



Steelken

201.80

241.80

201.81

241.81

DIN 844-A NORM

DIN 1835-A

DIN 844-B NORM

DIN 1835-B

Brillante Uncoated

DIN 844-A NORM

DIN 1835-A

DIN 844-B NORM

DIN 1835-B

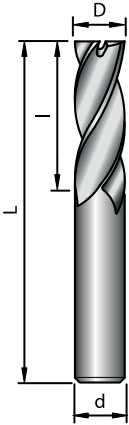
K PLUS

HSSE Co 8

SERIE N

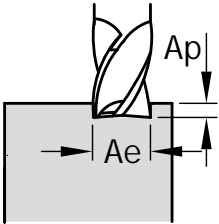
N TYP

30° HELIX



Fresa frontal, 2 labios - Corte al centro  
2 flute slot drill - Center cut  
Fraise cylindrique en bout, 2 dents - Coupe au centre  
Fresa cilíndrica frontal, 2 denti - Taglio al centro  
Langlochfräser, 2 Schneiden - Zentrumsschnitt  
Фреза 2-х зубая концевая с торцовой режущей частью

D	d	l	L	Z	201.80.	241.80.	201.81.	241.81.
e8	h6							
2	6	7	51	2	00200	00200	00200	00200
2,5	6	8	52	2	00250	00250	00250	00250
3	6	8	52	2	00300	00300	00300	00300
3,5	6	10	54	2	00350	00350	00350	00350
4	6	11	55	2	00400	00400	00400	00400
4,5	6	11	55	2	00450	00450	00450	00450
5	6	13	57	2	00500	00500	00500	00500
5,5	6	13	57	2	00550	00550	00550	00550
6	6	13	57	2	00600	00600	00600	00600
6,5	10	16	66	2	00650	00650	00650	00650
7	10	16	66	2	00700	00700	00700	00700
7,5	10	16	66	2	00750	00750	00750	00750
8	10	19	69	2	00800	00800	00800	00800
8,5	10	19	69	2	00850	00850	00850	00850
9	10	19	69	2	00900	00900	00900	00900
9,5	10	19	69	2	00950	00950	00950	00950
10	10	22	72	2	01000	01000	01000	01000
10,5	12	22	79	2	01050	01050	01050	01050
11	12	22	79	2	01100	01100	01100	01100
12	12	26	83	2	01200	01200	01200	01200
13	12	26	83	2	01300	01300	01300	01300
14	12	26	83	2	01400	01400	01400	01400
15	12	26	83	2	01500	01500	01500	01500
16	16	32	92	2	01600	01600	01600	01600
17	16	32	92	2	01700	01700	01700	01700
18	16	32	92	2	01800	01800	01800	01800
19	16	32	92	2	01900	01900	01900	01900
20	20	38	104	2	02000.20	02000.20	02000.20	02000.20
22	20	38	104	2	02200.20	02200.20	02200.20	02200.20
24	25	45	121	2	02400	02400	02400	02400
25	25	45	121	2	02500	02500	02500	02500
26	25	45	121	2	02600	02600	02600	02600
28	25	45	121	2	02800	02800	02800	02800
30	25	45	121	2	03000	03000	03000	03000



Condiciones de corte  
Cutting conditions  
Conditions de coupe  
Condizioni di taglio  
Schnittbedingungen  
Режимы резания

