



uni  
KENCut



K  
PRO

HM  
SM

R ±0,02

KENDU  
NORM

SERIE  
L

KENDU  
TYP

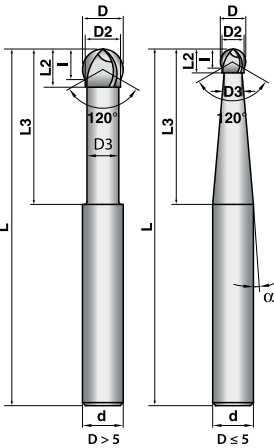
HSC

30°  
HELIX

DIN  
6535-HA

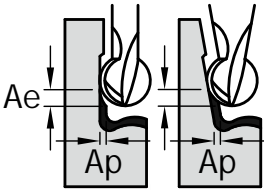
Air

MQL



Fresa frontal punta esférica 240°, 2 labios, larga  
2 flute 240° spherical ball slot drill, long  
Fraise cylindrique à bout sphérique 240°, 2 dents, longue  
Fresa cilindrica frontali a testa sferica 240°, 2 denti, lunga  
240° Sphärenfräser, 2 Schneiden, lang  
Фреза сферический 240° 2-х зубая, длинная серия

D	d	I	L	Z	D3	L3	R	D2	L2	α	3908.52.
h9	h6						±0,02				
3	6	2,25	70	2	2,5	30	1,5	2,6	4	3,9°	00300
4	6	3	70	2	3,3	30	2	3,5	4,5	3°	00400
5	6	3,75	80	2	4,1	43	2,5	4,3	6	1,5°	00500
6	6	4,5	90	2	4,9	30	3	5,2	6,5		00600
8	8	6	100	2	6,6	36	4	6,9	9		00800
10	10	7,5	100	2	8,3	43	5	8,7	10,5		01000
12	12	9	110	2	10	52	6	10,4	12		01200
16	16	12	140	2	13,4	61	8	13,9	15		01600



