



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 

Matušova 982, 408 01, Rumburk 



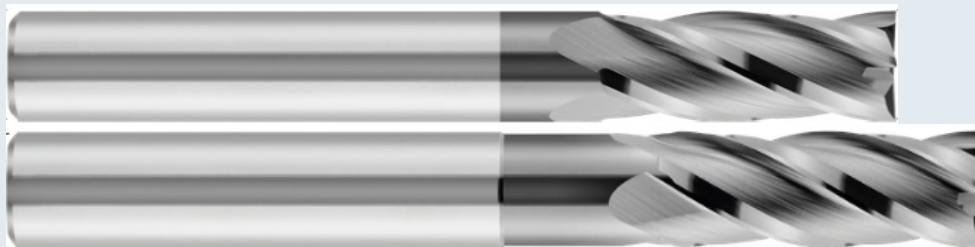
Přemýšlíme o výrobě jinak!

Silmax

TK frézy

ipsum

rohové 3xD a 4xD

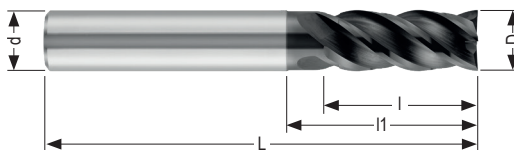


3

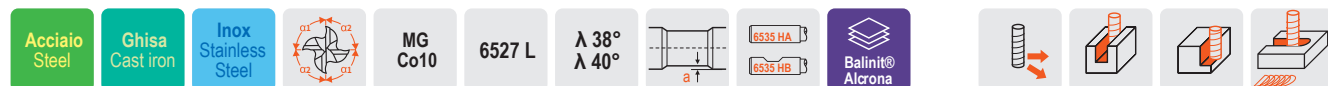
Tvrdokovové rohové frézy

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

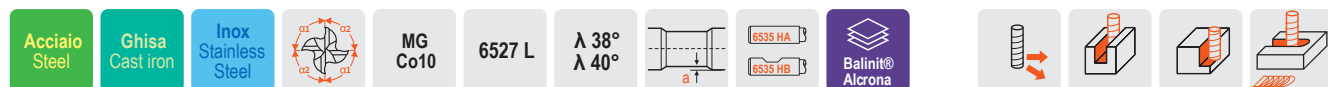


45°	D h10	d h6	L	l ap	l1	a	45° +0,05+0	Z	895S	895SW
	3,0	6	57	8	-	-	0,05	4	895S D.3	895SW D.3
	4,0	6	57	11	16	0,10	0,05	4	895S D.4	895SW D.4
	5,0	6	57	13	18	0,10	0,05	4	895S D.5	895SW D.5
	6,0	6	57	13	20	0,15	0,05	4	895S D.6	895SW D.6
	8,0	8	63	19	25	0,15	0,05	4	895S D.8	895SW D.8
	10,0	10	72	22	30	0,15	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

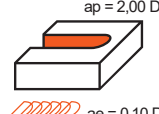


proměnná šroubovice 38°/10°, nerovnoměrná zubová rozteč, rohové sražení 45°,
2 břity do středu, odlehčení do 4xD, volitelná ploška Weldon, povlak PVD



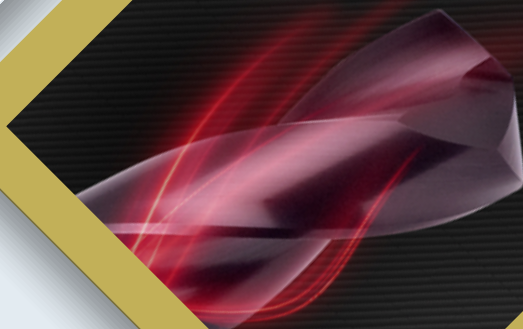
45°	D h10	d h6	L	l ap	l1	a	45° +0,05+0	Z	895SL	895SWL
	3,0	6	62	7	13	-	0,05	4	895SL D.3	895SWL D.3
	4,0	6	62	9	17	0,10	0,05	4	895SL D.4	895SWL D.4
	5,0	6	62	11	21	0,10	0,05	4	895SL D.5	895SWL D.5
	6,0	6	62	13	25	0,15	0,05	4	895SL D.6	895SWL D.6
	8,0	8	70	17	33	0,15	0,05	4	895SL D.8	895SWL D.8
	10,0	10	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!

		897S						895S									
Materiale Material	Diametro Diameter	 1,00 D				 0,50 D		 1,00 D			 0,25 D			 ap = 2,00 D ae = 0,10 D			
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		
Acciai alloyati 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	0,040	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!



Silmax

Torické frézy

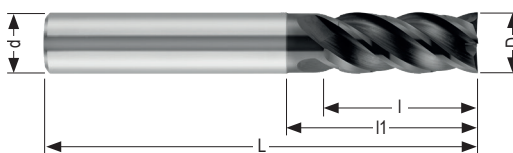
rohový Radius



Tvrdokovové frézy s rohovým radiusem

Vysoký výkon / dlouhá životnost

895 S_{CR} | 895 SW_{CR}

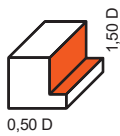
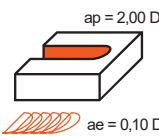


proměnná šroubovice 38°/10°, nerovnoměrná zubová rozteč, rohové sražení 45°,
2 břity do středu, odlehčení do 3xD, rohový Radius, volitelná ploška Weldon, povlak PVD



D h10	d h6	L	l	l1	a	Cr	Z	895 CR 	895 CRW 
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!

		897S						895S								
Materiale Material	Diametro Diameter	 1,00 D			 0,50 D			 1,00 D			 0,25 D			 ap = 2,00 D ae = 0,10 D		
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	
Acciai alloyati 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	0,040	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!

