



Steelken

1202.80

1242.80

1202.81

1242.81

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

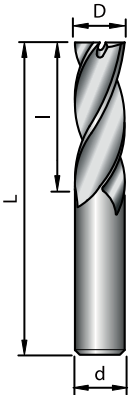
K PLUS

HSSE Co 8

SERIE N

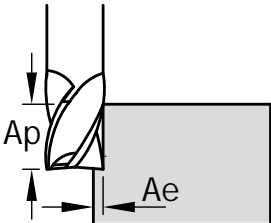
N TYP

30° HELIX



Fresa frontal, varios labios - Corte al centro
Multi flute end mill - Center cut
Fraise cylindrique en bout, multident - Coupe au centre
Fresa cilindrica frontali, multidenti - Taglio al centro
Schafftfräser, Mehrschneiden - Zentrumsschnitt
Многозубая концевая фреза с торцевой режущей частью - Центральным резом

D	d	l	L	Z	1202.80.	1242.80.	1202.81.	1242.81.
k10	h6							
2	6	7	51	4	00200	00200	00200	00200
3	6	8	52	4	00300	00300	00300	00300
4	6	11	55	4	00400	00400	00400	00400
5	6	13	57	4	00500	00500	00500	00500
6	6	13	57	4	00600	00600	00600	00600
7	10	16	66	4	00700	00700	00700	00700
8	10	19	69	4	00800	00800	00800	00800
9	10	19	69	4	00900	00900	00900	00900
10	10	22	72	4	01000	01000	01000	01000
11	12	22	79	4	01100	01100	01100	01100
12	12	26	83	4	01200	01200	01200	01200
13	12	26	83	4	01300	01300	01300	01300
14	12	26	83	4	01400	01400	01400	01400
15	12	26	83	4	01500	01500	01500	01500
16	16	32	92	4	01600	01600	01600	01600
17	16	32	92	4	01700	01700	01700	01700
18	16	32	92	4	01800	01800	01800	01800
19	16	32	92	4	01900	01900	01900	01900
20	20	38	104	4	02000.20	02000.20	02000.20	02000.20
22	20	38	104	4	02200.20	02200.20	02200.20	02200.20
24	25	45	121	4	02400	02400	02400	02400
25	25	45	121	4	02500	02500	02500	02500
26	25	45	121	4	02600	02600	02600	02600
28	25	45	121	4	02800	02800	02800	02800
30	25	45	121	4	03000	03000	03000	03000
32	32	53	133	6	03200	03200	03200	03200
40	32	63	143	6	04000	04000	04000	04000



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

1202.80		1242.80									
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	
😊	😊	😊		😊			😊	😊			