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

3908.52										
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>3908.52</div></div>			Aceros de construcción <i>Construction steels</i> Aciers de construction <i>Acciai da costruzione</i> Baustähle <i>Конструкционные стали</i>				Aceros de construcción, Aceros de cementación <i>Construction steels, Cementation steels</i> Aciers de construction, Aciers de cémentation <i>Acciai da costruzione, Acciai da cementazione</i> Baustähle, Einsatzstähle Конструкционные стали,				Aceros de cementación, Aceros tratados en caliente <i>Cementation steels, Heat-treatable steels</i> Aciers de cémentation, Aciers pour traitements <i>Acciai da cementazione, Acciai da bonifica</i> Einsatzstähle, Vergütungsstähle Цементированные стали				Aceros tratados en caliente <i>Heat-treatable steels</i> Aciers pour traitements thermiques <i>Acciai da bonifica</i> Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle <i>Нетеплостойкие стали</i>				Aceros trabajo en caliente <i>Hot works steels</i> Aciers d'outillage à chaud <i>Acciai per lavorazione a caldo</i> Warmarbeitsstähle, Kaltarbeitsstähle <i>инструментальные стали</i>				Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>			
			P101				P-102				P-103				P-104				P-105				H-106			
D	Ae	Ap	≤ 500 N/mm²				500 ÷ 800 N/mm²				800 ÷ 1.000 N/mm²				1.000 ÷ 1.200 N/mm²				1.200 ÷ 1.400 N/mm²				45 ÷ 50 HRc			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,67	0,67	487	0,044	51.672	4.547	438	0,044	46.473	4.090	414	0,044	43.927	3.866	390	0,044	41.380	3.641	365	0,044	38.728	3.408	292	0,044	30.982	2.726
3	0,10	0,05	565	0,102	60.000	12.180	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240
3	3,00	1,50	128	0,025	13.581	674	115	0,025	12.202	610	109	0,025	11.565	578	102	0,025	10.823	541	96	0,025	10.186	509	77	0,025	8.170	409
3	3,00	0,30	164	0,035	17.401	1.201	148	0,035	15.703	1.099	139	0,035	14.748	1.032	131	0,035	13.899	973	123	0,035	13.051	914	98	0,035	10.398	728
3	0,75	3,00	328	0,053	34.802	3.689	295	0,053	31.300	3.318	279	0,053	29.603	3.138	262	0,053	27.799	2.947	246	0,053	26.101	2.767	197	0,053	20.902	2.216
3	0,15	3,00	551	0,046	58.463	5.344	496	0,046	52.627	4.842	468	0,046	49.656	4.568	441	0,046	46.791	4.305	413	0,046	43.821	4.032	331	0,046	35.120	3.231
4	0,90	0,90	487	0,059	38.754	4.573	438	0,059	34.855	4.113	414	0,059	32.945	3.888	390	0,059	31.035	3.662	365	0,059	29.046	3.427	292	0,059	23.237	2.742
4	0,13	0,06	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	636	0,116	50.611	11.742
4	4,00	2,00	128	0,034	10.186	695	115	0,034	9.151	622	109	0,034	8.674	590	102	0,034	8.117	552	96	0,034	7.639	519	77	0,034	6.127	417
4	4,00	0,40	164	0,046	13.051	1.211	148	0,046	11.777	1.083	139	0,046	11.061	1.018	131	0,046	10.425	959	123	0,046	9.788	900	98	0,046	7.799	718
4	1,00	4,00	328	0,070	26.101	3.654	295	0,070	23.475	3.287	279	0,070	22.202	3.108	262	0,070	20.849	2.919	246	0,070	19.576	2.741	197	0,070	15.677	2.195
4	0,20	4,00	551	0,061	43.847	5.358	496	0,061	39.470	4.815	468	0,061	37.242	4.544	441	0,061	35.094	4.281	413	0,061	32.865	4.010	331	0,061	26.340	3.213
