5xD Ratio drills

Series no. **5611**

5xD	RT 100 U	140°	m7		HE	R
Cutting depth	Type	Point angle	Tolerance on Ø	Internal coolant	Shank form	Cutting direction

Tool material: **Solid Carbide**

Surface: **F**

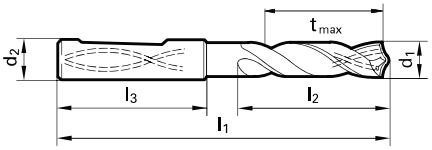
P	Steel	●
M	Stainless steel	○
K	Cast iron	●
N	Aluminum	○
S	Titanium alloys	○
H	Hardened steel	○

●=Optimal
○=Limited

web thinning ≥ Ø 3.000 • facet point grinding • main cutting edge form straight • optimized cutting geometry

structural and case hardened steels • free-cutting steels, heat treatable steels • steels (alloyed/unalloyed) up to 1200 N/mm² • cast materials • bronze, brass • high-alloyed AlSi-alloys

$t_{max} = l_2-(1.5 \times d_1)$



Speeds and feeds information on pg. 558

Diameter (d1) inch	wire/ltr	mm	d2 mm	l1 mm	t_{max} mm	l2 mm	EDP #
0.1181		3.00	6.00	66.00	23.50	28.00	**9056110030000**
0.1220		3.10	6.00	66.00	23.35	28.00	**9056110031000**
0.1248	1/8	3.17	6.00	66.00	23.25	28.00	**9056110031700**
0.1260		3.20	6.00	66.00	23.20	28.00	**9056110032000**
0.1280		3.25	6.00	66.00	23.13	28.00	**9056110032500**
0.1299		3.30	6.00	66.00	23.05	28.00	**9056110033000**
0.1339		3.40	6.00	66.00	22.90	28.00	**9056110034000**
0.1378		3.50	6.00	66.00	22.75	28.00	**9056110035000**
0.1406	9/64	#28 3.57	6.00	66.00	22.65	28.00	**9056110035700**
0.1417		3.60	6.00	66.00	22.60	28.00	**9056110036000**
0.1457		3.70	6.00	66.00	22.45	28.00	**9056110037000**
0.1496		#25 3.80	6.00	74.00	30.30	36.00	**9056110038000**
0.1535		3.90	6.00	74.00	30.15	36.00	**9056110039000**
0.1563	5/32	3.97	6.00	74.00	30.05	36.00	**9056110039700**
0.1575		4.00	6.00	74.00	30.00	36.00	**9056110040000**
0.1614		4.10	6.00	74.00	29.85	36.00	**9056110041000**
0.1654		4.20	6.00	74.00	29.70	36.00	**9056110042000**
0.1693		#18 4.30	6.00	74.00	29.55	36.00	**9056110043000**
0.1720	11/64	4.37	6.00	74.00	29.45	36.00	**9056110043700**
0.1732		4.40	6.00	74.00	29.40	36.00	**9056110044000**
0.1772		#16 4.50	6.00	74.00	29.25	36.00	**9056110045000**
0.1811		4.60	6.00	74.00	29.10	36.00	**9056110046000**
0.1831		4.65	6.00	74.00	29.03	36.00	**9056110046500**
0.1850		#13 4.70	6.00	74.00	28.95	36.00	**9056110047000**
0.1874	3/16	4.76	6.00	82.00	36.86	44.00	**9056110047600**
0.1890		#12 4.80	6.00	82.00	36.80	44.00	**9056110048000**
0.1929		4.90	6.00	82.00	36.65	44.00	**9056110049000**
0.1969		5.00	6.00	82.00	36.50	44.00	**9056110050000**
0.2008		5.10	6.00	82.00	36.35	44.00	**9056110051000**
0.2031	13/64	5.16	6.00	82.00	36.26	44.00	**9056110051600**
0.2047		5.20	6.00	82.00	36.20	44.00	**9056110052000**
0.2087		5.30	6.00	82.00	36.05	44.00	**9056110053000**
0.2126		5.40	6.00	82.00	35.90	44.00	**9056110054000**
0.2165		5.50	6.00	82.00	35.75	44.00	**9056110055000**
0.2185		5.55	6.00	82.00	35.68	44.00	**9056110055500**
0.2189	7/32	5.56	6.00	82.00	35.66	44.00	**9056110055600**
0.2205		5.60	6.00	82.00	35.60	44.00	**9056110056000**
0.2244		5.70	6.00	82.00	35.45	44.00	**9056110057000**
0.2283		5.80	6.00	82.00	35.30	44.00	**9056110058000**
0.2323		5.90	6.00	82.00	35.15	44.00	**9056110059000**
0.2343	15/64	5.95	6.00	82.00	35.08	44.00	**9056110059500**
0.2362		6.00	6.00	82.00	35.00	44.00	**9056110060000**