1202.81		1242.81									
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></div><div><div></div><div></div></div></div><div>1202.80</div></div>			Fundición gris con grafito lamelar <i>Cast iron with lamelar graphite</i> Fontes grises <i>Ghisa grigia</i> Gusseisen mit Lamellengrafit <i>Серый чугу́н</i>						Fundición gris con grafito lamelar <i>Cast iron with lamelar graphite</i> Fontes grises <i>Ghisa grigia</i> Gusseisen mit Lamellengrafit <i>Серый чугу́н</i>						Fundición gris con grafito lamelar <i>Cast iron with lamelar graphite</i> Fontes grises <i>Ghisa grigia</i> Gusseisen mit Lamellengrafit <i>Серый чугу́н</i>						Fundición maleable con grafito nodular <i>Cast iron with nodular graphite</i> Fontes graphite sphéroidal <i>Ghisa a grafite nodulare</i> Gusseisen mit Kugelgrait <i>Высокопрочные ковкий чугу́н</i>						Fundición maleable con grafito nodular <i>Cast iron with nodular graphite</i> Fontes graphite sphéroidal <i>Ghisa a grafite nodulare</i> Gusseisen mit Kugelgrait <i>Высокопрочные ковкий чугу́н</i>						Fundición maleable con grafito nodular <i>Cast iron with nodular graphite</i> Fontes graphite sphéroidal <i>Ghisa a grafite nodulare</i> Gusseisen mit Kugelgrait <i>Высокопрочные ковкий чугу́н</i>						Fundición dura <i>Hard cast iron</i> Fontes trempées <i>Ghisa in conchiglia</i> Hartguss <i>Ковкий чугу́н</i>					
			K-501						K-502						K-503						K-504						K-505						K-506						K-507					
D	Ae	Ap	< 150 HB						150÷220 HB						220÷320 HB						< 150 HB						150÷220 HB						220÷320 HB						330÷400 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										
2	0,13	3,00	48	0,017	7.560	520	34	0,017	5.332	367	26	0,017	4.138	285	48	0,017	7.560	520	34	0,017	5.332	367	26	0,017	4.138	285																		
2	2,00	0,50	36	0,014	5.650	311	25	0,014	3.979	219	20	0,014	3.104	171	36	0,014	5.650	311	25	0,014	3.979	219	20	0,014	3.104	171																		
3	0,20	4,50	48	0,027	5.040	538	34	0,027	3.555	379	26	0,027	2.759	294	48	0,027	5.040	538	34	0,027	3.555	379	26	0,027	2.759	294																		
3	3,00	0,75	36	0,021	3.767	311	25	0,021	2.653	219	20	0,021	2.069	171	36	0,021	3.767	311	25	0,021	2.653	219	20	0,021	2.069	171																		
4	0,27	6,00	48	0,037	3.780	546	34	0,037	2.666	385	26	0,037	2.069	299	48	0,037	3.780	546	34	0,037	2.666	385	26	0,037	2.069	299																		
4	4,00	1,00	36	0,028	2.825	311	25	0,028	1.990	219	20	0,028	1.552	171	36	0,028	2.825	311	25	0,028	1.990	219	20	0,028	1.552	171																		
5	0,33	7,50	48	0,049	3.024	583	34	0,049	2.133	411	26	0,049	1.655	319	48	0,049	3.024	583	34	0,049	2.133	411	26	0,049	1.655	319																		
5	5,00	1,25	36	0,037	2.260	326	25	0,037	1.592	230	20	0,037	1.242	179	36	0,037	2.260	326	25	0,037	1.592	230	20	0,037	1.242	179																		
6	0,40	9,00	48	0,055	2.520	546	34	0,055	1.777	385	26	0,055	1.380	299	48	0,055	2.520	546	34	0,055	1.777	385	26	0,055	1.380	299																		
6	6,00	1,50	36	0,042	1.884	311	25	0,042	1.327	219	20	0,042	1.035	171	36	0,042	1.884	311	25	0,042	1.327	219	20	0,042	1.035	171																		
7	0,47	10,50	48	0,062	2.160	528	34	0,062	1.524	372	26	0,062	1.183	289	48	0,062	2.160	528	34	0,062	1.524	372	26	0,062	1.183	289																		
7	7,00	1,75	36	0,047	1.615	300	25	0,047	1.137	211	20	0,047	887	165	36	0,047	1.615	300	25	0,047	1.137	211	20	0,047	887	165																		
8	0,53	12,00	48	0,069	1.890	513	34	0,069	1.333	362	26	0,069	1.035	281	48	0,069	1.890	513	34	0,069	1.333	362	26	0,069	1.035	281																		
8	8,00	2,00	36	0,052	1.413	292	25	0,052	995	205	20	0,052	776	160	36	0,052	1.413	292	25	0,052	995	205	20	0,052	776	160																		
9	0,60	13,50	48	0,076	1.680	503	34	0,076	1.185	355	26	0,076	920	275	48	0,076	1.680	503	34	0,076	1.185	355	26	0,076	920	275																		
9	9,00	2,25	36	0,057	1.256	285	25	0,057	884	201	20	0,057	690	157	36	0,057	1.256	285	25	0,057	884	201	20	0,057	690	157																		
10	0,67	15,00	48	0,083	1.512	494	34	0,083	1.067	349	26	0,083	828	270	48	0,083	1.512	494	34	0,083	1.067	349	26	0,083	828	270																		
10	10,00	2,50	36	0,063	1.130	280	25	0,063	796	197	20	0,063	621	154	36	0,063	1.130	280	25	0,063	796	197	20	0,063	621	154																		
12	0,80	18,00	48	0,106	1.260	529	34	0,106	889	373	26	0,106	690	289	48	0,106	1.260	529	34	0,106	889	373	26	0,106	690	289																		
12	12,00	3,00	36	0,081	942	301	25	0,081	663	212	20	0,081	518	166	36	0,081	942	301	25	0,081	663	212	20	0,081	518	166																		
14	0,93	21,00	48	0,121	1.080	516	34	0,121	762	364	26	0,121	591	283	48	0,121	1.080	516	34	0,121	762	364	26	0,121	591	283																		
14	14,00	3,50	36	0,092	807	294	25	0,092	569	207	20	0,092	444	162	36	0,092	807	294	25	0,092	569	207	20	0,092	444	162																		
16	1,07	24,00	48	0,134	945	501	34	0,134	667	353	26	0,134	518	274	48	0,134	945	501	34	0,134	667	353	26	0,134	518	274																		
16	16,00	4,00	36	0,102	706	284	25	0,102	498	200	20	0,102	388	156	36	0,102	706	284	25	0,102	498	200	20	0,102	388	156																		
18	1,20	27,00	48	0,151	840	503	34	0,151	593	355	26	0,151	460	275	48	0,151	840	503	34	0,151	593	355	26	0,151	460	275																		
18	18,00	4,50	36	0,115	628	285	25	0,115	442	201	20	0,115	345	157	36	0,115	628	285	25	0,115	442	201	20	0,115	345	157																		
20	1,33	30,00	48	0,164	756	491	34	0,164	533	347	26	0,164	414	269	48	0,164	756	491	34	0,164	533	347	26	0,164	414	269																		
20	20,00	5,00	36	0,125	565	280	25	0,125	398	197	20	0,125	311	154	36	0,125	565	280	25	0,125	398	197	20	0,125	311	154																		
22	1,47	33,00	48	0,164	688	447	34	0,164	485	315	26	0,164	376	245	48	0,164	688	447	34	0,164	485	315	26	0,164	376	245																		
22	22,00	5,50	36	0,125	514	255	25	0,125	362	179	20	0,125	282	140	36	0,125	514	255	25	0,125	362	179	20	0,125	282	140																		
24	1,60	36,00	48	0,164	630	410	34	0,164	445	289	26	0,164	345	224	48	0,164	630	410	34	0,164	445	289	26	0,164	345	224																		
24	24,00	6,00	36	0,125	471	233	25	0,125	332	1641																																		