5	1,12	1,12	487	0,074	31.003	4.588	438	0,074	27.884	4.127	414	0,074	26.356	3.901	390	0,074	24.828	3.675	365	0,074	23.237	3.439	292	0,074	18.589	2.751
5	0,17	0,08	942	0,131	60.000	15.660	942	0,131	60.000	15.720	901	0,131	57.359	15.028	848	0,131	53.985	14.144	795	0,131	50.611	13.260	636	0,131	40.489	10.608
5	5,00	2,50	128	0,044	8.149	717	115	0,044	7.321	644	109	0,044	6.939	611	102	0,044	6.494	571	96	0,044	6.112	538	77	0,044	4.902	431
5	5,00	0,50	164	0,058	10.441	1.220	148	0,058	9.422	1.093	139	0,058	8.849	1.026	131	0,058	8.340	967	123	0,058	7.830	908	98	0,058	6.239	724
5	1,25	5,00	328	0,088	20.881	3.675	295	0,088	18.780	3.305	279	0,088	17.762	3.126	262	0,088	16.679	2.936	246	0,088	15.661	2.756	197	0,088	12.541	2.207
5	0,25	5,00	551	0,076	35.078	5.360	496	0,076	31.576	4.800	468	0,076	29.794	4.529	441	0,076	28.075	4.267	413	0,076	26.292	3.996	331	0,076	21.072	3.203
6	1,34	1,34	487	0,089	25.836	4.599	438	0,089	23.237	4.136	414	0,089	21.963	3.909	390	0,089	20.690	3.683	365	0,089	19.364	3.447	292	0,089	15.491	2.757
6	0,20	0,09	1.060	0,144	56.235	16.151	954	0,144	50.611	14.576	901	0,144	47.799	13.766	848	0,144	44.988	12.957	795	0,144	42.176	12.147	636	0,144	33.741	9.717
6	6,00	3,00	128	0,054	6.791	738	115	0,054	6.101	659	109	0,054	5.783	625	102	0,054	5.411	584	96	0,054	5.093	550	77	0,054	4.085	441
6	6,00	0,60	164	0,071	8.700	1.228	148	0,071	7.852	1.115	139	0,071	7.374	1.047	131	0,071	6.950	987	123	0,071	6.525	927	98	0,071	5.199	738
6	1,50	6,00	328	0,106	17.401	3.689	295	0,106	15.650	3.318	279	0,106	14.801	3.138	262	0,106	13.899	2.947	246	0,106	13.051	2.767	197	0,106	10.451	2.216
6	0,30	6,00	551	0,092	29.231	5.373	496	0,092	26.314	4.842	468	0,092	24.828	4.568	441	0,092	23.396	4.305	413	0,092	21.910	4.031	331	0,092	17.560	3.231
8	1,79	1,79	487	0,119	19.377	4.612	438	0,119	17.427	4.148	414	0,119	16.472	3.920	390	0,119	15.518	3.693	365	0,119	14.523	3.456	292	0,119	11.618	2.765
8	0,27	0,12	1.060	0,165	42.176	13.943	954	0,165	37.958	12.526	901	0,165	35.850	11.831	848	0,165	33.741	11.135	795	0,165	31.632	10.439	636	0,165	25.306	8.351
8	8,00	4,00	128	0,077	5.093	779	115	0,077	4.576	705	109	0,077	4.337	668	102	0,077	4.058	625	96	0,077	3.820	588	77	0,077	3.064	472
8	8,00	0,80	164	0,096	6.525	1.246	148	0,096	5.889	1.131	139	0,096	5.531	1.062	131	0,096	5.212	1.001	123	0,096	4.894	940	98	0,096	3.899	749
8	2,00	8,00	328	0,133	13.051	3.472	295	0,133	11.738	3.122	279	0,133	11.101	2.953	262	0,133	10.425	2.773	246	0,133	9.788	2.604	197	0,133	7.838	2.085
8	0,40	8,00	551	0,123	21.924	5.393	496	0,123	19.735	4.855	468	0,123	18.621	4.581	441	0,123	17.547	4.317	413	0,123	16.433	4.043	331	0,123	13.170	3.240
10	2,24	2,24	487	0,140	15.502	4.341	438	0,140	13.942	3.904	414	0,140	13.178	3.690	390	0,140	12.414	3.476	365	0,140	11.618	3.253	292	0,140	9.295	2.603
10	0,33	0,15	1.060	0,189	33.741	12.720	954	0,189	30.367	11.479	901	0,189	28.680	10.841	848	0,189	26.993	10.203	795	0,189	25.306	9.566	636	0,189	20.244	7.652
10	10,00	5,00	128	0,095	4.074	773	115	0,																		