Diameter (d1) inch	wire/ltr	mm	d2 mm	l1 mm	t_{max} mm	l2 mm	EDP #
0.2402		6.10	8.00	91.00	43.85	53.00	**9056110061000**
0.2441		6.20	8.00	91.00	43.70	53.00	**9056110062000**
0.2480		6.30	8.00	91.00	43.55	53.00	**9056110063000**
0.2500	1/4	E 6.35	8.00	91.00	43.48	53.00	**9056110063500**
0.2520		6.40	8.00	91.00	43.40	53.00	**9056110064000**
0.2559		6.50	8.00	91.00	43.25	53.00	**9056110065000**
0.2598		6.60	8.00	91.00	43.10	53.00	**9056110066000**
0.2638		6.70	8.00	91.00	42.95	53.00	**9056110067000**
0.2657	17/64	H 6.75	8.00	91.00	42.88	53.00	**9056110067500**
0.2677		6.80	8.00	91.00	42.80	53.00	**9056110068000**
0.2717		I 6.90	8.00	91.00	42.65	53.00	**9056110069000**
0.2756		7.00	8.00	91.00	42.50	53.00	**9056110070000**
0.2795		7.10	8.00	91.00	42.35	53.00	**9056110071000**
0.2811	9/32	K 7.14	8.00	91.00	42.29	53.00	**9056110071400**
0.2835		7.20	8.00	91.00	42.20	53.00	**9056110072000**
0.2874		7.30	8.00	91.00	42.05	53.00	**9056110073000**
0.2913		7.40	8.00	91.00	41.90	53.00	**9056110074000**
0.2953		7.50	8.00	91.00	41.75	53.00	**9056110075000**
0.2969	19/64	7.54	8.00	91.00	41.69	53.00	**9056110075400**
0.2992		7.60	8.00	91.00	41.60	53.00	**9056110076000**
0.3031		7.70	8.00	91.00	41.45	53.00	**9056110077000**
0.3071		7.80	8.00	91.00	41.30	53.00	**9056110078000**
0.3110		7.90	8.00	91.00	41.15	53.00	**9056110079000**
0.3126	5/16	7.94	8.00	91.00	41.09	53.00	**9056110079400**
0.3150		8.00	8.00	91.00	41.00	53.00	**9056110080000**
0.3189		8.10	10.00	103.00	48.85	61.00	**9056110081000**
0.3228		P 8.20	10.00	103.00	48.70	61.00	**9056110082000**
0.3268		8.30	10.00	103.00	48.55	61.00	**9056110083000**
0.3280	21/64	8.33	10.00	103.00	48.51	61.00	**9056110083300**
0.3307		8.40	10.00	103.00	48.40	61.00	**9056110084000**
0.3346		8.50	10.00	103.00	48.25	61.00	**9056110085000**
0.3386		8.60	10.00	103.00	48.10	61.00	**9056110086000**
0.3425		8.70	10.00	103.00	47.95	61.00	**9056110087000**
0.3437	11/32	8.73	10.00	103.00	47.91	61.00	**9056110087300**
0.3465		8.80	10.00	103.00	47.80	61.00	**9056110088000**
0.3504		8.90	10.00	103.00	47.65	61.00	**9056110089000**
0.3543		9.00	10.00	103.00	47.50	61.00	**9056110090000**
0.3583		9.10	10.00	103.00	47.35	61.00	**9056110091000**
0.3594	23/64	9.13	10.00	103.00	47.31	61.00	**9056110091300**
0.3622		9.20	10.00	103.00	47.20	61.00	**9056110092000**
0.3642		9.25	10.00	103.00	47.13	61.00	**9056110092500**
0.3661		9.30	10.00	103.00	47.05	61.00	**9056110093000**

