,010	255	6369	0,020	764	9549		
	40	0,025	358	3581	0,025	398	3979	0,015	215	3583	0,015	287	4777	0,040	1146	7162		
	50	0,030	344	2865	0,030	382	3183	0,020	229	2866	0,020	306	3822	0,050	1146	5730		
	60	0,040	382	2387	0,040	424	2653	0,030	287	2389	0,030	382	3185	0,060	1146	4775		
	80	0,060	430	1790	0,060	477	1989	0,045	322	1791	0,045	430	2389	0,080	1146	3581		
	100	0,070	401	1432	0,070	446	1592	0,060	344	1433	0,060	459	1911	0,100	1146	2865		
	120	0,080	382	1194	0,080	424	1326	0,070	334	1194	0,070	446	1592	0,120	1146	2387		
	140	-	0	1023	-	0	1137	0,072	295	1024	0,072	393	1365	0,140	1146	2046		
160	0,085	304	895	0,085	338	995	0,075	269	896	0,075	358	1194	0,160	1146	1790			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	235	717	0,090	344	955	0,180	1031	1432			
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 35				Vc = 45				Vc=85			Vc=100			Vc=120		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	403	10085	0,020	1019	12732		
	40	0,025	279	2785	0,025	358	3581	0,015	406	6768	0,015	454	7564	0,040	1528	9549		
	50	0,030	267	2228	0,030	344	2865	0,020	433	5414	0,020	484	6051	0,065	1986	7639		
	60	0,040	297	1857	0,040	382	2387	0,030	541	4512	0,030	605	5042	0,080	2037	6366		
	80	0,060	334	1393	0,060	430	1790	0,045	541	3384	0,045	681	3782	0,100	1910	4775		
	100	0,070	312	1114	0,070	401	1432	0,050	541	2707	0,060	726	3025	0,120	1834	3820		
	120	0,080	297	928	0,080	382	1194	0,060	541	2256	0,070	706	2521	0,140	1782	3183		
	140	-	-	-	-	-	-	0,070	541	1934	0,072	655	2275	0,160	1746	2728		
160	0,085	237	696	0,085	304	895	0,075	508	1692	0,075	567	1891	0,180	1719	2387			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	545	1513	0,220	1681	1910			

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!

STOCK

TK 4xD frézy - odlehčené na 6xD

rohové 4xD/6xD

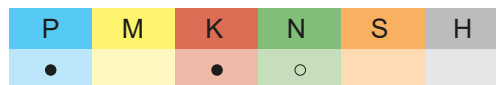
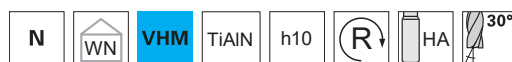


TK frézy

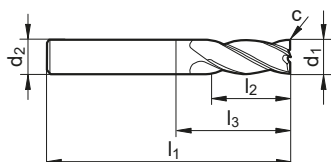
L=4xD - odlehčené do 6xD



Katalogové č. 54444



- extra dlouhé
- univerzální použití



d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Code no.
3.000	3.000	75.000	20.000	47.000	0.050	4	3.000
4.000	4.000	75.000	25.000	47.000	0.050	4	4.000
5.000	5.000	75.000	30.000	47.000	0.050	4	5.000
6.000	6.000	75.000	30.000	39.000	0.050	4	6.000
8.000	8.000	100.000	40.000	64.000	0.100	4	8.000
10.000	10.000	100.000	40.000	60.000	0.100	4	10.000
12.000	12.000	150.000	45.000	105.000	0.100	4	12.000
14.000	14.000	150.000	45.000	105.000	0.150	4	14.000
16.000	16.000	150.000	65.000	102.000	0.150	4	16.000
18.000	18.000	150.000	65.000	102.000	0.150	4	18.000
20.000	20.000	150.000	65.000	100.000	0.150	4	20.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Doporučené řezné podmínky

		posuv na zub														Feed f (mm/tooth)	
Code-letter		H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U		V
průměr nástroje- \varnothing mm	2.00	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020
	3.00	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.010	0.010	0.010	0.015	0.016	0.013	0.019	0.022	0.024	0.030
	5.00	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.020	0.020	0.022	0.025	0.026	0.026	0.028	0.030	0.032	0.038
	6.00	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.024	0.025	0.027	0.031	0.029	0.033	0.039	0.036	0.041	0.047
	8.00	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.032	0.032	0.035	0.042	0.042	0.047	0.053	0.052	0.058	0.064
	10.00	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.038	0.039	0.044	0.050	0.053	0.059	0.065	0.066	0.073	0.080
	12.00	0.010	0.018	0.022	0.026	0.030	0.036	0.046	0.048	0.052	0.059	0.063	0.072	0.079	0.085	0.090	0.100
	16.00	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.045	0.054	0.058	0.063	0.071	0.079	0.088	0.095	0.100	0.110	0.120
	20.00	0.023	0.028	0.033	0.038	0.045	0.057	0.066	0.073	0.080	0.090	0.097	0.100	0.110	0.120	0.130	0.140
	25.00	0.030	0.035	0.040	0.045	0.055	0.065	0.075	0.100	0.120	0.130	0.140	0.150	0.165	0.170	0.180	0.190

a_e = Šířka řezu
 a_p = Hloubka řezu



$a_e = 0.1 \times D$

Kódy rychlosti posuvu zvyrazněné tučně jsou preferovanou volbou pro příslušnou skupinu materiálu.

Rampování a drážkování

Při rampování je třeba snížit posuv jak je znázorněno

kromě toho je pro hloubky větší než 1xD vyžadován odvod třísek.

Drilling

Posuv pro vrtání ($v_f = \text{mm/min}$)

mělo by být sníženo, jak je znázorněno.

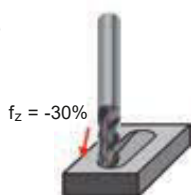
Kromě toho je pro větší hloubky vrtání přesahující 0,5 x D

vyžadováno odstraňování třísek.

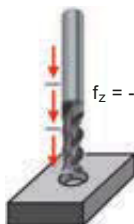
frézování drážek :

$a_p = \text{hl. řezu } 0.5 \times D = f_z \times 100\%$

$a_p = \text{hl. řezu } 1.0 \times D = f_z \times 75\%$



$f_z = -30\%$



$f_z = -70\%$

Lubricants:

cutting oil, highly activated ■

soluble oil (emulsion) ■

air only □

Material group	Materials examples, new designations (old designation in brackets) Figures in bold = material no. to DIN EN	Tensile strength MPa (N/mm ²)	Hardness	Coolant
General purpose steels	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(SiE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (Si70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		■
Free-cutting steels	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		■
Unalloyed tempering steels	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		■
Alloyed tempering steels	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		■
Unalloyed case hardened steels	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		■
Alloyed case hardened steels	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		■
Nitriding steels	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		■
Tool steels	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		■
High speed steels	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		■
Spring steels	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	■
Hardened steels	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	■
Stainless steels, sulphured austenitic martensitic	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850 ≤850 ≤850		■
Cast iron	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		■ □
Spheroidal graphite iron and malleable cast iron	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMw-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	■
Chilled cast iron	-		≤350 HB	■
New Cast iron GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			■ □
New Cast iron ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		■ □
Special alloys	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		■
Ti and Ti-alloys	3.7024 Ti99.5, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		■
Aluminium and Al-alloys	3.0255 Al99.5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		■
Al wrought alloys	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1.5	≤450		■
Al cast alloys ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		■
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		■
Magnesium alloys	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		□
Copper, low alloyed	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		■
Brass, short-chipping	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		■
long-chipping	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0.5	≤600		■
Bronze, short-chipping	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		■
long-chipping	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		■
Bronze, long-chipping	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		■
Duroplastics	Epoxy resin, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	□
Thermoplastics	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon		-	■ □
Kevlar	Kevlar		-	□
Glass/carbon-concentr. plastics	GFK/CFK		-	□

Řezné podmínky

katal. č.	74525	54526	64525 54524	74424	54444	74204	74202	74206	74479
materiál	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide
Std.	6527 L	6527 L	Stock std.	Stock std.	6527 K	6527 L	Stock std.	Stock std.	Stock std.
Type	N	N	N	N	N	W	W	W	W

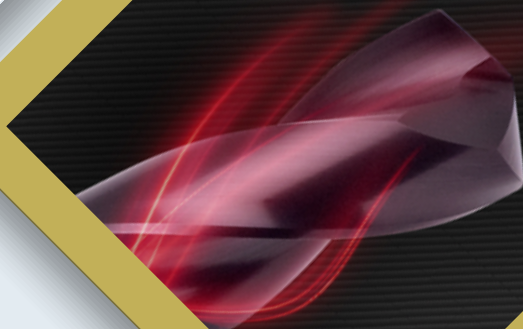


V _c m/min	Feed col.	V _c m/min	Feed col.	V _c m/min	Feed col.	V _c m/min	Feed col.	V _c m/min	Feed col.	V _c m/min	Feed col.	V _c m/min	Feed col.
116	S	193	S	76	N	127	O						
106	R	176	S	70	M	116	N						
116	R	193	S	76	M	127	N						
86	Q	143	R	60	L	99	M						
116	R	193	S	76	M	127	N						
106	R	176	S	66	M	110	N						
86	Q	143	R	57	L	94	M						
103	Q	171	R	66	L	110	M						
86	P	143	Q	57	L	94	L						
129	R	215	S	73	M	121	N						
103	R	171	S	66	M	110	N						
76	Q	127	R	50	L	83	M						
116	R	193	S	76	M	127	N						
106	P	176	Q	66	L	110	L						
103	R	171	S	66	M	110	N						
86	P	143	Q	57	L	94	L						
66	Q	110	R	43	L	72	M						
66	P	110	Q										
39	N	55	O										
66	Q	110	R										
57	P	94	Q										
53	Q	88	R										
139	R	231	S	99	M	165	N						
139	Q	231	R	90	L	149	M						
126	R	209	S	83	M	138	N						
106	Q	176	R	70	L	116	M						
73	O	121	P										
40	P	66	Q										
66	P	110	Q	43	L	72	L						
53	O	88	P	33	K	55	L						
561	T	935	T	330	P	550	Q	418	U	330	P	523	U
528	S	880	T	396	O	660	P	506	T	396	O	633	T
274	S	457	S	165	N	275	O	203	T	165	N	253	T
225	S	374	T	132	O	220	P	165	T	132	P	207	T
317	T	528	T	198	P	330	Q	241	U	198	U	302	U
146	S	242	T	99	O	165	P	115	T	99	P	143	T
132	S	220	S	80	N	132	O	102	T	80	N	127	T
106	S	176	S	66	N	110	O	95	T	66	N	119	T
132	S	220	S	80	N	132	O	102	T	80	N	127	T
99	R	165	S					90	S			112	S
99	R	165	S					90	S			112	S
86	Q	143	R					76	S			95	S
146	Q	242	R					115	S			143	S
132	Q	220	R					102	S			127	S

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!



• • • • •

Silmax

Torické frézy

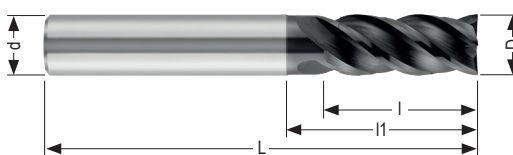
rohový Radius



Tvrdokovové frézy s rohovým radiusem

Vysoký výkon / dlouhá životnost

895 S_{CR} | 895 SW_{CR}



proměnná šroubovice 38°/10°, nerovnoměrná zubová rozteč, rohové sražení 45°,
2 břity do středu, odlehčení do 3xD, rohový Radius, volitelná ploška Weldon, povlak PVD



Cr	D	d	L	l	l1	a	Cr	Z	895 CR	895 CRW
	h10	h6								
Cr	3	6	57	8	-	-	0,30	4	895S D. 3 CR03	895SW D. 3 CR03
	3	6	57	8	-	-	0,50	4	895S D. 3 CR05	895SW D. 3 CR05
	4	6	57	11	16	0,10	0,30	4	895S D. 4 CR03	895SW D. 4 CR03
	4	6	57	11	16	0,10	0,50	4	895S D. 4 CR05	895SW D. 4 CR05
	5	6	57	13	18	0,10	0,30	4	895S D. 5 CR03	895SW D. 5 CR03
	5	6	57	13	18	0,10	0,50	4	895S D. 5 CR05	895SW D. 5 CR05
	6	6	57	13	20	0,15	0,50	4	895S D. 6 CR05	895SW D. 6 CR05
	6	6	57	13	20	0,15	1,00	4	895S D. 6 CR10	895SW D. 6 CR10
	8	8	63	19	25	0,15	0,50	4	895S D. 8 CR05	895SW D. 8 CR05
	10	10	72	22	30	0,15	0,50	4	895S D.10 CR05	895SW D.10 CR05
	10	10	72	22	30	0,15	1,00	4	895S D.10 CR10	895SW D.10 CR10
	12	12	83	26	36	0,20	1,00	4	895S D.12 CR10	895SW D.12 CR10

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiale Material	Diametro Diameter	897S						895S									
Acciaio <800 N/mm ² Steel <800 N/mm ²	m/min	Vc = 140			Vc = 160			Vc=140			Vc=160			Vc=240			
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	594	14862	0,010	679	16985	0,020	2037	25465	-
	40	0,025	1114	11141	0,025	1273	12732	0,015	669	11146	0,015	764	12739	0,050	3820	19099	-
	50	0,030	1070	8913	0,030	1222	10186	0,020	713	8917	0,020	815	10191	0,070	4278	15279	-
	60	0,040	1188	7427	0,040	1358	8488	0,030	892	7431	0,030	1019	8493	0,090	4584	12732	-
	80	0,060	1337	5570	0,060	1528	6366	0,045	1003	5573	0,045	1146	6369	0,120	4584	9549	-
	100	0,070	1248	4456	0,070	1426	5093	0,060	1070	4459	0,060	1223	5096	0,150	4583	7639	-
	120	0,080	1188	3714	0,080	1358	4244	0,070	1040	3715	0,070	1189	4246	0,180	4584	6366	-
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	917	3185	0,072	1048	3640	0,200	4366	5457	-
160	0,085	947	2785	0,085	1082	3183	0,075	836	2787	0,075	955	3185	0,220	4202	4775	-	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	731	2229	0,090	917	2548	0,250	3820	3820	-	
Acciaio <1000 N/mm ² - Ghisa Steel <1000 N/mm ² - Cast iron	m/min	Vc = 115			Vc = 125			Vc=115			Vc=130			Vc=200			
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	488	12208	0,010	552	13800	0,020	1698	21221	-
	40	0,025	915	9151	0,025	995	9947	0,015	549	9156	0,015	621	10350	0,050	3183	15915	-
	50	0,030	879	7321	0,030	955	7958	0,020	586	7325	0,020	662	8280	0,070	3565	12732	-
	60	0,040	976	6101	0,040	1061	6631	0,030	732	6104	0,030	828	6900	0,090	3820	10610	-
	80	0,060	1098	4576	0,060	1194	4974	0,045	824	4578	0,045	932	5175	0,120	3820	7958	-
	100	0,070	1025	3661	0,070	1114	3979	0,060	879	3662	0,060	994	4140	0,150	3820	6366	-
	120	0,080	976	3050	0,080	1061	3316	0,070	855	3052	0,070	966	3450	0,180	3820	5305	-
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	753	2616	0,072	852	2957	0,200	3638	4547	-
160	0,085	778	2288	0,085	846	2487	0,075	687	2289	0,075	776	2588	0,220	3502	3979	-	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	601	1831	0,090	745	2070	0,250	3183	3183	-	
Acciaio <1300 N/mm ² Steel <1300 N/mm ²	m/min	Vc = 85			Vc = 95			Vc=85			Vc=100			160			
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	425	10616	0,020	1358	16977	-
	40	0,025	676	6764	0,025	756	7560	0,015	406	6768	0,015	478	7962	0,050	2546	12732	-
	50	0,030	649	5411	0,030	726	6048	0,020	433	5414	0,020	510	6369	0,070	2852	10186	-
	60	0,040	721	4509	0,040	806	5040	0,030	541	4512	0,030	637	5308	0,090	3056	8488	-
	80	0,060	812	3382	0,060	907	3780	0,045	609	3384	0,045	717	3981	0,120	3056	6366	-
	100	0,070	758	2706	0,070	847	3024	0,060	650	2707	0,060	764	3185	0,150	3056	5093	-
	120	0,080	722	2255	0,080	806	2520	0,070	632	2256	0,070	743	2654	0,180	3056	4244	-
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	557	1934	0,072	655	2275	0,200	2910	3638	-
160	0,085	575	1691	0,085	643	1890	0,075	508	1692	0,075	597	1990	0,220	2801	3183	-	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	573	1592	0,250	2546	2546	-	
Acciaio altolegati High alloyed tool steel	m/min	Vc = 45			Vc = 50			Vc=45			Vc=60			Vc=90			
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	191	4777	0,010	255	6369	0,020	764	9549	-
	40	0,025	358	3581	0,025	398	3979	0,015	215	3583	0,015	287	4777	0,040	1146	7162	-
	50	0,030	344	2865	0,030	382	3183	0,020	229	2866	0,020	306	3822	0,050	1146	5730	-
	60	0,040	382	2387	0,040	424	2653	0,030	287	2389	0,030	382	3185	0,060	1146	4775	-
	80	0,060	430	1790	0,060	477	1989	0,045	322	1791	0,045	430	2389	0,080	1146	3581	-
	100	0,070	401	1432	0,070	446	1592	0,060	344	1433	0,060	459	1911	0,100	1146	2865	-
	120	0,080	382	1194	0,080	424	1326	0,070	334	1194	0,070	446	1592	0,120	1146	2387	-
	140	-	0	1023	-	0	1137	0,072	295	1024	0,072	393	1365	0,140	1146	2046	-
160	0,085	304	895	0,085	338	995	0,075	269	896	0,075	358	1194	0,160	1146	1790	-	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	235	717	0,090	344	955	0,180	1031	1432	-	
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 35			Vc = 45			Vc=85			Vc=100			Vc=120			
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	403	10085	0,020	1019	12732	-
	40	0,025	279	2785	0,025	358	3581	0,015	406	6768	0,015	454	7564	0,040	1528	9549	-
	50	0,030	267	2228	0,030	344	2865	0,020	433	5414	0,020	484	6051	0,065	1986	7639	-
	60	0,040	297	1857	0,040	382	2387	0,030	541	4512	0,030	605	5042	0,080	2037	6366	-
	80	0,060	334	1393	0,060	430	1790	0,045	541	3384	0,045	681	3782	0,100	1910	4775	-
	100	0,070	312	1114	0,070	401	1432	0,050	541	2707	0,060	726	3025	0,120	1834	3820	-
	120	0,080	297	928	0,080	382	1194	0,060	541	2256	0,070	706	2521	0,140	1782	3183	-
	140	-	-	-	-	-	-	0,070	541	1934	0,072	655	2275	0,160	1746	2728	-
160	0,085	237	696	0,085	304	895	0,075	508	1692	0,075	567	1891	0,180	1719	2387	-	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	545	1513	0,220	1681	1910	-	

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!



Silmax

TK Hrubovací frézy

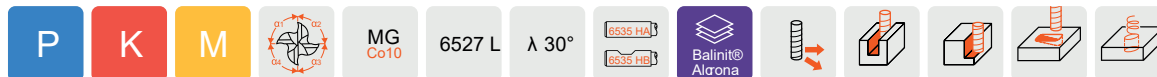
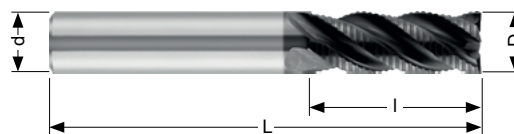
rohové 2,2xD





Tvrdokovové hrubovací frézy

897 S | 897 SW

Hrubovací fréza 4 břity s nepravidelným dělením běžná řada



D h11	d h6	L	l ap	45° +/-0,3	Z	897 S 	897 SW 
4,0	6	57	13	0,40	4	897S D.4	897SW D.4
5,0	6	57	13	0,50	4	897S D.5	897SW D.5
6,0	6	57	13	0,50	4	897S D.6	897SW D.6
8,0	8	63	19	0,50	4	897S D.8	897SW D.8
10,0	10	72	22	0,50	4	897S D.10	897SW D.10
12,0	12	83	26	0,50	4	897S D.12	897SW D.12
16,0	16	92	32	0,60	4	897S D.16	897SW D.16

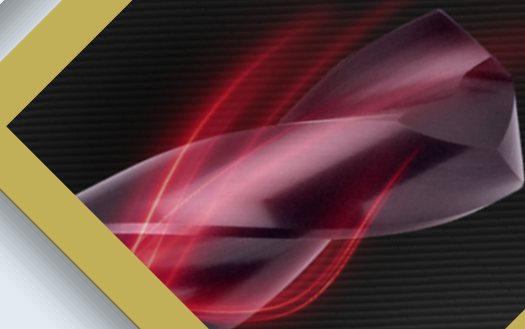
Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiale Material	Diametro Diameter	897S						895S								
Acciaio <800 N/mm ² Steel <800 N/mm ²	m/min	Vc = 140			Vc = 160			Vc=140			Vc=160			Vc=240		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	594	14862	0,010	679	16985	0,020	2037	25465
	40	0,025	1114	11141	0,025	1273	12732	0,015	669	11146	0,015	764	12739	0,050	3820	19099
	50	0,030	1070	8913	0,030	1222	10186	0,020	713	8917	0,020	815	10191	0,070	4278	15279
	60	0,040	1188	7427	0,040	1358	8488	0,030	892	7431	0,030	1019	8493	0,090	4584	12732
	80	0,060	1337	5570	0,060	1528	6366	0,045	1003	5573	0,045	1146	6369	0,120	4584	9549
	100	0,070	1248	4456	0,070	1426	5093	0,060	1070	4459	0,060	1223	5096	0,150	4583	7639
	120	0,080	1188	3714	0,080	1358	4244	0,070	1040	3715	0,070	1189	4246	0,180	4584	6366
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	917	3185	0,072	1048	3640	0,200	4366	5457
160	0,085	947	2785	0,085	1082	3183	0,075	836	2787	0,075	955	3185	0,220	4202	4775	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	731	2229	0,090	917	2548	0,250	3820	3820	
Acciaio <1000 N/mm ² - Ghisa Steel <1000 N/mm ² - Cast iron	m/min	Vc = 115			Vc = 125			Vc=115			Vc=130			Vc=200		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	488	12208	0,010	552	13800	0,020	1698	21221
	40	0,025	915	9151	0,025	995	9947	0,015	549	9156	0,015	621	10350	0,050	3183	15915
	50	0,030	879	7321	0,030	955	7958	0,020	586	7325	0,020	662	8280	0,070	3565	12732
	60	0,040	976	6101	0,040	1061	6631	0,030	732	6104	0,030	828	6900	0,090	3820	10610
	80	0,060	1098	4576	0,060	1194	4974	0,045	824	4578	0,045	932	5175	0,120	3820	7958
	100	0,070	1025	3661	0,070	1114	3979	0,060	879	3662	0,060	994	4140	0,150	3820	6366
	120	0,080	976	3050	0,080	1061	3316	0,070	855	3052	0,070	966	3450	0,180	3820	5305
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	753	2616	0,072	852	2957	0,200	3638	4547
160	0,085	778	2288	0,085	846	2487	0,075	687	2289	0,075	776	2588	0,220	3502	3979	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	601	1831	0,090	745	2070	0,250	3183	3183	
Acciaio <1300 N/mm ² Steel <1300 N/mm ²	m/min	Vc = 85			Vc = 95			Vc=85			Vc=100			160		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	425	10616	0,020	1358	16977
	40	0,025	676	6764	0,025	756	7560	0,015	406	6768	0,015	478	7962	0,050	2546	12732
	50	0,030	649	5411	0,030	726	6048	0,020	433	5414	0,020	510	6369	0,070	2852	10186
	60	0,040	721	4509	0,040	806	5040	0,030	541	4512	0,030	637	5308	0,090	3056	8488
	80	0,060	812	3382	0,060	907	3780	0,045	609	3384	0,045	717	3981	0,120	3056	6366
	100	0,070	758	2706	0,070	847	3024	0,060	650	2707	0,060	764	3185	0,150	3056	5093
	120	0,080	722	2255	0,080	806	2520	0,070	632	2256	0,070	743	2654	0,180	3056	4244
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	557	1934	0,072	655	2275	0,200	2910	3638
160	0,085	575	1691	0,085	643	1890	0,075	508	1692	0,075	597	1990	0,220	2801	3183	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	573	1592	0,250	2546	2546	
Acciaio altolegati High alloyed tool steel	m/min	Vc = 45			Vc = 50			Vc=45			Vc=60			Vc=90		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	191	4777	0,010	255	6369	0,020	764	9549
	40	0,025	358	3581	0,025	398	3979	0,015	215	3583	0,015	287	4777	0,040	1146	7162
	50	0,030	344	2865	0,030	382	3183	0,020	229	2866	0,020	306	3822	0,050	1146	5730
	60	0,040	382	2387	0,040	424	2653	0,030	287	2389	0,030	382	3185	0,060	1146	4775
	80	0,060	430	1790	0,060	477	1989	0,045	322	1791	0,045	430	2389	0,080	1146	3581
	100	0,070	401	1432	0,070	446	1592	0,060	344	1433	0,060	459	1911	0,100	1146	2865
	120	0,080	382	1194	0,080	424	1326	0,070	334	1194	0,070	446	1592	0,120	1146	2387
	140	-	0	1023	-	0	1137	0,072	295	1024	0,072	393	1365	0,140	1146	2046
160	0,085	304	895	0,085	338	995	0,075	269	896	0,075	358	1194	0,160	1146	1790	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	235	717	0,090	344	955	0,180	1031	1432	
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 35			Vc = 45			Vc=85			Vc=100			Vc=120		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	403	10085	0,020	1019	12732
	40	0,025	279	2785	0,025	358	3581	0,015	406	6768	0,015	454	7564	0,040	1528	9549
	50	0,030	267	2228	0,030	344	2865	0,020	433	5414	0,020	484	6051	0,065	1986	7639
	60	0,040	297	1857	0,040	382	2387	0,030	541	4512	0,030	605	5042	0,080	2037	6366
	80	0,060	334	1393	0,060	430	1790	0,045	541	3384	0,045	681	3782	0,100	1910	4775
	100	0,070	312	1114	0,070	401	1432	0,050	541	2707	0,060	726	3025	0,120	1834	3820
	120	0,080	297	928	0,080	382	1194	0,060	541	2256	0,070	706	2521	0,140	1782	3183
	140	-	-	-	-	-	-	0,070	541	1934	0,072	655	2275	0,160	1746	2728
160	0,085	237	696	0,085	304	895	0,075	508	1692	0,075	567	1891	0,180	1719	2387	
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	545	1513	0,220	1681	1910	

Přemýšlíme o výrobě jinak!