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>3908.52</div></div>			Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> <i>Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique</i> <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> <i>Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique</i> <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> <i>Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique</i> <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> <i>Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique</i> <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 nichel (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 nichel (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 <sup>2</sup>				600÷800 N/mm <sup>2</sup>				800÷1.000 N/mm <sup>2</sup>				1.000÷1.200 N/mm <sup>2</sup>				1.200÷1.400 N/mm <sup>2</sup>				1.400÷1.600 N/mm <sup>2</sup>			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,67	0,67	284	0,030	30.133	1.808	256	0,030	27.162	1.630	227	0,030	24.085	1.445	185	0,030	19.629	1.178	142	0,030	15.067	904	114	0,030	12.096	726
3	0,10	0,05	565	0,069	60.000	8.280	565	0,069	60.000	8.280	553	0,069	58.675	8.097	449	0,069	47.640	6.574	346	0,069	36.712	5.066	276	0,069	29.284	4.041
3	3,00	1,50	61	0,010	6.472	129	55	0,010	5.836	117	49	0,010	5.199	104	40	0,010	4.244	85	31	0,010	3.289	66	24	0,010	2.546	51
3	3,00	0,30	92	0,021	9.761	410	83	0,021	8.807	370	74	0,021	7.852	330	60	0,021	6.366	267	46	0,021	4.881	205	37	0,021	3.926	165
3	0,75	3,00	160	0,018	16.976	611	144	0,018	15.279	550	128	0,018	13.581	489	104	0,018	11.035	397	80	0,018	8.488	306	64	0,018	6.791	244
3	0,15	3,00	321	0,031	34.059	2.112	289	0,031	30.664	1.901	257	0,031	27.268	1.691	209	0,031	22.176	1.375	161	0,031	17.083	1.059	128	0,031	13.581	842
4	0,90	0,90	284	0,040	22.600	1.808	256	0,040	20.372	1.630	227	0,040	18.064	1.445	185	0,040	14.722	1.178	142	0,040	11.300	904	114	0,040	9.072	726
4	0,13	0,06	691	0,079	54.988	8.688	622	0,079	49.497	7.821	553	0,079	44.006	6.953	449	0,079	35.730	5.645	346	0,079	27.534	4.350	276	0,079	21.963	3.470
4	4,00	2,00	61	0,014	4.854	136	55	0,014	4.377	123	49	0,014	3.899	109	40	0,014	3.183	89	31	0,014	2.467	69	24	0,014	1.910	53
4	4,00	0,40	92	0,028	7.321	410	83	0,028	6.605	370	74	0,028	5.889	330	60	0,028	4.775	267	46	0,028	3.661	205	37	0,028	2.944	165
4	1,00	4,00	160	0,024	12.732	611	144	0,024	11.459	550	128	0,024	10.186	489	104	0,024	8.276	397	80	0,024	6.366	306	64	0,024	5.093	244
4	0,20	4,00	321	0,042	25.544	2.146	289	0,042	22.998	1.932	257	0,042	20.451	1.718	209	0,042	16.632	1.397	161	0,042	12.812	1.076	128	0,042	10.186	856
5	1,12	1,12	284	0,050	18.080	1.808	256	0,050	16.297	1.630	227	0,050	14.451	1.445	185	0,050	11.777	1.178	142	0,050	9.040	904	114	0,050	7.257	726