5xD Ratio drills

Series no. **5611**

Diameter (d1) inch	wire/ltr	mm	d2 mm	l1 mm	t_{max} mm	l2 mm	EDP #
0.3701		9.40	10.00	103.00	46.90	61.00	**9056110094000**
0.3740		9.50	10.00	103.00	46.75	61.00	**9056110095000**
0.3748	3/8	9.52	10.00	103.00	46.72	61.00	**9056110095200**
0.3780		9.60	10.00	103.00	46.60	61.00	**9056110096000**
0.3819		9.70	10.00	103.00	46.45	61.00	**9056110097000**
0.3858	W	9.80	10.00	103.00	46.30	61.00	**9056110098000**
0.3898		9.90	10.00	103.00	46.15	61.00	**9056110099000**
0.3906	25/64	9.92	10.00	103.00	46.12	61.00	**9056110099200**
0.3937		10.00	10.00	103.00	46.00	61.00	**9056110100000**
0.3976		10.10	12.00	118.00	55.85	71.00	**9056110101000**
0.4016		10.20	12.00	118.00	55.70	71.00	**9056110102000**
0.4055		10.30	12.00	118.00	55.55	71.00	**9056110103000**
0.4063	13/32	10.32	12.00	118.00	55.52	71.00	**9056110103200**
0.4094		10.40	12.00	118.00	55.40	71.00	**9056110104000**
0.4134		10.50	12.00	118.00	55.25	71.00	**9056110105000**
0.4173		10.60	12.00	118.00	55.10	71.00	**9056110106000**
0.4213		10.70	12.00	118.00	54.95	71.00	**9056110107000**
0.4252		10.80	12.00	118.00	54.80	71.00	**9056110108000**
0.4291		10.90	12.00	118.00	54.65	71.00	**9056110109000**
0.4331		11.00	12.00	118.00	54.50	71.00	**9056110110000**
0.4370		11.10	12.00	118.00	54.35	71.00	**9056110111000**
0.4374	7/16	11.11	12.00	118.00	54.34	71.00	**9056110111100**
0.4409		11.20	12.00	118.00	54.20	71.00	**9056110112000**
0.4449		11.30	12.00	118.00	54.05	71.00	**9056110113000**
0.4488		11.40	12.00	118.00	53.90	71.00	**9056110114000**
0.4528		11.50	12.00	118.00	53.75	71.00	**9056110115000**
0.4567		11.60	12.00	118.00	53.60	71.00	**9056110116000**
0.4606		11.70	12.00	118.00	53.45	71.00	**9056110117000**
0.4646		11.80	12.00	118.00	53.30	71.00	**9056110118000**
0.4685		11.90	12.00	118.00	53.15	71.00	**9056110119000**
0.4689	15/32	11.91	12.00	118.00	53.14	71.00	**9056110119100**
0.4724		12.00	12.00	118.00	53.00	71.00	**9056110120000**

Diameter (d1) inch	wire/ltr	mm	d2 mm	l1 mm	t_{max} mm	l2 mm	EDP #
0.4764		12.10	14.00	124.00	58.85	77.00	**9056110121000**
0.4803		12.20	14.00	124.00	58.70	77.00	**9056110122000**
0.4921		12.50	14.00	124.00	58.25	77.00	**9056110125000**
0.5000	1/2	12.70	14.00	124.00	57.95	77.00	**9056110127000**
0.5118		13.00	14.00	124.00	57.50	77.00	**9056110130000**
0.5315		13.50	14.00	124.00	56.75	77.00	**9056110135000**
0.5394		13.70	14.00	124.00	56.45	77.00	**9056110137000**
0.5512		14.00	14.00	124.00	56.00	77.00	**9056110140000**
0.5551		14.10	16.00	133.00	61.85	83.00	**9056110141000**
0.5591		14.20	16.00	133.00	61.70	83.00	**9056110142000**
0.5626	9/16	14.29	16.00	133.00	61.57	83.00	**9056110142900**
0.5709		14.50	16.00	133.00	61.25	83.00	**9056110145000**
0.5787		14.70	16.00	133.00	60.95	83.00	**9056110147000**
0.5906		15.00	16.00	133.00	60.50	83.00	**9056110150000**
0.5984		15.20	16.00	133.00	60.20	83.00	**9056110152000**
0.6102		15.50	16.00	133.00	59.75	83.00	**9056110155000**
0.6181		15.70	16.00	133.00	59.45	83.00	**9056110157000**
0.6299		16.00	16.00	133.00	59.00	83.00	**9056110160000**
0.6496		16.50	18.00	143.00	68.25	93.00	**9056110165000**
0.6575		16.70	18.00	143.00	67.95	93.00	**9056110167000**
0.6693		17.00	18.00	143.00	67.50	93.00	**9056110170000**
0.6890		17.50	18.00	143.00	66.75	93.00	**9056110175000**
0.6969		17.70	18.00	143.00	66.45	93.00	**9056110177000**
0.7087		18.00	18.00	143.00	66.00	93.00	**9056110180000**
0.7283		18.50	20.00	153.00	73.25	101.00	**9056110185000**
0.7362		18.70	20.00	153.00	72.95	101.00	**9056110187000**
0.7480		19.00	20.00	153.00	72.50	101.00	**9056110190000**
0.7500	3/4	19.05	20.00	153.00	72.43	101.00	**9056110190500**
0.7677		19.50	20.00	153.00	71.75	101.00	**9056110195000**
0.7756		19.70	20.00	153.00	71.45	101.00	**9056110197000**
0.7874		20.00	20.00	153.00	71.00	101.00	**9056110200000**