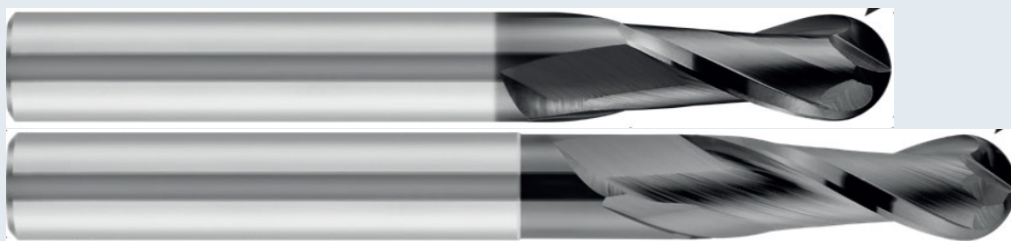
Přemýšlíme o výrobě jinak!



Silmax

TK frézy

kulové 2xD a 5xD

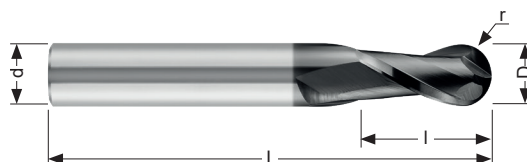


Tvrdokovové kulové frézy

Vysoký výkon / dlouhá životnost

816S | 816SW

Dvoubřitá kulová fréza krátká

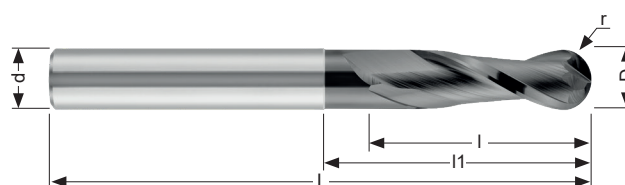


Acciaio Steel
Ghisa Cast iron
Inox Stainless Steel
MG Co10
6527 L 6528
 λ 30°
6535 HA
6535 HB
Balinit® Alrona

D h10	d h6	L	l ap	r	Z	816 S	816 SW
4,0	4	50	8	2,0	2	816S D.4	-
5,0	5	50	10	2,5	2	816S D.5	-
6,0	6	57	10	3,0	2	816S D.6	816SW D.6
8,0	8	63	16	4,0	2	816S D.8	816SW D.8
10,0	10	72	19	5,0	2	816S D.10	816SW D.10
12,0	12	83	22	6,0	2	816S D.12	816SW D.12
14,0	14	83	22	7,0	2	816S D.14	816SW D.14
16,0	16	92	26	8,0	2	816S D.16	816SW D.16
20,0	20	104	32	10,0	2	816S D.20	816SW D.20

881S | 881SW

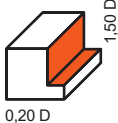
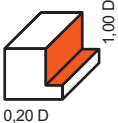
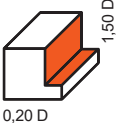
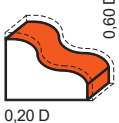
Dvoubřitá kulová fréza prodloužená



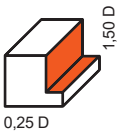
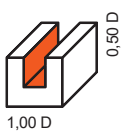
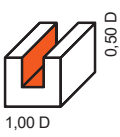
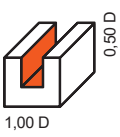
Acciaio Steel
Ghisa Cast iron
Inox Stainless Steel
MG Co10
Silmax NORM
 λ 30°
6535 HA
6535 HB
Balinit® Alrona

D h10	d h6	L	l ap	l1	a	r	Z	881 S	881 SW
4,0	4	62	16	-	-	2,0	2	881S D.4	-
5,0	5	62	20	-	-	2,5	2	881S D.5	-
6,0	6	78	20	30	0,15	3,0	2	881S D.6	881SW D.6
8,0	8	78	25	35	0,15	4,0	2	881S D.8	881SW D.8
10,0	10	105	28	48	0,15	5,0	2	881S D.10	881SW D.10
12,0	12	105	32	52	0,20	6,0	2	881S D.12	881SW D.12
16,0	16	130	40	60	0,20	8,0	2	881S D.16	881SW D.16

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiale Material	Diámetro Diameter	856S				829S			861S			866S		
		Vedi nota See note    												
Acciaio <800 N/mm ² Steel <800 N/mm ²	m/min	Vc = 175				Vc = 150			Vc = 175			Vc = 360		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	0,002	223	27852	0,002	191	23885	-	-	-	0,035	8021	57296	
	30	0,007	520	18568	0,004	255	15924	-	-	-	0,059	9015	38197	
	40	0,012	668	13926	0,007	334	11943	-	-	-	0,117	13407	28648	
	50	0,017	758	11141	0,012	459	9554	-	-	-	0,162	14851	22918	
	60	0,022	817	9284	0,016	510	7962	0,022	1225	9284	0,198	15126	19099	
	80	0,029	808	6963	0,020	478	5971	0,029	1212	6963	0,256	14668	14324	
	100	0,035	780	5570	0,025	478	4777	0,035	1170	5570	0,300	13751	11459	
	120	0,039	724	4642	-	-	-	0,039	1086	4642	0,337	12872	9549	
	140	0,043	684	3979	-	-	-	0,043	1027	3979	0,367	12016	8185	
160	0,047	655	3482	-	-	-	0,047	1309	3482	0,394	11287	7162		
200	0,052	579	2785	-	-	-	0,052	1159	2785	0,420	9626	5730		
Acciaio <1000 N/mm ² - Ghisa Steel <1000 N/mm ² - Cast iron	m/min	Vc = 145				Vc = 125			Vc = 145			Vc = 295		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	0,002	185	23077	0,002	159	19904	-	-	-	0,035	6573	46951	
	30	0,007	431	15385	0,004	212	13270	-	-	-	0,059	7387	31300	
	40	0,012	554	11539	0,007	279	9952	-	-	-	0,117	10986	23475	
	50	0,017	628	9231	0,012	382	7962	-	-	-	0,162	12170	18780	
	60	0,022	677	7692	0,016	425	6635	0,022	1015	7692	0,198	12395	15650	
	80	0,029	669	5769	0,02	398	4976	0,029	1004	5769	0,256	12019	11738	
	100	0,035	646	4615	0,025	398	3981	0,035	969	4615	0,300	11268	9390	
	120	0,039	600	3846	-	-	-	0,039	900	3846	0,337	10548	7825	
	140	0,043	567	3297	-	-	-	0,043	851	3297	0,367	9846	6707	
160	0,047	542	2885	-	-	-	0,047	1085	2885	0,394	9249	5869		
200	0,052	480	2308	-	-	-	0,052	960	2308	0,420	7888	4695		
Acciaio <1300 N/mm ² Steel <1300 N/mm ²	m/min	Vc = 110				Vc = 90			Vc = 110			Vc = 225		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	0,002	140	17507	0,002	115	14331	-	-	-	0,035	5013	35810	
	30	0,007	327	11671	0,004	153	9554	-	-	-	0,059	5634	23873	
	40	0,012	420	8754	0,007	201	7166	-	-	-	0,117	8380	17905	
	50	0,017	476	7003	0,012	275	5732	-	-	-	0,162	9282	14324	
	60	0,022	514	5836	0,016	306	4777	0,022	770	5836	0,198	9454	11937	
	80	0,029	508	4377	0,02	287	3583	0,029	762	4377	0,256	9167	8952	
	100	0,035	490	3501	0,025	287	2866	0,035	735	3501	0,300	8594	7162	
	120	0,039	455	2918	-	-	-	0,039	683	2918	0,337	8045	5968	
	140	0,043	430	2501	-	-	-	0,043	645	2501	0,367	7510	5116	
160	0,047	411	2188	-	-	-	0,047	823	2188	0,394	7055	4476		
200	0,052	364	1751	-	-	-	0,052	728	1751	0,420	6016	3581		
Acciai altolegati High alloyed tool steel	m/min	Vc = 55				Vc = 40			Vc = 55			Vc = 115		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	0,002	70	8754	0,002	51	6369	-	-	-	0,035	2562	18303	
	30	0,007	163	5836	0,004	68	4246	-	-	-	0,059	2880	12202	
	40	0,012	210	4377	0,007	89	3185	-	-	-	0,117	4283	9151	
	50	0,017	238	3501	0,012	122	2548	-	-	-	0,162	4744	7321	
	60	0,022	257	2918	0,016	136	2123	0,022	385	2918	0,198	4832	6101	
	80	0,029	254	2188	0,02	127	1592	0,029	381	2188	0,256	4686	4576	
	100	0,035	245	1751	0,025	127	1274	0,035	368	1751	0,300	4393	3661	
	120	0,039	228	1459	-	-	-	0,039	341	1459	0,337	4112	3050	
	140	0,043	215	1251	-	-	-	0,043	323	1251	0,367	3838	2615	
160	0,047	206	1094	-	-	-	0,047	411	1094	0,394	3606	2288		
200	0,052	182	875	-	-	-	0,052	364	875	0,420	3075	1830		
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 45				Vc = 45			Vc = 45			Vc = 75		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	0,002	57	7162	0,002	57	7166	-	-	-	0,035	1671	11937	
	30	0,007	134	4775	0,004	76	4777	-	-	-	0,059	1878	7958	
	40	0,012	172	3581	0,007	100	3583	-	-	-	0,117	2793	5968	
	50	0,017	195	2865	0,012	138	2866	-	-	-	0,162	3094	4775	
	60	0,022	210	2387	0,016	153	2389	0,022	315	2387	0,198	3151	3979	
	80	0,029	208	1790	0,02	143	1791	0,029	312	1790	0,256	3056	2984	
	100	0,035	201	1432	0,025	143	1433	0,035	301	1432	0,300	2865	2387	
	120	0,039	186	1194	-	-	-	0,039	279	1194	0,337	2682	1989	
	140	0,043	176	1023	-	-	-	0,043	264	1023	0,367	2503	1705	
160	0,047	168	895	-	-	-	0,047	337	895	0,394	2352	1492		
200	0,052	149	716	-	-	-	0,052	298	716	0,420	2005	1194		

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Material Material	Diameter Diameter	871S				806S			821S			801S		
						Vedi nota See note 								
Acciaio <800 N/mm ² Steel <800 N/mm ²	m/min	Vc = 140				Vc = 120			Vc = 120			Vc = 120		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	0.002	76	19099	0.002	76	19108	0.002	76	19108	
	30	-	-	-	0.003	76	12732	0.004	102	12739	0.004	102	12739	
	40	0.018	802	1141	0.004	76	9549	0.009	172	9554	0.009	172	9554	
	50	0.020	713	8913	0.007	107	7639	0.014	214	7643	0.014	214	7643	
	60	0.028	832	7427	0.009	115	6366	0.018	229	6369	0.018	229	6369	
	80	0.039	869	5570	0.016	153	4775	0.023	220	4777	0.023	220	4777	
	100	0.048	856	4456	0.022	168	3820	0.028	214	3822	0.028	214	3822	
	120	0.055	817	3714	0.026	166	3183	-	-	-	0.032	204	3185	
	140	0.061	777	3183	0.030	164	2728	-	-	-	0.034	186	2730	
	160	0.067	746	2785	0.033	158	2387	-	-	-	0.038	182	2389	
	200	0.076	677	2228	0.039	149	1910	-	-	-	0.042	161	1911	
Acciaio <1000 N/mm ² - Ghisa Steel <1000 N/mm ² - Cast Iron	m/min	Vc = 115				Vc = 100			Vc = 100			Vc = 100		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	0.002	64	15915	0.002	64	15924	0.002	64	15924	
	30	-	-	-	0.003	64	10610	0.004	85	10616	0.004	85	10616	
	40	0.018	659	9151	0.004	64	7958	0.009	143	7962	0.009	143	7962	
	50	0.02	586	7321	0.007	89	6366	0.014	178	6369	0.014	178	6369	
	60	0.028	683	6101	0.009	95	5305	0.018	191	5308	0.018	191	5308	
	80	0.039	714	4576	0.016	127	3979	0.023	183	3981	0.023	183	3981	
	100	0.048	703	3661	0.022	140	3183	0.028	178	3185	0.028	178	3185	
	120	0.055	671	3050	0.026	138	2653	-	-	-	0.032	170	2654	
	140	0.061	638	2615	0.030	136	2274	-	-	-	0.034	155	2275	
	160	0.067	613	2288	0.033	131	1989	-	-	-	0.038	151	1990	
	200	0.076	556	1830	0.039	124	1592	-	-	-	0.042	134	1592	
Acciaio <1300 N/mm ² Steel <1300 N/mm ²	m/min	Vc = 90				Vc = 75			Vc = 75			Vc = 75		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	0.002	48	11937	0.002	48	11943	0.002	48	11943	
	30	-	-	-	0.003	48	7958	0.004	64	7962	0.004	64	7962	
	40	0.018	516	7162	0.004	48	5968	0.009	107	5971	0.009	107	5971	
	50	0.02	458	5730	0.007	67	4775	0.014	134	4777	0.014	134	4777	
	60	0.028	535	4775	0.009	72	3979	0.018	143	3981	0.018	143	3981	
	80	0.039	559	3581	0.016	95	2984	0.023	137	2986	0.023	137	2986	
	100	0.048	550	2865	0.022	105	2387	0.028	134	2389	0.028	134	2389	
	120	0.055	525	2387	0.026	103	1989	-	-	-	0.032	127	1990	
	140	0.061	499	2046	0.030	102	1705	-	-	-	0.034	116	1706	
	160	0.067	480	1790	0.033	98	1492	-	-	-	0.038	113	1493	
	200	0.076	435	1432	0.039	93	1194	-	-	-	0.042	100	1194	
Acciai alloyati High alloyed tool steel	m/min	Vc = 45				Vc = 40			Vc = 40			Vc = 40		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	0.002	25	6366	0.002	25	6369	0.002	25	6369	
	30	-	-	-	0.003	25	4244	0.004	34	4246	0.004	34	4246	
	40	0.018	258	3581	0.004	25	3183	0.009	57	3185	0.009	57	3185	
	50	0.02	229	2865	0.007	36	2546	0.014	71	2548	0.014	71	2548	
	60	0.028	267	2387	0.009	38	2122	0.018	76	2123	0.018	76	2123	
	80	0.039	279	1790	0.016	51	1592	0.023	73	1592	0.023	73	1592	
	100	0.048	275	1432	0.022	56	1273	0.028	71	1274	0.028	71	1274	
	120	0.055	263	1194	0.026	55	1061	-	-	-	0.032	68	1062	
	140	0.061	250	1023	0.030	55	909	-	-	-	0.034	62	910	
	160	0.067	240	895	0.033	53	796	-	-	-	0.038	61	796	
	200	0.076	218	716	0.039	50	637	-	-	-	0.042	54	637	
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 40				Vc = 40			Vc = 40			Vc = 40		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	
	20	-	-	-	0.002	22	5570	0.002	25	6369	0.002	25	6369	
	30	-	-	-	0.003	22	3714	0.004	34	4246	0.004	34	4246	
	40	0.018	229	3183	0.004	22	2785	0.009	57	3185	0.009	57	3185	
	50	0.02	204	2546	0.007	31	2228	0.014	71	2548	0.014	71	2548	
	60	0.028	238	2122	0.009	33	1857	0.018	76	2123	0.018	76	2123	
	80	0.039	248	1592	0.016	45	1393	0.023	73	1592	0.023	73	1592	
	100	0.048	244	1273	0.022	49	1114	0.028	71	1274	0.028	71	1274	
	120	0.055	233	1061	0.026	48	928	-	-	-	0.032	68	1062	
	140	0.061	222	909	0.030	48	796	-	-	-	0.034	62	910	
	160	0.067	213	796	0.033	46	696	-	-	-	0.038	61	796	
	200	0.076	194	637	0.039	43	557	-	-	-	0.042	54	637	

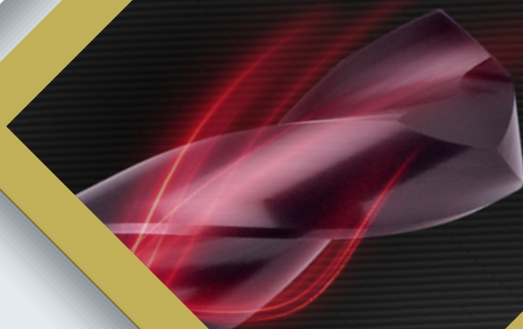
Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiale Material	Diámetro Diameter	816S			836S			826S			841W 842W								
		 Vedi nota See note 0,060 D	 Vedi nota See note 0,50 D	 Vedi nota See note 1,00 D	 Vedi nota See note 0,50 D	 Vedi nota See note 1,00 D	 0,05 D												
Acciaio <800 N/mm² Steel <800 N/mm²	m/min	Vc = 360			Vc = 130			Vc = 120			Vc = 130			Vc = 120			Vc=90		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	0,022	2521	57296	0,002	124	20701	0,002	115	19108	0,002	124	20701	0,002	115	19108	-	-	-
	30	0,081	6188	38197	0,004	166	13800	0,004	153	12739	0,004	166	13800	0,004	153	12739	0,020	764	9554
	40	0,139	7964	28648	0,009	279	10350	0,009	258	9554	0,009	279	10350	0,009	258	9554	0,030	860	7166
	50	0,184	8434	22618	0,014	348	8280	0,014	321	7643	0,014	348	8280	0,014	321	7643	-	-	-
	60	0,220	8403	19099	0,018	373	6900	0,018	344	6369	0,018	373	6900	0,018	344	6369	0,040	764	4777
	80	0,278	7964	14324	0,023	357	5175	0,023	330	4777	0,023	357	5175	0,023	330	4777	0,050	717	3583
	100	0,322	7380	11459	0,028	348	4140	0,028	321	3822	0,028	348	4140	0,028	321	3822	0,060	688	2866
	120	0,359	6856	9549	0,032	331	3450	0,032	306	3185	-	-	-	-	-	-	0,070	669	2389
	140	0,389	6368	8185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	0,416	5959	7162	0,038	295	2588	0,038	272	2389	-	-	-	-	-	-	0,070	502	1791	
200	-	-	-	0,042	261	2070	0,042	241	1911	-	-	-	-	-	-	0,080	459	1433	
Acciaio <1000 N/mm² - Ghisa Steel <1000 N/mm² - Cast iron	m/min	Vc = 295			Vc = 110			Vc = 100			Vc = 110			Vc = 100			Vc=70		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	0,022	2066	46951	0,002	105	17516	0,002	96	15924	0,002	105	17516	0,002	96	15924	-	-	-
	30	0,081	5071	31300	0,004	140	11677	0,004	127	10616	0,004	140	11677	0,004	127	10616	0,020	594	7431
	40	0,139	6526	23475	0,009	236	8758	0,009	215	7962	0,009	236	8758	0,009	215	7962	0,030	669	5573
	50	0,184	6911	18780	0,014	294	7006	0,014	268	6369	0,014	294	7006	0,014	268	6369	-	-	-
	60	0,22	6886	15650	0,018	315	5839	0,018	287	5308	0,018	315	5839	0,018	287	5308	0,040	594	3715
	80	0,278	6526	11738	0,023	302	4379	0,023	275	3981	0,023	302	4379	0,023	275	3981	0,050	557	2787
	100	0,322	6047	9390	0,028	294	3503	0,028	268	3185	0,028	294	3503	0,028	268	3185	0,060	535	2229
	120	0,359	5618	7825	0,032	280	2919	0,032	255	2654	-	-	-	-	-	-	0,070	520	1858
	140	0,389	5218	6707	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	0,416	4883	5869	0,038	250	2189	0,038	227	1990	-	-	-	-	-	-	0,070	390	1393	
200	-	-	-	0,042	221	1752	0,042	201	1592	-	-	-	-	-	-	0,080	357	1115	
Acciaio <1300 N/mm² Steel <1300 N/mm²	m/min	Vc = 225			Vc = 80			Vc = 75			Vc = 80			Vc = 75			Vc=60		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	0,022	1576	35810	0,002	76	12739	0,002	72	11943	0,002	76	12739	0,002	72	11943	-	-	-
	30	0,081	3867	23873	0,004	102	8493	0,004	96	7962	0,004	102	8493	0,004	96	7962	0,020	510	6369
	40	0,139	4978	17905	0,009	172	6369	0,009	161	5971	0,009	172	6369	0,009	161	5971	0,030	573	4777
	50	0,184	5271	14324	0,014	214	5096	0,014	201	4777	0,014	214	5096	0,014	201	4777	-	-	-
	60	0,220	5252	11937	0,018	229	4246	0,018	215	3981	0,018	229	4246	0,018	215	3981	0,040	510	3185
	80	0,278	4978	8952	0,023	220	3185	0,023	206	2986	0,023	220	3185	0,023	206	2986	0,050	478	2389
	100	0,322	4612	7162	0,028	214	2548	0,028	201	2389	0,028	214	2548	0,028	201	2389	0,060	459	1911
	120	0,359	4285	5968	0,032	204	2123	0,032	191	1990	-	-	-	-	-	-	0,070	446	1592
	140	0,389	3980	5116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	0,416	3724	4476	0,038	182	1592	0,038	170	1493	-	-	-	-	-	-	0,070	334	1194	
200	-	-	-	0,042	161	1274	0,042	150	1194	-	-	-	-	-	-	0,080	306	955	
Acciaio alloyed tool steel High alloyed tool steel	m/min	Vc = 115			Vc = 40			Vc = 40			Vc = 40			Vc = 40			Vc=40		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	0,022	805	18303	0,002	38	6369	0,002	38	6369	0,002	38	6369	0,002	38	6369	-	-	-
	30	0,081	1977	12202	0,004	51	4246	0,004	51	4246	0,004	51	4246	0,004	51	4246	0,020	340	4246
	40	0,139	2544	9151	0,009	86	3185	0,009	86	3185	0,009	86	3185	0,009	86	3185	0,030	382	3185
	50	0,184	2694	7321	0,014	107	2548	0,014	107	2548	0,014	107	2548	0,014	107	2548	-	-	-
	60	0,220	2684	6101	0,018	115	2123	0,018	115	2123	0,018	115	2123	0,018	115	2123	0,040	340	2123
	80	0,278	2544	4576	0,023	110	1592	0,023	110	1592	0,023	110	1592	0,023	110	1592	0,050	318	1592
	100	0,322	2357	3661	0,028	107	1274	0,028	107	1274	0,028	107	1274	0,028	107	1274	0,060	306	1274
	120	0,359	2190	3050	0,032	102	1062	0,032	102	1062	-	-	-	-	-	-	0,070	297	1062
	140	0,389	2034	2615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	0,416	1903	2288	0,038	91	796	0,038	91	796	-	-	-	-	-	-	0,070	223	796	
200	-	-	-	0,042	80	637	0,042	80	637	-	-	-	-	-	-	0,080	204	637	
Acciaio Inox Stainless Steel	m/min	Vc = 75			Vc = 40			Vc = 40			Vc = 40			Vc = 40			Vc=80		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	0,022	525	11937	0,002	38	6369	0,002	38	6369	0,002	38	6369	0,002	38	6369	-	-	-
	30	0,081	1289	7958	0,004	51	4246	0,004	51	4246	0,004	51	4246	0,004	51	4246	0,020	679	8493
	40	0,139	1659	5968	0,009	86	3185	0,009	86	3185	0,009	86	3185	0,009	86	3185	0,030	764	6369
	50	0,184	1757	4775	0,014	107	2548	0,014	107	2548	0,014	107	2548	0,014	107	2548	-	-	-
	60	0,220	1751	3979	0,018	115	2123	0,018	115	2123	0,018	115	2123	0,018	115	2123	0,040	679	4246
	80	0,278	1659	2984	0,023	110	1592	0,023	110	1592	0,023	110	1592	0,023	110	1592	0,050	637	3185
	100	0,322	1537	2387	0,028	107	1274	0,028	107	1274	0,028	107	1274	0,028	107	1274	0,060	611	2548
	120	0,359	1428	1989	0,032	102	1062	0,032	102	1062	-	-	-	-	-	-	0,070	594	2123
	140	0,389	1327	1705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	0,416	1241	1492	0,038	91	796	0,038	91	796	-	-	-	-	-	-	0,070	446	1592	
200	-	-	-	0,042	80	637	0,042	80	637	-	-	-	-	-	-	0,080	408	1274	

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!