<div><div><div></div><div></div></div><div>1202.80</div></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 ²				900÷1300 N/mm ²							
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
2	0,13	3,00	24	0,016	3.833	237	15	0,015	2.317	135	34	0,016	5.347	330
2	2,00	0,50	18	0,012	2.852	137	11	0,011	1.693	75	25	0,012	4.011	192
3	0,20	4,50	24	0,024	2.555	245	15	0,023	1.545	143	34	0,024	3.565	342
3	3,00	0,75	18	0,018	1.901	137	11	0,017	1.129	77	25	0,018	2.674	192
4	0,27	6,00	24	0,033	1.916	250	15	0,031	1.159	143	34	0,033	2.674	348
4	4,00	1,00	18	0,025	1.426	142	11	0,023	847	78	25	0,025	2.005	199
5	0,33	7,50	24	0,044	1.533	263	15	0,041	927	149	34	0,044	2.139	367
5	5,00	1,25	18	0,033	1.141	149	11	0,031	678	84	25	0,033	1.604	209
6	0,40	9,00	24	0,049	1.277	245	15	0,046	772	140	34	0,049	1.782	342
6	6,00	1,50	18	0,037	951	140	11	0,035	564	77	25	0,037	1.337	197
7	0,47	10,50	24	0,056	1.095	240	15	0,052	662	136	34	0,056	1.528	335
7	7,00	1,75	18	0,042	815	134	11	0,040	484	76	25	0,042	1.146	189
8	0,53	12,00	24	0,062	958	233	15	0,058	580	133	34	0,062	1.337	325
8	8,00	2,00	18	0,047	713	132	11	0,044	423	74	25	0,047	1.002	186
9	0,60	13,50	24	0,068	852	228	15	0,064	515	131	34	0,068	1.188	318
9	9,00	2,25	18	0,052	634	131	11	0,049	376	72	25	0,052	892	183
10	0,67	15,00	24	0,075	767	226	15	0,070	464	129	34	0,075	1.070	315
10	10,00	2,50	18	0,057	571	127	11	0,054	339	72	25	0,057	802	179
12	0,80	18,00	24	0,096	639	241	15	0,090	386	138	34	0,096	892	336
12	12,00	3,00	18	0,073	475	137	11	0,069	282	76	25	0,073	669	192
14	0,93	21,00	24	0,109	548	235	15	0,103	331	134	34	0,109	764	327
14	14,00	3,50	18	0,083	408	133	11	0,078	242	75	25	0,083	573	187
16	1,07	24,00	24	0,120	479	227	15	0,114	290	130	34	0,120	669	316
16	16,00	4,00	18	0,091	357	129	11	0,086	212	72	25	0,091	501	180
18	1,20	27,00	24	0,137	426	229	15	0,129	258	131	34	0,137	594	320
18	18,00	4,50	18	0,104	317	129	11	0,098	188	73	25	0,104	446	182
20	1,33	30,00	24	0,148	383	223	15	0,140	232	128	34	0,148	535	312
20	20,00	5,00	18	0,113	285	127	11	0,106	169	71	25	0,113	401	179
22	1,47	33,00	24	0,148	348	203	15	0,140	211	116	34	0,148	486	283
22	22,00	5,50	18	0,113	259	116	11	0,106	154	64	25	0,113	365	163
24	1,60	36,00	24	0,148	319	186	15	0,140	193	107	34	0,148	446	260
24	24,00	6,00	18	0,113	237	106	11	0,106	141	59	25	0,113	334	149
26	1,73	39,00	24	0,151	295	176	15	0,143	178	100	34	0,151	412	246
26	26,00	6,50	18	0,116	220	100	11	0,109	130	56	25	0,116	309	141
28	1,87	42,00	24	0,161	274	174	15	0,152	166	99	34	0,161	382	242
28	28,00	7,00	18	0,123	204	98	11	0,116	121	55	25	0,123	287	139
30	2,00	45,00	24	0,161	255	162	15	0,152	155	93	34	0,161	357	226
30	30,00	7,50	18	0,123	190	92	11	0,116	113	51	25	0,123	267	129
32	2,13	48,00	24	0,161	240	228	15	0,152	145	131	34	0,161	334	318
32	32,00	8,00	18	0,123	178	129	11	0,116	106	72	25	0,123	251	182
36	2,40	54,00	24	0,161	213	203	15	0,152	129	116	34	0,161	297	283
36	36,00	9,00	18	0,123	158	115	11	0,116	94	64	25	0,123	223	162
40	2,67	60,00	24	0,161	192	182	15	0,152	116	104	34	0,161	267	254
40	40,00	10,00	18	0,123	143	104	11	0,116	85	58	25	0,123	200	145