5	0,17	0,08	691	0,089	43.990	7.830	622	0,089	39.598	7.048	553	0,089	35.205	6.266	449	0,089	28.584	5.088	346	0,089	22.027	3.921	276	0,089	17.571	3.128
5	5,00	2,50	61	0,018	3.883	140	55	0,018	3.501	126	49	0,018	3.119	112	40	0,018	2.546	92	31	0,018	1.974	71	24	0,018	1.528	55
5	5,00	0,50	92	0,035	5.857	410	83	0,035	5.284	370	74	0,035	4.711	330	60	0,035	3.820	267	46	0,035	2.928	205	37	0,035	2.355	165
5	1,25	5,00	160	0,031	10.186	632	144	0,031	9.167	568	128	0,031	8.149	505	104	0,031	6.621	411	80	0,031	5.093	316	64	0,031	4.074	253
5	0,25	5,00	321	0,052	20.435	2.125	289	0,052	18.398	1.913	257	0,052	16.361	1.702	209	0,052	13.305	1.384	161	0,052	10.250	1.066	128	0,052	8.149	847
6	1,34	1,34	284	0,060	15.067	1.808	256	0,060	13.581	1.630	227	0,060	12.043	1.445	185	0,060	9.815	1.178	142	0,060	7.533	904	114	0,060	6.048	726
6	0,20	0,09	691	0,098	36.659	7.185	622	0,098	32.998	6.468	553	0,098	29.337	5.750	449	0,098	23.820	4.669	346	0,098	18.356	3.598	276	0,098	14.642	2.870
6	6,00	3,00	61	0,023	3.236	149	55	0,023	2.918	134	49	0,023	2.600	120	40	0,023	2.122	98	31	0,023	1.645	76	24	0,023	1.273	59
6	6,00	0,60	92	0,042	4.881	410	83	0,042	4.403	370	74	0,042	3.926	330	60	0,042	3.183	267	46	0,042	2.440	205	37	0,042	1.963	165
6	1,50	6,00	160	0,038	8.488	645	144	0,038	7.639	581	128	0,038	6.791	516	104	0,038	5.517	419	80	0,038	4.244	323	64	0,038	3.395	258
6	0,30	6,00	321	0,062	17.030	2.112	289	0,062	15.332	1.901	257	0,062	13.634	1.691	209	0,062	11.088	1.375	161	0,062	8.541	1.059	128	0,062	6.791	842
8	1,79	1,79	284	0,080	11.300	1.808	256	0,080	10.186	1.630	227	0,080	9.032	1.445	185	0,080	7.361	1.178	142	0,080	5.650	904	114	0,080	4.536	726
8	0,27	0,12	691	0,112	27.494	6.159	622	0,112	24.749	5.544	553	0,112	22.003	4.929	449	0,112	17.865	4.002	346	0,112	13.767	3.084	276	0,112	10.982	2.460
8	8,00	4,00	61	0,032	2.427	155	55	0,032	2.188	140	49	0,032	1.950	125	40	0,032	1.592	102	31	0,032	1.233	79	24	0,032	955	61
8	8,00	0,80	92	0,057	3.661	417	83	0,057	3.302	376	74	0,057	2.944	336	60	0,057	2.387	272	46	0,057	1.830	209	37	0,057	1.472	168
8	2,00	8,00	160	0,053	6.366	675	144	0,053	5.730	607	128	0,053	5.093	540	104	0,053	4.138	439	80	0,053	3.183	337	64	0,053	2.546	270
8	0,40	8,00	321	0,084	12.772	2.146	289	0,084	11.499	1.932	257	0,084	10.226	1.718	209	0,084	8.316	1.397	161	0,084	6.406	1.076	128	0,084	5.093	856
10	2,24	2,24	284	0,095	9.040	1.718	256	0,095	8.149	1.548	227	0,095	7.226	1.373	185	0,095	5.889	1.119	142	0,095	4.520	859	114	0,095	3.629	690
10	0,33	0,15	691	0,128	21.995	5.631	622	0,128	19.799	5.069	553	0,128	17.602	4.506	449	0,128	14.292	3.659	346	0,128	11.013	2.819	276	0,128	8.785	2.249
10	10,00	5,00	61	0,040	1.942	155	55</																			