Silmax

TK frézy

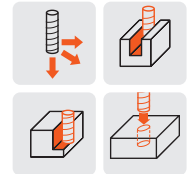
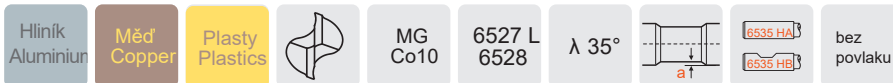
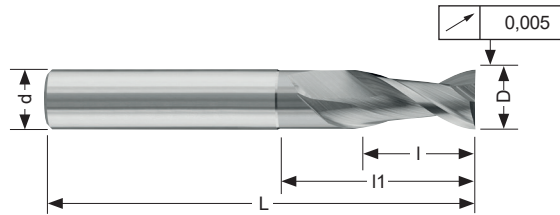
na hliník



TK frézy na Hliník

810 | 810 W

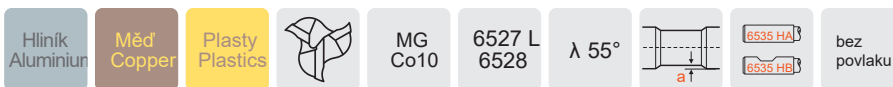
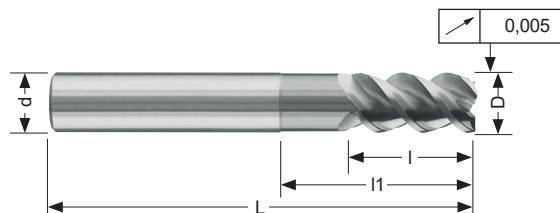
Fréza 2-břítá, standardní řada pro hliník



90°	D	d	L	l	l1	a	Z	810	810 W
	h6	h6		ap					
	2,0	3	50	6	-	-	2	810 D.2	-
	3,0	3	50	7	18	0,10	2	810 D.3	-
	4,0	4	50	8	19	0,10	2	810 D.4	-
	5,0	5	50	10	21	0,10	2	810 D.5	-
	6,0	6	57	10	21	0,15	2	810 D.6	810W D.6
	8,0	8	63	16	27	0,15	2	810 D.8	810W D.8
	10,0	10	72	19	30	0,15	2	810 D.10	810W D.10
	12,0	12	83	22	38	0,20	2	810 D.12	810W D.12
	14,0	14	83	22	38	0,20	2	810 D.14	810W D.14
	16,0	16	92	26	42	0,20	2	810 D.16	810W D.16
	20,0	20	104	32	54	0,20	2	810 D.20	810W D.20

812 | 812 W

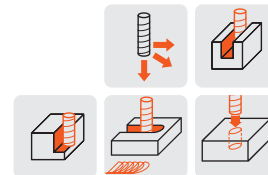
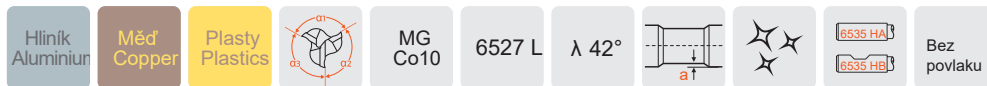
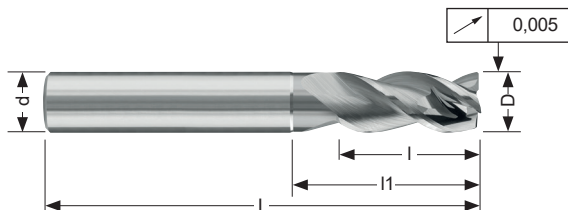
Fréza 3-břítá, standardní řada pro hliník





90°	D	d	L	l	l1	a	Z	812	812 W
	h6	h6		ap					
	4,0	4	50	8	19	0,10	3	812 D.4	-
	5,0	5	50	10	21	0,10	3	812 D.5	-
	6,0	6	57	10	21	0,15	3	812 D.6	812W D.6
	7,0	7	60	13	24	0,15	3	812 D.7	-
	8,0	8	63	16	27	0,15	3	812 D.8	812W D.8
	9,0	9	67	16	27	0,15	3	812 D.9	-
	10,0	10	72	19	30	0,15	3	812 D.10	812W D.10
	12,0	12	83	22	38	0,20	3	812 D.12	812W D.12
	14,0	14	83	22	38	0,20	3	812 D.14	812W D.14
	16,0	16	92	26	42	0,20	3	812 D.16	812W D.16
	20,0	20	104	32	54	0,20	4	812 D.20	812W D.20

813|813W

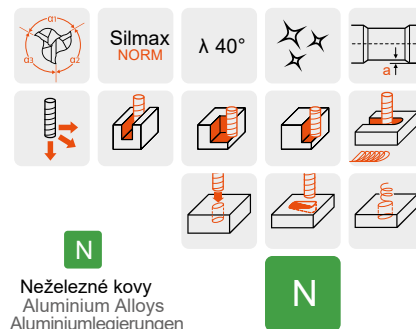
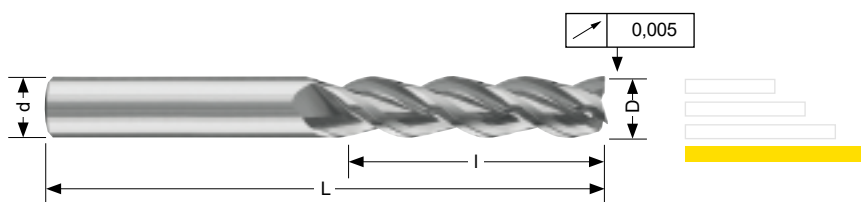
Fréza se 3 břity, běžná řada pro hliník s nepravidelným dělením



D h6	d h6	L	l ap	l1	a	45° +0,05+0	Z	813 	813W 
3,0	6	57	8	-	-	0,05	3	813 D.3	813SW D.3
4,0	6	57	11	-	-	0,05	3	813 D.4	813SW D.4
5,0	6	57	13	-	-	0,10	3	813 D.5	813SW D.5
6,0	6	57	13	20	0,15	0,10	3	813 D.6	813SW D.6
8,0	8	63	19	25	0,15	0,15	3	813 D.8	813SW D.8
10,0	10	72	22	30	0,15	0,20	3	813 D.10	813SW D.10
12,0	12	83	26	36	0,20	0,25	3	813 D.12	813SW D.12
16,0	16	92	32	42	0,20	0,30	3	813 D.16	813SW D.16
20,0	20	104	38	52	0,20	0,35	3	813 D.20	813SW D.20

127

Fréza se 3 břity, dlouhá řada s nepravidelným dělením



45°	D	45°	I	L	d	Z	DIN 6535	bez povlaku	AluCon®
	h6	+0.05/+0			h6				povlak
	6,00	0,10	26,00	75	6	3	HA	HM0127060	HMA127060
	8,00	0,15	36,00	78	8	3	HA	HM0127080	HMA127080
	10,00	0,20	45,00	104	10	3	HA	HM0127100	HMA127100
	12,00	0,25	53,00	110	12	3	HA	HM0127120	HMA127120
	16,00	0,30	63,00	130	16	3	HA	HM0127160	HMA127160

Alliages d'aluminium

HRSA - Titane

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Materiál Material	Průměr Diameter	810						812			813								
Hliník do < 6% Si Aluminium and alloys < 6% Si	m/min	Vc = 600						Vc = 795			Vc = 795			Vc=600			Vc=800		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	20	0,010	1910	95493	0,010	2531	126528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	0,014	1783	63662	0,014	2362	84352	-	-	-	0,012	2292	63662	0,012	3056	84883	0,020	3820	63662
	40	0,024	2292	47746	0,024	3037	63264	0,021	3986	63264	0,020	2865	47746	0,020	5348	50930	0,035	5348	50930
	50	0,044	3361	38197	0,044	4454	50611	0,035	5314	50611	0,035	4011	38197	0,035	6366	42441	0,050	6366	42441
	60	0,060	3820	31831	0,060	5061	42176	0,050	6326	42176	0,050	4775	31831	0,050	6685	31831	0,070	6685	31831
	80	0,086	4106	23873	0,086	5441	31632	0,073	6927	31632	0,070	5013	23873	0,070	6875	25465	0,090	6875	25465
	100	0,106	4049	16099	0,106	5365	25306	0,091	6908	25306	0,090	5157	16099	0,090	6685	21221	0,110	6685	21221
	120	0,122	3883	15915	0,122	5145	21088	0,105	6643	21088	0,105	5013	15915	0,105	6002	18189	0,130	6002	18189
140	0,136	3711	13642	0,136	4917	18075	0,118	6399	18075	0,110	4502	13642	0,110	6207	15915	0,160	6207	15915	
160	0,148	3533	11937	0,148	4682	15816	0,128	6073	15816	0,130	4655	11937	0,130	6112	12732	0,160	6112	12732	
200	0,160	3056	9549	0,160	4049	12653	0,140	5314	12653	0,160	4584	9549	0,160						
Hliník nad > 6% Si Aluminium and alloys > 6% Si	m/min	Vc = 225			Vc = 300			Vc = 300			Vc=600			Vc=800					
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm			
	20	0,010	716	35810	0,010	955	47746	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	30	0,014	668	23873	0,014	891	31831	-	-	-	0,012	2292	63662	0,012	3056	84883			
	40	0,024	859	17905	0,024	1146	23873	0,021	1504	23873	0,020	2865	47746	0,020	5348	50930			
	50	0,044	1261	14324	0,044	1681	19099	0,035	2005	19099	0,035	4011	38197	0,035	6366	42441			
	60	0,060	1432	11937	0,060	1910	15915	0,050	2387	15915	0,050	4775	31831	0,050	6685	31831			
	80	0,086	1540	8952	0,086	2053	11937	0,073	2614	11937	0,070	5013	23873	0,070	6875	25465			
	100	0,106	1518	7162	0,106	2024	9549	0,091	2607	9549	0,090	5157	16099	0,090	6685	21221			
	120	0,122	1456	5968	0,122	1942	7958	0,105	2057	7958	0,105	5013	15915	0,105	6002	18189			
140	0,136	1391	5116	0,136	1855	6821	0,118	2415	6821	0,110	4502	13642	0,110	6207	15915				
160	0,148	1325	4476	0,148	1767	5968	0,128	2292	5968	0,130	4655	11937	0,130	6112	12732				
200	0,160	1146	3581	0,160	1528	4775	0,140	2005	4775	0,160	4584	9549	0,160						
Měď a její slitiny Copper and alloys	m/min	Vc = 375			Vc = 495			Vc = 495			Vc=350			Vc=500					
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm			
	20	0,010	1194	59683	0,010	1576	78782	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	30	0,014	1114	39789	0,014	1471	52521	-	-	-	0,012	1337	37136	0,012	1910	53052			
	40	0,024	1432	29842	0,024	1891	39391	0,021	2482	39391	0,020	1671	27852	0,020	2387	39789			
	50	0,044	2101	23873	0,044	2773	31513	0,035	3309	31513	0,035	2340	22282	0,035	3342	31831			
	60	0,060	2387	19894	0,060	3151	26261	0,050	3939	26261	0,050	2785	18568	0,050	3979	26526			
	80	0,086	2566	14921	0,086	3388	19695	0,073	4313	19695	0,070	2924	13926	0,070	4178	19894			
	100	0,106	2531	11937	0,106	3340	15756	0,091	4301	15756	0,090	3008	11141	0,090	4297	15915			
	120	0,122	2427	9947	0,122	3204	13130	0,105	4136	13130	0,105	2924	9284	0,105	4178	13263			
140	0,136	2319	8526	0,136	3061	11255	0,118	3984	11255	0,110	2626	7958	0,110	3752	11368				
160	0,148	2208	7460	0,148	2915	9848	0,128	3782	9848	0,130	2716	6963	0,130	3879	9947				
200	0,160	1910	5968	0,160	2521	7878	0,140	3309	7878	0,160	2674	5570	0,160	3820	7958				
Termoplasty Thermoplastics	m/min	Vc = 450			Vc = 595			Vc = 595			Vc=450			Vc=600					
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm			
	20	0,010	1432	71620	0,010	1894	94697	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	30	0,014	1337	47746	0,014	1768	63131	-	-	-	0,012	1719	47746	0,012	2292	63662			
	40	0,024	1719	35810	0,024	2273	47349	0,021	2983	47349	0,020	2149	35810	0,020	2865	47746			
	50	0,044	2521	28648	0,044	3333	37879	0,035	3977	37879	0,035	3008	28648	0,035	4011	38197			
	60	0,060	2865	23873	0,060	3788	31566	0,050	4735	31566	0,050	3581	23873	0,050	4775	31831			
	80	0,086	3080	17905	0,086	4072	23674	0,073	5185	23674	0,070	3760	17905	0,070	5013	23873			
	100	0,106	3037	14324	0,106	4015	18939	0,091	5170	18939	0,090	3867	14324	0,090	5157	19099			
	120	0,122	2913	11937	0,122	3851	15783	0,105	4972	15783	0,105	3760	11937	0,105	5013	15915			
140	0,136	2783	10231	0,136	3680	13528	0,118	4789	13528	0,110	3376	10231	0,110	4502	13642				
160	0,148	2650	8952	0,148	3504	11837	0,128	4545	11837	0,130	3491	8952	0,130	4655	11937				
200	0,160	2292	7162	0,160	3030	9470	0,140	3977	9470	0,160	3438	7162	0,160	4584	9549				



Přemýšlíme o výrobě jinak!

Stock

TK vrtáky

ipsum

5xD s vnitřním chlazením

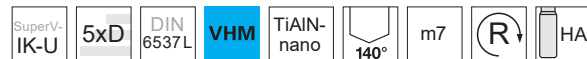


SuperV drills

SuperV drills 5xD s vnitřním chlazením

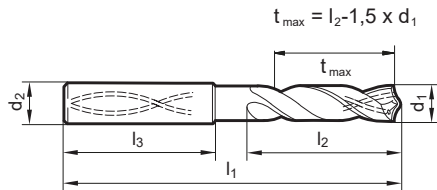


Katalogové číslo 51781



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

- průměry d-3mm - d-20mm
- broušená faseta
- hlavní řezná hrana rovná
- optimalizovaná řezná geometrie



d1	inch	d2	l1	l2	l3	d1	inch	d2	l1	l2	l3
mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm
3.000		6.000	66.000	28.000	36.000	6.900		8.000	91.000	53.000	36.000
3.100		6.000	66.000	28.000	36.000	7.000		8.000	91.000	53.000	36.000
3.200		6.000	66.000	28.000	36.000	7.100		8.000	91.000	53.000	36.000
3.300		6.000	66.000	28.000	36.000	7.140	9/32	8.000	91.000	53.000	36.000
3.400		6.000	66.000	28.000	36.000	7.200		8.000	91.000	53.000	36.000
3.500		6.000	66.000	28.000	36.000	7.300		8.000	91.000	53.000	36.000
3.600		6.000	66.000	28.000	36.000	7.400		8.000	91.000	53.000	36.000
3.700		6.000	66.000	28.000	36.000	7.500		8.000	91.000	53.000	36.000
3.800		6.000	74.000	36.000	36.000	7.540	19/64	8.000	91.000	53.000	36.000
3.900		6.000	74.000	36.000	36.000	7.600		8.000	91.000	53.000	36.000
4.000		6.000	74.000	36.000	36.000	7.700		8.000	91.000	53.000	36.000
4.100		6.000	74.000	36.000	36.000	7.800		8.000	91.000	53.000	36.000
4.200		6.000	74.000	36.000	36.000	7.900		8.000	91.000	53.000	36.000
4.300		6.000	74.000	36.000	36.000	7.940	5/16	8.000	91.000	53.000	36.000
4.370	11/64	6.000	74.000	36.000	36.000	8.000		8.000	91.000	53.000	36.000
4.400		6.000	74.000	36.000	36.000	8.100		10.000	103.000	61.000	40.000
4.500		6.000	74.000	36.000	36.000	8.200		10.000	103.000	61.000	40.000
4.600		6.000	74.000	36.000	36.000	8.300		10.000	103.000	61.000	40.000
4.650		6.000	74.000	36.000	36.000	8.330	21/64	10.000	103.000	61.000	40.000
4.700		6.000	74.000	36.000	36.000	8.400		10.000	103.000	61.000	40.000
4.760	3/16	6.000	82.000	44.000	36.000	8.500		10.000	103.000	61.000	40.000
4.800		6.000	82.000	44.000	36.000	8.600		10.000	103.000	61.000	40.000
4.900		6.000	82.000	44.000	36.000	8.700		10.000	103.000	61.000	40.000
5.000		6.000	82.000	44.000	36.000	8.730	11/32	10.000	103.000	61.000	40.000
5.100		6.000	82.000	44.000	36.000	8.800		10.000	103.000	61.000	40.000
5.160	13/64	6.000	82.000	44.000	36.000	8.900		10.000	103.000	61.000	40.000
5.200		6.000	82.000	44.000	36.000	9.000		10.000	103.000	61.000	40.000
5.300		6.000	82.000	44.000	36.000	9.100		10.000	103.000	61.000	40.000
5.400		6.000	82.000	44.000	36.000	9.130	23/64	10.000	103.000	61.000	40.000
5.500		6.000	82.000	44.000	36.000	9.200		10.000	103.000	61.000	40.000
5.550		6.000	82.000	44.000	36.000	9.250		10.000	103.000	61.000	40.000
5.560	7/32	6.000	82.000	44.000	36.000	9.300		10.000	103.000	61.000	40.000
5.600		6.000	82.000	44.000	36.000	9.400		10.000	103.000	61.000	40.000
5.700		6.000	82.000	44.000	36.000	9.500		10.000	103.000	61.000	40.000
5.800		6.000	82.000	44.000	36.000	9.520	3/8	10.000	103.000	61.000	40.000
5.900		6.000	82.000	44.000	36.000	9.600		10.000	103.000	61.000	40.000
5.950	15/64	6.000	82.000	44.000	36.000	9.700		10.000	103.000	61.000	40.000
6.000		6.000	82.000	44.000	36.000	9.800		10.000	103.000	61.000	40.000
6.100		8.000	91.000	53.000	36.000	9.900		10.000	103.000	61.000	40.000
6.200		8.000	91.000	53.000	36.000	9.920	25/64	10.000	103.000	61.000	40.000
6.300		8.000	91.000	53.000	36.000	10.000		10.000	103.000	61.000	40.000
6.350	1/4	8.000	91.000	53.000	36.000	10.100		12.000	118.000	71.000	45.000
6.400		8.000	91.000	53.000	36.000	10.200		12.000	118.000	71.000	45.000
6.500		8.000	91.000	53.000	36.000	10.300		12.000	118.000	71.000	45.000
6.600		8.000	91.000	53.000	36.000	10.320	13/32	12.000	118.000	71.000	45.000
6.700		8.000	91.000	53.000	36.000	10.400		12.000	118.000	71.000	45.000
6.750	17/64	8.000	91.000	53.000	36.000	10.500		12.000	118.000	71.000	45.000
6.800		8.000	91.000	53.000	36.000	10.600		12.000	118.000	71.000	45.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
10.700		12.000	118.000	71.000	45.000	14.000		14.000	124.000	77.000	45.000
10.720	27/64	12.000	118.000	71.000	45.000	14.100		16.000	133.000	83.000	48.000
10.800		12.000	118.000	71.000	45.000	14.200		16.000	133.000	83.000	48.000
10.900		12.000	118.000	71.000	45.000	14.290	9/16	16.000	133.000	83.000	48.000
11.000		12.000	118.000	71.000	45.000	14.500		16.000	133.000	83.000	48.000
11.100		12.000	118.000	71.000	45.000	14.700		16.000	133.000	83.000	48.000
11.110	7/16	12.000	118.000	71.000	45.000	15.000		16.000	133.000	83.000	48.000
11.200		12.000	118.000	71.000	45.000	15.200		16.000	133.000	83.000	48.000
11.300		12.000	118.000	71.000	45.000	15.500		16.000	133.000	83.000	48.000
11.400		12.000	118.000	71.000	45.000	15.600		16.000	133.000	83.000	48.000
11.500		12.000	118.000	71.000	45.000	15.700		16.000	133.000	83.000	48.000
11.600		12.000	118.000	71.000	45.000	15.800		16.000	133.000	83.000	48.000
11.700		12.000	118.000	71.000	45.000	16.000		16.000	133.000	83.000	48.000
11.800		12.000	118.000	71.000	45.000	16.500		18.000	143.000	93.000	48.000
11.900		12.000	118.000	71.000	45.000	16.700		18.000	143.000	93.000	48.000
11.910	15/32	12.000	118.000	71.000	45.000	17.000		18.000	143.000	93.000	48.000
12.000		12.000	118.000	71.000	45.000	17.500		18.000	143.000	93.000	48.000
12.100		14.000	124.000	77.000	45.000	17.700		18.000	143.000	93.000	48.000
12.200		14.000	124.000	77.000	45.000	18.000		18.000	143.000	93.000	48.000
12.300	31/64	14.000	124.000	77.000	45.000	18.500		20.000	153.000	101.000	50.000
12.400		14.000	124.000	77.000	45.000	18.700		20.000	153.000	101.000	50.000
12.500		14.000	124.000	77.000	45.000	19.000		20.000	153.000	101.000	50.000
12.700	1/2	14.000	124.000	77.000	45.000	19.500		20.000	153.000	101.000	50.000
13.000		14.000	124.000	77.000	45.000	19.700		20.000	153.000	101.000	50.000
13.200		14.000	124.000	77.000	45.000	20.000		20.000	153.000	101.000	50.000
13.500		14.000	124.000	77.000	45.000						
13.600		14.000	124.000	77.000	45.000						
13.700		14.000	124.000	77.000	45.000						
13.800		14.000	124.000	77.000	45.000						
13.900		14.000	124.000	77.000	45.000						

Přemýšlíme o výrobě jinak!