<div><div><div></div><div></div></div><div>1202.81</div></div>			Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico</i> Edelstähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch <i>Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</i>				Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico</i> Edelstähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch <i>Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</i>				Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico (Cr-Ni) <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels, Nickel alloys</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico (Cr-Ni)</i> Edelstähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch (Cr-Ni) <i>Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</i>				Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico (Cr-Ni) <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels, Nickel alloys</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico (Cr-Ni)</i> Edelstähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch (Cr-Ni) <i>Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</i>				Aleacions de níquel (Cr-Ni) <i>Nickel alloys (Cr-Ni)</i> Alliages de nickel (Cr-Ni) <i>Leghe di nickel (Cr-Ni)</i> Nickel-Legierungen (Cr-Ni) <i>Nickel-Legierungen (Cr-Ni)</i>				Aleacions de níquel (Cr-Ni) <i>Nickel alloys (Cr-Ni)</i> Alliages de nickel (Cr-Ni) <i>Leghe di nickel (Cr-Ni)</i> Nickel-Legierungen (Cr-Ni) <i>Nickel-Legierungen (Cr-Ni)</i>			
			M-301				M-302				M-303				M-304				M-305				M-306			
			D	Ae	Ap	≤ 600 N/mm ²				600÷800 N/mm ²				800÷1.000 N/mm ²				1.000÷1.200 N/mm ²				1.200÷1.400 N/mm ²				1.400÷1.600 N/mm ²
			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	0,13	3,00	45	0,017	7.162	499	32	0,016	5.093	319	23	0,015	3.661	217	18	0,015	2.865	170	14	0,015	2.228	132				
2	2,00	0,50	34	0,014	5.411	301	24	0,012	3.820	186	17	0,011	2.706	123	14	0,011	2.228	101	10	0,011	1.592	72				
3	0,20	4,50	45	0,027	4.775	515	32	0,024	3.395	331	23	0,023	2.440	230	18	0,023	1.910	179	14	0,023	1.485	139				
3	3,00	0,75	34	0,021	3.608	301	24	0,018	2.546	186	17	0,017	1.804	125	14	0,017	1.485	104	10	0,017	1.061	74				
4	0,27	6,00	45	0,037	3.581	524	32	0,033	2.546	337	23	0,031	1.830	230	18	0,031	1.432	179	14	0,031	1.114	139				
4	4,00	1,00	34	0,028	2.706	301	24	0,025	1.910	193	17	0,023	1.353	127	14	0,023	1.114	104	10	0,023	796	75				
5	0,33	7,50	45	0,049	2.865	559	32	0,044	2.037	354	23	0,041	1.464	239	18	0,041	1.146	187	14	0,041	891	146				
5	5,00	1,25	34	0,037	2.165	317	24	0,033	1.528	202	17	0,031	1.082	136	14	0,031	891	111	10	0,031	637	80				
6	0,40	9,00	45	0,055	2.387	524	32	0,049	1.698	331	23	0,046	1.220	225	18	0,046	955	176	14	0,046	743	137				
6	6,00	1,50	34	0,042	1.804	301	24	0,037	1.273	191	17	0,035	902	125	14	0,035	743	104	10	0,035	531	74				
7	0,47	10,50	45	0,062	2.046	505	32	0,056	1.455	324	23	0,052	1.046	218	18	0,052	819	171	14	0,052	637	133				
7	7,00	1,75	34	0,047	1.546	291	24	0,042	1.091	182	17	0,040	773	124	14	0,040	637	102	10	0,040	455	73				
8	0,53	12,00	45	0,069	1.790	492	32	0,062	1.273	315	23	0,058	915	213	18	0,058	716	167	14	0,058	557	130				
8	8,00	2,00	34	0,052	1.353	283	24	0,047	955	179	17	0,044	676	120	14	0,044	557	99	10	0,044	398	70				
9	0,60	13,50	45	0,076	1.592	482	32	0,068	1.132	307	23	0,064	813	210	18	0,064	637	164	14	0,064	495	128				
9	9,00	2,25	34	0,057	1.203	277	24	0,052	849	177	17	0,049	601	117	14	0,049	495	97	10	0,049	354	69				
10	0,67	15,00	45	0,083	1.432	473	32	0,075	1.019	305	23	0,070	732	206	18	0,070	573	162	14	0,070	446	126				
10	10,00	2,50	34	0,063	1.082	271	24	0,057	764	173	17	0,054	541	117	14	0,054	446	97	10	0,054	318	69				
12	0,80	18,00	45	0,106	1.194	507	32	0,096	849	325	23	0,090	610	221	18	0,090	477	172	14	0,090	371	134				
12	12,00	3,00	34	0,081	902	292	24	0,073	637	186	17	0,069	451	124	14	0,069	371	102	10	0,069	265	73				
14	0,93	21,00	45	0,121	1.023	495	32	0,109	728	317	23	0,103	523	215	18	0,103	409	168	14	0,103	318	131				
14	14,00	3,50	34	0,092	773	285	24	0,083	546	180	17	0,078	387	121	14	0,078	318	99	10	0,078	227	71				
16	1,07	24,00	45	0,134	895	479	32	0,120	637	306	23	0,114	458	209	18	0,114	358	164	14	0,114	279	127				
16	16,00	4,00	34	0,102	676	275	24	0,091	477	174	17	0,086	338	117	14	0,086	279	96	10	0,086	199	69				
18	1,20	27,00	45	0,151	796	482	32	0,137	566	309	23	0,129	407	210	18	0,129	318	164	14	0,129	248	128				
18	18,00	4,50	34	0,115	601	276	24	0,104	424	176	17	0,098	301	118	14	0,098	248	97	10	0,098	177	70				
20	1,33	30,00	45	0,164	716	471	32	0,148	509	301	23	0,140	366	205	18	0,140	286	160	14	0,140	223	125				
20	20,00	5,00	34	0,125	541	271	24	0,113	382	173	17	0,106	271	115	14	0,106	223	95	10	0,106	159	68				
22	1,47	33,00	45	0,164	651	428	32	0,148	463	274	23	0,140	333	186	18	0,140	260	145	14	0,140	203	114				
22	22,00	5,50	34	0,125	492	246	24	0,113	347	157	17	0,106	246	104	14	0,106	203	86	10	0,106	145	62				
24	1,60	36,00	45	0,164	597	392	32	0,148	424	251	23	0,140	305	171	18	0,140	239	134	14	0,140	186	104				
24	24,00	6,00	34	0,125	451	226	24	0,113	318	144	17	0,106	225	96	14	0,106	186	79	10	0,106	133	57				
26	1,73	39,00	45	0,168	551	370	32	0,151	392	238	23	0,143	282	161	18	0,143	220	125	14	0,143	171	97				
26	26,00	6,50	34	0,128	416	213	24	0,116	294	136	17	0,109	208	90	14	0,109	171	75	10	0,109	122	53				
28	1,87	42,00	45	0,178	512	365	32	0,161	364	234	23	0,152	261	159	18	0,152	205	125	14	0,152	159	97				
28	28,00	7,00	34	0,136	387	210	24	0,123	273	134	17	0,116	193	90	14	0,116	159	74	10	0,116	114	53				
30	2,00	45,00	45	0,178	477	340	32	0,161	340	219	23	0,152	244	149	18	0,152	191	117	14	0,152	149	90				
30	30,00	7,50	34	0,136	361	196	24	0,123	255	125	17	0,116	180	84	14	0,116	149	69	10	0,116	106	49				
32	2,13	48,00	45	0,178	448	479	32	0,161	318	307	23	0,152	229	209	18	0,152	179	164	14	0,152	139	127				
32	32,00	8,00	34	0,136	338	275	24	0,123	239	176	17	0,116	169	117	14	0,116	139	97	10	0,116	99	69				
36	2,40	54,00	45	0,178	398	426	32	0,161	283	273	23	0,152	203	185	18	0,152	159	145	14	0,152	124	113				
36	36,00	9,00	34	0,136	301	245	24	0,123	212	156	17	0,116	150	104	14	0,116	124	86	10	0,116	88	61				
40	2,67	60,00	45	0,178	358	383	32	0,161	255	246	23	0,152	183	167	18	0,152	143	131	14	0,152	111	102				
40	40,00	10,00	34	0,136	271	221	24	0,123	191	141	17	0,116	135	94	14	0,116	111	77	10	0,116	80	56				