Silmax

TK 4xD frézy

rohové 4xD

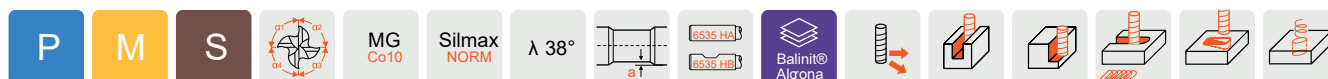
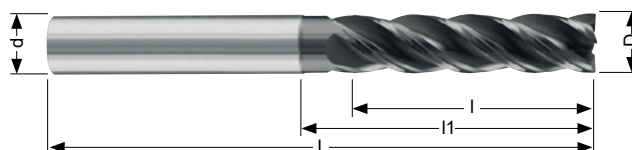


www.afitechnology.cz

Tvrdokovové 4xD frézy

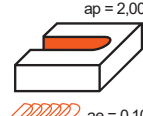
894 SL | 894 SLW

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



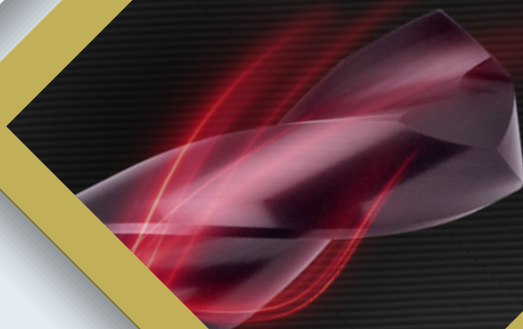
45°	D h10	d h6	L	l ap	l1	a	45° +0,05/-0	Z	894 SL 	894 SLW 
	5,0	6	74	20	25	0,10	0,10	4	894SL D.5	894SLW D.5
	6,0	6	74	24	30	0,15	0,10	4	894SL D.6	894SLW D.6
	8,0	8	80	32	40	0,15	0,15	4	894SL D.8	894SLW D.8
	10,0	10	87	40	46	0,15	0,15	4	894SL D.10	894SLW D.10
	12,0	12	105	48	58	0,20	0,15	4	894SL D.12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

		897S						894 SL								
Materiale Material	Diametro Diameter	 1,00 D			 0,50 D			 1,00 D			 0,25 D			 ap = 2,00 D ae = 0,10 D		
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	
Acciai alloyati 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	0,040	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!



Silmax

TK Hrubovací frézy

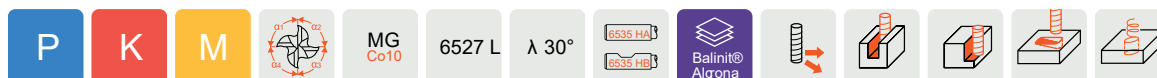
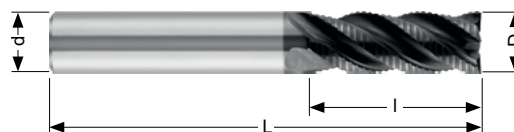
rohové 2,2xD



Tvrdokovové hrubovací frézy

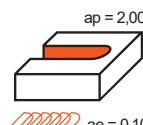
897 S | 897 SW

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

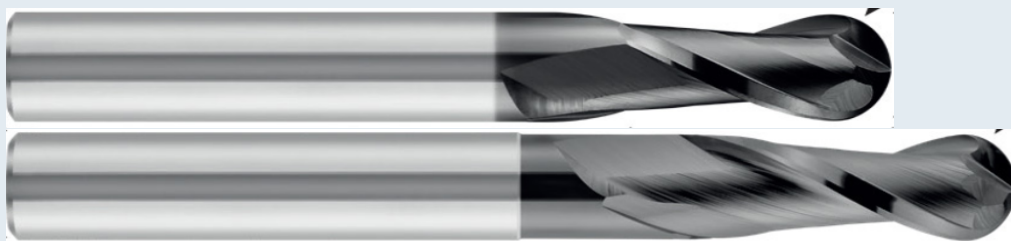
Přemýšlíme o výrobě jinak!

		897S									895S										
Materiale Material	Diametro Diameter	 1,00 D				 0,50 D				 1,00 D				 0,25 D				 ap = 2,00 D ae = 0,10 D			
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	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	594	14862	0,010	679	16985	0,020	2037	25465	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	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	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	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	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	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	0,180	4584	6366		
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	917	3185	0,072	1048	3640	0,200	4366	5457	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	0,220	4202	4775			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	731	2229	0,090	917	2548	0,250	3820	3820	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	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	488	12208	0,010	552	13800	0,020	1698	21221	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	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	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	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	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	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	0,180	3820	5305		
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	753	2616	0,072	852	2957	0,200	3638	4547	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	0,220	3502	3979			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	601	1831	0,090	745	2070	0,250	3183	3183	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	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	425	10616	0,020	1358	16977	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	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	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	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	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	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	0,180	3056	4244		
	140	-	-	-	-	-	-	0,072	557	1934	0,072	655	2275	0,200	2910	3638	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	0,220	2801	3183			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	573	1592	0,250	2546	2546	0,250	2546	2546			
Acciai alloyati 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	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	191	4777	0,010	255	6369	0,020	764	9549	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	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	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	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	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	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	0,120	1146	2387		
	140	-	0	1023	-	0	1137	0,072	295	1024	0,072	393	1365	0,140	1146	2046	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	0,160	1146	1790			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	235	717	0,090	344	955	0,180	1031	1432	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	fz mm/z	F mm/min	n rpm		
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	30	-	-	-	-	-	-	0,010	361	9023	0,010	403	10085	0,020	1019	12732	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	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	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	0,080	2037	6366		
	80	0,060	334	1393	0,060	430	1790	0,040	541	3384	0,045	681	3782	0,100	1910	4775	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	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	0,140	1782	3183		
	140	-	-	-	-	-	-	0,070	541	1934	0,072	655	2275	0,160	1746	2728	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	0,180	1719	2387			
200	-	-	-	-	-	-	0,082	444	1354	0,090	545	1513	0,220	1681	1910	0,220	1681	1910			

Silmax

TK frézy

kulové 2xD a 5xD

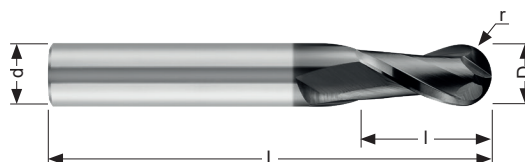


Tvrdokovové kulové frézy

Vysoký výkon / dlouhá životnost

816S|816SW

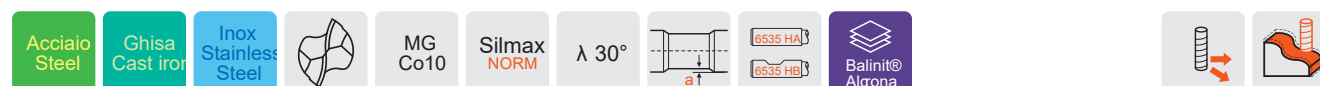
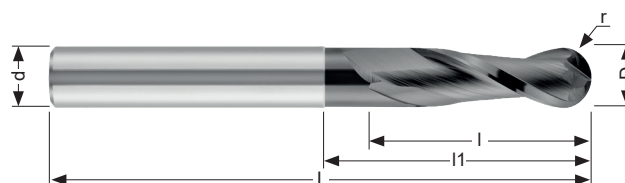
Dvoubřitá kulová fréza krátká



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

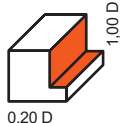
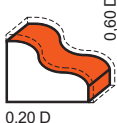
881S|881SW

Dvoubřitá kulová fréza prodloužená



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

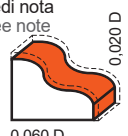
Přemýšlíme o výrobě jinak!