≤5×D hloubka vrtání

Číslo	51681	51781	51881	51754	51755	51772	51773	51785	71862
Materiál	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Karbid	K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K
Povlak	TiAlN nano	TiAlN nano	TiAlN nano	TiAlSiN	TiAlSiN	AlTiN nano	AlTiN nano	TiAlN nano	bright
DIN/norma	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L
Typ chlazení	U	U	U	S	S	VA	VA	UX	V83-GAL
	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne



V _c m/min	Feed no.			V _c m/min	Feed no.			V _c m/min	Feed no.	V _c m/min	Feed no.
145	G	G	G	145	G	G		145-230	H		
120	F	F	F	120	F	F		120-220	G		
170	H	H	H	170	H	H		170-260	H		
145	H	H	H	145	H	H		145-230	H		
130	H	H	H	130	H	H		130-220	H		
125	G	G	G	125	G	G		125-210	G		
120	G	G	G	120	G	G		120-200	G		
120	G	G	G	120	G	G		120-210	G		
105	G	G	G	105	G	G		105-200	G		
145	H	H	H	145	H	H		145-230	H		
120	G	G	G	120	G	G		120-210	G		
85	E	E	E	85	E	E		105-200	F		
105	G	G	G	110	G	G		110-150	G		
100	E	E	E	105	E	E		100-150	E		
70	F	F	F	80	F	F		70-120	F		
55	E	E	E	65	E	E		55-100	E		
60	E	E	E	60	D	D		60-100	E		
60	C	C	C	60	C	C		60-100	E		
55	C	C	C	55	C	C					
35	B	B	B	35	B	B					
60	E	E	E				80	E	E		
55	B	B	B				60	B-C	B-C		
50	E	E	E				80	E	E		
195	I	I	I							100	F
160	I	I	I							80	F
140	I	I	I							80	F
130	H	H	H							70	F
40	C	C	C								
35	D	D	D	35	D	D	30	D	D		
45	D	D	D	45	D	D	45	D	D		
40	C	C	C	40	C	C	40	C	C		
310	I	I	I							180	G
310	I	I	I							160	G
260	I	I	I							150	G
220	I	I	I							120	F
280	H	H	H							180	F
125	G	G	G								
325	H	H	H							180	F
220	G	G	G								
125	G	G	G								
105	F	F	F								
90	F	F	F								
80	F	F	F								

Přemýšlíme o výrobě jinak!

SuperV drills

Doporučené řezné podmínky

sloupek posuvu na otáčku										
průměr	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630	
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	

tučně vyznačeným jsou preferovanou volbou pro uvedenou skupinu materiálů

K, P, K/P
naše nové karbidové třídy univerzálně použitelné

Význam kódových písmen s popisy typů:

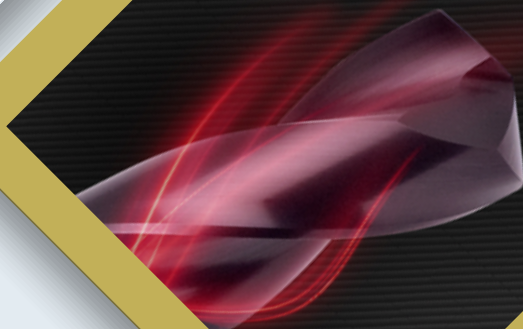
- G flitina, AlSi slitiny
- S pro materiály s vysokou pevností v tahu
- U/F pro univerzální obrábění, uhlíkové oceli
- VA pro nerezové materiály
- UX pro obrábění oceli

- chlazení:
- řezný olej ■
 - emulze ■
 - bez chlazení
 - pouze vzduch

Materiálová skupina	nová označení (staré označení v závorkách) Číslo tučně = číslo materiálu podle DIN EN	Tahová pevnost MPa (N/mm ²)	tvrdost	Chlazení
Oceli pro obecné použití	1.0035 S185(Si33), 1.0486 P275N(SiE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		■
Oceli snadno obrobitelné	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		■
kalitelné oceli	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		■
Slitiny temperovaných ocelí	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		■
uhlíkové nástrojové oceli	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		■
Slitiny kalitelných ocelí	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		■ ■
Nitridované oceli	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		■ ■
Nástrojové oceli	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		■ ■
Rychlořezné oceli	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		■
Pružinové oceli	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	■ ■
tvrdé oceli			≤40-48 HRC >48-60 HRC	■ ■
nerezové oceli, sítěné	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		■ ■
austenitické	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		■ ■
martensitické	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		■ ■
Litina	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		■ □
Kuličkové grafitové železo a tvárná litina	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	■ ■
Chilled cast iron	-		≤350 HB	■
Nová litina GGv	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			■ □
Nová litina ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		■ □
speciální slitiny				■
Ti a Ti-slitiny	3.7024 Ti99.5, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		■ ■
Hliník a hliníkové slitiny	3.0255 Al99.5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		■
Slitiny hliníku	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1.5	≤450		■
Slitiny hliníku ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		■
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		■
Hořčíkové slitiny	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		□
Měď, nízkolegovaná	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		■ ■
Měď, krátké třísky	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		■ ■
dlouhé třísky	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0.5	≤600		■ ■
Bronz, krátké třísky	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		■ ■
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		■ ■
Bronz, dlouhé třísky	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		■ ■
Duroplasty	Epoxidharz, Resopal, Pertinax, Moltopren			- □
Thermoplasty	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon			- ■ □
Kevlar	Kevlar			- □
Sklo/carbon-concentr. plasty	GFK/CFK			- □



Přemýšlíme o výrobě jinak!



Beck

BECK 90° srážeče - inovované

ipsum

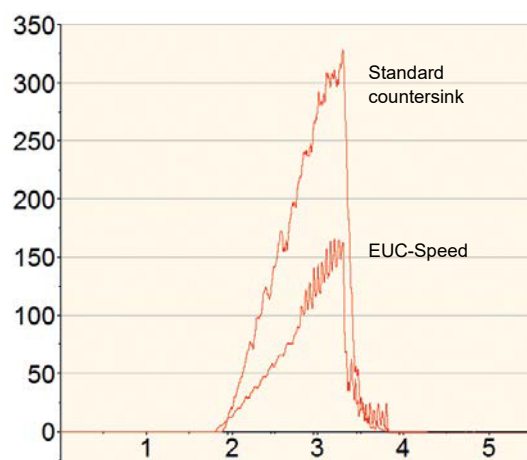
EUC-Speed



EUC-Speed – Zrodila se hvězda! Světová novinka od BECK!

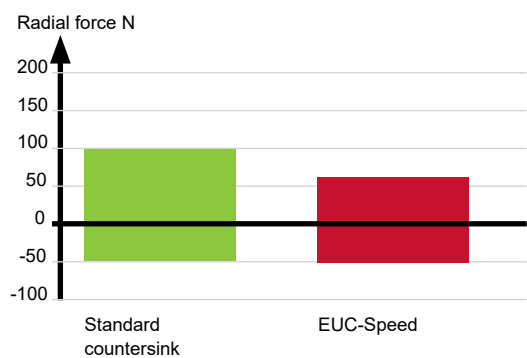
ARGUMENT NO. 1

Osová síla snížena o 50 %



ARGUMENT NO. 2

Radiální síla snížena o 25 %



Naše argumenty dělají rozdíl!
Speciální povlak, upravené řezné hrany,
revoluční geometrie, ...

Přemýšlíme o výrobě jinak!

ARGUMENT NO. 3

extrémně nerovnoměrná zubová rozteč

ARGUMENT NO. 4

Optimalizovaný záhlubník

EUC-Speed



Standardní záhlubník

**Přemýšlíme o výrobě jinak!**

EUC-Speed

Precizní verze, extrémně nerovnoměrná zubová rozteč (EU mezery)

054210 – HSS konstrukce s válcovou stopkou (tolerance h9)

054207 – HSS design s třemi upínacími ploškami na stopce

044210 – Tvrdokovový nástroj s válcovou stopkou (tolerance h6)

Design:

Rozsah průměru:

4,30-31,00 mm

Směr řezání:

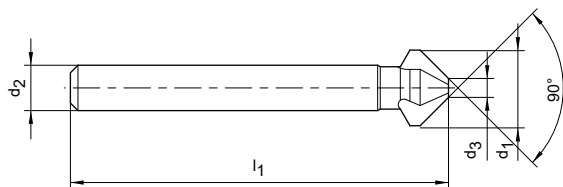
Pravotočivé

Řezný materiál:

HSS a solid carbide,
speciální povlak

Speciální funkce:

Radiálně uvolněný



	P	1	2	3	4	5	6	M	1	2	3	K	1	2	3	N	1	2	3	4	C	1	2	3	4	5	S	1	2	3	4	5	H	1	1.2	2	2		
054210	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
054207	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
044210	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Dimensions				z	054210	054207 NEW	044210
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁		Order No.	Order No.	Order No.
4,30	4	1,3	40	3	30662977	30881866	-
6,00	5	1,5	45	3	30662978	30881867	-
6,30	5	1,5	45	3	30602669	30881868	30729770
8,00	6	2,0	50	3	30662979	30881869	-
8,30	6	2,0	50	3	30662980	30881870	30729772
10,00	6	2,5	50	3	30662982	30881871	-
10,40	6	2,5	50	3	30602672	30881872	30729774
11,50	8	2,8	56	3	30662984	30881873	-
12,40	8	2,8	56	3	30662985	30881874	30729776
15,00	10	3,2	60	3	30662986	30881875	-
16,50	10	3,2	60	3	30602673	30881876	30729778
19,00	10	3,5	63	3	30662987	30881877	-
20,50	10	3,5	63	3	30602674	30881878	30729780
23,00	10	3,8	67	3	30662988	30881879	-
25,00	10	3,8	67	3	30602675	30881880	30729782
31,00	12	4,2	71	3	30662989	30881881	30729783

Sady pro zahlubování, EUC-Speed I 054217, 054218

Set	Diameters	HSS, válcová stopka 054218 Order No.	HSS, 3 upínací plošky 054217 Order No.
5 pieces	6,30 / 10,40 / 16,50 / 20,50 / 25,00	30602967	30897967

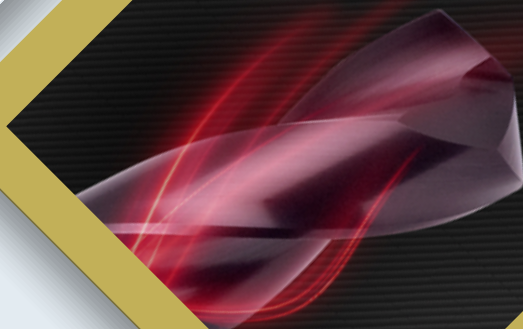


BECK
MAPAL GROUP

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!



Stock

Závitníky

na Ocel



Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

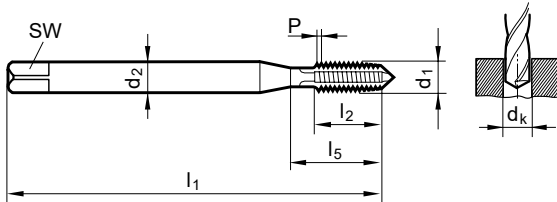


Katalogové č. 73033

Produktiv N	DIN 371	B	HSS-E	Vaporizovaný	(R)	ISO26H
----------------	------------	---	-------	--------------	-----	--------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

- pro průchozí otvory
- se spirálovým hrotem
- odvod třísek ve směru pohybu
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0.500	3.500	2.700	2.50	56.000	10.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.30	63.000	12.000	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.20	70.000	14.000	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.00	80.000	16.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	6.80	90.000	17.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	8.50	100.000	20.000	39.000

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

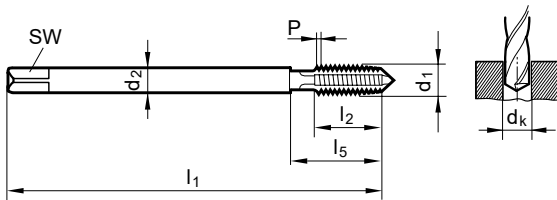


Katalogové č. 73038

Produktiv N	DIN 376	B	HSS-E	Vaporizovaný	(R)	ISO26H
----------------	------------	---	-------	--------------	-----	--------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

- pro průchozí otvory
- se spirálovým hrotem
- odvod třísek ve směru pohybu
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1.750	9.000	7.000	10.20	110.000	24.000	49.000
M14	2.000	11.000	9.000	12.00	110.000	26.000	53.000
M16	2.000	12.000	9.000	14.00	110.000	26.000	54.000
M18	2.500	14.000	11.000	15.50	125.000	30.000	62.000
M20	2.500	16.000	12.000	17.50	140.000	32.000	62.000
M22	2.500	18.000	14.500	19.50	140.000	32.000	62.000
M24	3.000	18.000	14.500	21.00	160.000	36.000	73.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

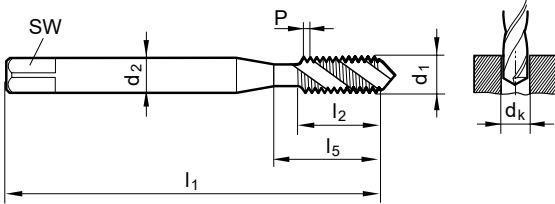


Katalogové č. 73046

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	Vaporizovány	R	ISO26H
---------------	------------	---	-------	--------------	---	--------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

- pro slepé otvory
- drážky se 45° pravotočivou spirálou
- odvod třísek ve směru stopky
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0.500	3.500	2.700	2.50	56.000	6.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.30	63.000	7.500	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.20	70.000	8.500	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.00	80.000	11.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	6.80	90.000	14.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	8.50	100.000	16.000	39.000

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

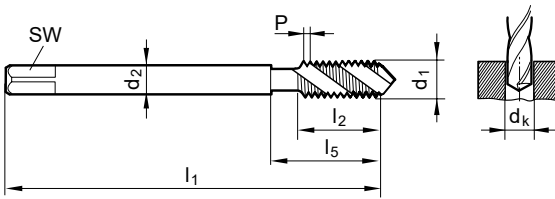


Katalogové č. 73048

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	Vaporizovány	R	ISO26H
---------------	------------	---	-------	--------------	---	--------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

- pro slepé otvory
- drážky se 45° pravotočivou spirálou
- odvod třísek ve směru stopky
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1.750	9.000	7.000	10.20	110.000	18.500	49.000
M14	2.000	11.000	9.000	12.00	110.000	20.000	53.000
M16	2.000	12.000	9.000	14.00	110.000	20.000	54.000
M18	2.500	14.000	11.000	15.50	125.000	25.000	62.000
M20	2.500	16.000	12.000	17.50	140.000	25.000	62.000
M22	2.500	18.000	14.500	19.50	140.000	27.000	62.000
M24	3.000	18.000	14.500	21.00	160.000	30.000	73.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Doporučené řezné podmínky

Skupina materiálu	Tažná síla	materiál	Materiálová skupina	doporučená řezná rychlost v_c m/min				
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	20	20	25	25	
		C15	1.0401					
		11SMnPb30	1.0718					
Oceli snadno obrobitelné, nelegované cementační oceli, nitrídační oceli	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	15	15	20	20	
		C60	1.0601					
		31CrMo12	1.8515					
Slitiny ocelí vhodných k tepelnému zpracování, nástrojové oceli, rychlořezné oceli	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	10	10	15	15	
		36CrNiMo4	1.6511					
		X36CrMo17	1.2316					
M	≤1000 N/mm ²	HS 6-5-2	1.3343	12	12	15	15	
		X5CrNi18-10	1.4301					
		X6CrNiTi18-10	1.4571					
		X8CrNiS18-9	1.4305					
Nerezové a kyselinovzdorné oceli, martenzitické	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	10	10	12	12	
		X90CrMoV18	1.4112					
		X2CrTi12	1.4512					
Duplex a Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	6	6	8	8	
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					
K	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	20	20	25	25	
		EN-GJL-250	0.6025					
		EN-GJL-300	0.6030					
Kuličkové grafitové železo a tvárné litiny	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	20	20	25	25	
		EN-GJS-600-3	0.7060					
		EN-GJS-700-2	0.7070					
ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		10	10	15	15	
		EN-GJV250						
		EN-GJV400						
N	≤450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	10	10	12	12	
		AlMgSi1	3.2315					
		AlZn4,5Mg	3.4335					
Hliníkové odlitkové slitiny	≤600 N/mm ²	GD-AISi5Cu1Mg	3.2134	20	20	25	25	
		GD-AISi8Cu3	3.2162					
		G-AISi9Mg	3.2373					
Hořčíkové slitiny	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	20	20	25	25	
		Měď a měděné slitiny	CuZn20					2.0250
			CuZn37Pb0.5					2.0332
Měděné speciální slitiny	≤1400 N/mm ²	CuZn39Pb2	2.0380	20	20	25	25	
		CuZn43Pb2	2.0410					
		Ampco						
Plasty [Thermoplasty, duroplasty]	long-chipping short-chipping	PMMA, POM, PVC		10	10	15	15	
		Pertinax						
S	≤ 1200 N/mm ²	Titanium	3.702<5	3	3	5	5	
		TiAl5Sn2	3.7115					
		TiAl6V4	3.7165					
Nikl, cobalt, železné slitiny	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	2	2	3	3	
		Inconel 718	2.4668					
		Nimonic 105	2.4634					
H	45 - 55 HRC							
	55 - 62 HRC							

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!

Stock

Závitníky

na Ocel - jemné



Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

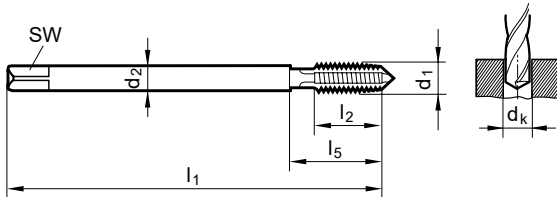


Katalogové č. 73183

Produktiv N	DIN 374	B	HSS-E	Vaporiz.	(R)	ISO26H
----------------	------------	---	-------	----------	-----	--------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

- pro průchozí otvory
- se spirálovým hrotem
- odvod třísek ve směru pohybu
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²



Code no.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
6.004	M6 x 0,75	4.500	3.400	5.20	80.000	13.000	30.000
8.004	M8 x 0,75	6.000	4.900	7.20	80.000	14.000	30.000
8.005	M8 x 1	6.000	4.900	7.00	90.000	17.000	35.000
10.005	M10 x 1	7.000	5.500	9.00	90.000	16.000	35.000
12.005	M12 x 1	9.000	7.000	11.00	100.000	20.000	40.000
12.007	M12 x 1,5	9.000	7.000	10.50	100.000	20.000	40.000
14.007	M14 x 1,5	11.000	9.000	12.50	100.000	20.000	40.000
16.007	M16 x 1,5	12.000	9.000	14.50	100.000	22.000	44.000
20.007	M20 x 1,5	16.000	12.000	18.50	125.000	25.000	44.000

Strojní závitníky

TZávitníky pro metrické ISO závit

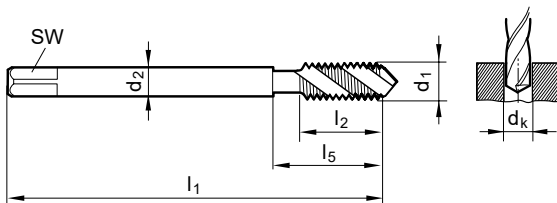


Katalogové č. 73187

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	Vaporiz.	(R)	ISO26H
---------------	------------	---	-------	----------	-----	--------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

- pro slepé otvory
- drážky se 45° pravotočivou spirálou
- odstranění třísek ve směru stopky
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²



Code no.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
6.004	M6 x 0,75	4.500	3.400	5.20	80.000	8.000	30.000
8.005	M8 x 1	6.000	4.900	7.00	90.000	11.000	35.000
10.005	M10 x 1	7.000	5.500	9.00	90.000	11.000	35.000
10.006	M10 x 1,25	7.000	5.500	8.80	100.000	14.000	39.000
12.005	M12 x 1	9.000	7.000	11.00	100.000	11.000	40.000
12.006	M12 x 1,25	9.000	7.000	10.80	100.000	16.000	40.000
12.007	M12 x 1,5	9.000	7.000	10.50	100.000	16.000	40.000
14.005	M14 x 1	11.000	9.000	13.00	100.000	11.000	40.000
14.007	M14 x 1,5	11.000	9.000	12.50	100.000	15.000	40.000
16.007	M16 x 1,5	12.000	9.000	14.50	100.000	15.000	44.000
18.007	M18 x 1,5	14.000	11.000	16.50	110.000	16.000	44.000
20.007	M20 x 1,5	16.000	12.000	18.50	125.000	16.000	44.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

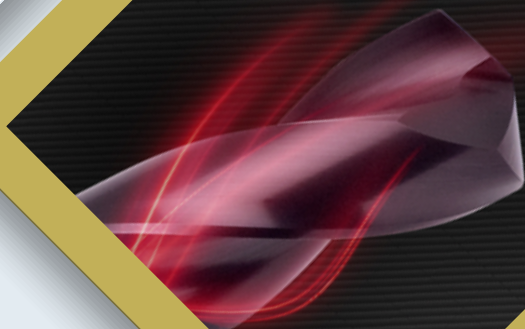
Doporučené řezné podmínky

Skupina materiálu	Tažná síla	materiál	Materiálová skupina	doporučená řezná rychlost v_c m/min				
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	20	20	25	25	
		C15	1.0401					
		11SMnPb30	1.0718					
Oceli snadno obrobitelné, nelegované cementační oceli, nitrídační oceli	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	15	15	20	20	
		C60	1.0601					
		31CrMo12	1.8515					
Slitiny ocelí vhodných k tepelnému zpracování, nástrojové oceli, rychlořezné oceli	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	10	10	15	15	
		36CrNiMo4	1.6511					
		X36CrMo17	1.2316					
		HS 6-5-2	1.3343					
M	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	12	12	15	15	
		X6CrNiTi18-10	1.4571					
		X8CrNiS18-9	1.4305					
	Nerezové a kyselinovzdorné oceli, martenzitické	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	10	10	12	12
			X90CrMoV18	1.4112				
Duplex a Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	6	6	8	8	
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					
K	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	20	20	25	25	
		EN-GJL-250	0.6025					
		EN-GJL-300	0.6030					
Kuličkové grafitové železo a tvárné slitiny	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	20	20	25	25	
		EN-GJS-600-3	0.7060					
		EN-GJS-700-2	0.7070					
ADI GGV	1000 N/mm ²	EN-GJS1000-5		10	10	15	15	
	350 HB	EN-GJV250						
		EN-GJV400						
N	≤450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	10	10	12	12	
		AlMgSi1	3.2315					
		AlZn4,5Mg	3.4335					
	Hliníkové odlitkové slitiny	≤600 N/mm ²	GD-AISi5Cu1Mg	3.2134	20	20	25	25
			GD-AISi8Cu3	3.2162				
			G-AISi9Mg	3.2373				
			G-AISi12	3.2581				
Hořčíkové slitiny	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08					
Měď a měděné slitiny	long-chipping	CuZn20	2.0250	20	20	25	25	
	short-chipping	CuZn37Pb0.5	2.0332					
Měděné speciální slitiny	≤1400 N/mm ²	CuZn39Pb2	2.0380	20	20	25	25	
		CuZn43Pb2	2.0410					
Plasty [Thermoplasty, duroplasty]	long-chipping	PMMA, POM, PVC		10	10	15	15	
	short-chipping	Pertinax						
S	≤ 1200 N/mm ²	Titanium	3.702<5	3	3	5	5	
		TiAl5Sn2	3.7115					
		TiAl6V4	3.7165					
Nikl, cobalt, železné slitiny	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	2	2	3	3	
		Inconel 718	2.4668					
		Nimonic 105	2.4634					
H	45 - 55 HRC							
	55 - 62 HRC							

Přemýšlíme o výrobě jinak!