<div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>3908.52</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
3	0,67	0,67	487	0,044	51.672	4.547	438	0,044	46.473	4.090	390	0,044	41.380	3.641	487	0,044	51.672	4.547	438	0,044	46.473	4.090	390	0,044	41.380	3.641	341	0,044	36.181	3.184
3	0,10	0,05	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240	565	0,102	60.000	12.240
3	3,00	1,50	128	0,025	13.581	679	115	0,025	12.202	610	102	0,025	10.823	541	128	0,025	13.581	679	115	0,025	12.202	610	102	0,025	10.823	541	90	0,025	9.549	477
3	3,00	0,30	164	0,035	17.401	1.218	148	0,035	15.703	1.099	131	0,035	13.899	973	164	0,035	17.401	1.218	148	0,035	15.703	1.099	131	0,035	13.899	973	115	0,035	12.202	854
3	0,75	3,00	328	0,053	34.802	3.689	295	0,053	31.300	3.318	262	0,053	27.799	2.947	328	0,053	34.802	3.689	295	0,053	31.300	3.318	262	0,053	27.799	2.947	230	0,053	24.404	2.587
3	0,15	3,00	551	0,046	58.463	5.379	496	0,046	52.627	4.842	441	0,046	46.791	4.305	551	0,046	58.463	5.379	496	0,046	52.627	4.842	441	0,046	46.791	4.305	386	0,046	40.956	3.768
4	0,90	0,90	487	0,059	38.754	4.573	438	0,059	34.855	4.113	390	0,059	31.035	3.662	487	0,059	38.754	4.573	438	0,059	34.855	4.113	390	0,059	31.035	3.662	341	0,059	27.136	3.202
4	0,13	0,06	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	754	0,116	60.000	13.920	742	0,116	59.046	13.699
4	4,00	2,00	128	0,034	10.186	693	115	0,034	9.151	622	102	0,034	8.117	552	128	0,034	10.186	693	115	0,034	9.151	622	102	0,034	8.117	552	90	0,034	7.162	487
4	4,00	0,40	164	0,046	13.051	1.201	148	0,046	11.777	1.083	131	0,046	10.425	959	164	0,046	13.051	1.201	148	0,046	11.777	1.083	131	0,046	10.425	959	115	0,046	9.151	842
4	1,00	4,00	328	0,070	26.101	3.654	295	0,070	23.475	3.287	262	0,070	20.849	2.919	328	0,070	26.101	3.654	295	0,070	23.475	3.287	262	0,070	20.849	2.919	230	0,070	18.303	2.562
4	0,20	4,00	551	0,061	43.847	5.349	496	0,061	39.470	4.815	441	0,061	35.094	4.281	551	0,061	43.847	5.349	496	0,061	39.470	4.815	441	0,061	35.094	4.281	386	0,061	30.717	3.747
5	1,12	1,12	487	0,074	31.003	4.588	438	0,074	27.884	4.127	390	0,074	24.828	3.675	487	0,074	31.003	4.588	438	0,074	27.884	4.127	390	0,074	24.828	3.675	341	0,074	21.709	3.213
5	0,17	0,08	942	0,131	60.000	15.720	942	0,131	60.000	15.720	848	0,131	53.985	14.144	942	0,131	60.000	15.720	942	0,131	60.000	15.720	848	0,131	53.985	14.144	742	0,131	47.237	12.376
5	5,00	2,50	128	0,044	8.149	717	115	0,044	7.321	644	102	0,044	6.494	571	128	0,044	8.149	717	115	0,044	7.321	644	102	0,044	6.494	571	90	0,044	5.730	504
5	5,00	0,50	164	0,058	10.441	1.211	148	0,058	9.422	1.093	131	0,058	8.340	967	164	0,058	10.441	1.211	148	0,058	9.422	1.093	131	0,058	8.340	967	115	0,058	7.321	849
5	1,25	5,00	328	0,088	20.881	3.675	295	0,088	18.780	3.305	262	0,088	16.679	2.936	328	0,088	20.881	3.675	295	0,088	18.780	3.305	262	0,088	16.679	2.936	230	0,088	14.642	2.577
5	0,25	5,00	551	0,076	35.078	5.332	496	0,076	31.576	4.800	441	0,076	28.075	4.267	551	0,076	35.078	5.332	496	0,076	31.576	4.800	441	0,076	28.075	4.267	386	0,076	24.573	3.735
6	1,34	1,34	487	0,089	25.836	4.599	438	0,089	23.237	4.136	390	0,089	20.690	3.683	487	0,089	25.836	4.599	438	0,089	23.237	4.136	390	0,089	20.690	3.683	341	0,089	18.091	3.220
6	0,20	0,09	1.060	0,144	56.235	16.196	954	0,144	50.611	14.576	848	0,144	44.988	12.957	1.060	0,144	56.235	16.196	954	0,144	50.611	14.576	848	0,144	44.988	12.957	742	0,144	39.364	11.337
6	6,00	3,00	128	0,054	6.791	733	115	0,054	6.101	659	102	0,054	5.411	584	128	0,054	6.791	733	115	0,054	6.101	659	102	0,054	5.411	584	90	0,054	4.775	516
6	6,00	0,60	164	0,071	8.700	1.235	148	0,071	7.852	1.115	131	0,071	6.950	987	164	0,071	8.700	1.235	148	0,071	7.852	1.115	131	0,071	6.950	987	115	0,071	6.101	866
6	1,50	6,00	328	0,106	17.401	3.689	295	0,106	15.650	3.318	262	0,106	13.899	2.947	328	0,106	17.401	3.689	295	0,106	15.650	3.318	262	0,106	13.899	2.947	230	0,106	12.202	2.587
6	0,30	6,00	551	0,092	29.231	5.379	496	0,092	26.314	4.842	441	0,092	23.396	4.305	551	0,092	29.231	5.379	496	0,092	26.314	4.842	441	0,092	23.396	4.305	386	0,092	20.478	3.768
8	1,79	1,79	487	0,119	19.377	4.612	438	0,119	17.427	4.148	390	0,119	15.518	3.693	487	0,119	19.377	4.612	438	0,119	17.427	4.148	390	0,119	15.518	3.693	341	0,119	13.568	3.229
8	0,27	0,12	1.060	0,165	42.176	13.918	954	0,165	37.958	12.526	848	0,165	33.741	11.135	1.060	0,165	42.176	13.918	954	0,165	37.958	12.526	848	0,165	33.741	11.135	742	0,165	29.523	9.743
8	8,00	4,00	128	0,077	5.093	784	115	0,077	4.576	705																				