Series # 5610

Material group	Hardness HRc	Hardness Bhn	SFM	Feed Rate - IPR 1/16 in. 1.590 mm	1/8 in. 3.170 mm	1/4 in. 6.350 mm	3/8 in. 9.520 mm	1/2 in. 12.700 mm	5/8 in. 15.870 mm	3/4 in. 19.050 mm	1 in. 25.400 mm	1 1/4 in. 31.750 mm	1 1/2 in. 38.100 mm
Common structural steels	-	≤ 150	475		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
	≤ 32	≤ 301	395		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140			
Free-cutting steels	≤ 25	≤ 255	560		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
	≤ 32	≤ 301	475		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
Unalloyed heat-treatable steels	≤ 20	≤ 220	425		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
	≤ 25	≤ 255	410		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
	≤ 32	≤ 301	395		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
Alloyed heat-treatable steels	≤ 32	≤ 301	395		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
	≤ 43	≤ 402	345		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
Unalloyed case hardened steels	≤ 25	≤ 255	475		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
Alloyed case hardened steels	≤ 32	≤ 301	395		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
	≤ 43	≤ 402	280		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110			
Nitriding steels	≤ 32	≤ 301	360		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
	≤ 43	≤ 402	345		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110			
Tool steels	≤ 25	≤ 255	260		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140			
	≤ 43	≤ 402	215		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110			
High speed steels	≤ 43	≤ 402	195		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090			
Spring steels	≤ 38	≤ 354	195		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070			
Hardened steels	≤ 48	≤ 460	180		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070			
	≤ 66	-	115		0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0050	0,0055			
Stainless steels, sulphured	≤ 28	≤ 273	195		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110			
austenitic	≤ 36	≤ 337	180		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110			
martensitic	≤ 46	≤ 435	165		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110			
Cast iron	≤ 23	≤ 242	690		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
	≤ 38	≤ 354	525		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
Spheroidal graphite iron and	≤ 23	≤ 242	460		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
malleable cast iron	≤ 38	≤ 354	425		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
Chilled cast iron	≤ 38	≤ 354	130		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070			
New cast materials GGV	≤ 20	≤ 220											
	≤ 32	≤ 301											
New cast materials ADI	≤ 32	≤ 301											
	≤ 43	≤ 402											
Special alloys	≤ 54	≤ 549	115		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090			
Ti and Ti-alloys	≤ 25	≤ 255	150		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090			
	≤ 43	≤ 402	130		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090			
Aluminium and Al-alloys	-	≤ 120	1015		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
Al wrought alloys	-	≤ 200	1015		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
Al cast alloys ≤ 10 % Si	-	≤ 180	855		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
≤ 24 % Si	-	≤ 180	720		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265			
Magnesium alloys	-	≤ 120	920		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
Copper, low-alloyed	-	≤ 150	410		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
Brass, short-chipping	-	≤ 180	1065		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220			
long-chipping	-	≤ 180	720		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
Bronze, short-chipping	-	≤ 180	410		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180			
	≤ 25	≤ 255	345		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140			
Bronze, long-chipping	≤ 25	≤ 255	295		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140			
	≤ 32	≤ 301	260		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140			
Duroplastics													
Thermoplastics													
Reinforced plastics - Kevlar													
Reinforced plastics - GFK / CFK													