		856S				829S				861S				866S			
Materiale Material	Diametro Diameter	Vedi nota See note 												Vedi nota See note 			
Acciaio <800 N/mm² Steel <800 N/mm²	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	0002	223	27852	0002	191	23885	-	-	-	0035	8021	57296				
	30	0007	520	18568	0004	255	15924	-	-	-	0059	9015	38197				
	40	0012	668	13926	0007	334	11943	-	-	-	0117	13407	28648				
	50	0017	758	11141	0012	459	9554	-	-	-	0162	14851	22918				
	60	0022	817	9284	0016	510	7962	0022	1225	9284	0198	15126	19099				
	80	0029	808	6963	0020	478	5971	0029	1212	6963	0256	14668	14324				
	100	0035	780	5570	0025	478	4777	0035	1170	5570	0300	13751	11459				
	120	0039	724	4642	-	-	-	0039	1086	4642	0337	12872	9549				
	140	0043	684	3979	-	-	-	0043	1027	3979	0367	12016	8185				
160	0047	655	3482	-	-	-	0047	1309	3482	0394	11287	7162					
200	0052	579	2785	-	-	-	0052	1159	2785	0420	9626	5730					
Acciaio <1000 N/mm² - Ghisa Steel <1000 N/mm² - 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	0002	185	23077	0002	159	19904	-	-	-	0035	6573	46951				
	30	0007	431	15385	0004	212	13270	-	-	-	0059	7387	31300				
	40	0012	554	11539	0007	279	9952	-	-	-	0117	10986	23475				
	50	0017	628	9231	0012	382	7962	-	-	-	0162	12170	18780				
	60	0022	677	7692	0016	425	6635	0022	1015	7692	0198	12395	15650				
	80	0029	669	5769	002	398	4976	0029	1004	5769	0256	12019	11738				
	100	0035	646	4615	0025	398	3981	0035	969	4615	0300	11268	9390				
	120	0039	600	3846	-	-	-	0039	900	3846	0337	10548	7825				
	140	0043	567	3297	-	-	-	0043	851	3297	0367	9846	6707				
160	0047	542	2885	-	-	-	0047	1085	2885	0394	9249	5869					
200	0052	480	2308	-	-	-	0052	960	2308	0420	7888	4695					
Acciaio <1300 N/mm² Steel <1300 N/mm²	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	0002	140	17507	0002	115	14331	-	-	-	0035	5013	35810				
	30	0007	327	11671	0004	153	9554	-	-	-	0059	5634	23873				
	40	0012	420	8754	0007	201	7166	-	-	-	0117	8380	17905				
	50	0017	476	7003	0012	275	5732	-	-	-	0162	9282	14324				
	60	0022	514	5836	0016	306	4777	0022	770	5836	0198	9454	11937				
	80	0029	508	4377	002	287	3583	0029	762	4377	0256	9167	8952				
	100	0035	490	3501	0025	287	2866	0035	735	3501	0300	8594	7162				
	120	0039	455	2918	-	-	-	0039	683	2918	0337	8045	5968				
	140	0043	430	2501	-	-	-	0043	645	2501	0367	7510	5116				
160	0047	411	2188	-	-	-	0047	823	2188	0394	7055	4476					
200	0052	364	1751	-	-	-	0052	728	1751	0420	6016	3581					
Acciai alloyati 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	0002	70	8754	0002	51	6369	-	-	-	0035	2562	18303				
	30	0007	163	5836	0004	68	4246	-	-	-	0059	2880	12202				
	40	0012	210	4377	0007	89	3185	-	-	-	0117	4283	9151				
	50	0017	238	3501	0012	122	2548	-	-	-	0162	4744	7321				
	60	0022	257	2918	0016	136	2123	0022	385	2918	0198	4832	6101				
	80	0029	254	2188	002	127	1592	0029	381	2188	0256	4686	4576				
	100	0035	245	1751	0025	127	1274	0035	368	1751	0300	4393	3661				
	120	0039	228	1459	-	-	-	0039	341	1459	0337	4112	3050				
	140	0043	215	1251	-	-	-	0043	323	1251	0367	3838	2615				
160	0047	206	1094	-	-	-	0047	411	1094	0394	3606	2288					
200	0052	182	875	-	-	-	0052	364	875	0420	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	0002	57	7162	0002	57	7166	-	-	-	0035	1671	11937				
	30	0007	134	4775	0004	76	4777	-	-	-	0059	1878	7958				
	40	0012	172	3581	0007	100	3583	-	-	-	0117	2793	5968				
	50	0017	195	2865	0012	138	2866	-	-	-	0162	3094	4775				
	60	0022	210	2387	0016	153	2389	0022	315	2387	0198	3151	3979				
	80	0029	208	1790	002	143	1791	0029	312	1790	0256	3056	2984				
	100	0035	201	1432	0025	143	1433	0035	301	1432	0300	2865	2387				
	120	0039	186	1194	-	-	-	0039	279	1194	0337	2682	1989				
	140	0043	176	1023	-	-	-	0043	264	1023	0367	3503	1705				
160	0047	168	895	-	-	-	0047	337	895	0394	2352	1492					
200	0052	149	716	-	-	-	0052	298	716	0420	2005	1194					

Přemýšlíme o výrobě jinak!

		871S				806S				821S				801S			
Materiale Material	Diametro Diameter	 0,25 D				Vedi nota See note  1,00 D				 1,00 D				 1,00 D			
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	11441	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					

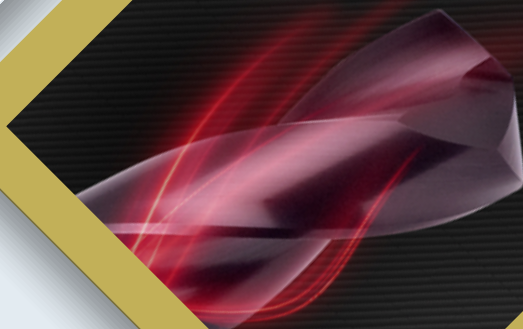
Přemýšlíme o výrobě jinak!