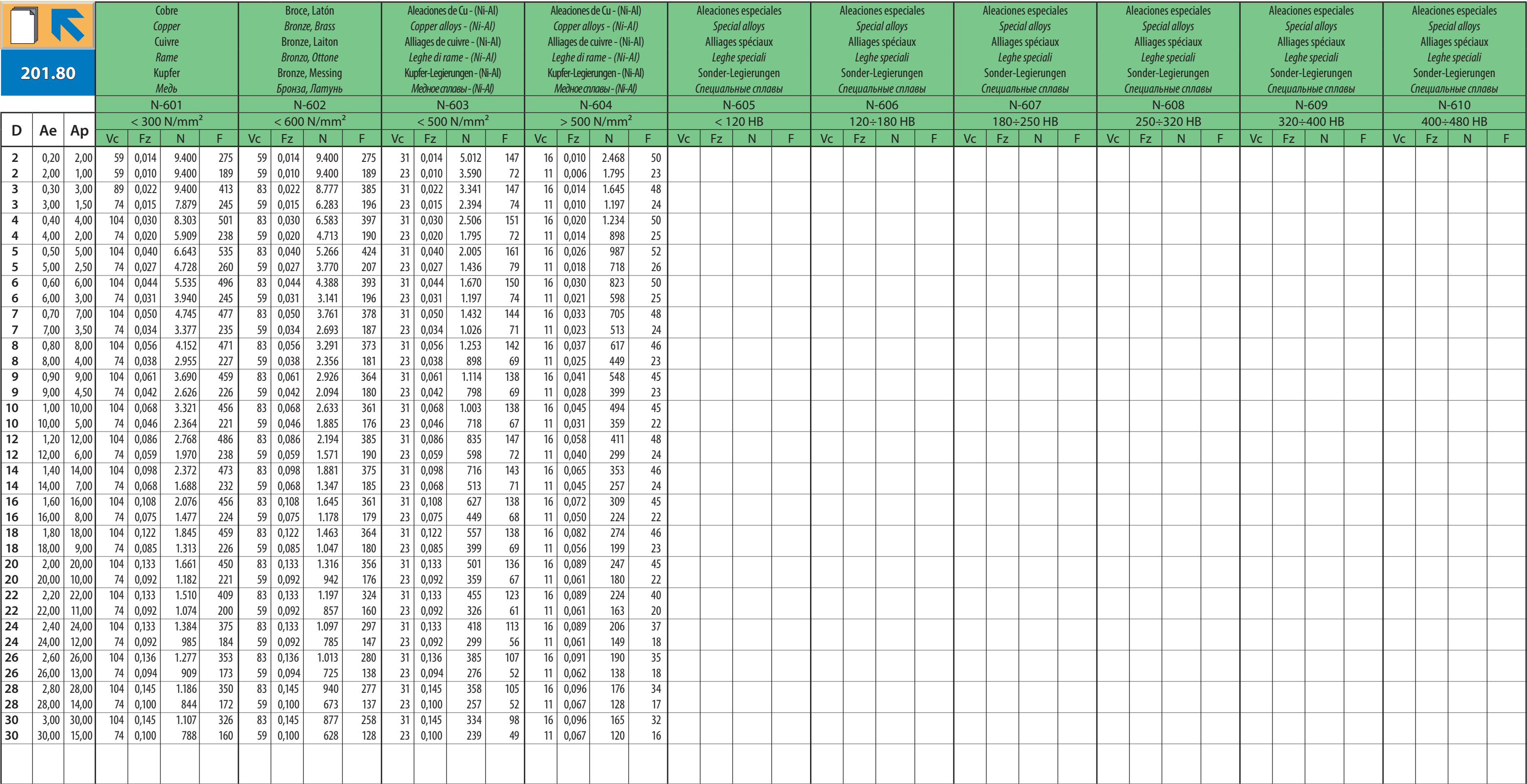
201.80		241.80									
Acero Steel <1400 N/mm²	Inox Stainless	Fundición Cast iron	ALU Mg	Cu	Materiales sintéticos Fiber	Grafito Graphite	Ti	Ni	Acero Steel 45÷50 HRc	Acero Steel 50÷70 HRc	
😊	😊	😊		😊			😊	😊			

201.81		241.81									
Acero Steel <1400 N/mm²	Inox Stainless	Fundición Cast iron	ALU Mg	Cu	Materiales sintéticos Fiber	Grafito Graphite	Ti	Ni	Acero Steel 45÷50 HRc	Acero Steel 50÷70 HRc	
😊	😊	😊		😊			😊	😊			