<div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>1202.81</div></div>			Fundición gris con grafito lamelar <i>Cast iron with lamelar graphite</i> Fontes grises <i>Ghisa grigia</i> Gusseisen mit Lamellengrafit <i>Серый чугу́н</i>				Fundición gris con grafito lamelar <i>Cast iron with lamelar graphite</i> Fontes grises <i>Ghisa grigia</i> Gusseisen mit Lamellengrafit <i>Серый чугу́н</i>				Fundición gris con grafito lamelar <i>Cast iron with lamelar graphite</i> Fontes grises <i>Ghisa grigia</i> Gusseisen mit Lamellengrafit <i>Серый чугу́н</i>				Fundición maleable con grafito nodular <i>Cast iron with nodular graphite</i> Fontes graphite sphéroidal <i>Ghisa a grafite nodulare</i> Gusseisen mit Kugelgrafit <i>Высокопрочные ковкий чугу́н</i>				Fundición maleable con grafito nodular <i>Cast iron with nodular graphite</i> Fontes graphite sphéroidal <i>Ghisa a grafite nodulare</i> Gusseisen mit Kugelgrafit <i>Высокопрочные ковкий чугу́н</i>				Fundición maleable con grafito nodular <i>Cast iron with nodular graphite</i> Fontes graphite sphéroidal <i>Ghisa a grafite nodulare</i> Gusseisen mit Kugelgrafit <i>Высокопрочные ковкий чугу́н</i>				Fundición dura <i>Hard cast iron</i> Fontes trempées <i>Ghisa in conchiglia</i> Hartguss <i>Ковкий чугу́н</i>			
			K-501				K-502				K-503				K-504				K-505				K-506				K-507			
D	Ae	Ap	< 150 HB				150÷220 HB				220÷320 HB				< 150 HB				150÷220 HB				220÷320 HB				330÷400 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
2	0,13	3,00	95	0,017	13.154	1.053	67	0,017	9.277	742	52	0,017	7.200	576	95	0,017	13.154	1.053	67	0,017	9.277	742	52	0,017	7.200	576				
2	2,00	0,50	71	0,014	9.831	629	50	0,014	6.923	443	39	0,014	5.400	345	71	0,014	9.831	629	50	0,014	6.923	443	39	0,014	5.400	345				
3	0,20	4,50	95	0,027	8.770	1.088	67	0,027	6.185	767	52	0,027	4.800	595	95	0,027	8.770	1.088	67	0,027	6.185	767	52	0,027	4.800	595				
3	3,00	0,75	71	0,021	6.554	629	50	0,021	4.615	443	39	0,021	3.600	345	71	0,021	6.554	629	50	0,021	4.615	443	39	0,021	3.600	345				
4	0,27	6,00	95	0,037	6.577	1.105	67	0,037	4.639	780	52	0,037	3.600	605	95	0,037	6.577	1.105	67	0,037	4.639	780	52	0,037	3.600	605				
4	4,00	1,00	71	0,028	4.916	629	50	0,028	3.462	443	39	0,028	2.700	345	71	0,028	4.916	629	50	0,028	3.462	443	39	0,028	2.700	345				
5	0,33	7,50	95	0,049	5.262	1.179	67	0,049	3.711	831	52	0,049	2.880	645	95	0,049	5.262	1.179	67	0,049	3.711	831	52	0,049	2.880	645				
5	5,00	1,25	71	0,037	3.932	660	50	0,037	2.769	465	39	0,037	2.160	363	71	0,037	3.932	660	50	0,037	2.769	465	39	0,037	2.160	363				
6	0,40	9,00	95	0,055	4.385	1.105	67	0,055	3.092	780	52	0,055	2.400	605	95	0,055	4.385	1.105	67	0,055	3.092	780	52	0,055	2.400	605				
6	6,00	1,50	71	0,042	3.277	629	50	0,042	2.308	443	39	0,042	1.800	345	71	0,042	3.277	629	50	0,042	2.308	443	39	0,042	1.800	345				
7	0,47	10,50	95	0,062	3.758	1.067	67	0,062	2.651	753	52	0,062	2.058	585	95	0,062	3.758	1.067	67	0,062	2.651	753	52	0,062	2.058	585				
7	7,00	1,75	71	0,047	2.809	606	50	0,047	1.978	427	39	0,047	1.543	333	71	0,047	2.809	606	50	0,047	1.978	427	39	0,047	1.543	333				
8	0,53	12,00	95	0,069	3.289	1.039	67	0,069	2.319	733	52	0,069	1.800	569	95	0,069	3.289	1.039	67	0,069	2.319	733	52	0,069	1.800	569				
8	8,00	2,00	71	0,052	2.458	590	50	0,052	1.730	415	39	0,052	1.350	324	71	0,052	2.458	590	50	0,052	1.730	415	39	0,052	1.350	324				
9	0,60	13,50	95	0,076	2.923	1.017	67	0,076	2.062	718	52	0,076	1.600	557	95	0,076	2.923	1.017	67	0,076	2.062	718	52	0,076	1.600	557				
9	9,00	2,25	71	0,057	2.185	577	50	0,057	1.538	406	39	0,057	1.200	317	71	0,057	2.185	577	50	0,057	1.538	406	39	0,057	1.200	317				
10	0,67	15,00	95	0,083	2.631	1.000	67	0,083	1.856	706	52	0,083	1.440	547	95	0,083	2.631	1.000	67	0,083	1.856	706	52	0,083	1.440	547				
10	10,00	2,50	71	0,063	1.966	566	50	0,063	1.385	398	39	0,063	1.080	311	71	0,063	1.966	566	50	0,063	1.385	398	39	0,063	1.080	311				
12	0,80	18,00	95	0,106	2.192	1.070	67	0,106	1.546	754	52	0,106	1.200	586	95	0,106	2.192	1.070	67	0,106	1.546	754	52	0,106	1.200	586				
12	12,00	3,00	71	0,081	1.638	609	50	0,081	1.154	429	39	0,081	900	335	71	0,081	1.638	609	50	0,081	1.154	429	39	0,081	900	335				
14	0,93	21,00	95	0,121	1.879	1.045	67	0,121	1.325	737	52	0,121	1.028	572	95	0,121	1.879	1.045	67	0,121	1.325	737	52	0,121	1.028	572				
14	14,00	3,50	71	0,092	1.404	595	50	0,092	989	419	39	0,092	772	327	71	0,092	1.404	595	50	0,092	989	419	39	0,092	772	327				
16	1,07	24,00	95	0,134	1.644	1.013	67	0,134	1.160	714	52	0,134	900	555	95	0,134	1.644	1.013	67	0,134	1.160	714	52	0,134	900	555				
16	16,00	4,00	71	0,102	1.228	575	50	0,102	866	405	39	0,102	675	316	71	0,102	1.228	575	50	0,102	866	405	39	0,102	675	316				
18	1,20	27,00	95	0,151	1.462	1.017	67	0,151	1.031	718	52	0,151	800	557	95	0,151	1.462	1.017	67	0,151	1.031	718	52	0,151	800	557				
18	18,00	4,50	71	0,115	1.093	577	50	0,115	769	406	39	0,115	600	317	71	0,115	1.093	577	50	0,115	769	406	39	0,115	600	317				
20	1,33	30,00	95	0,164	1.315	994	67	0,164	927	701	52	0,164	720	545	95	0,164	1.315	994	67	0,164	927	701	52	0,164	720	545				
20	20,00	5,00	71	0,125	983	566	50	0,125	693	398	39	0,125	540	311	71	0,125	983	566	50	0,125	693	398	39	0,125	540	311				
22	1,47	33,00	95	0,164	1.196	905	67	0,164	843	638	52	0,164	654	495	95	0,164	1.196	905	67	0,164	843	638	52	0,164	654	495				
22	22,00	5,50	71	0,125	893	515	50	0,125	629	362	39	0,125	491	283	71	0,125	893	515	50	0,125	629	362	39	0,125	491	283				
24	1,60	36,00	95	0,164	1.096	829	67	0,164	773	585	52	0,164	600	454	95	0,164	1.096	829	67	0,164	773	585	52	0,164	60					