		816S				836S				826S				841W 842W						
Materiale Material	Diametro Diameter	Vedi nota See note  0,060 D				Vedi nota See note  0,50 D		Vedi nota See note  1,00 D		 0,50 D		 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	22918	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		
Acciai alloyati 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

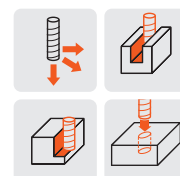
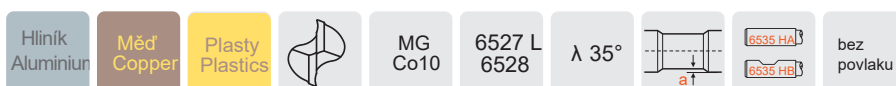
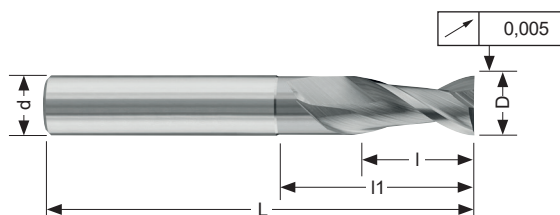
na hliník



TK frézy na Hliník

810|810 W

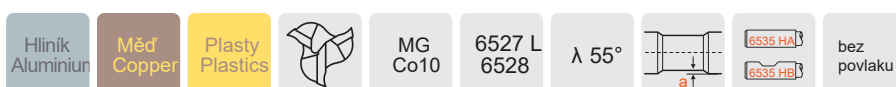
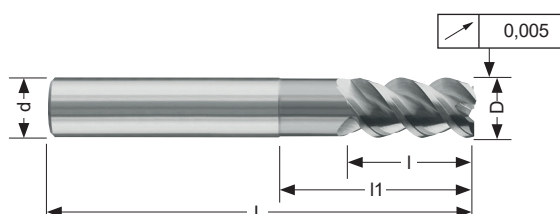
Fréza 2-břítá, standardní řada pro hliník



90°	D h6	d h6	L	l ap	l1	a	Z	810 	810 W 
	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

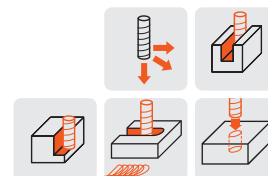
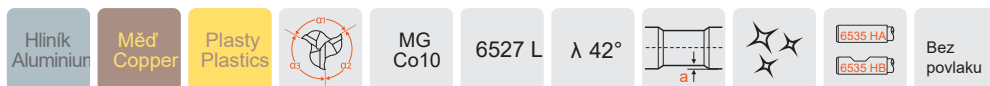
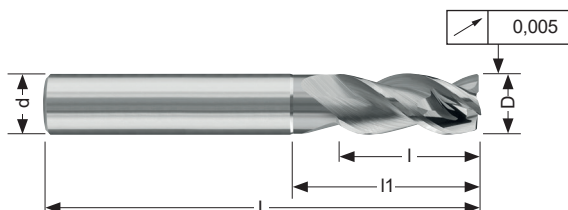
Fréza 3-břítá, standardní řada pro hliník



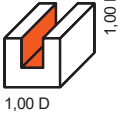
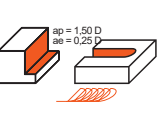
90°	D h6	d h6	L	l ap	l1	a	Z	812 	812 W 
	4,0	4	50	8	19	0,10	3	812 D.4	-
	5,0	5	50	10	21	0,10	3	812 D.5	-
	6,0	6	57	10	21	0,15	3	812 D.6	812W D.6
	7,0	7	60	13	24	0,15	3	812 D.7	-
	8,0	8	63	16	27	0,15	3	812 D.8	812W D.8
	9,0	9	67	16	27	0,15	3	812 D.9	-
	10,0	10	72	19	30	0,15	3	812 D.10	812W D.10
	12,0	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

		810						812			813						
Materiál Material	Průměr Diameter																
		1,00 D				0,50 D			0,10 D			1,00 D					
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	
	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	
	40	0,024	2292	47746	0,024	3037	63264	0,021	3986	63264	0,020	2865	47746	0,020	3820	63662	
	50	0,044	3361	38197	0,044	4454	50611	0,035	5314	50611	0,035	4011	38197	0,035	5348	50930	
	60	0,060	3820	31831	0,060	5061	42176	0,050	6326	42176	0,050	4775	31831	0,050	6366	42441	
	80	0,086	4106	23873	0,086	5441	31632	0,073	6927	31632	0,070	5013	23873	0,070	6685	31831	
	100	0,106	4049	16099	0,106	5365	25306	0,091	6908	25306	0,090	5157	19099	0,090	6875	25465	
	120	0,122	3883	15915	0,122	5145	21088	0,105	6643	21088	0,105	5013	15915	0,105	6685	21221	
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	3820	63662	
	50	0,044	1261	14324	0,044	1681	19099	0,035	2005	19099	0,035	4011	38197	0,035	5348	50930	
	60	0,060	1432	11937	0,060	1910	15915	0,050	2387	15915	0,050	4775	31831	0,050	6366	42441	
	80	0,086	1540	8952	0,086	2053	11937	0,073	2614	11937	0,070	5013	23873	0,070	6685	31831	
	100	0,106	1518	7162	0,106	2024	9549	0,091	2607	9549	0,090	5157	19099	0,090	6875	25465	
	120	0,122	1456	5968	0,122	1942	7958	0,105	2057	7958	0,105	5013	15915	0,105	6685	21221	
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	
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	