Series # 5611

Material group	Hardness HRc	Hardness Bhn	SFM	Feed Rate - IPR 1/16 in. 1.590 mm	1/8 in. 3.170 mm	1/4 in. 6.350 mm	3/8 in. 9.520 mm	1/2 in. 12.700 mm	5/8 in. 15.870 mm	3/4 in. 19.050 mm	1 in. 25.400 mm	1 1/4 in. 31.750 mm	1 1/2 in. 38.100 mm
Common structural steels	-	≤ 150	475		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
	≤ 32	≤ 301	395		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140	0,0160		
Free-cutting steels	≤ 25	≤ 255	560		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
	≤ 32	≤ 301	475		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Unalloyed heat-treatable steels	≤ 20	≤ 220	425		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
	≤ 25	≤ 255	410		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
	≤ 32	≤ 301	395		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
Alloyed heat-treatable steels	≤ 32	≤ 301	395		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
	≤ 43	≤ 402	345		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
Unalloyed case hardened steels	≤ 25	≤ 255	475		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Alloyed case hardened steels	≤ 32	≤ 301	395		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
	≤ 43	≤ 402	280		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110	0,0125		
Nitriding steels	≤ 32	≤ 301	350		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
	≤ 43	≤ 402	330		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110	0,0125		
Tool steels	≤ 25	≤ 255	240		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140	0,0160		
	≤ 43	≤ 402	180		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110	0,0125		
High speed steels	≤ 43	≤ 402	195		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090	0,0100		
Spring steels	≤ 38	≤ 354	195		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070	0,0080		
Hardened steels	≤ 48	≤ 460	180		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070	0,0080		
	≤ 66	-	115		0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0050	0,0055	0,0065		
Stainless steels, sulphured	≤ 28	≤ 273	195		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110	0,0125		
austenitic	≤ 36	≤ 337	180		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110	0,0125		
martensitic	≤ 46	≤ 435	165		0,0040	0,0065	0,0080	0,0100	0,0100	0,0110	0,0125		
Cast iron	≤ 23	≤ 242	690		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265	0,0290		
	≤ 38	≤ 354	525		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265	0,0290		
Spheroidal graphite iron and	≤ 23	≤ 242	450		0,0100	0,0160	0,0200	0,0245	0,0245	0,0265	0,0290		
malleable cast iron	≤ 38	≤ 354	425		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Chilled cast iron	≤ 38	≤ 354	130		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070	0,0080		
New cast materials GGV	≤ 20	≤ 220											
	≤ 32	≤ 301											
New cast materials ADI	≤ 32	≤ 301											
	≤ 43	≤ 402											
Special alloys	≤ 54	≤ 549	115		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090	0,0100		
Ti and Ti-alloys	≤ 25	≤ 255	150		0,0030	0,0050	0,0065	0,0080	0,0080	0,0090	0,0100		
	≤ 43	≤ 402	130		0,0025	0,0040	0,0050	0,0065	0,0065	0,0070	0,0080		
Aluminium and Al-alloys	-	≤ 120	1015		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Al wrought alloys	-	≤ 200	1015		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Al cast alloys ≤ 10 % Si	-	≤ 180	855		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
≤ 24 % Si	-	≤ 180	720		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Magnesium alloys	-	≤ 120	920		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
Copper, low-alloyed	-	≤ 150	410		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
Brass, short-chipping	-	≤ 180	1065		0,0080	0,0125	0,0160	0,0200	0,0200	0,0220	0,0245		
long-chipping	-	≤ 180	720		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
Bronze, short-chipping	-	≤ 180	410		0,0065	0,0100	0,0125	0,0160	0,0160	0,0180	0,0200		
	≤ 25	≤ 255	345		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140	0,0160		
Bronze, long-chipping	≤ 25	≤ 255	295		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140	0,0160		
	≤ 32	≤ 301	260		0,0050	0,0080	0,0100	0,0125	0,0125	0,0140	0,0160		
Duroplastics													
Thermoplastics													
Reinforced plastics - Kevlar													
Reinforced plastics - GFK / CFK													