<div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>1202.81</div></div>			Cobre <i>Copper</i> <i>Cuivre</i> <i>Rame</i> <i>Kupfer</i> <i>Медь</i>				Broce, Latón <i>Bronze, Brass</i> <i>Bronze, Laiton</i> <i>Bronzo, Ottone</i> <i>Bronze, Messing</i> <i>Бронза, Латунь</i>				Aleaciones de Cu - (Ni-Al) <i>Copper alloys - (Ni-Al)</i> <i>Alliages de cuivre - (Ni-Al)</i> <i>Leghe di rame - (Ni-Al)</i> <i>Kupfer-Legierungen - (Ni-Al)</i> <i>Медные сплавы - (Ni-Al)</i>				Aleaciones de Cu - (Ni-Al) <i>Copper alloys - (Ni-Al)</i> <i>Alliages de cuivre - (Ni-Al)</i> <i>Leghe di rame - (Ni-Al)</i> <i>Kupfer-Legierungen - (Ni-Al)</i> <i>Медные сплавы - (Ni-Al)</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> <i>Alliages spéciaux</i> <i>Leghe speciali</i> <i>Sonder-Legierungen</i> <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> <i>Alliages spéciaux</i> <i>Leghe speciali</i> <i>Sonder-Legierungen</i> <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> <i>Alliages spéciaux</i> <i>Leghe speciali</i> <i>Sonder-Legierungen</i> <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> <i>Alliages spéciaux</i> <i>Leghe speciali</i> <i>Sonder-Legierungen</i> <i>Специальные сплавы</i>				Aleaciones especiales <i>Special alloys</i> <i>Alliages spéciaux</i> <i>Leghe speciali</i> <i>Sonder-Legierungen</i> <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 ²				< 600 N/mm ²				< 500 N/mm ²				> 500 N/mm ²				< 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	0,13	3,00	126	0,016	20.000	1.253	126	0,016	20.000	1.253	57	0,016	9.072	568	28	0,010	4.456	186																								
2	2,00	0,50	126	0,012	20.000	974	112	0,012	17.825	868	42	0,012	6.684	325	21	0,008	3.342	104																								
3	0,20	4,50	188	0,024	19.947	1.944	150	0,024	15.915	1.550	57	0,024	6.048	589	28	0,017	2.971	197																								
3	3,00	0,75	141	0,018	14.961	1.094	112	0,018	11.884	868	42	0,018	4.456	325	21	0,012	2.228	109																								
4	0,27	6,00	188	0,033	14.961	1.978	150	0,033	11.937	1.578	57	0,033	4.536	599	28	0,022	2.228	194																								
4	4,00	1,00	141	0,025	11.220	1.133	112	0,025	8.913	900	42	0,025	3.342	338	21	0,017	1.671	110																								
5	0,33	7,50	188	0,044	11.968	2.083	150	0,044	9.549	1.662	57	0,044	3.629	632	28	0,029	1.783	204																								
5	5,00	1,25	141	0,033	8.976	1.187	112	0,033	7.130	943	42	0,033	2.674	353	21	0,022	1.337	117																								
6	0,40	9,00	188	0,049	9.974	1.944	150	0,049	7.958	1.551	57	0,049	3.024	589	28	0,033	1.485	197																								
6	6,00	1,50	141	0,037	7.480	1.120	112	0,037	5.942	889	42	0,037	2.228	333	21	0,025	1.114	112																								
7	0,47	10,50	188	0,056	8.549	1.904	150	0,056	6.821	1.519	57	0,056	2.592	578	28	0,037	1.273	186																								
7	7,00	1,75	141	0,042	6.412	1.071	112	0,042	5.093	851	42	0,042	1.910	319	21	0,028	955	106																								
8	0,53	12,00	188	0,062	7.480	1.848	150	0,062	5.968	1.475	57	0,062	2.268	560	28	0,041	1.114	182																								
8	8,00	2,00	141	0,047	5.610	1.054	112	0,047	4.456	837	42	0,047	1.671	314	21	0,031	836	104																								
9	0,60	13,50	188	0,068	6.649	1.804	150	0,068	5.305	1.440	57	0,068	2.016	547	28	0,045	990	179																								
9	9,00	2,25	141	0,052	4.987	1.041	112	0,052	3.961	827	42	0,052	1.485	310	21	0,035	743	104																								
10	0,67	15,00	188	0,075	5.984	1.790	150	0,075	4.775	1.429	57	0,075	1.814	543	28	0,050	891	177																								
10	10,00	2,50	141	0,057	4.488	1.015	112	0,057	3.565	806	42	0,057	1.337	303	21	0,037	668	100																								
12	0,80	18,00	188	0,096	4.987	1.909	150	0,096	3.979	1.523	57	0,096	1.512	579	28	0,064	743	189																								
12	12,00	3,00	141	0,073	3.740	1.094	112	0,073	2.971	868	42	0,073	1.114	325	21	0,049	557	109																								
14	0,93	21,00	188	0,109	4.274	1.859	150	0,109	3.410	1.483	57	0,109	1.296	564	28	0,072	637	184																								
14	14,00	3,50	141	0,083	3.206	1.060	112	0,083	2.546	841	42	0,083	955	316	21	0,055	477	104																								
16	1,07	24,00	188	0,120	3.740	1.796	150	0,120	2.984	1.433	57	0,120	1.134	545	28	0,080	557	178																								
16	16,00	4,00	141	0,091	2.805	1.025	112	0,091	2.228	814	42	0,091	836	305	21	0,061	418	102																								
18	1,20	27,00	188	0,137	3.325	1.817	150	0,137	2.653	1.449	57	0,137																														