Stock

TK vrtáky

ipsum

5xD s vnitřním chlazením

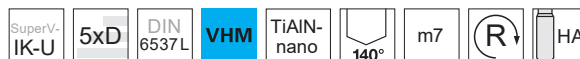


SuperV drills

SuperV drills 5xD s vnitřním chlazením

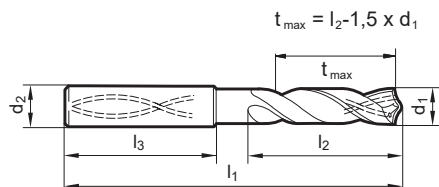


Katalogové číslo **51781**



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

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



d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
3.000		6.000	66.000	28.000	36.000
3.100		6.000	66.000	28.000	36.000
3.200		6.000	66.000	28.000	36.000
3.300		6.000	66.000	28.000	36.000
3.400		6.000	66.000	28.000	36.000
3.500		6.000	66.000	28.000	36.000
3.600		6.000	66.000	28.000	36.000
3.700		6.000	66.000	28.000	36.000
3.800		6.000	74.000	36.000	36.000
3.900		6.000	74.000	36.000	36.000
4.000		6.000	74.000	36.000	36.000
4.100		6.000	74.000	36.000	36.000
4.200		6.000	74.000	36.000	36.000
4.300		6.000	74.000	36.000	36.000
4.370	11/64	6.000	74.000	36.000	36.000
4.400		6.000	74.000	36.000	36.000
4.500		6.000	74.000	36.000	36.000
4.600		6.000	74.000	36.000	36.000
4.650		6.000	74.000	36.000	36.000
4.700		6.000	74.000	36.000	36.000
4.760	3/16	6.000	82.000	44.000	36.000
4.800		6.000	82.000	44.000	36.000
4.900		6.000	82.000	44.000	36.000
5.000		6.000	82.000	44.000	36.000
5.100		6.000	82.000	44.000	36.000
5.160	13/64	6.000	82.000	44.000	36.000
5.200		6.000	82.000	44.000	36.000
5.300		6.000	82.000	44.000	36.000
5.400		6.000	82.000	44.000	36.000
5.500		6.000	82.000	44.000	36.000
5.550		6.000	82.000	44.000	36.000
5.560	7/32	6.000	82.000	44.000	36.000
5.600		6.000	82.000	44.000	36.000
5.700		6.000	82.000	44.000	36.000
5.800		6.000	82.000	44.000	36.000
5.900		6.000	82.000	44.000	36.000
5.950	15/64	6.000	82.000	44.000	36.000
6.000		6.000	82.000	44.000	36.000
6.100		8.000	91.000	53.000	36.000
6.200		8.000	91.000	53.000	36.000
6.300		8.000	91.000	53.000	36.000
6.350	1/4	8.000	91.000	53.000	36.000
6.400		8.000	91.000	53.000	36.000
6.500		8.000	91.000	53.000	36.000
6.600		8.000	91.000	53.000	36.000
6.700		8.000	91.000	53.000	36.000
6.750	17/64	8.000	91.000	53.000	36.000
6.800		8.000	91.000	53.000	36.000

d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm
6.900		8.000	91.000	53.000	36.000
7.000		8.000	91.000	53.000	36.000
7.100		8.000	91.000	53.000	36.000
7.140	9/32	8.000	91.000	53.000	36.000
7.200		8.000	91.000	53.000	36.000
7.300		8.000	91.000	53.000	36.000
7.400		8.000	91.000	53.000	36.000
7.500		8.000	91.000	53.000	36.000
7.540	19/64	8.000	91.000	53.000	36.000
7.600		8.000	91.000	53.000	36.000
7.700		8.000	91.000	53.000	36.000
7.800		8.000	91.000	53.000	36.000
7.900		8.000	91.000	53.000	36.000
7.940	5/16	8.000	91.000	53.000	36.000
8.000		8.000	91.000	53.000	36.000
8.100		10.000	103.000	61.000	40.000
8.200		10.000	103.000	61.000	40.000
8.300		10.000	103.000	61.000	40.000
8.330	21/64	10.000	103.000	61.000	40.000
8.400		10.000	103.000	61.000	40.000
8.500		10.000	103.000	61.000	40.000
8.600		10.000	103.000	61.000	40.000
8.700		10.000	103.000	61.000	40.000
8.730	11/32	10.000	103.000	61.000	40.000
8.800		10.000	103.000	61.000	40.000
8.900		10.000	103.000	61.000	40.000
9.000		10.000	103.000	61.000	40.000
9.100		10.000	103.000	61.000	40.000
9.130	23/64	10.000	103.000	61.000	40.000
9.200		10.000	103.000	61.000	40.000
9.250		10.000	103.000	61.000	40.000
9.300		10.000	103.000	61.000	40.000
9.400		10.000	103.000	61.000	40.000
9.500		10.000	103.000	61.000	40.000
9.520	3/8	10.000	103.000	61.000	40.000
9.600		10.000	103.000	61.000	40.000
9.700		10.000	103.000	61.000	40.000
9.800		10.000	103.000	61.000	40.000
9.900		10.000	103.000	61.000	40.000
9.920	25/64	10.000	103.000	61.000	40.000
10.000		10.000	103.000	61.000	40.000
10.100		12.000	118.000	71.000	45.000
10.200		12.000	118.000	71.000	45.000
10.300		12.000	118.000	71.000	45.000
10.320	13/32	12.000	118.000	71.000	45.000
10.400		12.000	118.000	71.000	45.000
10.500		12.000	118.000	71.000	45.000
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	27/64	12.000	118.000	71.000	45.000	14.000	9/16	14.000	124.000	77.000	45.000
10.720		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		16.000	133.000	83.000	48.000
11.000	7/16	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		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	15/32	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	31/64	12.000	118.000	71.000	45.000	16.000	1/2	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		12.000	118.000	71.000	45.000	17.000		18.000	143.000	93.000	48.000
12.000	1/2	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		14.000	124.000	77.000	45.000	18.500	20.000	153.000	101.000	50.000	
12.400	1/2	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		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	3/4	14.000	124.000	77.000	45.000	20.000	1	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	7/8	14.000	124.000	77.000	45.000						
13.900		14.000	124.000	77.000	45.000						

Přemýšlíme o výrobě jinak!

Přemýšlíme o výrobě jinak!

$\leq 5 \times D$ hloubka vrtání

Číslo	51681	51781	51881
Materiál	VHM	VHM	VHM
Karbid	K/P	K/P	K/P
Povlak	TiAIN nano	TiAIN nano	TiAIN nano
DIN/norma	6537L	6537L	6537L
Typ chlazení	U	U	U
	Ano	Ano	Ano

51754	51755
VHM	VHM
K/P	K/P
TiAlSiN	TiAlSiN
6537L	6537L
S	S
Ano	Ano

51772	51773
VHM	VHM
K/P	K/P
AlTiN nano	AlTiN nano
6537L	6537L
VA	VA
Ano	Ano

51785
VHM
K/P
TiAlN nano
6537L
UX
Ano

71862
VHM
K
bright
6537L
V83-GAL
Ne

[illegible]

Přemýšlíme o výrobě jinak!