<div><div></div><div></div></div> <div>201.80</div>			Aleaciones de titanio <i>Titanium alloys</i> Alliages de titane <i>Leghe di titanio</i> Titan-Legierungen <i>Сплавы титана</i>				Aleaciones de titanio <i>Titanium alloys</i> Alliages de titane <i>Leghe di titanio</i> Titan-Legierungen <i>Сплавы титана</i>				Titanio puro <i>Pure titanium</i> Titane pur <i>Titanio puro</i> Reintitan <i>Технически чистый титан</i>			
			S-201				S-202				S-203			
D	Ae	Ap	< 900 N/mm <sup>2</sup>				900÷1300 N/mm <sup>2</sup>							
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
2	0,20	2,00	24	0,014	3.740	110	14	0,014	2.244	61	33	0,014	5.311	156
2	2,00	1,00	17	0,010	2.693	54	10	0,009	1.645	30	24	0,010	3.740	75
3	0,30	3,00	24	0,022	2.493	110	14	0,021	1.496	63	33	0,022	3.541	156
3	3,00	1,50	17	0,015	1.795	56	10	0,014	1.097	32	24	0,015	2.493	77
4	0,40	4,00	24	0,030	1.870	113	14	0,028	1.122	64	33	0,030	2.656	160
4	4,00	2,00	17	0,020	1.347	54	10	0,019	823	32	24	0,020	1.870	75
5	0,50	5,00	24	0,040	1.496	120	14	0,037	898	68	33	0,040	2.124	171
5	5,00	2,50	17	0,027	1.077	59	10	0,025	658	34	24	0,027	1.496	82
6	0,60	6,00	24	0,044	1.247	112	14	0,041	748	63	33	0,044	1.770	159
6	6,00	3,00	17	0,031	898	56	10	0,029	548	32	24	0,031	1.247	77
7	0,70	7,00	24	0,050	1.069	108	14	0,047	641	61	33	0,050	1.518	153
7	7,00	3,50	17	0,034	769	53	10	0,032	470	31	24	0,034	1.069	74
8	0,80	8,00	24	0,056	935	106	14	0,052	561	60	33	0,056	1.328	151
8	8,00	4,00	17	0,038	673	52	10	0,036	411	30	24	0,038	935	72
9	0,90	9,00	24	0,061	831	103	14	0,058	499	58	33	0,061	1.180	147
9	9,00	4,50	17	0,042	598	52	10	0,040	366	29	24	0,042	831	71
10	1,00	10,00	24	0,068	748	103	14	0,063	449	58	33	0,068	1.062	146
10	10,00	5,00	17	0,046	539	50	10	0,043	329	29	24	0,046	748	70
12	1,20	12,00	24	0,086	623	110	14	0,081	374	61	33	0,086	885	156
12	12,00	6,00	17	0,059	449	54	10	0,056	274	31	24	0,059	623	75
14	1,40	14,00	24	0,098	534	107	14	0,093	321	60	33	0,098	759	151
14	14,00	7,00	17	0,068	385	53	10	0,064	235	31	24	0,068	534	74
16	1,60	16,00	24	0,108	468	103	14	0,103	281	58	33	0,108	664	146
16	16,00	8,00	17	0,075	337	51	10	0,070	206	29	24	0,075	468	71
18	1,80	18,00	24	0,122	415	103	14	0,116	250	59	33	0,122	590	147
18	18,00	9,00	17	0,085	299	52	10	0,079	183	29	24	0,085	415	71
20	2,00	20,00	24	0,133	374	101	14	0,126	224	58	33	0,133	531	144
20	20,00	10,00	17	0,092	269	50	10	0,086	165	29	24	0,092	374	70
22	2,20	22,00	24	0,133	340	92	14	0,126	204	52	33	0,133	483	131
22	22,00	11,00	17	0,092	245	46	10	0,086	149	26	24	0,092	340	63
24	2,40	24,00	24	0,133	312	84	14	0,126	187	48	33	0,133	443	120
24	24,00	12,00	17	0,092	224	42	10	0,086	137	24	24	0,092	312	58
26	2,60	26,00	24	0,136	288	80	14	0,129	172	45	33	0,136	408	113
26	26,00	13,00	17	0,094	207	40	10	0,088	126	23	24	0,094	288	55
28	2,80	28,00	24	0,145	267	79	14	0,137	160	45	33	0,145	379	112
28	28,00	14,00	17	0,100	192	39	10	0,095	118	23	24	0,100	267	54
30	3,00	30,00	24	0,145	250	74	14	0,137	149	42	33	0,145	354	104
30	30,00	15,00	17	0,100	180	37	10	0,095	110	21	24	0,100	250	51