<div><div></div><div></div></div> <div>1202.81</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 ²				900÷1300 N/mm ²							
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
2	0,13	3,00	43	0,016	6.844	429	26	0,015	4.138	244	60	0,016	9.549	599
2	2,00	0,50	32	0,012	5.093	248	19	0,011	3.024	137	45	0,012	7.162	349
3	0,20	4,50	43	0,024	4.562	445	26	0,023	2.759	259	60	0,024	6.366	620
3	3,00	0,75	32	0,018	3.395	248	19	0,017	2.016	140	45	0,018	4.775	349
4	0,27	6,00	43	0,033	3.422	452	26	0,031	2.069	259	60	0,033	4.775	632
4	4,00	1,00	32	0,025	2.546	257	19	0,023	1.512	142	45	0,025	3.581	361
5	0,33	7,50	43	0,044	2.737	476	26	0,041	1.655	271	60	0,044	3.820	665
5	5,00	1,25	32	0,033	2.037	270	19	0,031	1.210	151	45	0,033	2.865	378
6	0,40	9,00	43	0,049	2.281	445	26	0,046	1.379	254	60	0,049	3.183	620
6	6,00	1,50	32	0,037	1.698	254	19	0,035	1.008	140	45	0,037	2.387	358
7	0,47	10,50	43	0,056	1.955	435	26	0,052	1.182	247	60	0,056	2.728	607
7	7,00	1,75	32	0,042	1.455	243	19	0,040	864	138	45	0,042	2.046	342
8	0,53	12,00	43	0,062	1.711	423	26	0,058	1.035	241	60	0,062	2.387	590
8	8,00	2,00	32	0,047	1.273	239	19	0,044	756	134	45	0,047	1.790	337
9	0,60	13,50	43	0,068	1.521	413	26	0,064	920	237	60	0,068	2.122	576
9	9,00	2,25	32	0,052	1.132	237	19	0,049	672	131	45	0,052	1.592	332
10	0,67	15,00	43	0,075	1.369	410	26	0,070	828	233	60	0,075	1.910	572
10	10,00	2,50	32	0,057	1.019	231	19	0,054	605	131	45	0,057	1.432	324
12	0,80	18,00	43	0,096	1.141	437	26	0,090	690	250	60	0,096	1.592	609
12	12,00	3,00	32	0,073	849	248	19	0,069	504	138	45	0,073	1.194	349
14	0,93	21,00	43	0,109	978	425	26	0,103	591	243	60	0,109	1.364	593
14	14,00	3,50	32	0,083	728	241	19	0,078	432	136	45	0,083	1.023	338
16	1,07	24,00	43	0,120	855	411	26	0,114	517	236	60	0,120	1.194	573
16	16,00	4,00	32	0,091	637	233	19	0,086	378	131	45	0,091	895	327
18	1,20	27,00	43	0,137	760	415	26	0,129	460	237	60	0,137	1.061	579
18	18,00	4,50	32	0,104	566	234	19	0,098	336	132	45	0,104	796	330
20	1,33	30,00	43	0,148	684	405	26	0,140	414	232	60	0,148	955	565
20	20,00	5,00	32	0,113	509	231	19	0,106	302	128	45	0,113	716	324
22	1,47	33,00	43	0,148	622	368	26	0,140	376	211	60	0,148	868	513
22	22,00	5,50	32	0,113	463	210	19	0,106	275	117	45	0,113	651	295
24	1,60	36,00	43	0,148	570	338	26	0,140	345	193	60	0,148	796	471
24	24,00	6,00	32	0,113	424	191	19	0,106	252	107	45	0,113	597	270
26	1,73	39,00	43	0,151	526	318	26	0,143	318	182	60	0,151	735	445
26	26,00	6,50	32	0,116	392	182	19	0,109	233	102	45	0,116	551	255
28	1,87	42,00	43	0,161	489	315	26	0,152	296	180	60	0,161	682	439
28	28,00	7,00	32	0,123	364	178	19	0,116	216	100	45	0,123	512	251
30	2,00	45,00	43	0,161	456	293	26	0,152	276	168	60	0,161	637	410
30	30,00	7,50	32	0,123	340	167	19	0,116	202	93	45	0,123	477	234
32	2,13	48,00	43	0,161	428	413	26	0,152	259	237	60	0,161	597	577
32	32,00	8,00	32	0,123	318	234	19	0,116	189	131	45	0,123	448	330
36	2,40	54,00	43	0,161	380	367	26	0,152	230	211	60	0,161	531	512
36	36,00	9,00	32	0,123	283	208	19	0,116	168	117	45	0,123	398	293
40	2,67	60,00	43	0,161	342	331	26	0,152	207	189	60	0,161	477	460
40	40,00	10,00	32	0,123	255	188	19	0,116	151	104	45	0,123	358	264