SuperV drills

Doporučené řezné podmínky

sloupek posuvu na otáčku										
průměr	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
drill-Ø mm	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, AISi 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 (Si50-2), 1.0070 E360 (Si70-2), 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, siféné	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		☒
Idlouhé třísky	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0.5	≤600		☒
Bronz, krátké třísky	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 >600-850		☒
Bronz, Idlouhé 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		-	☐

Stock

Závítníky

na Ocel



AFI
Technologies

Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

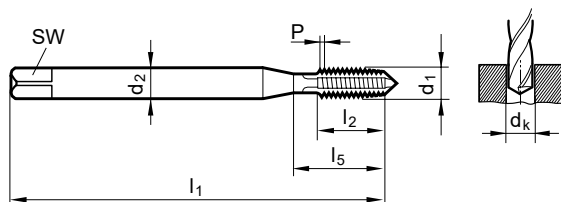


Katalogové č. 73033

Produktivita 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

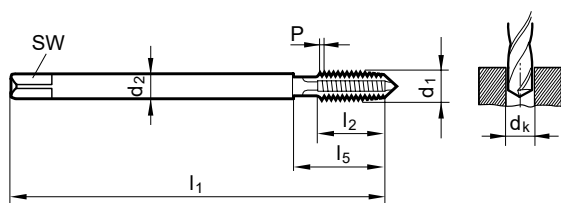


Katalogové č. 73038

Produktivita 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

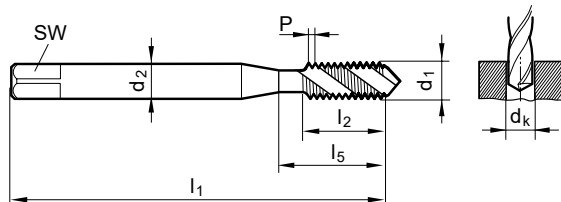


Katalogové č. 73046

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	Vaporizovaný	(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 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 ISO závit

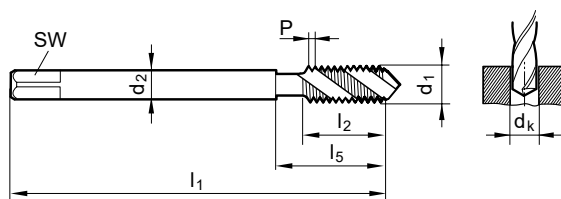


Katalogové č. 73048

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	Vaporizovaný	(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 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
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	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, nitrizační 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, sřené, 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, martenitické	≤ 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 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8
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-AlSi5Cu1Mg GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12	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	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, kobalt, 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!

Stock

Závitníky

na Ocel - jemné



Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

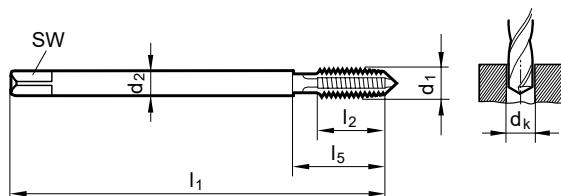


Katalogové č. 73183

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

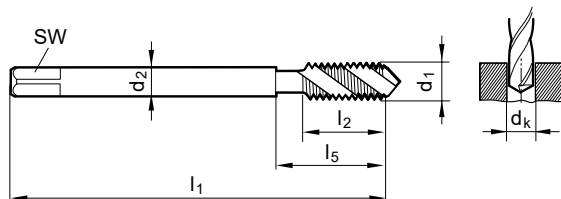


Katalogové č. 73187

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

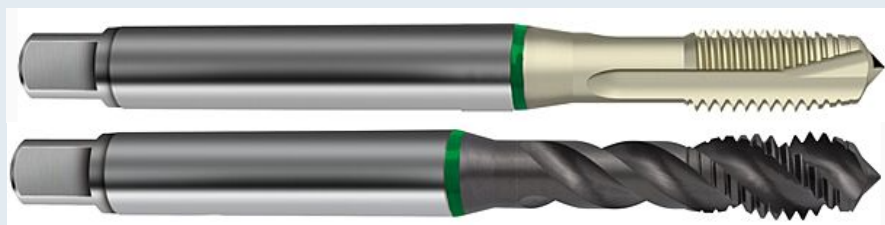
Skupina materiálu		Tažná síla	materiál	Materiálová skupina	doporučená řezná rychlost v_c m/min			
P	Konstrukční a snadno obrobitelné oceli, tepelně zpracovatelné nelegované oceli	≤ 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25
	Oceli snadno obrobitelné, nelegované cementační oceli, nitrizační 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, sřené, 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, martenitické	≤ 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 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8
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 slitiny	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-AlSi5Cu1Mg GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12	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	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!

Stock

Závitníky

na Nerez



Strojní závitníky

Závitníky pro metrické ISO závit

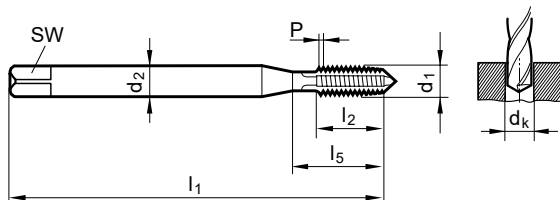


Katalogové č. 53733

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

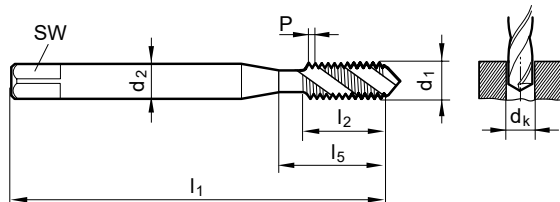


Katalogové č. 53746



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!

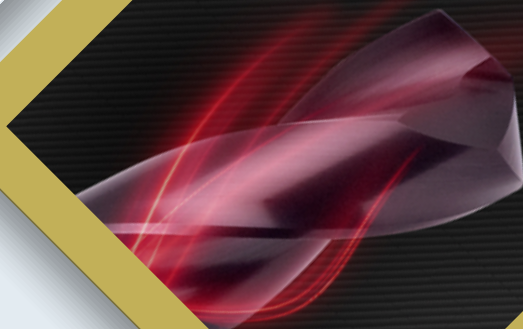
Doporučené řezné podmínky

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, nitrizační 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, sřené, 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, martenitické	≤ 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 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8
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-AlSi5Cu1Mg GD-AlSi8Cu3 G-AlSi9Mg G-AlSi12	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	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!



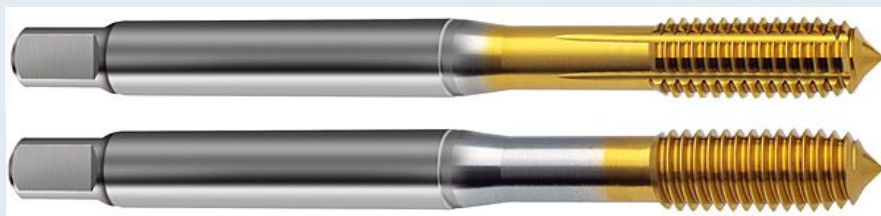
.....