<div><div><div></div><div></div></div><div></div></div> <div>201.80</div>			Aleaciones de Ni y Co Nickel and cobalt base alloys Alliages nickel/cobalt Leghe di nichel/cobalto Nickel/Kobalt-Basis-Legierungen никелевый сплав				Aleaciones de Ni y Co Nickel and cobalt base alloys Alliages nickel/cobalt Leghe di nichel/cobalto Nickel/Kobalt-Basis-Legierungen никелевый сплав				Aleaciones de Ni y Co Nickel and cobalt base alloys Alliages nickel/cobalt Leghe di nichel/cobalto Nickel/Kobalt-Basis-Legierungen никелевый сплав			
			S-401				S-402				S-403			
D	Ae	Ap	< 900 N/mm <sup>2</sup>				900÷1.250 N/mm <sup>2</sup>				> 1.250 N/mm <sup>2</sup>			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
2	0,20	2,00	14	0,014	2.276	62	10	0,013	1.552	40				
2	2,00	1,00	10	0,009	1.655	30	7	0,009	1.035	19				
3	0,30	3,00	14	0,021	1.517	63	10	0,020	1.035	41				
3	3,00	1,50	10	0,014	1.104	32	7	0,014	690	19				
4	0,40	4,00	14	0,028	1.138	64	10	0,026	776	41				
4	4,00	2,00	10	0,019	827	31	7	0,018	517	19				
5	0,50	5,00	14	0,037	911	68	10	0,035	621	44				
5	5,00	2,50	10	0,025	662	34	7	0,023	414	19				
6	0,60	6,00	14	0,041	759	63	10	0,040	517	41				
6	6,00	3,00	10	0,029	552	32	7	0,027	345	19				
7	0,70	7,00	14	0,047	650	61	10	0,044	443	40				
7	7,00	3,50	10	0,032	473	31	7	0,031	296	18				
8	0,80	8,00	14	0,052	569	60	10	0,050	388	39				
8	8,00	4,00	10	0,036	414	30	7	0,034	259	18				
9	0,90	9,00	14	0,058	506	59	10	0,055	345	38				
9	9,00	4,50	10	0,040	368	30	7	0,038	230	18				
10	1,00	10,00	14	0,063	455	58	10	0,059	310	37				
10	10,00	5,00	10	0,043	331	29	7	0,041	207	17				
12	1,20	12,00	14	0,081	380	62	10	0,077	259	40				
12	12,00	6,00	10	0,056	276	31	7	0,052	172	18				
14	1,40	14,00	14	0,093	325	61	10	0,086	222	38				
14	14,00	7,00	10	0,064	237	31	7	0,059	148	18				
16	1,60	16,00	14	0,103	285	59	10	0,096	194	38				
16	16,00	8,00	10	0,070	207	30	7	0,067	129	17				
18	1,80	18,00	14	0,116	253	59	10	0,109	172	38				
18	18,00	9,00	10	0,079	184	30	7	0,075	115	17				
20	2,00	20,00	14	0,126	228	58	10	0,119	155	37				
20	20,00	10,00	10	0,086	166	29	7	0,081	103	17				
22	2,20	22,00	14	0,126	207	53	10	0,119	141	34				
22	22,00	11,00	10	0,086	150	26	7	0,081	94	15				
24	2,40	24,00	14	0,126	190	48	10	0,119	129	31				
24	24,00	12,00	10	0,086	138	24	7	0,081	86	14				
26	2,60	26,00	14	0,129	175	45	10	0,121	120	29				
26	26,00	13,00	10	0,088	127	22	7	0,084	79	14				
28	2,80	28,00	14	0,137	163	45	10	0,129	111	29				
28	28,00	14,00	10	0,095	118	22	7	0,088	74	13				
30	3,00	30,00	14	0,137	151	42	10	0,129	103	27				
30	30,00	15,00	10	0,095	111	21	7	0,088	69	12				