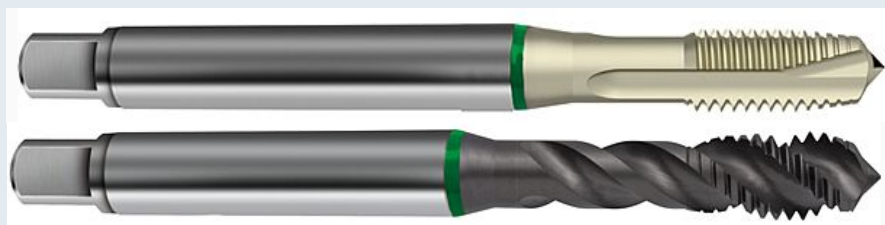
Přemýšlíme o výrobě jinak!



Stock

Závitníky

na Nerez



Strojní závitníky

Závitníky pro metrické závity ISO

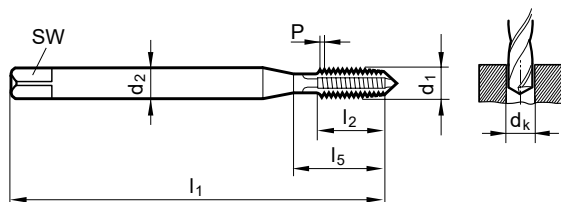


katalogové č. 73176

VA	DIN 371	B	HSS-E	steam tempered	R	ISO26H
----	---------	---	-------	----------------	---	--------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

- pro průchozí otvory
- s rovnými břity
- odvod třísek ve směru posuvu
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- odolné, těžko obrobitelné materiály



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0.500	3.500	2.700	2.50	56.000	10.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.30	63.000	12.000	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.20	70.000	14.000	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.00	80.000	16.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	6.80	90.000	17.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	8.50	100.000	20.000	39.000

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické závity ISO

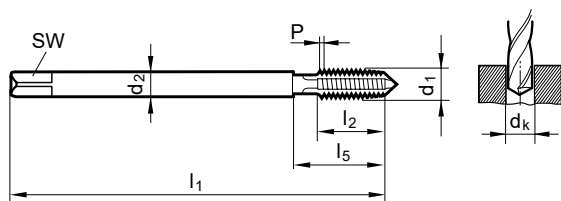


katalogové č. 73177

VA	DIN 376	B	HSS-E	steam tempered	R	ISO26H
----	---------	---	-------	----------------	---	--------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

- pro průchozí otvory
- s rovnými břity
- odvod třísek ve směru posuvu
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- odolné, těžko obrobitelné materiály



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1.750	9.000	7.000	10.20	110.000	24.000	49.000
M14	2.000	11.000	9.000	12.00	110.000	26.000	53.000
M16	2.000	12.000	9.000	14.00	110.000	26.000	54.000
M20	2.500	16.000	12.000	17.50	140.000	32.000	62.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické závity ISO

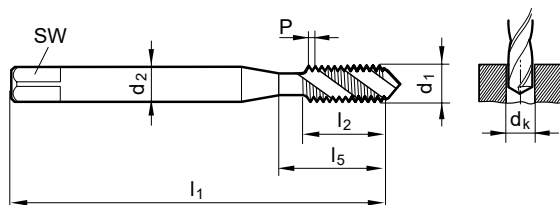


katalogové č. 73660

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E	steam tempered	(R)	ISO26H
----------------	------------	---	-------	-------------------	-----	--------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

- pro neprůchozí otvory
- se spirálovými břity
- odvod třísek proti směru posuvu
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- odolné, těžko obrobitelné materiály



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0.500	3.500	2.700	2.50	56.000	6.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.30	63.000	7.500	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.20	70.000	8.500	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.00	80.000	11.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	6.80	90.000	14.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	8.50	100.000	16.000	39.000

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické závity ISO



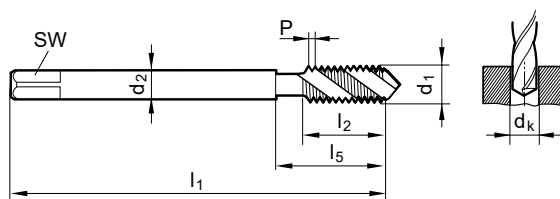
katalogové č. 73659

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E	steam tempered	(R)	ISO26H
----------------	------------	---	-------	-------------------	-----	--------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Application
recommendations
page 13

- pro neprůchozí otvory
- se spirálovými břity
- odvod třísek proti směru posuvu
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- odolné, těžko obrobitelné materiály




d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1.750	9.000	7.000	10.20	110.000	18.500	49.000
M14	2.000	11.000	9.000	12.00	110.000	20.000	53.000
M16	2.000	12.000	9.000	14.00	110.000	20.000	54.000
M20	2.500	16.000	12.000	17.50	140.000	25.000	62.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Doporučené řezné podmínky



Hole Type				
Tool material	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Type	Produktiv HD	Produktiv HD	Produktiv HD	Produktiv HD
Form	B	B	B	B
Surface finish	steam tempered	TiN	bright	TiCN


Thread type	Dimensions to DIN 2184-1	Tolerance zone	Catalogue no./Ø-range/Page			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73176 M3 - M10 Page 78	63176 M3 - M10 Page 79	73641 M3 - M10 Page 80	53641 M3 - M10 Page 81
	DIN 376	ISO 2 6H	73177 M12 - M20 Page 78	63177 M12 - M16 Page 79	73643 M12 - M20 Page 80	53643 M12 - M16 Page 81
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73178 M6x0.75 - M20x1.5 Page 124			
UNC	~ DIN 371	2B	73297 No.4-40 - 3/8-16 Page 136			
	~ DIN 376	2B	73298 1/2-13 - 1-8 Page 136			
UNF	~ DIN 374	2B	73299 3/8-24 - 5/8-18 Page 142			
G	DIN 5156		73300 G1/8 - G1 Page 147			
NPT	Company std.		73293 1/8 - 3/4 Page 150			

Material group	Tensile strength	Example materials	Material no.	Recommended cutting speed v_c m/min				
M	Stainless steels, sulphured, austenitic	X5CrNi18-10	1.4301	8	10	8	10	
		X6CrNiTi18-10	1.4571					
		X8CrNiS18-9	1.4305					
	Stainless- and acidresistant steels, martensitic	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	6	8	6	8
			X90CrMoV18	1.4112				
			X2CrTi12	1.4512				
Duplex and Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462					
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Doporučené řezné podmínky



Hole Type				
Tool material	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Typ	Intensiv HD	Intensiv HD	Intensiv HD	Intensiv HD
Form	C	C	C	C
Surface finish	steam tempered	bright	TiN	TiCN

Thread type	Dimensions to DIN 2184-1	Tolerance zone	Catalogue no./Ø-range/Page			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73660 M3 - M10 Page 82	73662 M3 - M10 Page 83	63662 M3 - M10 Page 85	53662 M3 - M10 Page 84
	DIN 376	ISO 2 6H	73659 M12 - M20 Page 82	73665 M12 - M24 Page 83	63665 M12 - M16 Page 85	53665 M12 - M16 Page 84
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73180 M8x1 - M20x1.5 Page 125			
UNC	~ DIN 371	2B	73304 No.4-40 - 3/8-16 Page 137			
	~ DIN 376	2B	73305 1/2-13 - 3/4-10 Page 137			
UNF	~ DIN 374	2B	73306 No.10-32 - 5/8-18 Page 142			
G	DIN 5156		73288 G1/8 - G1 Page 147			
NPT	Company std.					

Material group	Tensile strength	Example materials	Material no.	Recommended cutting speed v_c m/min				
M	Stainless steels, sulphured, austenitic	X5CrNi18-10	1.4301	6	8	10	10	
		X6CrNiTi18-10	1.4571					
		X8CrNiS18-9	1.4305					
	Stainless- and acidresistant steels, martensitic	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	4	6	6	6
			X90CrMoV18	1.4112				
			X2CrTi12	1.4512				
Duplex and Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462					
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410					
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501					

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

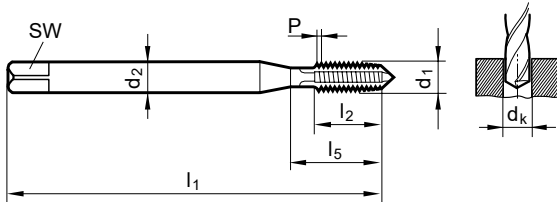


Katalogové č. 53733

Produktiv N-X	~DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	(R)	6HX
------------------	-----------------	---	-------	--------------	-----	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

- pro průchozí otvory
- se spirálovým hrotem
- odvod třísek ve směru pohybu
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1200 N/mm²
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- na barevné kovy
- litinové materiály



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0.400	2.800	2.100	1.60	45.000	8.000	13.500
M2,5	0.450	2.800	2.100	2.05	50.000	9.000	14.500
M3	0.500	3.500	2.700	2.50	56.000	10.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.30	63.000	12.000	21.000
M4,5	0.750	6.000	4.900	3.70	70.000	14.000	25.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.20	70.000	14.000	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.00	80.000	16.000	30.000
M7	1.000	7.000	5.500	6.00	80.000	16.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	6.80	90.000	17.000	35.000
M9	1.250	9.000	7.000	7.80	90.000	17.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	8.50	100.000	20.000	39.000
M11	1.500	8.000	6.200	9.50	100.000	20.000	42.000
M12	1.750	9.000	7.000	10.20	110.000	24.000	49.000
M14	2.000	11.000	9.000	12.00	110.000	26.000	53.000
M16	2.000	12.000	9.000	14.00	110.000	26.000	54.000
M18	2.500	14.000	11.000	15.50	125.000	30.000	62.000
M20	2.500	16.000	12.000	17.50	140.000	32.000	62.000
M22	2.500	18.000	14.500	19.50	140.000	32.000	62.000
M24	3.000	18.000	14.500	21.00	160.000	36.000	73.000
M30	3.500	22.000	18.000	26.50	180.000	40.000	85.000
M33	3.500	25.000	20.000	29.50	180.000	40.000	91.000
M36	4.000	28.000	22.000	32.00	200.000	50.000	102.000
M39	4.000	32.000	24.000	35.00	200.000	50.000	107.000
M42	4.500	32.000	24.000	37.50	200.000	56.000	112.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

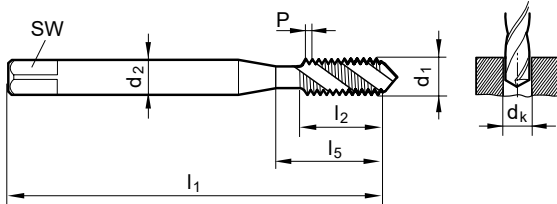


Katalogové č. 53746



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

- pro slepé otvory
- drážky se 45° pravotočivou spirálou
- odvod třísek ve směru stopky
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1200 N/mm²
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- na barevné kovy
- litinové materiály



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0.400	2.800	2.100	1.60	45.000	4.500	13.500
M2,5	0.450	2.800	2.100	2.05	50.000	5.000	14.500
M3	0.500	3.500	2.700	2.50	56.000	6.000	18.000
M3,5	0.600	4.000	3.000	2.90	56.000	7.000	20.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.30	63.000	7.500	21.000
M4,5	0.750	6.000	4.900	3.70	70.000	8.500	25.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.20	70.000	8.500	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.00	80.000	11.000	30.000
M7	1.000	7.000	5.500	6.00	80.000	11.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	6.80	90.000	14.000	35.000
M9	1.250	9.000	7.000	7.80	90.000	14.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	8.50	100.000	16.000	39.000
M11	1.500	8.000	6.200	9.50	100.000	16.000	42.000
M12	1.750	9.000	7.000	10.20	110.000	18.500	49.000
M14	2.000	11.000	9.000	12.00	110.000	20.000	53.000
M16	2.000	12.000	9.000	14.00	110.000	20.000	54.000
M18	2.500	14.000	11.000	15.50	125.000	25.000	62.000
M20	2.500	16.000	12.000	17.50	140.000	25.000	62.000
M22	2.500	18.000	14.500	19.50	140.000	27.000	62.000
M24	3.000	18.000	14.500	21.00	160.000	30.000	73.000
M27	3.000	20.000	16.000	24.00	160.000	30.000	73.000
M30	3.500	22.000	18.000	26.50	180.000	35.000	85.000
M33	3.500	25.000	20.000	29.50	180.000	40.000	91.000
M36	4.000	28.000	22.000	32.00	200.000	40.000	102.000
M39	4.000	32.000	24.000	35.00	200.000	50.000	107.000
M42	4.500	32.000	24.000	37.50	200.000	45.000	112.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

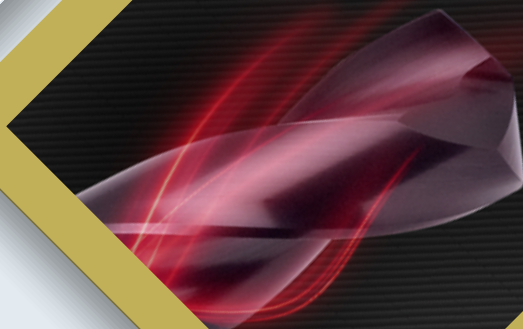
Doporučené řezné podmínky

Skupina materiálu		Tažná síla	materiál	Materiálová skupina	doporučená řezná rychlost v_c m/min			
P	Konstrukční a snadno obrobitelné oceli, tepelně zpracovatelné nelegované oceli	≤ 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25
	Oceli snadno obrobitelné, nelegované cementační oceli, nitrídační oceli	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20
	Slitiny ocelí vhodných k tepelnému zpracování, nástrojové oceli, rychlořezné oceli	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	10	10	15	15
M	Nerezové oceli, sířené, austenitické	≤ 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15
	Nerezové a kyselinovzdorné oceli, martenzitické	≤ 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12
	Duplex a Super Duplex	≤ 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4	1.4462 1.4410	6	6	8	8
			X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501				
K	Litina	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	20	20	25	25
	Kuličkové grafitové železo a tvárné litiny	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	20	20	25	25
	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		10	10	15	15
N	Hliník, hliníkové tvárné slitiny	≤ 450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12
	Hliníkové odlitkové slitiny	≤ 600 N/mm ²	GD-AISi5Cu1Mg GD-AISi8Cu3 G-AISi9Mg G-AISi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25
	Hořčíkové slitiny	≤ 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08				
	Měď a měděné slitiny	long-chipping	CuZn20 CuZn37Pb0.5	2.0250 2.0332	20	20	25	25
			short-chipping	CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410	20	20	25
	Měděné speciální slitiny	≤ 1400 N/mm ²	Ampco		10	10	15	15
	Plasty Thermoplasty, duroplasty]	long-chipping short-chipping	PMMA, POM, PVC Pertinax					
S	Titan a Titanové slitiny	≤ 1200 N/mm ²	Titanium TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.702<5 3.7115 3.7165	3	3	5	5
	Nikl, cobalt, železné slitiny	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	2	2	3	3
H	Vysokopevnostní oceli tvrdé oceli	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC						

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!



AFI

Tvářecí závitníky ZT - TICN

Závitníky pro zhotovení slepých i průchozích závitů tvářením.



Tvářecí závitníky ZT - TiCN

Závitníky pro zhotovení slepých i průchozích závitů tvářením.

Výborná životnost nástroje v kombinaci s přesným závitem vysoké jakosti.

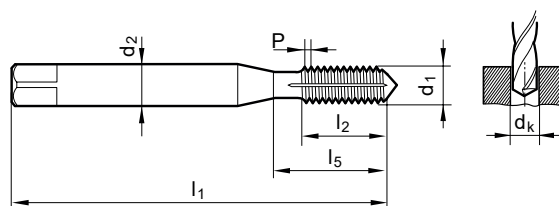
Nevznikají třísky = vysoká bezpečnost procesu.

Pro správnou funkci vyžaduje koncentrace oleje v emulzích od 10%, nebo použití vhodného oleje.

Pro zhotovení závitu je potřeba více násobný kroutící moment!

Materiál nástroje HSS-E

Provedení DIN 371 / DIN 376



Objednací číslo	velikost závitu	stoupání	celková délka	činná délka	průměr stopky	průměr vrtáku	skladem
ZT-528TC-M3x0,5-6HX	M3	0,5	56	18	3,5	2,8	Ano
ZT-528TC-M4x0,7-6HX	M4	0,7	63	21	4,5	3,7	Ano
ZT-528TC-M5x0,8-6HX	M5	0,8	70	25	6	4,65	Ano
ZT-528TC-M6x1,0-6HX	M6	1	80	30	6	5,55	Ano
ZT-528TC-M8x1,25-6HX	M8	1,25	90	39	8	7,4	Ano
ZT-528TC-M10x1,5-6HX	M10	1,5	100	39	10	9,3	Ano
ZT-528TC-M12x1,75-6HX	M12	1,75	100	/	9	11,2	Ano
ZT-528TC-M16x2,0-6HX	M16	2	100	/	12	15,1	Ano

doporučené řezné podmínky

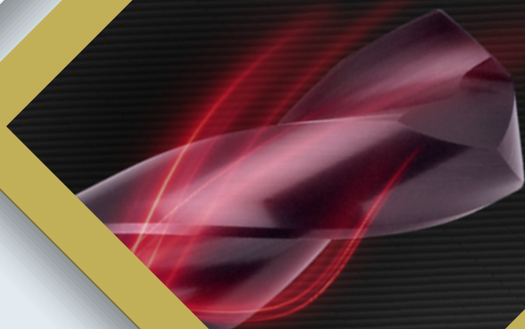
P	M	N	
15-40	8-20	20-50	m/min

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!



Stock

Závitníky

ipsum

tvářecí



Strojní závitníky

Bezdrážkové tvářecí závitníky s olejovými drážkami pro metrické závity ISO

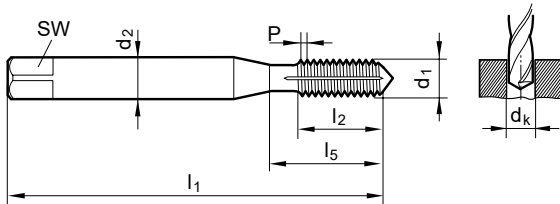


Katalogové č. 63119

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	TiN	(R)	6GX
---------	-------------	---	-------	-----	-----	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○		

- pro průchozí a slepé otvory
- nebo velké hloubky závitů
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- hrubé materiály s dlouhými třískami



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0.500	3.500	2.700	2.80	56.000	10.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.70	63.000	12.000	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.65	70.000	14.000	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.55	80.000	16.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	7.40	90.000	17.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	9.30	100.000	20.000	39.000

Strojní závitníky

Bezdrážkové tvářecí závitníky s olejovými drážkami pro metrické závity ISO

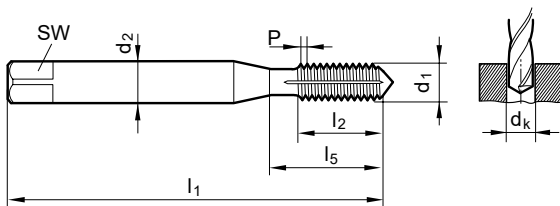


Katalogové č. 53621

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E-PM	Al-CrN	(R)	6GX
---------	-------------	---	----------	--------	-----	-----

P	M	K	N	S	H
●					

- pro průchozí a slepé otvory
- nebo velké hloubky závitů
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- hrubé materiály s dlouhými třískami



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0.500	3.500	2.700	2.80	56.000	10.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.70	63.000	12.000	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.65	70.000	14.000	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.55	80.000	16.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	7.40	90.000	17.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	9.30	100.000	20.000	39.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Strojní závitníky

Bez drážek pro olej pro ISO metrické závity

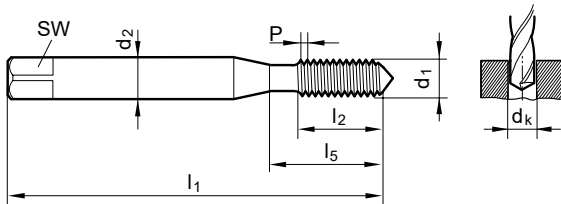


Katalogové č. 63121

Durativ	DIN 371	C	HSS-E	TiN		6HX
---------	---------	---	-------	-----	--	-----

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

- pro průchozí a slepé otvory
- neborvelkéhloubky závitů
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- hrubé materiály s dlouhými třískami



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0.400	2.800	2.100	1.85	45.000	8.000	13.500
M3	0.500	3.500	2.700	2.80	56.000	10.000	18.000
M4	0.700	4.500	3.400	3.70	63.000	12.000	21.000
M5	0.800	6.000	4.900	4.65	70.000	14.000	25.000
M6	1.000	6.000	4.900	5.55	80.000	16.000	30.000
M8	1.250	8.000	6.200	7.40	90.000	17.000	35.000
M10	1.500	10.000	8.000	9.30	100.000	20.000	39.000

Strojní závitníky

Bez drážek pro olej pro ISO metrické závity

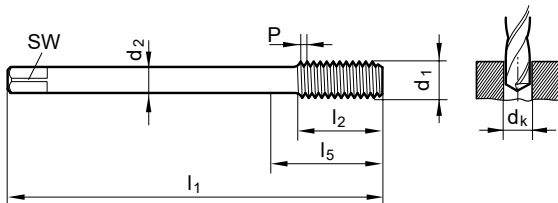


Katalogové č. 63123

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E	TiN		6HX
---------	----------	---	-------	-----	--	-----

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

- pro průchozí a slepé otvory
- nebo velké hloubky závitů
- pro univerzální použití
- ocelové materiály až do 1100 N/mm²
- odolné proti kyselinám / nerezová ocel
- hrubé materiály s dlouhými třískami



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1.750	9.000	7.000	11.20	110.000	24.000	49.000
M16	2.000	12.000	9.000	15.10	110.000	26.000	54.000
M20	2.500	16.000	12.000	18.90	140.000	32.000	62.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Doporučené řezné podmínky



Materiál	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	Solid carbide
Typ	Durativ	Durativ	Durativ	Durativ	Durativ
Form	bez olejových drážek	bez olejových drážek	bez olejových drážek	bez olejových drážek	olejové drážky
Povlak	TiN	blank	TiN	AlCrN	TiCN
Chlazení	ne	ne	ne	ne	radiálně

Typ	norma DIN 2184-1	Tolerance	Catalogové č./Ø-range/Page				
M	~ DIN 371	4/6HX	63121 M2 - M10 Page 178	73120 M3 - M10 Page 167	63120 M3 - M10 Page 168	53620 M3 - M10 Page 169	63013 M3 - M10 Page 170
		6GX			63119 M3 - M10 Page 171	53621 M3 - M10 Page 171	
	~ DIN 376	6HX	63123 M12 - M20 Page 178		63122 M12 - M16 Page 168	53622 M12 - M20 Page 169	
MF	~ DIN 374	6HX			63703 M8x1 - M16x1.5 Page 174		

Materialgruppe		Tensile strength	Recommended cutting speed v_c m/min				
P	Konstrukční a snadno obrobitelné oceli, tepelně zpracovatelné nelegované oceli	≤ 800 N/mm ²	12		15	20	35
	Oceli snadno obrobitelné, nelegované cementační oceli, nitridační oceli	800 - 1000 N/mm ²	12		15	20	35
	Slitiny ocelí vhodných k tepelnému zpracování, nástrojové oceli, rychlořezné oceli	800 - 1200 N/mm ²	10	11	12	15	25
M	Nerezové oceli, sířené, austenitické	≤ 1000 N/mm ²	4	5	6		15
	Nerezové a kyselinovzdorné oceli, martenzitické	≤ 1000 N/mm ²	4	3	4		12
	Duplex a Super Duplex	≤ 1300 N/mm ²					15
K	Kuličkové grafitové železo a tvárné litiny	from GGG40	15	14	15		40
N	Hliník, neželezné kovy a plasty		20	18	20		45
S	Speciální superslitiny a slitiny Titanu						10

Všechny nástroje od M2 s olejovými drážkami.
* od M5 s vnitřním chlazením

Přemýšlíme o výrobě jinak!