Stock

Závitníky

ipsum

tvářecí



Strojní závitníky

Bezdrážkové tvářecí závitníky s olejovými drážkami pro metrické závity ISO

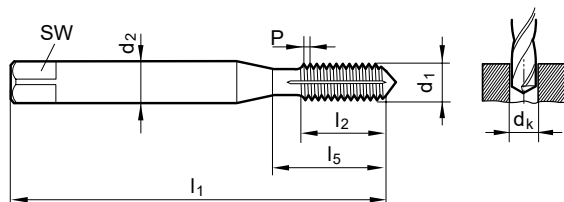


Katalogové č. 63119

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	TiN		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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

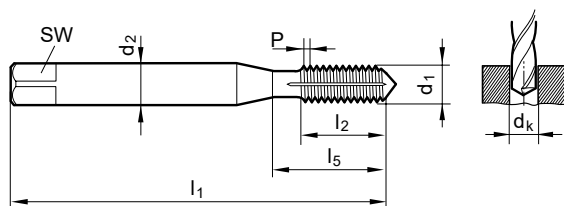


Katalogové č. 53621

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E-PM	Al-CrN		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 mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 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

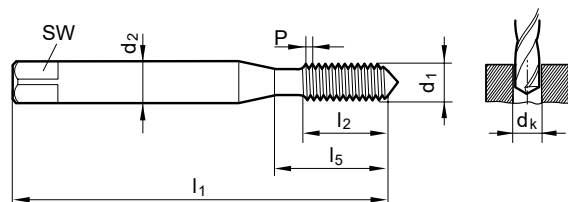


Katalogové č. 63121

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

P	M	K	N	S	H
•	•		○		

- pro průchozí a slepé otvory
- neborvelké 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
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

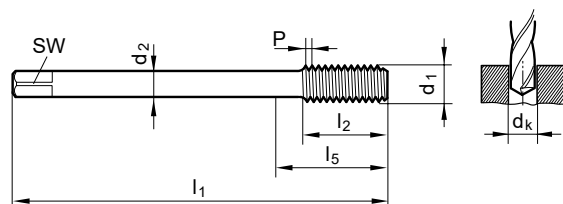


Katalogové č. 63123

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		

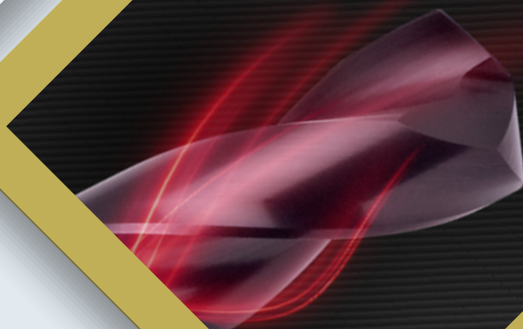
Materialgruppe		Tensile strength	Recommended cutting speed v _c m/min				
P	Konstrukční a snadno obrobitelné oceli, tepelně zpracovatelné nelegované oceli	≤800 N/mm ²	12		15	20	35
	Oceli snadno obrobitelné, nelegované cementační oceli, nitridační oceli	800 - 1000 N/mm ²	12		15	20	35
	Slitiny ocelí vhodných 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

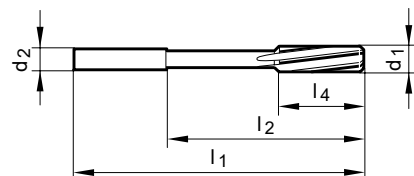


katalogové č. 72910



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

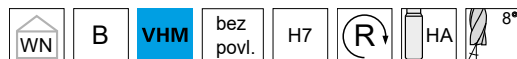
Přemýšlíme o výrobě jinak!

TK výstružníky

TK NC výstružníky bez povlaku

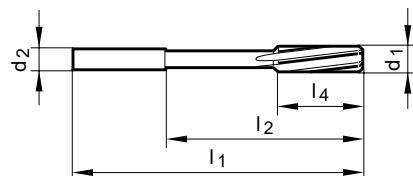


katalogové č. 72930



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•		

- > Ø 3.75 mm se dřevěnými dříčky
- 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

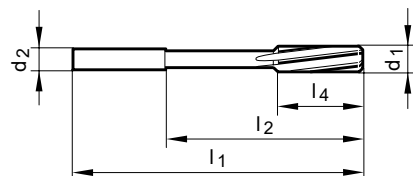


katalogové č. 52930



P	M	K	N	S	H
•	•	•		•	○

- > Ø 3.75 mm se dřevěnými dříčky
- rovné stopky, tolerance h6
- AlTiN nano 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
	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(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		■
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-CuSn5Zn Pb	≤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 CuSn7Zn Pb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		■
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		■
Bronze, long-chipping	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		■
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	>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.	
18	F	F
16	F	F
18	F	F
16	F	F
18	E	E
16	F	F
14	E	E
14	E	E
12	E	E
18	E	E
14	E	E
12	E	E
14	E	E
12	E	E
12	E	E
10	E	E
10	E	E
8	E	E
6	E	E
6	E	E
20	E	E
18	E	E
20	E	E
18	E	E
16	E	E
16	E	E
10	E	E
10	E	E
30	G	G
30	G	G
40	F	F
30	F	F
25	F	F
25	F	F
35	F	F
30	F	F
35	F	F
30	F	F
30	F	F
25	F	F
20	G	G
20	G	G

V _c m/min	Feed column no.	
20	G	G
18	G	G
20	G	G
18	G	G
20	F	F
18	F	F
15	F	F
15	F	F
13	E	E
20	G	G
15	F	F
13	F	F
15	E	E
13	E	E
13	E	E
11	E	E
11	E	E
11	E	E
9	E	E
7	E	E
7	E	E
22	G	G
20	G	G
22	G	G
20	G	G
4	E	E
16	E	E
16	E	E
7	E	E
11	E	E
11	E	E
28	G	G
28	G	G
39	G	G
33	G	G
39	G	G
33	G	G
33	G	G
33	G	G
28	G	G
22	G	G
22	G	G