<div></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			
1202.81			S-401				S-402				S-403			
D	Ae	Ap	< 900 N/mm ²				900÷1.250 N/mm ²				> 1.250 N/mm ²			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
2	0,13	3,00	19	0,015	3.024	179	12	0,014	1.910	106				
2	2,00	0,50	14	0,011	2.228	101	9	0,010	1.432	60				
3	0,20	4,50	19	0,023	2.016	190	12	0,022	1.273	110				
3	3,00	0,75	14	0,017	1.485	104	9	0,017	955	64				
4	0,27	6,00	19	0,031	1.512	190	12	0,030	955	113				
4	4,00	1,00	14	0,023	1.114	104	9	0,023	716	64				
5	0,33	7,50	19	0,041	1.210	197	12	0,039	764	120				
5	5,00	1,25	14	0,031	891	111	9	0,030	573	68				
6	0,40	9,00	19	0,046	1.008	186	12	0,044	637	110				
6	6,00	1,50	14	0,035	743	104	9	0,033	477	64				
7	0,47	10,50	19	0,052	864	180	12	0,050	546	108				
7	7,00	1,75	14	0,040	637	102	9	0,037	409	61				
8	0,53	12,00	19	0,058	756	177	12	0,055	477	104				
8	8,00	2,00	14	0,044	557	99	9	0,042	358	60				
9	0,60	13,50	19	0,064	672	173	12	0,061	424	104				
9	9,00	2,25	14	0,049	495	97	9	0,046	318	58				
10	0,67	15,00	19	0,070	605	171	12	0,066	382	101				
10	10,00	2,50	14	0,054	446	97	9	0,050	286	57				
12	0,80	18,00	19	0,090	504	183	12	0,085	318	109				
12	12,00	3,00	14	0,069	371	102	9	0,065	239	63				
14	0,93	21,00	19	0,103	432	177	12	0,097	273	105				
14	14,00	3,50	14	0,078	318	99	9	0,073	205	60				
16	1,07	24,00	19	0,114	378	172	12	0,107	239	103				
16	16,00	4,00	14	0,086	279	96	9	0,082	179	58				
18	1,20	27,00	19	0,129	336	173	12	0,121	212	103				
18	18,00	4,50	14	0,098	248	97	9	0,092	159	58				
20	1,33	30,00	19	0,140	302	169	12	0,131	191	100				
20	20,00	5,00	14	0,106	223	95	9	0,100	143	57				
22	1,47	33,00	19	0,140	275	154	12	0,131	174	91				
22	22,00	5,50	14	0,106	203	86	9	0,100	130	52				
24	1,60	36,00	19	0,140	252	141	12	0,131	159	84				
24	24,00	6,00	14	0,106	186	79	9	0,100	119	48				
26	1,73	39,00	19	0,143	233	133	12	0,135	147	79				
26	26,00	6,50	14	0,109	171	75	9	0,103	110	45				
28	1,87	42,00	19	0,152	216	131	12	0,143	136	77				
28	28,00	7,00	14	0,116	159	74	9	0,109	102	44				
30	2,00	45,00	19	0,152	202	123	12	0,143	127	72				
30	30,00	7,50	14	0,116	149	69	9	0,109	95	42				
32	2,13	48,00	19	0,152	189	172	12	0,143	119	102				
32	32,00	8,00	14	0,116	139	97	9	0,109	90	59				
36	2,40	54,00	19	0,152	168	153	12	0,143	106	90				
36	36,00	9,00	14	0,116	124	86	9	0,109	80	52				
40	2,67	60,00	19	0,152	151	138	12	0,143	95	81				
40	40,00	10,00	14	0,116	111	77	9	0,109	72	47				