<div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>201.81</div></div>			Cobre <i>Copper</i> Cuivre <i>Rame</i> Kupfer <i>Медь</i>				Broce, Latón <i>Bronze, Brass</i> Bronze, Laiton <i>Bronzo, Ottone</i> Bronze, Messing <i>Бронза, Латунь</i>				Aleaciones de Cu - (Ni-Al) <i>Copper alloys - (Ni-Al)</i> Alliages de cuivre - (Ni-Al) <i>Leghe di rame - (Ni-Al)</i> Kupfer-Legierungen - (Ni-Al) <i>Медные сплавы - (Ni-Al)</i>				Aleaciones de Cu - (Ni-Al) <i>Copper alloys - (Ni-Al)</i> Alliages de cuivre - (Ni-Al) <i>Leghe di rame - (Ni-Al)</i> Kupfer-Legierungen - (Ni-Al) <i>Медные сплавы - (Ni-Al)</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> Alliages spéciaux <i>Leghe speciali</i> Sonder-Legierungen <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> Alliages spéciaux <i>Leghe speciali</i> Sonder-Legierungen <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> Alliages spéciaux <i>Leghe speciali</i> Sonder-Legierungen <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> Alliages spéciaux <i>Leghe speciali</i> Sonder-Legierungen <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> Alliages spéciaux <i>Leghe speciali</i> Sonder-Legierungen <i>Специальные сплавы</i>							
			N-601				N-602				N-603				N-604				N-605				N-606				N-607				N-608				N-609				N-610			
D	Ae	Ap	< 300 N/mm <sup>2</sup>				< 600 N/mm <sup>2</sup>				< 500 N/mm <sup>2</sup>				> 500 N/mm <sup>2</sup>				< 120 HB				120÷180 HB				180÷250 HB				250÷320 HB				320÷400 HB				400÷480 HB			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F				
2	0,20	2,00	107	0,014	17.000	493	107	0,014	17.000	493	57	0,014	9.064	263	28	0,010	4.464	89																								
2	2,00	1,00	107	0,010	17.000	339	107	0,010	17.000	339	41	0,010	6.493	129	20	0,006	3.247	41																								
3	0,30	3,00	160	0,022	17.000	739	150	0,022	15.873	690	57	0,022	6.043	263	28	0,014	2.976	86																								
3	3,00	1,50	134	0,015	14.249	439	107	0,015	11.364	350	41	0,015	4.329	133	20	0,010	2.164	43																								
4	0,40	4,00	189	0,030	15.016	898	150	0,030	11.905	711	57	0,030	4.532	271	28	0,020	2.232	89																								
4	4,00	2,00	134	0,020	10.687	426	107	0,020	8.523	340	41	0,020	3.247	129	20	0,014	1.624	44																								
5	0,50	5,00	189	0,040	12.013	958	150	0,040	9.523	759	57	0,040	3.625	289	28	0,026	1.786	94																								
5	5,00	2,50	134	0,027	8.550	465	107	0,027	6.818	370	41	0,027	2.598	141	20	0,018	1.299	47																								
6	0,60	6,00	189	0,044	10.010	889	150	0,044	7.936	705	57	0,044	3.021	268	28	0,030	1.488	89																								
6	6,00	3,00	134	0,031	7.125	439	107	0,031	5.681	350	41	0,031	2.164	133	20	0,021	1.082	45																								
7	0,70	7,00	189	0,050	8.581	855	150	0,050	6.803	678	57	0,050	2.590	258	28	0,033	1.276	85																								
7	7,00	3,50	134	0,034	6.107	420	107	0,034	4.871	335	41	0,034	1.856	128	20	0,023	927	42																								
8	0,80	8,00	189	0,056	7.508	843	150	0,056	5.953	668	57	0,056	2.266	255	28	0,037	1.116	83																								
8	8,00	4,00	134	0,038	5.344	407	107	0,038	4.261	324	41	0,038	1.624	123	20	0,025	812	41																								
9	0,90	9,00	189	0,061	6.674	822	150	0,061	5.291	652	57	0,061	2.015	248	28	0,041	992	81																								
9	9,00	4,50	134	0,042	4.750	404	107	0,042	3.788	323	41	0,042	1.443	123	20	0,028	722	41																								
10	1,00	10,00	189	0,068	6.006	816	150	0,068	4.762	647	57	0,068	1.813	246	28	0,045	893	81																								
10	10,00	5,00	134	0,046	4.275	395	107	0,046	3.409	315	41	0,046	1.299	120	20	0,031	649	40																								
12	1,20	12,00	189	0,086	5.006	871	150	0,086	3.969	690	57	0,086	1.510	263	28	0,058	744	86																								
12	12,00	6,00	134	0,059	3.562	426	107	0,059	2.841	340	41	0,059	1.082	129	20	0,040	541	43																								
14	1,40	14,00	189	0,098	4.290	847	150	0,098	3.402	671	57	0,098	1.295	256	28	0,065	638	83																								
14	14,00	7,00	134	0,068	3.053	415	107	0,068	2.435	331	41	0,068	927	126	20	0,045	464	42																								
16	1,60	16,00	189	0,108	3.754	816	150	0,108	2.976	647	57	0,108	1.133	246	28	0,072	558	81																								
16	16,00	8,00	134	0,075	2.672	402	107	0,075	2.131	320	41	0,075	812	122	20	0,050	405	40																								
18	1,80	18,00	189	0,122	3.337	822	150	0,122	2.645	651	57	0,122	1.007	248	28	0,082	496	82																								
18	18,00	9,00	134	0,085	2.375	404	107	0,085	1.894	323	41	0,085	722	123	20	0,056	360	41																								
20	2,00	20,00	189	0,133	3.003	805	150	0,133	2.381	638	57	0,133	906	243	28	0,089	446	80																								
20	20,00	10,00	134	0,092	2.138	395	107	0,092	1.704	315	41	0,092	649	120	20	0,061	325	40											</													