Přemýšlíme o výrobě jinak!

Stock

Výstružníky

HSS-E a TK

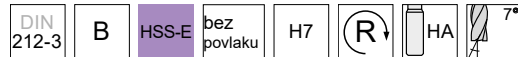


Vystružníky z rychlořezné oceli

NC výstružníky

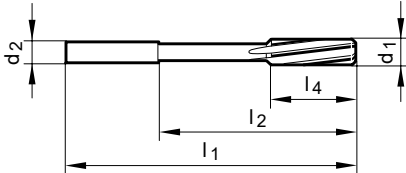


katalogové č. 72910



P _{bez}	M	K	N	S	H
● bez	●	●	●	○	

- ≤ Ø 3.75 mm středící vnější kužely
- > Ø 3.75 mm se drředícími důlky
- rovné stopky, tolerance h6
- pro materiály pevnosti až do max. 1000 N/mm²



d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Code no.
1.500	2.000	40.000	18.000	8.000	3	1.500
1.600	2.000	43.000	20.000	9.000	3	1.600
1.700	2.000	43.000	20.000	9.000	3	1.700
1.800	2.000	46.000	22.000	10.000	4	1.800
1.900	2.000	46.000	22.000	10.000	4	1.900
2.000	2.000	49.000	24.000	11.000	4	2.000
2.100	2.000	49.000	24.000	11.000	4	2.100
2.200	3.000	53.000	25.000	12.000	4	2.200
2.300	3.000	53.000	25.000	12.000	4	2.300
2.400	3.000	57.000	29.000	14.000	4	2.400
2.500	3.000	57.000	29.000	14.000	4	2.500
2.600	3.000	57.000	29.000	14.000	4	2.600
2.700	3.000	61.000	33.000	15.000	6	2.700
2.800	3.000	61.000	33.000	15.000	6	2.800
2.900	3.000	61.000	33.000	15.000	6	2.900
3.000	3.000	61.000	33.000	15.000	6	3.000
3.100	4.000	65.000	37.000	16.000	6	3.100
3.200	4.000	65.000	37.000	16.000	6	3.200
3.300	4.000	65.000	37.000	16.000	6	3.300
3.400	4.000	70.000	42.000	18.000	6	3.400
3.500	4.000	70.000	42.000	18.000	6	3.500
3.600	4.000	70.000	42.000	18.000	6	3.600
3.700	4.000	70.000	42.000	18.000	6	3.700
3.800	4.000	75.000	47.000	19.000	6	3.800
3.900	4.000	75.000	47.000	19.000	6	3.900
4.000	4.000	75.000	47.000	19.000	6	4.000
4.100	4.000	75.000	47.000	19.000	6	4.100
4.200	4.000	75.000	47.000	19.000	6	4.200
4.300	5.000	80.000	52.000	21.000	6	4.300
4.400	5.000	80.000	52.000	21.000	6	4.400
4.500	5.000	80.000	52.000	21.000	6	4.500
4.600	5.000	80.000	52.000	21.000	6	4.600
4.700	5.000	80.000	52.000	21.000	6	4.700
4.800	5.000	86.000	58.000	23.000	6	4.800
4.900	5.000	86.000	58.000	23.000	6	4.900
5.000	5.000	86.000	58.000	23.000	6	5.000
5.100	5.000	86.000	58.000	23.000	6	5.100
5.200	5.000	86.000	58.000	23.000	6	5.200
5.300	5.000	86.000	58.000	23.000	6	5.300
5.400	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.400
5.500	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.500
5.600	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.600
5.700	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.700
5.800	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.800
5.900	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.900
6.000	6.000	93.000	57.000	26.000	6	6.000
6.100	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.100
6.200	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.200

Přemýšlíme o výrobě jinak!

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Code no.
6.300	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.300
6.400	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.400
6.500	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.500
6.600	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.600
6.700	6.000	101.000	65.000	28.000	6	6.700
6.800	8.000	109.000	73.000	31.000	6	6.800
6.900	8.000	109.000	73.000	31.000	6	6.900
7.000	8.000	109.000	73.000	31.000	6	7.000
7.100	8.000	109.000	73.000	31.000	6	7.100
7.200	8.000	109.000	73.000	31.000	6	7.200
7.300	8.000	109.000	73.000	31.000	6	7.300
7.400	8.000	109.000	73.000	31.000	6	7.400
7.500	8.000	109.000	73.000	31.000	6	7.500
7.600	8.000	117.000	81.000	33.000	6	7.600
7.700	8.000	117.000	81.000	33.000	6	7.700
7.800	8.000	117.000	81.000	33.000	6	7.800
7.900	8.000	117.000	81.000	33.000	6	7.900
8.000	8.000	117.000	81.000	33.000	6	8.000
8.100	8.000	117.000	81.000	33.000	6	8.100
8.200	8.000	117.000	81.000	33.000	6	8.200
8.300	8.000	117.000	81.000	33.000	6	8.300
8.400	8.000	117.000	81.000	33.000	6	8.400
8.500	8.000	117.000	81.000	33.000	6	8.500
8.600	10.000	125.000	85.000	36.000	6	8.600
8.700	10.000	125.000	85.000	36.000	6	8.700
8.800	10.000	125.000	85.000	36.000	6	8.800
8.900	10.000	125.000	85.000	36.000	6	8.900
9.000	10.000	125.000	85.000	36.000	6	9.000
9.100	10.000	125.000	85.000	36.000	6	9.100
9.200	10.000	125.000	85.000	36.000	6	9.200
9.300	10.000	125.000	85.000	36.000	6	9.300
9.400	10.000	125.000	85.000	36.000	6	9.400
9.500	10.000	125.000	85.000	36.000	6	9.500
9.600	10.000	133.000	93.000	38.000	6	9.600
9.700	10.000	133.000	93.000	38.000	6	9.700
9.800	10.000	133.000	93.000	38.000	6	9.800
9.900	10.000	133.000	93.000	38.000	6	9.900
10.000	10.000	133.000	93.000	38.000	6	10.000
11.000	10.000	142.000	102.000	41.000	6	11.000
12.000	10.000	151.000	111.000	44.000	6	12.000
13.000	10.000	151.000	111.000	44.000	6	13.000
14.000	14.000	160.000	115.000	47.000	8	14.000
15.000	14.000	162.000	117.000	50.000	8	15.000
16.000	14.000	170.000	125.000	52.000	8	16.000
17.000	14.000	175.000	130.000	54.000	8	17.000
18.000	14.000	182.000	137.000	56.000	8	18.000
19.000	16.000	189.000	141.000	58.000	8	19.000
20.000	16.000	195.000	147.000	60.000	8	20.000

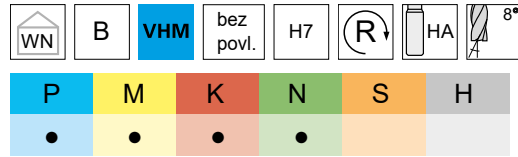
Přemýšlíme o výrobě jinak!

TK výstružníky

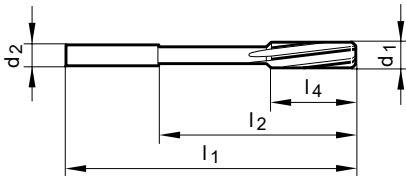
TK NC výstružníky bez povlaku



katalogové č. 72930



- > Ø 3.75 mm se dřevěnými důlky
- rovné stopky, tolerance h6



d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Code no.
3.000	4.000	64.000	36.000	17.000	6	3.000
3.100	4.000	68.000	40.000	18.000	6	3.100
3.200	4.000	68.000	40.000	18.000	6	3.200
3.300	4.000	68.000	40.000	18.000	6	3.300
3.400	4.000	74.000	46.000	20.000	6	3.400
3.500	4.000	74.000	46.000	20.000	6	3.500
3.600	4.000	74.000	46.000	20.000	6	3.600
3.700	4.000	74.000	46.000	20.000	6	3.700
3.800	4.000	77.000	45.000	21.000	6	3.800
3.900	4.000	77.000	45.000	21.000	6	3.900
4.000	4.000	77.000	45.000	21.000	6	4.000
4.100	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.100
4.200	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.200
4.300	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.300
4.400	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.400
4.500	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.500
4.600	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.600
4.700	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.700
4.800	6.000	93.000	59.000	26.000	6	4.800
4.900	6.000	93.000	59.000	26.000	6	4.900
5.000	6.000	93.000	59.000	26.000	6	5.000
5.100	6.000	93.000	59.000	26.000	6	5.100
5.200	6.000	93.000	59.000	26.000	6	5.200
5.300	6.000	93.000	59.000	26.000	6	5.300
5.400	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.400
5.500	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.500
5.600	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.600
5.700	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.700
5.800	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.800
5.900	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.900
6.000	6.000	93.000	57.000	26.000	6	6.000
6.100	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.100
6.200	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.200
6.300	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.300
6.400	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.400
6.500	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.500
6.600	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.600
6.700	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.700
6.800	8.000	109.000	69.000	31.000	6	6.800
6.900	8.000	109.000	69.000	31.000	6	6.900
7.000	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.000
7.100	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.100
7.200	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.200
7.300	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.300
7.400	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.400
7.500	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.500
7.600	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.600
7.700	8.000	117.000	75.000	33.000	6	7.700

Přemýšlíme o výrobě jinak!

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Code no.
7.800	8.000	117.000	75.000	33.000	6	7.800
7.900	8.000	117.000	75.000	33.000	6	7.900
8.000	8.000	117.000	75.000	33.000	6	8.000
8.100	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.100
8.200	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.200
8.300	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.300
8.400	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.400
8.500	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.500
8.600	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.600
8.700	10.000	125.000	81.000	36.000	6	8.700
8.800	10.000	125.000	81.000	36.000	6	8.800
8.900	10.000	125.000	81.000	36.000	6	8.900
9.000	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.000
9.100	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.100
9.200	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.200
9.300	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.300
9.400	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.400
9.500	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.500
9.600	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.600
9.700	10.000	133.000	87.000	38.000	6	9.700
9.800	10.000	133.000	87.000	38.000	6	9.800
9.900	10.000	133.000	87.000	38.000	6	9.900
10.000	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.000
10.100	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.100
10.200	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.200
10.300	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.300
10.400	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.400
10.500	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.500
10.600	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.600
10.700	10.000	142.000	96.000	41.000	6	10.700
10.800	10.000	142.000	96.000	41.000	6	10.800
10.900	10.000	142.000	96.000	41.000	6	10.900
11.000	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.000
11.100	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.100
11.200	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.200
11.300	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.300
11.400	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.400
11.500	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.500
11.600	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.600
11.700	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.700
11.800	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.800
11.900	12.000	151.000	105.000	44.000	6	11.900
12.000	12.000	151.000	105.000	44.000	6	12.000

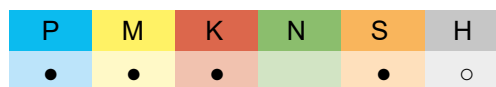
Přemýšlíme o výrobě jinak!

TK výstružníky

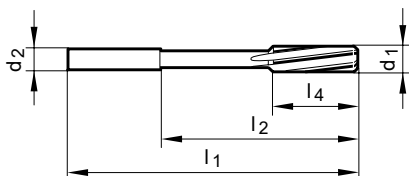
TK NC výstružníky s povlakem AlTiN



katalogové č. 52930



- > Ø 3.75 mm se dřevěnými dříčky
- rovné stopky, tolerance h6
- AlTiNnano povlak pro maximální životnost nástroje a kvalitu povrchu otvoru



d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Code no.
3.000	4.000	64.000	36.000	17.000	6	3.000
3.500	4.000	74.000	46.000	20.000	6	3.500
4.000	4.000	77.000	45.000	21.000	6	4.000
4.500	6.000	82.000	50.000	23.000	6	4.500
5.000	6.000	93.000	59.000	26.000	6	5.000
5.500	6.000	93.000	57.000	26.000	6	5.500
6.000	6.000	93.000	57.000	26.000	6	6.000
6.500	8.000	101.000	63.000	28.000	6	6.500
7.000	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.000
7.500	8.000	109.000	69.000	31.000	6	7.500
8.000	8.000	117.000	75.000	33.000	6	8.000
8.500	10.000	117.000	75.000	33.000	6	8.500
9.000	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.000
9.500	10.000	125.000	81.000	36.000	6	9.500
10.000	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.000
10.500	10.000	133.000	87.000	38.000	6	10.500
11.000	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.000
11.500	10.000	142.000	96.000	41.000	6	11.500
12.000	12.000	151.000	105.000	44.000	6	12.000
13.000	14.000	160.000	114.000	44.000	6	13.000
14.000	14.000	160.000	110.000	47.000	6	14.000
15.000	16.000	170.000	120.000	50.000	6	15.000
16.000	16.000	170.000	120.000	52.000	6	16.000
17.000	18.000	182.000	130.000	52.000	6	17.000
18.000	18.000	182.000	130.000	52.000	6	18.000
19.000	20.000	195.000	137.000	52.000	6	19.000
20.000	20.000	195.000	137.000	52.000	6	20.000

Přemýšlíme o výrobě jinak!

doporučené řezné podmínky

Feed column no.									
Code letter	E	F	G	H	I	J	K		
Tool-Ø mm	3.15	0.080	0.100	0.125	0.300	0.500	0.800	1.000	Feed f (mm/rev)
	4.00	0.100	0.125	0.160	0.300	0.500	1.000	1.200	
	5.00	0.100	0.125	0.160	0.400	0.600	1.000	1.400	
	6.30	0.125	0.160	0.200	0.400	0.700	1.200	1.600	
	8.00	0.160	0.200	0.250	0.600	1.000	1.800	2.400	
	10.00	0.200	0.250	0.315	0.600	1.200	1.800	2.400	
	12.50	0.200	0.250	0.315	0.800	1.200	2.000	2.500	
	16.00	0.250	0.315	0.400	0.800	1.400	2.200	2.600	
	20.00	0.315	0.400	0.500	0.800	1.400	2.200	2.600	

tučně vyznačené
jsou preferovanou volbou
pro uvedenou skupinu materiálů.

Průměr	Předvrtání s přídávkem (doporučené hodnoty)
< 6 mm	0.1 - 0.2 mm
< 10 mm	0.2 mm
< 16 mm	0.2 - 0.3 mm
< 25 mm	0.3 - 0.4 mm
> 25 mm	0.4 mm

mazání
řezný olej, vysoce aktivovaný, povrch
aktivní mazivo s účinnými přísadami
které chemicky reagují a snižují tření

rozpuštěný olej (emulze) ■
bez lubrikantu □
pouze vzduch ⓘ

Materiálové skupiny	Materials examples, new designations (old designation in brackets) Figures in bold = material no. to DIN EN	Tensile strength MPa (N/mm ²)	Hardness	Coolant
General purpose steels	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		■
Free-cutting steels	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		■
Unalloyed tempering steels	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		■
Alloyed tempering steels	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		■
Unalloyed case hardened steels	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		■
Alloyed case hardened steels	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		■
Nitriding steels	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		■
Tool steels	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		■
High speed steels	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		■
Spring steels	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	■
Hardened steels	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	■
Stainless steels, sulphured	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		■
austenitic	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		■
martensitic	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		■
Cast iron	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		■ □
Spheroidal graphite iron and malleable cast iron	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	■
Chilled cast iron	-		≤350 HB	■
New Cast iron GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			■ □
New Cast iron ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		■ □
Special alloys	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		■
Ti and Ti-alloys	3.7024 Ti99.5, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		■
Aluminium and Al-alloys	3.0255 Al99.5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		■
Al wrought alloys	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1.5	≤450		■
Al cast alloys ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		■
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		■
Magnesium alloys	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		ⓘ
Copper, low alloyed	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		■
Brass, short-chipping	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		■
long-chipping	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0.5	≤600		■
Bronze, short-chipping	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		■
long-chipping	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		■
Bronze, long-chipping	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		■
Duroplastics	Epoxy resin, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	□
Thermoplastics	Plexiglass, Hostalen, Novodur, Makralon		-	□
Kevlar	Kevlar		-	□
Glass/carbon-concentr. plastics	GFK/CFK		-	□

NC výstružník

Catalog no.	72920	72930
Tool material	Carbide	
Surface finish	bright	bright
DIN	Stock	Stock
Form	B	B
Page	19	23

52920	52930
Carbide	
AlTiN nano	AlTiN nano
Stock	Stock
B	B
21	25

strojní výstružník

72868	72867	72860	72859	72880	72881
Carbide		Carbide	Carbide	Carbide	Carbide
bright	bright	bright	bright	bright	bright
8050	8050	8051	8051	8093	8093
A	B	A	B	A	B
36	37	40	41	38	39



v _c m/min	Feed column no.		v _c m/min	Feed column no.		v _c m/min	Feed column no.						
18	F	F	20	G	G	18	F	F	F	F	F	F	F
16	F	F	18	G	G	16	F	F	F	F	F	F	F
18	F	F	20	G	G	18	F	F	F	F	F	F	F
16	F	F	18	G	G	16	F	F	F	F	F	F	F
18	E	E	20	F	F	18	E	E	E	E	E	E	E
16	F	F	18	F	F	16	F	F	F	F	F	F	F
14	E	E	15	F	F	14	E	E	E	E	E	E	E
14	E	E	15	F	F	14	E	E	E	E	E	E	E
12	E	E	13	E	E	12	E	E	E	E	E	E	E
18	E	E	20	G	G	18	E	E	E	E	E	E	E
14	E	E	15	F	F	14	E	E	E	E	E	E	E
12	E	E	13	F	F	12	E	E	E	E	E	E	E
14	E	E	15	E	E	14	E	E	E	E	E	E	E
12	E	E	13	E	E	12	E	E	E	E	E	E	E
12	E	E	13	E	E	12	E	E	E	E	E	E	E
10	E	E	11	E	E	10	E	E	E	E	E	E	E
10	E	E	11	E	E	10	E	E	E	E	E	E	E
			11	E	E								
8	E	E	9	E	E	8	E	E	E	E	E	E	E
6	E	E	7	E	E	6	E	E	E	E	E	E	E
6	E	E	7	E	E	6	E	E	E	E	E	E	E
20	E	E	22	G	G	20	E	E	E	E	E	E	E
18	E	E	20	G	G	18	E	E	E	E	E	E	E
20	E	E	22	G	G	20	E	E	E	E	E	E	E
18	E	E	20	G	G	18	E	E	E	E	E	E	E
			4	E	E								
16	E	E	16	E	E	16	E	E	E	E	E	E	E
16	E	E	16	E	E	16	E	E	E	E	E	E	E
			7	E	E								
10	E	E	11	E	E	10	E	E	E	E	E	E	E
10	E	E	11	E	E	10	E	E	E	E	E	E	E
30	G	G				30	G	G	G	G	G	G	G
30	G	G				30	G	G	G	G	G	G	G
40	F	F				40	F	F	F	F	F	F	F
30	F	F				30	F	F	F	F	F	F	F
25	F	F	28	G	G	25	F	F	F	F	F	F	F
25	F	F	28	G	G	25	F	F	F	F	F	F	F
35	F	F	39	G	G	35	F	F	F	F	F	F	F
30	F	F	33	G	G	30	F	F	F	F	F	F	F
35	F	F	39	G	G	35	F	F	F	F	F	F	F
30	F	F	33	G	G	30	F	F	F	F	F	F	F
30	F	F	33	G	G	30	F	F	F	F	F	F	F
30	F	F	33	G	G	30	F	F	F	F	F	F	F
25	F	F	28	G	G	25	F	F	F	F	F	F	F
20	G	G	22	G	G	20	G	G	G	G	G	G	G
20	G	G	22	G	G	20	G	G	G	G	G	G	G

Přemýšlíme o výrobě jinak!

doporučené řezné podmínky

		Feed column no.						
Code letter		E	F	G	H	I	J	K
Tool-Ø mm	3.15	0.080	0.100	0.125	0.300	0.500	0.800	1.000
	4.00	0.100	0.125	0.160	0.300	0.500	1.000	1.200
	5.00	0.100	0.125	0.160	0.400	0.600	1.000	1.400
	6.30	0.125	0.160	0.200	0.400	0.700	1.200	1.600
	8.00	0.160	0.200	0.250	0.600	1.000	1.800	2.400
	10.00	0.200	0.250	0.315	0.600	1.200	1.800	2.400
	12.50	0.200	0.250	0.315	0.800	1.200	2.000	2.500
	16.00	0.250	0.315	0.400	0.800	1.400	2.200	2.600
	20.00	0.315	0.400	0.500	0.800	1.400	2.200	2.600

tučně vyznačené
jsou preferovanou volbou
pro uvedenou skupinu materiálů.

Průměr	Předvrtání s přídávkem (doporučené hodnoty)
< 6 mm	0.1 - 0.2 mm
< 10 mm	0.2 mm
< 16 mm	0.2 - 0.3 mm
< 25 mm	0.3 - 0.4 mm
> 25 mm	0.4 mm

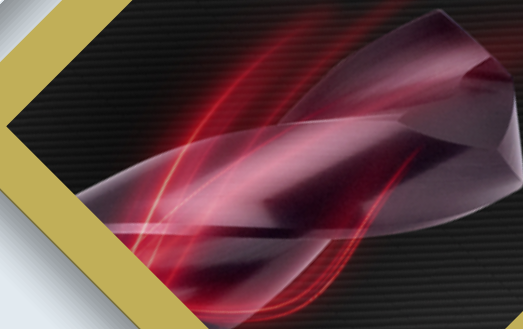
mazání
řezný olej, vysoce aktivovaný, povrch
aktivní mazivo s účinnými přísadami
které chemicky reagují a snižují tření

rozpuštěný olej (emulze)
bez lubrikantu
pouze vzduch

Material group	Materials examples, new designations (old designation in brackets) Figures in bold = material no. to DIN EN	Tensile strength MPa (N/mm ²)	Hardness	Coolant
General purpose steels	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Free-cutting steels	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Unalloyed tempering steels	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Alloyed tempering steels	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Unalloyed case hardened steels	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		<input checked="" type="checkbox"/>
Alloyed case hardened steels	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Nitriding steels	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Tool steels	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
High speed steels	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		<input checked="" type="checkbox"/>
Spring steels	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	<input checked="" type="checkbox"/>
Hardened steels	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Stainless steels, sulphured austenitic martensitic	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850 ≤850 ≤850		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Cast iron	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Spheroidal graphite iron and malleable cast iron	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Chilled cast iron	-		≤350 HB	<input checked="" type="checkbox"/>
New Cast iron GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
New Cast iron ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Special alloys	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Ti and Ti-alloys	3.7024 Ti99.5, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Aluminium and Al-alloys	3.0255 Al99.5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		<input checked="" type="checkbox"/>
Al wrought alloys	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1.5	≤450		<input checked="" type="checkbox"/>
Al cast alloys ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium alloys	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5812.05 G-MgAl6Zn1	≤450		<input type="checkbox"/>
Copper, low alloyed	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Brass, short-chipping	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
long-chipping	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0.5	≤600		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Bronze, short-chipping	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600 >600-850		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
long-chipping	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Duroplastics	Epoxy resin, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	<input type="checkbox"/>
Thermoplastics	Plexiglass, Hostalen, Novodur, Makralon		-	<input checked="" type="checkbox"/>
Kevlar	Kevlar		-	<input type="checkbox"/>
Glass/carbon-concentr. plastics	GFK/CFK		-	<input type="checkbox"/>



Přemýšlíme o výrobě jinak!