V _c m/min	Feed column no.					
18	F	F	F	F	F	F
16	F	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	F	F
16	F	F	F	F	F	F
18	E	E	E	E	E	E
16	F	F	F	F	F	F
14	E	E	E	E	E	E
14	E	E	E	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E
14	E	E	E	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E
12	E	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E	E
8	E	E	E	E	E	E
6	E	E	E	E	E	E
6	E	E	E	E	E	E
20	E	E	E	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E
20	E	E	E	E	E	E
18	E	E	E	E	E	E
16	E	E	E	E	E	E
16	E	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E	E
30	G	G	G	G	G	G
30	G	G	G	G	G	G
40	F	F	F	F	F	F
30	F	F	F	F	F	F
25	F	F	F	F	F	F
25	F	F	F	F	F	F
35	F	F	F	F	F	F
30	F	F	F	F	F	F
35	F	F	F	F	F	F
30	F	F	F	F	F	F
30	F	F	F	F	F	F
25	F	F	F	F	F	F
20	G	G	G	G	G	G
20	G	G	G	G	G	G

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(SiE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (Si50-2), 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	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-CuSn5ZnNb	≤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 CuSn7ZnNb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		■
long-chipping	2.0790 CuNi18Zn19Pb 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	>600-850 ≤850 >850-1000		■
Duroplastics	Epoxy resin, Resopal, Pertinax, Moltopren	-		■
Thermoplastics	Plexiglass, Hostalen, Novodur, Makralon	-		■
Kevlar	Kevlar	-		■
Glass/carbon-concentr. plastics	GFK/CFK	-		■

kuželový Výstružník

Catalog no.	72680
Tool material	HSS
Surface finish	nitrided
DIN	311
Form	
Page	50

NC Výstružník

72900	72910
HSS-E	
bright	bright
Stock	Stock
B	B
26	28

Výstružník Pro kuželové kolíky

72741
HSS-E
bright
2179
51

strojní Výstružník

72640	72654	72650	72660	72670
HSS-E				
bright	bright	bright	bright	bright
212	212	212	208	208
A	B	B	A	B
45	42	46	47	48

Rychlý Helix Výstružník

72690
HSS-E
bright
212
C
49



v _c m/min	Feed col. no.
14	F
12	F
10	F
10	E
8	E
6	E
12	F
6	E
8	E
12	E
8	E
5	E
4	E
12	E
12	E
10	E
4	E
3	E
18	G
18	G
18	G
18	G
16	F
16	F
20	E
16	F
14	F
10	F

v _c m/min	Feed col. no.	
16	F	F
12	F	F
10	E	E
14	F	F
12	E	E
10	E	E
10	E	E
8	E	E
16	F	F
10	E	E
8	E	E
10	E	E
8	E	E
14	F	F
10	E	E
10	E	E
6	F	F
6	F	F
4	F	F
14	E	E
12	E	E
12	E	E
10	E	E
8	E	E
8	E	E
6	E	E
4	E	E
18	G	G
18	G	G
20	F	F
18	F	F
20	F	F
18	F	F
16	F	F
20	F	F
18	F	F
14	F	F
12	G	G
14	G	G

v _c m/min	Feed col. no.
8	F
8	F
8	E
8	E
8	E
8	E
6	E
6	E
6	E
6	E
6	E
6	E
6	E
6	E
6	E
8	G
8	G
8	G
8	G
8	F
8	F
8	F
8	F
8	F
8	F
8	F
8	F

v _c m/min	Feed col. no.				
16	F	F	F	F	F
12	F	F	F	F	F
10	E	E	E	E	E
14	F	F	F	F	F
12	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E
8	E	E	E	E	E
16	F	F	F	F	F
10	E	E	E	E	E
8	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E
8	E	E	E	E	E
14	F	F	F	F	F
10	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E
6	F	F	F	F	F
6	F	F	F	F	F
4	F	F	F	F	F
14	E	E	E	E	E
12	E	E	E	E	E
12	E	E	E	E	E
10	E	E	E	E	E
8	E	E	E	E	E
8	E	E	E	E	E
6	E	E	E	E	E
4	E	E	E	E	E
18	G	G	G	G	G
18	G	G	G	G	G
20	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	F
20	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	F
16	F	F	F	F	F
20	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	F
14	F	F	F	F	F
12	G	G	G	G	G
14	G	G	G	G	G

v _c m/min	Feed col. no.
16	G
12	G
12	G
14	G
12	G
16	G
10	G
5	E
22	G
22	G
20	G
16	G
18	G
12	G
14	G



Přemýšlíme o výrobě jinak!

• • • • •

SAU

Momentové šroubováky

KIT DINAPLUS



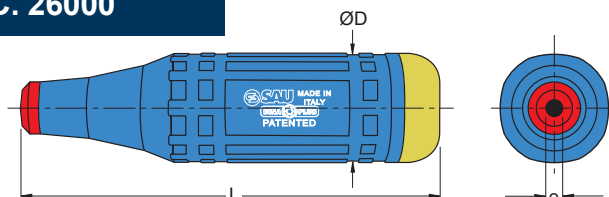
Momentové šroubováky

Č. KITDP00000

KIT DINAPLUS



Č. 26000



Rukojeť šroubováku Dinaplus

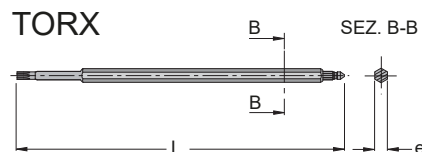
Sada obsahuje :

- č. 1 šroubovák / DINAPLUS

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

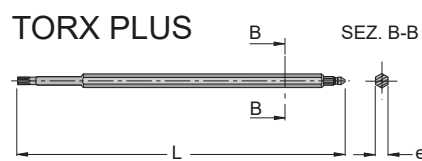
ART.	(mm) e	ØD	L
26000	7,3	33,2	131,4

Č. 270..



Vyměnitelné bity

Č. 290..



Vyměnitelné bity

Č.	(mm) Torx	Torx Plus	e	L	Nm ^{Max}	TYP
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 čepce 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 %
- Eleganční 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**) Vytážení nástavce z rukojeti lze provést, když je v neutrální poloze. (**obr.1b**) Jiné operace, než ty uvedené, mohou poškodit šroubovák.

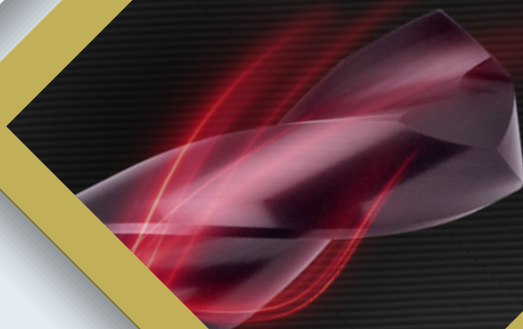


DINA PLUS Made in Italy

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!