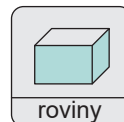
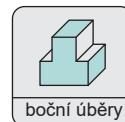
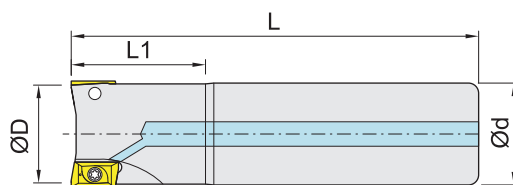


Moldino

Rohové frézy AHU10 + AHU15

na destičky JDMT1003 a JDMT1505

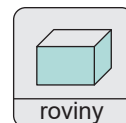
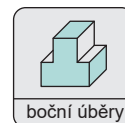
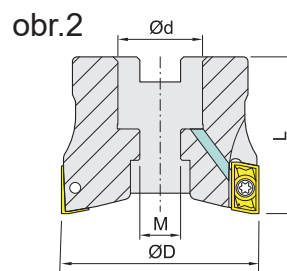
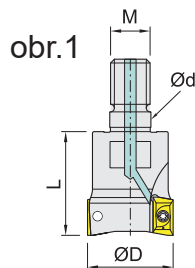
Rohové frézy AHU10 + AHU15



objednáací čísla		rozměry - mm				zubů	destička	náhradní díly	hmotnost Kg		
bez vnitřního chlazení	s vnitřním chlazením	D	d	L	L1						
AHU10-162-S16-100	AHU10-162-A16-100	16	16	100	30	2	JDMT1003..R	①	0.16		
AHU10-162-S16-150	AHU10-162-A16-150	16	16	150	30	2			0.24		
AHU10-162-S16-200	AHU10-162-A16-200	16	16	200	30	2			0.32		
AHU10-172-S16-150	AHU10-172-A16-150	17	16	150	25	2			0.24		
AHU10-172-S16-200	AHU10-172-A16-200	17	16	200	25	2			0.32		
AHU10-182-S16-150	AHU10-182-A16-150	18	16	150	25	2			0.24		
AHU10-182-S16-200	AHU10-182-A16-200	18	16	200	25	2			0.32		
AHU10-203-S20-110	AHU10-203-A20-110	20	20	110	30	3			0.27		
AHU10-203-S20-150	AHU10-203-A20-150	20	20	150	30	3			0.37		
AHU10-203-S20-200	AHU10-203-A20-200	20	20	200	30	3			0.49		
AHU10-213-S20-150	AHU10-213-A20-150	21	20	150	30	3			0.37		
AHU10-213-S20-200	AHU10-213-A20-200	21	20	200	30	3			0.49		
AHU10-222-S20-150		22	20	150	30	2			0.39		
AHU10-222-S20-200		22	20	200	30	2			0.51		
AHU10-253-S25-125		25	25	125	35	3			0.49		
AHU10-253-S25-150	AHU10-253-A25-150	25	25	150	35	3			0.58		
AHU10-253-S25-200		25	25	200	35	3			0.77		
AHU10-254-S25-125		25	25	125	35	4			0.48		
AHU10-254-S25-150	AHU10-254-A25-150	25	25	150	35	4			0.58		
AHU10-254-S25-200		25	25	200	35	4			0.77		
AHU10-254-S25-250		25	25	250	35	4			0.96		
AHU10-263-S25-150		26	25	150	30	3			0.58		
AHU10-263-S25-200		26	25	200	30	3			0.77		
AHU10-264-S25-150	AHU10-264-A25-150	26	25	150	30	4			0.58		
AHU10-264-S25-200		26	25	200	30	4			0.77		
AHU10-325-S32-150		32	32	150	40	5			0.95		
AHU10-325-S32-200		32	32	200	40	5			1.26		
AHU10-335-S32-200		33	32	200	35	5			1.26		
AHU10-355-S32-250		35	32	250	40	5			1.61		
AHU15-252-S25-125	AHU15-252-A25-125	25	25	125	40	2			JDMT1505..R	②	0.48
AHU15-252-S25-150		25	25	150	40	2					0.58
AHU15-252-S25-200		25	25	200	40	2					0.77
AHU15-252-S25-250		25	25	250	40	2					0.96
AHU15-262-S25-150		26	25	150	40	2	0.59				
AHU15-262-S25-200		26	25	200	40	2	0.79				
AHU15-302-S25-125		30	25	125	35	2	0.48				
AHU15-302-S25-150		30	25	150	35	2	0.58				
AHU15-302-S25-200		30	25	200	35	2	0.77				
AHU15-323-S32-150	AHU15-323-A32-150	32	32	150	45	3	0.95				
AHU15-323-S32-200		32	32	200	45	3	1.26				
AHU15-323-S32-250		32	32	250	45	3	1.58				
AHU15-323-S32-300		32	32	300	45	3	1.89				
AHU15-333-S32-150		33	32	150	45	3	0.95				
AHU15-333-S32-200		33	32	200	45	3	1.26				
AHU15-333-S32-250		33	32	250	45	3	1.58				
AHU15-333-S32-300		33	32	300	45	3	1.89				
AHU15-353-S32-150		35	32	150	45	3	0.95				
AHU15-353-S32-200		35	32	200	45	3	1.26				
AHU15-353-S32-250		35	32	250	45	3	1.58				
AHU15-353-S32-300		35	32	300	45	3	1.89				

Rohové frézy AHU10 + AHU15

Přemýšlíme o výrobě jinak!



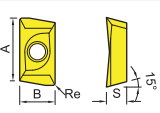
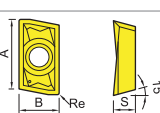
obr. 1 - objednací čísla		rozměry - mm				zubů	destička	náhradní díly	hmotnost Kg
bez vnitřního chlazení	s vnitřním chlazením	D	d	L	M				
AHU10-162-MD14	AHU10-162-AMD14	16	8.5	25	M8	2	JDMT1003..R..	①	0.04
AHU10-172-MD14	AHU10-172-AMD14	17	8.5	25	M8	2			0.05
AHU10-203-MD18	AHU10-203-AMD18	20	10.5	30	M10	3			0.07
AHU10-213-MD18	AHU10-213-AMD18	21	10.5	30	M10	3			0.07
AHU10-253-MD23	AHU10-253-AMD23	25	12.5	32	M12	3			0.13
AHU10-254-MD23	AHU10-254-AMD23	25	12.5	32	M12	4			0.12
AHU10-263-MD23		26	12.5	32	M12	3			0.14
AHU10-264-MD23		26	12.5	32	M12	4			0.14
AHU10-325-MD29	AHU10-325-AMD29	32	17.0	43	M16	5			0.26
AHU10-355-MD29	AHU10-355-AMD29	35	17.0	43	M16	5			0.26
AHU15-252-MD23		25	12.5	35	M12	2	JDMT1505..R..	②	0.14
AHU15-262-MD23		26	12.5	35	M12	2			0.14
AHU15-323-MD29	AHU15-323-AMD29	32	17.0	43	M16	3			0.22
AHU15-332-MD29		33	17.0	43	M16	2			0.25
AHU15-353-MD29		35	17.0	43	M16	3			0.25
AHU15-404-MD29		40	17.0	43	M16	4			0.27

Metric

obr. 1 - objednací čísla		rozměry - mm				zubů	destička	náhradní díly	hmotnost Kg
bez vnitřního chlazení	s vnitřním chlazením	D	d	L	M				
	AHU10-406-A16.0	40	16.0	40	9	6	JDMT1003..R..	①	0.23
AHU15-404-16.0	AHU15-404-A16.0	40	16.0	45	9	4	JDMT1505..R..		②
AHU15-505-22.0	AHU15-505-A22.0	50	22.0	40	11	5		0.36	
AHU15-505-27.0		50	27.0	50	13	5		0.44	
AHU15-635-27.0	AHU15-635-A27.0	63	27.0	50	13	5		0.74	
AHU15-636-27.0	AHU15-636-A27.0	63	27.0	50	13	6		0.71	
AHU15-805-27.0	AHU15-805-A27.0	80	27.0	50	13	5		1.34	
AHU15-807-27.0	AHU15-807-A27.0	80	27.0	50	13	7		1.11	









destičky	obrázek č.	šroubky k VBD	klíč k VBD
JDMT1003..R	①	MS2506A	ETF09
JDMT1505..R	②	MS4009A	ETF15
JDMT1505..R	③	MS4011A	ETF15

Materiál obrobku	Ocel	P	●	
	Nerezová ocel	M	●	
	Litina	K		
	neželezné kovy	N		●







tvar destičky	označení	třída materiálu		rozměr (mm)			
		povlak	bez povlaku	A	B	S	Re
		PTH30E	WH10				
	JDMT100308R	●		10.8	6.1	3.5	0.8
	JDET100304R-FA		○	10.8	6.1	3.5	0.4
	JDMT150508R	●		15.8	9.1	5	0.8
	JDET150504R-FA		○	15.8	9.1	5	0.4

Přemýšlíme o výrobě jinak!

AHU + AHUM + AHUB | Řezné podmínky

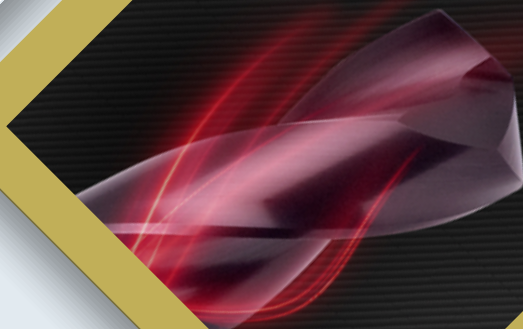
Materiál obrobku	Doporučený karbid tvrdost obrobku (HRC)			Emulze	Mlha	Vzduch	Parametr	D 16 (Z2)		D 20 (Z3)		D 25 (Z4)		D 32 (Z5)	
	30	40	50												
								boční úběr	drážky	boční úběr	drážky	boční úběr	drážky	boční úběr	drážky
I Mild steel <200HB							V_c m/min	300	180	300	180	300	180	300	180
		JS4060					n min ⁻¹	5970	3580	4770	2860	3820	2290	2980	1790
		PTH40H					f_z mm/t	0,2	0,16	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2
							V_f mm/min	2390	1150	3580	1720	3820	1830	3730	1790
			TB6045				a_p mm	3,5	3	4	3,5	4	3,5	4	3,5
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	42	55	86	120	122	160	149	200
II Carbon-Steel Alloy-Steel <30HRC		JS4060					V_c m/min	250	150	250	150	250	150	250	150
		PTH40H					n min ⁻¹	4970	2980	3980	2390	3180	1910	2490	1490
		PTH30E					f_z mm/t	0,2	0,16	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2
			TB6045				V_f mm/min	1990	950	2980	1430	3180	1530	3110	1490
							a_p mm	3	2,5	3,5	3	3,5	3	3,5	3
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	30	38	63	86	89	115	109	143
III Alloy-Steel Tool-Steel 30~40HRC							V_c m/min	180	120	180	120	180	120	180	120
							n min ⁻¹	3580	2390	2860	1910	2290	1530	1790	1190
			PTH30E				f_z mm/t	0,15	0,12	0,18	0,15	0,18	0,15	0,18	0,15
			TB6045				V_f mm/min	1070	570	1550	860	1650	920	1610	900
							a_p mm	2,5	2	3	2,5	3	2,5	3	2,5
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	13	18	28	43	40	58	48	72
IV Hardened steel 40~50HRC							V_c m/min	120	80	120	80	120	80	120	80
							n min ⁻¹	2390	1590	1910	1270	1530	1020	1190	800
							f_z mm/t	0,1	0,08	0,12	0,1	0,12	0,1	0,12	0,1
							V_f mm/min	480	250	690	380	730	410	720	400
			PTH13S				a_p mm	1,5	1,2	2	1,5	2	1,5	2	1,5
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	4	5	8	11	12	15	14	19
V Stainless steel (wet condition)*							V_c m/min	110	70	110	70	110	70	110	70
			JM4060				n min ⁻¹	2190	1390	1750	1110	1400	890	1090	700
							f_z mm/t	0,15	0,12	0,18	0,15	0,18	0,15	0,18	0,15
							V_f mm/min	660	330	950	500	1010	530	980	520
							a_p mm	2,5	2	3	2,5	3	2,5	3	2,5
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	8	11	17	25	24	33	29	42
VI Cast-Iron GG EN-GJL							V_c m/min	180	150	180	150	180	150	180	150
			JS4060				n min ⁻¹	3580	2980	2860	2390	2290	1910	1790	1490
			PTH40H				f_z mm/t	0,15	0,12	0,2	0,15	0,2	0,15	0,2	0,15
			PTH30E				V_f mm/min	1070	720	1720	1070	1830	1150	1790	1120
							a_p mm	2,5	2	3	2,5	3	2,5	3	2,5
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	13	23	31	54	44	72	54	90
VII Cast-Iron GGG EN-GJS EN-JS							V_c m/min	150	120	150	120	150	120	150	120
							n min ⁻¹	2980	2390	2390	1910	1910	1530	1490	1190
							f_z mm/t	0,15	0,12	0,2	0,15	0,2	0,15	0,2	0,15
							V_f mm/min	900	570	1430	860	1530	920	1490	900
							a_p mm	2,5	2	3	2,5	3	2,5	3	2,5
			TB6045				a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	11	18	26	43	37	58	45	72
VIII Aluminium							V_c m/min	600	400	600	400	600	400	600	400
			SD5010				n min ⁻¹	11940	7960	9550	6370	7640	5090	5970	3980
							f_z mm/t	0,12	0,1	0,15	0,12	0,15	0,12	0,15	0,12
							V_f mm/min	2860	1590	4300	2290	4580	2440	4480	2390
							a_p mm	2,5	2	3	2,5	3	2,5	3	2,5
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	36	51	77	115	110	153	134	191
IX Titanium							V_c m/min	60	40	50	30	50	30	50	30
							n min ⁻¹	1190	800	800	480	640	380	500	300
							f_z mm/t	0,12	0,1	0,15	0,12	0,15	0,12	0,15	0,12
							V_f mm/min	290	160	360	170	380	180	370	180
							a_p mm	0,8	0,65	1	0,8	1	0,8	1	0,8
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	1	2	2	3	3	4	4	5
X Inconel Heat resistant alloy							V_c m/min	20	18	20	18	20	18	20	18
							n min ⁻¹	400	360	320	290	250	230	200	180
							f_z mm/t	0,1	0,08	0,12	0,1	0,12	0,1	0,12	0,1
							V_f mm/min	80	60	110	90	120	90	120	90
							a_p mm	0,8	0,65	1	0,8	1	0,8	1	0,8
							a_e mm	5	16	6	20	8	25	10	32
							Q cm ³ /min	0,3	1	1	1	1	2	1	2

AHU + AHUM + AHUB | Řezné podmínky

D 40 (Z6)		D 50 (Z7)		D 63 (Z8)	
					
boční úběr	drážky	boční úběr	drážky	boční úběr	drážky
300	180	300	180	300	180
2390	1430	1910	1150	1520	910
0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2
3580	1720	3340	1600	3030	1460
4	3,5	4	3,5	4	3,5
12	40	16	50	20	63
172	241	214	280	242	322
250	150	250	150	250	150
1990	1190	1590	950	1260	760
0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2
2980	1430	2790	1340	2530	1210
3,5	3	3,5	3	3,5	3
12	40	16	50	20	63
125	172	156	201	177	229
180	120	180	120	180	120
1430	950	1150	760	910	610
0,18	0,15	0,18	0,15	0,18	0,15
1550	860	1440	800	1310	730
3	2,5	3	2,5	3	2,5
12	40	16	50	20	63
56	86	69	100	79	115
120	80	120	80	120	80
950	640	760	510	610	400
0,12	0,1	0,12	0,1	0,12	0,1
690	380	640	360	580	320
2	1,5	2	1,5	2	1,5
12	40	16	50	20	63
17	23	20	27	23	30
110	70	110	70	110	70
880	560	700	450	560	350
0,18	0,15	0,18	0,15	0,18	0,15
950	500	880	470	800	420
3	2,5	3	2,5	3	2,5
12	40	16	50	20	63
34	50	42	59	48	66
180	150	180	150	180	150
1430	1190	1150	950	910	760
0,2	0,15	0,2	0,15	0,2	0,15
1720	1070	1600	1000	1460	910
3	2,5	3	2,5	3	2,5
12	40	16	50	20	63
62	107	77	125	88	143
150	120	150	120	150	120
1190	950	950	760	760	610
0,2	0,15	0,2	0,15	0,2	0,15
1430	860	1340	800	1210	730
3	2,5	3	2,5	3	2,5
12	40	16	50	20	63
51	86	64	100	73	115
600	400	600	400	600	400
4770	3180	3820	2550	3030	2020
0,15	0,12	0,15	0,12	0,15	0,12
4300	2290	4010	2140	3640	1940
3	2,5	3	2,5	3	2,5
12	40	16	50	20	63
155	229	192	268	218	306
50	30	50	30	50	30
400	240	320	190	250	150
0,15	0,12	0,15	0,12	0,15	0,12
360	170	330	160	300	150
1	0,8	1	0,8	1	0,8
12	40	16	50	20	63
4	5	5	6	6	8
20	18	20	18	20	18
160	140	130	110	100	90
0,12	0,1	0,12	0,1	0,12	0,1
110	90	110	80	100	70
1	0,8	1	0,8	1	0,8
12	40	16	50	20	63
1	3	2	3	2	4



Přemýšlíme o výrobě jinak!



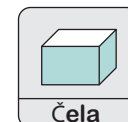
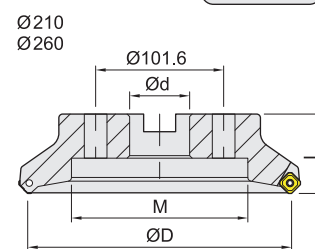
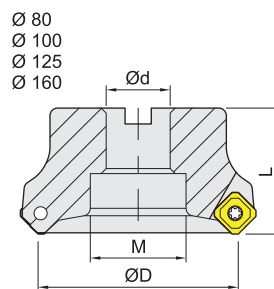
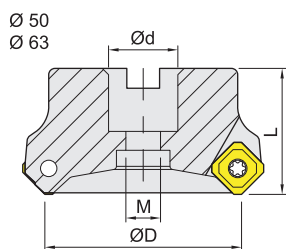
Moldino

Čelní frézy AFE-45...

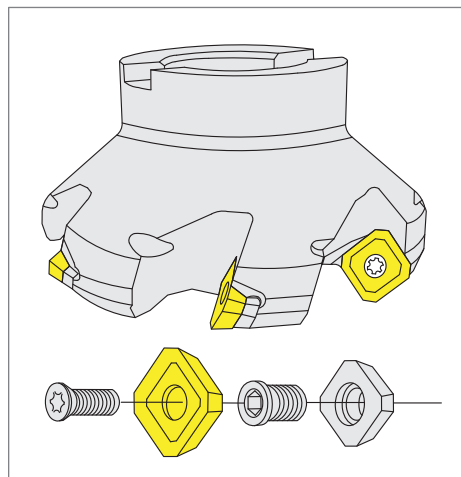
na destičky SEET13T3....



45° Čelní fréza - ASX 45°



objednáací číslo		Rozměry mm				Zubů		Destičky	hmotnost Kg
Pravotočivá	Levotočivá	D	d	L	M				
ASX445-050A03R-22.0	ASX445-050A03L-22.0	50	22.0	40	11	3	Hrubá	SE..13T3..	0.54
ASX445-063A04R-22.0	ASX445-063A04L-22.0	63	22.0	40	11	4		WE..13T3..	0.82
ASX445-080B04R-27.0	ASX445-080B04L-27.0	80	27.0	50	38	4		1.40	
ASX445-100B05R-32.0	ASX445-100B05L-32.0	100	32.0	50	45	5		1.98	
ASX445-125B06R-40.0	ASX445-125B06L-40.0	125	40.0	63	60	6		3.10	
ASX445-160B07R-40.0	ASX445-160B07L-40.0	160	40.0	63	80	7		5.13	
ASX445-050A04R-22.0	ASX445-050A04L-22.0	50	22.0	40	11	4	Normal	SE..13T3..	0.50
ASX445-063A05R-22.0	ASX445-063A05L-22.0	63	22.0	40	11	5		WE..13T3..	0.76
ASX445-080B06R-27.0	ASX445-080B06L-27.0	80	27.0	50	38	6		1.31	
ASX445-100B07R-32.0	ASX445-100B07L-32.0	100	32.0	50	45	7		1.89	
ASX445-125B08R-40.0	ASX445-125B08L-40.0	125	40.0	63	60	8		3.01	
ASX445-160B10R-40.0	ASX445-160B10L-40.0	160	40.0	63	80	10		4.99	
ASX445-050A05R-22.0	ASX445-050A05L-22.0	50	22.0	40	11	5	Jemná	SE..13T3..	0.50
ASX445-063A06R-22.0	ASX445-063A06L-22.0	63	22.0	40	11	6		WE..13T3..	0.80
ASX445-080B08R-27.0	ASX445-080B08L-27.0	80	27.0	50	38	8		1.30	
ASX445-100B10R-32.0	ASX445-100B10L-32.0	100	32.0	50	45	10		1.86	
ASX445-125B12R-40.0	ASX445-125B12L-40.0	125	40.0	63	60	12		2.97	
ASX445-160B16R-40.0	ASX445-160B16L-40.0	160	40.0	63	80	16		4.88	



Podložka	Šroub k podložce	Klíč k podložce	Šroub k VBD	Klíč k VBD
SSS445N	MDS05035S	PL35	MS3512B	ETF15

Řezné podmínky

Work piece material	Insert Grade	Parameter	Ø 50				Ø 63				Ø 80				
			Z4 (UE)		Z5 (E)		Z5 (UE)		Z6 (E)		Z6 (UE)		Z8 (E)		
			Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	
I II Carbon-Steel Alloy-Steel <30HRC	JS4060 GX2140	V_c	m/min	180	250	180	250	180	250	180	250	180	250	180	250
		n	min ⁻¹	1150	1590	1150	1590	910	1260	910	1260	720	990	720	990
		f_z	mm/t	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
		V_f	mm/min	1,380	640	1,720	800	1,360	630	1,640	760	1,290	600	1,720	800
		a_p	mm	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	145	7	181	8	180	8	216	10	217	10	289	13		
III Alloy-Steel Tool-Steel 30~40HRC	JS4045 JS4060 JP4020	V_c	m/min	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200
		n	min ⁻¹	890	1,270	890	1,270	710	1,010	710	1,010	560	800	560	800
		f_z	mm/t	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
		V_f	mm/min	710	510	890	640	710	510	850	610	670	480	890	640
		a_p	mm	2.5	0.3	2.5	0.3	2.5	0.3	2.5	0.3	2.5	0.3	2.5	0.3
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	62	5	78	7	78	7	94	8	94	8	125	11		
IV Pre-Hardened Steel Tool-Steel 40~50HRC	JP4020 JS4045	V_c	m/min	100	160	100	160	100	160	100	160	100	160	100	160
		n	min ⁻¹	640	1,020	640	1,020	510	810	510	810	400	640	400	640
		f_z	mm/t	0.15	0.07	0.15	0.07	0.15	0.07	0.15	0.07	0.15	0.07	0.15	0.07
		V_f	mm/min	380	290	480	360	380	280	450	340	360	270	480	360
		a_p	mm	2	0.2	2.5	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	27	2	42	3	33	2	40	3	40	3	54	4		
V Pre-Hardened Steel Tool-Steel 50~55HRC	JP4005 JP4020	V_c	m/min	80	120	80	120	80	120	80	120	80	120	80	120
		n	min ⁻¹	510	760	510	760	400	610	400	610	320	480	320	480
		f_z	mm/t	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05
		V_f	mm/min	200	150	250	190	200	150	240	180	190	140	250	190
		a_p	mm	1.5	0.2	1.5	0.2	1.5	0.2	1.5	0.2	1.5	0.2	1.5	0.2
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	11	1.1	13	1	13	1	16	2	16	2	21	2		
V Pre-Hardened Steel Tool-Steel >55HRC	JP4005	V_c	m/min	65	90	65	90	65	90	65	90	65	90	65	90
		n	min ⁻¹	410	570	410	570	330	450	330	450	260	360	260	360
		f_z	mm/t	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03
		V_f	mm/min	130	70	170	90	130	70	160	80	120	60	170	90
		a_p	mm	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	5	0.2	6	0	6	0	7	0	7	0	10	1		
VI Stainless steel	JM4060 JP4020	V_c	m/min	90	180	90	180	90	180	90	180	90	180	90	180
		n	min ⁻¹	570	1,150	570	1,150	450	910	450	910	360	720	360	720
		f_z	mm/t	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
		V_f	mm/min	460	460	570	570	450	450	550	550	430	430	570	570
		a_p	mm	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	32	1.6	40	2	40	2	48	2	48	2	64	3		
VII Cast-Iron EN-JL(GG) EN-JS(GGG)	GX2140 JP4020 JS4045	V_c	m/min	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200
		n	min ⁻¹	890	1,270	890	1,270	710	1,010	710	1,010	560	800	560	800
		f_z	mm/t	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1
		V_f	mm/min	890	510	1,110	640	880	510	1,060	610	840	480	1,110	640
		a_p	mm	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	93	5	117	7	116	7	140	8	141	8	186	11		
VIII Aluminium	SD5010	V_c	m/min	600	900	600	900	600	900	600	900	600	900	600	900
		n	min ⁻¹	3,820	5,730	3,820	5,730	3,030	4,550	3,030	4,550	2,390	3,580	2,390	3,580
		f_z	mm/t	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
		V_f	mm/min	3,060	2,290	3,820	2,860	3,030	2,270	3,640	2,730	2,860	2,150	3,820	2,860
		a_p	mm	2.5	0.5	2.5	0.5	2.5	0.5	2.5	0.5	2.5	0.5	2.5	0.5
		a_e	mm	35	35	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56
Q	cm ³ /min	268	40	334	50	333	50	400	60	400	60	535	80		
IX Titanium	JP4020 Recom- mend --AGEN- S type	V_c	m/min	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
		n	min ⁻¹	320	320	250	250	200	200	200	200	200	200	200	
		f_z	mm/t	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
		V_f	mm/min	190	240	190	240	230	230	180	240	240	240	240	
		a_p	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
		a_e	mm	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56	56	
Q	cm ³ /min	10	13	13	15	15	15	20	20	20	20	20			
X Inconel Heat resistant alloy	JP4020 Recom- mend --AGEN- S type	V_c	m/min	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
		n	min ⁻¹	190	190	150	150	120	120	120	120	120	120	120	
		f_z	mm/t	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
		V_f	mm/min	90	110	90	110	110	110	90	110	110	110	110	
		a_p	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
		a_e	mm	35	35	44	44	44	44	56	56	56	56	56	
Q	cm ³ /min	5	6	6	6	7	7	8	8	8	8	9			

Řezné podmínky

Ø 100		Ø 125		Ø 160		Ø 200		Ø 250									
Z7 (UE)		Z9 (E)		Z8 (UE)		Z10 (E)		Z9 (UE)		Z11 (E)		Z10 (UE)		Z12 (E)		Z14 (E)	
Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing	Roughing	Finishing
180	250	180	250	180	250	180	250	180	250	180	250	180	250	180	250	180	250
570	800	570	800	460	640	460	640	360	500	360	500	290	400	290	400	230	320
0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1	0.35	0.1
1,400	560	1,800	720	1,280	510	1,600	640	1,130	450	1,380	550	1,000	400	1,200	480	1,120	450
3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
343	12	441	15	394	13	493	17	443	15	541	18	490	17	588	20	686	24
140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200
450	640	450	640	360	510	360	510	280	400	280	400	220	320	220	320	180	250
0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1
780	450	1,000	570	710	410	890	510	630	360	770	440	560	320	670	380	620	360
3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
164	9	210	12	187	11	235	13	212	12	259	15	235	13	281	16	326	19
100	160	100	160	100	160	100	160	100	160	100	160	100	160	100	160	100	160
320	510	320	510	250	410	250	410	200	320	200	320	160	250	160	250	130	200
0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07	0.18	0.07
400	250	520	320	370	230	460	290	320	200	390	250	290	180	340	210	320	200
2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2	2.5	0.2
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
70	4	91	4	81	4	101	5	90	4	109	6	102	5	119	6	140	7
80	120	80	120	80	120	80	120	80	120	80	120	80	120	80	120	80	120
250	380	250	380	200	310	200	310	160	240	160	240	130	190	130	190	100	150
0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.05
210	130	280	170	200	120	240	150	170	110	210	130	150	100	180	110	170	110
1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
26	2	35	2	32	2	38	3	34	2	42	3	38	3	45	3	54	4
65	90	65	90	65	90	65	90	65	90	65	90	65	90	65	90	65	90
210	290	210	290	170	230	170	230	130	180	130	180	100	140	100	140	80	110
0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03
120	60	150	80	110	60	130	70	90	50	110	60	80	40	100	50	90	50
1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
8	0	11	1	10	1	11	1	10	1	12	1	11	1	14	1	16	1
90	180	90	180	90	180	90	180	90	180	90	180	90	180	90	180	90	180
290	570	290	570	230	460	230	460	180	360	180	360	140	290	140	290	110	230
0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1
500	400	640	520	460	370	570	460	400	320	490	390	360	290	430	340	400	320
2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1	2.5	0.1
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
88	3	112	4	101	3	125	4	112	4	137	4	126	4	151	5	175	6
140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200	140	200
450	640	450	640	360	510	360	510	280	400	280	400	220	320	220	320	180	250
0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
940	450	1,200	570	860	410	1,070	510	750	360	920	440	670	320	800	380	750	360
3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3	3.5	0.3
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
230	9	294	12	265	11	330	13	294	12	361	15	328	13	392	16	459	19
600	900	60	900	600	900	600	900	600	900	600	900	600	900	600	900	600	900
1,910	2,860	190	2,860	1,530	2,290	1,530	2,290	1,190	1,790	1,190	1,790	950	1,430	950	1,430	760	1,150
0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1
3,340	2,010	430	2,580	3,060	1,830	3,820	2,290	2,690	1,610	3,280	1,970	2,390	1,430	2,860	1,720	2,670	1,600
3	0.5	3	0.5	3	0.5	3	0.5	3	0.5	3	0.5	3	0.5	3	0.5	3	0.5
70	70	70	70	88	88	88	88	112	112	112	112	140	140	140	140	175	175
701	70	90	90	808	81	1,008	101	904	90	1,102	110	1,004	100	1,201	120	1,402	140
50		50		50		50		50		50		50		50		50	
160		160		130		130		100		100		80		80		60	
0.15		0.15		0.15		0.15		0.15		0.15		0.15		0.15		0.15	
170		210		150		190		130		160		120		140		130	
1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
70		70		88		88		112		112		140		140		175	
18		22		20		25		22		27		25		29		34	
30		30		30		30		30		30		30		30		30	
100		100		80		80		60		60		50		50		40	
0.12		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12		0.12	
80		100		70		90		60		80		60		70		60	
1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
70		70		88		88		112		112		140		140		175	
8		11		9		12		10		13		13		15		16	



Přemýšlíme o výrobě jinak!

Moldino

Rychloposuvové frézy ASR...

na destičky EPMT06 a EPNW06

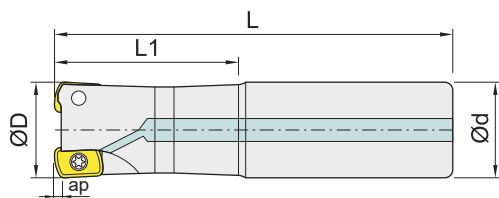


ASRS Rychloposuvové frézy

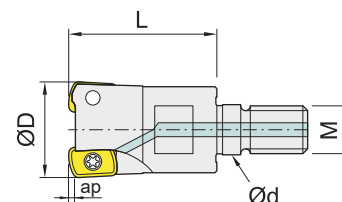
stopkové a modulární



obr.1



obr. 2



obr. 1 - objednací čísla		rozměry - mm					zubů	destička	náhradní díly	hmotnost Kg
bez vnitřního chlazení	s vnitřním chlazením	D	d	L	L1	ap				
ASRS162-S16-150	ASRS162-A16-150	16	16	150	25	1.5	2	EPMT0603TN-8	②	0.24
ASRS162-S16-200	ASRS162-A16-200	16	16	200	25	2	2			0.32
ASRS172-S16-150	ASRS172-A16-150	17	16	150	25	2	2			0.24
ASRS172-S16-200		17	16	200	25	2	2			0.32
ASRS203-S20-150	ASRS203-A20-150	20	20	150	40	3	3			0.37
ASRS203-S20-200	ASRS203-A20-200	20	20	200	40	3	3			0.49
ASRS213-S20-150	ASRS213-A20-150	21	20	150	30	3	3			0.37
ASRS213-S20-200	ASRS213-A20-200	21	20	200	30	3	3			0.49
ASRS233-S20-150		23	20	150	28	3	3			0.37
ASRS254-S25-150	ASRS254-A25-150	25	25	150	40	4	4			0.58
ASRS254-S25-200	ASRS254-A25-200	25	25	200	40	4	4			0.77
ASRS264-S25-150	ASRS264-A25-150	26	25	150	35	4	4			0.58
ASRS264-S25-200	ASRS264-A25-200	26	25	200	35	4	4			0.77
ASRS324-S32-150		32	32	150	45	4	4			0.95
ASRS324-S32-200		32	32	200	45	4	4			1.26
ASRS324-S32-250		32	32	250	45	4	4			1.58
ASRS325-S32-150	ASRS325-A32-150	32	32	150	45	5	5			0.95
ASRS325-S32-200		32	32	200	45	5	5			1.26
ASRS355-S32-150		35	32	150	30	5	5			0.95
ASRS355-S32-200		35	32	200	30	5	5			1.26
ASRS355-S32-250		35	32	250	30	5	5	1.58		

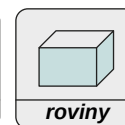
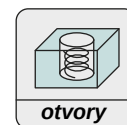
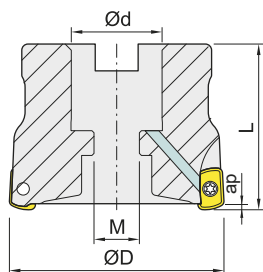
obr. 2 - objednací čísla		rozměry - mm					zubů	destička	náhradní díly	hmotnost Kg
bez vnitřního chlazení	s vnitřním chlazením	D	d	L	M	ap				
ASRS162-MD14	ASRS162-AMD14	16	8.5	25	M8	1.5	2	EPMT0603TN-8	②	0.04
ASRS172-MD14	ASRS172-AMD14	17	8.5	25	M8	2	2			0.04
ASRS203-MD18	ASRS203-AMD18	20	10.5	30	M10	3	3			0.07
ASRS213-MD18	ASRS213-AMD18	21	10.5	30	M10	3	3			0.08
ASRS254-MD23	ASRS254-AMD23	25	12.5	35	M12	4	4			0.14
ASRS263-MD23	ASRS263-AMD23	26	12.5	35	M12	3	3			0.16
ASRS264-MD23	ASRS264-AMD23	26	12.5	35	M12	4	4			0.15
ASRS324-MD29	ASRS324-AMD29	32	17	40	M16	4	4			0.26
ASRS325-MD29	ASRS325-AMD29	32	17	40	M16	5	5			0.26
ASRS334-MD29		33	17	40	M16	4	4			0.26
ASRS355-MD29	ASRS355-AMD29	35	17	40	M16	5	5			0.27
ASRS406-MD29	ASRS406-AMD29	40	17	43	M16	6	6			0.29
ASRS426-MD29	ASRS426-AMD29	42	17	43	M16	6	6			0.33

ASRS

Rychloposuvové frézy

nástrčné

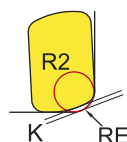
obr. 2



Metric

obr. 2 - objednací čísla		rozměry - mm					zubů	destička	náhradní díly	hmotnost Kg
bez vnitřního chlazení	s vnitřním chlazením	D	d	L	M	ap				
X	ASRS05207-A22.0T	52	22.0	40	11	1.5	7	EP..0603..	②	0.42

destičky	obrázek č.	šroubky k VBD	klíč k VBD	upínka	klíč k upínce
EPMT0603TN-8	①	MS2506B	ETF09	MC35-3V	ETF15
EPMT0603TN-8	②	MS2506B	ETF09	--	--
EPNW0603TN-8	①	MS2506B	ETF09	MC35-3V	ETF15
EPNW0603TN-8	②	MS2506B	ETF09	--	--



programovatelný rádius
R-CAM

Materiál obrobku	Ocel	P	●		●
	Nerezová ocel	M		●	
	Litina	K	●		
	neželezné kovy	N			

typ VBD	přibližné R (mm)	zbytkový materiál (mm)
EP..-8	2.0	0.497

tvar destičky	označení	třída materiálu			rozměr (mm)			
		povlak			A	B	S	Re
		JP4020	JM4160	JS4060				
	EPMT0603TN-8	●		●	10	6.35	3.18	8
	EPMT0603EN-8LF		●					
	EPNW0603TN-8	●		●				

utvařeče

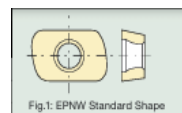


Fig. 1: EPNW Standard Shape

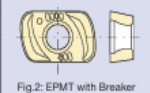


Fig. 2: EPMT with Breaker

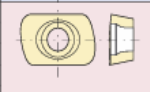
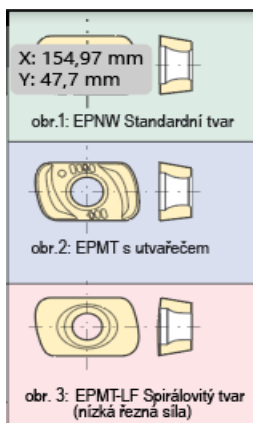
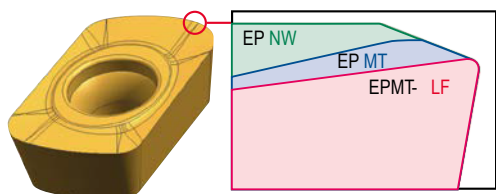


Fig. 3: EPMT-LF Spiral shape (low cutting force)

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Tvary utvařečů



Ø32 (Z5)					Ø40 (Z6)					Ø42 (Z6)					Ø52 (Z7)		Ø66 (Z8)	
< 3D		3D-5D	5D-7D	> 7D	< 3D		3D-5D	5D-7D	> 7D	< 3D		3D-5D	5D-7D	> 7D	< 3D		< 3D	
standard	Vysoká rychlost				standard	Vysoká rychlost				standard	Vysoká rychlost				standard	Vysoká rychlost	standard	Vysoká rychlost
90	180	130	130	90	90	180	130	130	90	90	180	130	130	90	90	180	90	180
900	1790	1290	1290	900	720	1430	1030	1030	720	680	1360	990	990	680	550	1100	430	870
1	1,6	1	1	1	1	1,6	1	1	1	1	1,6	1	1	1	1	1,6	1	1,6
4480	14320	6470	6470	4480	4300	13750	6210	6210	4300	4090	13100	5910	5910	4090	3860	12340	3470	11110
1	0,5	0,8	0,6	0,4	1	0,5	0,8	0,6	0,4	1	0,5	0,8	0,6	0,4	1	0,5	1	0,5
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
108	172	124	93	43	129	206	149	112	52	131	210	151	113	52	154	247	174	278
90	180	130	130	90	90	180	130	130	90	90	180	130	130	90	90	180	90	180
900	1790	1290	1290	900	720	1430	1030	1030	720	680	1360	990	990	680	550	1100	430	870
1	1,6	1	1	1	1	1,6	1	1	1	1	1,6	1	1	1	1	1,6	1	1,6
4480	14320	6470	6470	4480	4300	13750	6210	6210	4300	4090	13100	5910	5910	4090	3860	12340	3470	11110
0,8	0,4	0,6	0,5	0,35	0,8	0,4	0,6	0,5	0,35	0,8	0,4	0,6	0,5	0,35	0,8	0,4	0,8	0,4
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
86	137	93	78	38	103	165	112	93	45	105	168	113	95	46	124	197	139	222
90	130	90	90	90	90	130	90	90	90	90	130	90	90	90	90	130	90	130
900	1290	900	900	900	720	1030	720	720	720	680	990	680	680	680	800	430	630	630
0,8	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8	1,4	0,8	0,8	0,8	1,4	0,8	1,4	1,4
3580	9050	3580	3580	3580	3440	8690	3440	3440	3440	3270	8280	3270	3270	3270	3090	7800	2780	7020
0,6	0,35	0,5	0,4	0,25	0,6	0,35	0,5	0,4	0,25	0,6	0,35	0,5	0,4	0,25	0,6	0,35	0,6	0,35
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
52	76	43	34	21	62	91	52	41	26	63	93	52	42	26	74	109	83	123
80	120	80	80	80	80	120	80	80	80	80	120	80	80	80	80	120	80	120
800	1190	800	800	800	640	950	640	640	640	610	910	610	610	610	490	730	390	580
0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	1
2390	5970	2390	2390	2390	2290	5730	2290	2290	2290	2180	5460	2180	2180	2180	2060	5140	1850	4630
0,4	0,25	0,35	0,25	0,15	0,4	0,25	0,35	0,25	0,15	0,4	0,25	0,35	0,25	0,15	0,4	0,25	0,4	0,25
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
23	36	20	14	9	27	43	24	17	10	28	44	24	17	10	33	51	37	58
65	90	65	65	65	65	90	65	65	65	65	90	65	65	65	65	90	65	90
650	900	650	650	650	520	720	520	520	520	490	680	490	490	490	400	550	310	430
0,5	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,8
1620	3580	1620	1620	1620	1550	3440	1550	1550	1550	1480	3270	1480	1480	1480	1390	3090	1250	2780
0,4	0,25	0,35	0,25	0,15	0,4	0,25	0,35	0,25	0,15	0,4	0,25	0,35	0,25	0,15	0,4	0,25	0,4	0,25
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
16	21	14	10	6	19	26	16	12	7	19	26	17	12	7	22	31	25	35
90	160	120	100	90	90	160	120	100	90	90	160	120	100	90	90	160	90	160
900	1590	1190	990	900	720	1270	950	800	720	680	1210	910	760	680	550	980	430	770
0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	1
2690	7960	3580	2980	2690	2580	7640	3440	2860	2580	2460	7280	3270	2730	2460	2310	6860	2080	6170
0,8	0,5	0,6	0,5	0,4	0,8	0,5	0,6	0,5	0,4	0,8	0,5	0,6	0,5	0,4	0,8	0,5	0,8	0,5
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
52	96	52	36	26	62	115	62	43	31	63	116	63	44	31	74	137	83	154
90	180	130	130	90	90	180	130	130	90	90	180	130	130	90	90	180	90	180
900	1790	1290	1290	900	720	1430	1030	1030	720	680	1360	990	990	680	550	1100	430	870
1,4	1,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,8	1,4	1,8
6270	16110	9050	9050	6270	6020	15470	8690	8690	6020	5730	14730	8280	8280	5730	5400	13880	4860	12500
1,25	1	0,8	0,6	0,4	1,25	1	0,8	0,6	0,4	1,25	1	0,8	0,6	0,4	1,25	1	1,25	1
24	24	24	24	24	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	40	40	50	50
188	387	174	130	60	226	464	209	156	72	229	471	212	159	73	270	555	304	625



Přemýšlíme o výrobě jinak!

SAU

Momentové šroubováky

KIT DINAPLUS



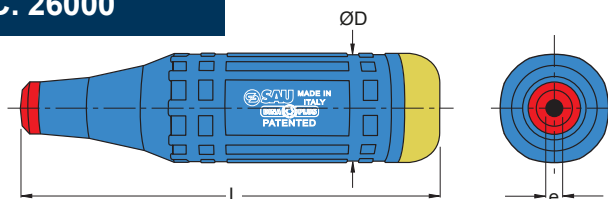
Momentové šroubováky

Č. KITDP00000

KIT DINAPLUS



Č. 26000



Rukojeť šroubováku Dinaplus

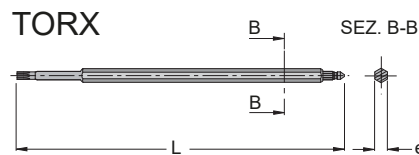
Sada obsahuje :

- č. 1 šroubovák / **DINAPLUS**

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| - n°1 TORX T6 (Nm0,6) | - n°1 TORX PLUS IP6 (Nm0,6) |
| - n°1 TORX T7 (Nm0,9) | - n°1 TORX PLUS IP7 (Nm0,9) |
| - n°1 TORX T8 (Nm1,2) | - n°1 TORX PLUS IP8 (Nm1,2) |
| - n°1 TORX T9 (Nm1,4) | - n°1 TORX PLUS IP9 (Nm1,4) |
| - n°1 TORX T10 (Nm2,0) | - n°1 TORX PLUS IP10 (Nm2,0) |
| - n°1 TORX T15 (Nm3,0) | - n°1 TORX PLUS IP15 (Nm3,0) |
| - n°1 TORX T20 (Nm5,0) | - n°A1 TORX PLUS IP20 (Nm5,0) |

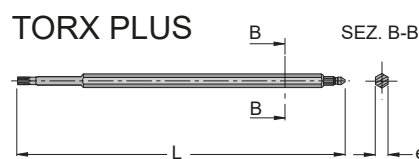
ART.	(mm)			
	e	ØD	L	
26000	7,3	33,2	131,4	270../290..

Č. 270..



Vyměnitelné bity

Č. 290..



Vyměnitelné bity

Č.	(mm) Torx		e	L	Nm ^{Max}	TYP
	Torx	Plus				
27006	6	—	6,3	175	0,6	Torx
27007	7	—	6,3	175	0,9	
27008	8	—	6,3	175	1,2	
27009	9	—	6,3	175	1,4	
27010	10	—	6,3	175	2,0	
27015	15	—	6,3	175	3,0	
27020	20	—	6,3	175	5,0	
29006	—	6IP	6,3	175	0,6	Torx Plus
29007	—	7IP	6,3	175	0,9	
29008	—	8IP	6,3	175	1,2	
29009	—	9IP	6,3	175	1,4	
29010	—	10IP	6,3	175	2,0	
29015	—	15IP	6,3	175	3,0	
29020	—	20IP	6,3	175	5,0	

CHARAKTERISTIKA A VÝHODY:

- Díky systému DINAPLUS se předejde nadměrnému dotahování, což by mohlo vést k zaseknutí nebo zlomení šroubu,
- To vše díky automatickému, jednoduchému a intuitivnímu systému
- Velmi snadné použití, není potřeba žádné nastavení, vše probíhá automaticky po vložení čepele do rukojeti
- Široká škála použitelných nástavců (T6+T20 / IP6+IP20), snadno identifikovatelných, vložených do pohodlné sady.
- Při povolování šroubů je utahovací moment přepnut na 100 %
- Elegantní rukojeť, z eloxovaného hliníku

POUŽITÍ:

Vložte do držadla vhodný nástavec pro použití s torxovým, nebo IP šroubem. **poté se ujistěte, že dosáhl dna (slyšitelný „klik“)** číslo nebo barva určuje přesnou velikost (**obr.1a**), pro zašroubování otáčejte šroubovákem ve směru hodinových ručiček, dokud neuslyšíte zacvaknutí, které určuje správný utahovací moment šroubu (**obr.2**), pro odšroubování otáčejte šroubovák proti směru hodinových ručiček (**obr.3**) Vytažení nástavce z rukojeti lze provést, když je v neutrální poloze. (**obr.1b**) Jiné operace, než ty uvedené, mohou poškodit šroubovák.

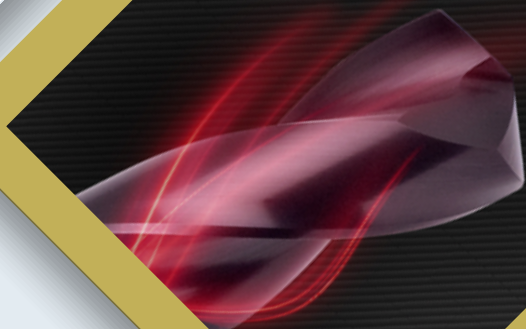


DINA PLUS Made in Italy

pro šroubky TORX		pro šroubky TORX PLUS		Nm
T6		IP6		0,6
T7		IP7		0,9
T8		IP8		1,2
T9		IP9		1,4
T10		IP10		2,0
T15		IP15		3,0
T20		IP20		5,0



Přemýšlíme o výrobě jinak!



Matuškova 982, Rumburk, 408 01
+420 777 868 697
info@afi-technology.cz
www.afi-technology.cz

Přemýšlíme o výrobě jinak!