<div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>3908.52</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				
3	0,67	0,67	565	0,038	60.000	4.560	565	0,038	60.000	4.560	565	0,038	60.000	4.560	447	0,038	47.428	3.605	387	0,038	41.062	3.121	328	0,038	34.802	2.645	268	0,038	28.436	2.161	209	0,038	22.176	1.685	186	0,038	19.735	1.500	164	0,038	17.401	1.322
3	0,10	0,05	565	0,091	60.000	10.920	565	0,091	60.000	10.920	565	0,091	60.000	10.920	565	0,091	60.000	10.920	562	0,091	59.630	10.853	476	0,091	50.505	9.192	389	0,091	41.274	7.512	303	0,091	32.149	5.851	270	0,091	28.648	5.214	238	0,091	25.253	4.596
3	3,00	1,50	405	0,018	42.972	1.547	365	0,018	38.728	1.394	162	0,018	17.189	619	122	0,018	12.945	466	105	0,018	11.141	401	89	0,018	9.443	340	73	0,018	7.746	279	57	0,018	6.048	218	51	0,018	5.411	195	45	0,018	4.775	172
3	3,00	0,30	528	0,027	56.022	3.025	475	0,027	50.399	2.722	211	0,027	22.388	1.209	158	0,027	16.764	905	137	0,027	14.536	785	116	0,027	12.308	665	95	0,027	10.080	544	74	0,027	7.852	424	66	0,027	7.003	378	58	0,027	6.154	332
3	0,75	3,00	565	0,040	60.000	4.800	565	0,040	60.000	4.800	398	0,040	42.229	3.378	298	0,040	31.619	2.530	258	0,040	27.375	2.190	219	0,040	23.237	1.859	179	0,040	18.992	1.519	139	0,040	14.748	1.180	124	0,040	13.157	1.053	109	0,040	11.565	925
3	0,15	3,00	565	0,039	60.000	4.680	565	0,039	60.000	4.680	565	0,039	60.000	4.680	506	0,039	53.688	4.188	439	0,039	46.579	3.633	371	0,039	39.364	3.070	304	0,039	32.255	2.516	236	0,039	25.040	1.953	211	0,039	22.388	1.746	186	0,039	19.735	1.539
4	0,90	0,90	754	0,051	60.000	6.120	754	0,051	60.000	6.120	596	0,051	47.428	4.838	447	0,051	35.571	3.628	387	0,051	30.796	3.141	328	0,051	26.101	2.662	268	0,051	21.327	2.175	209	0,051	16.632	1.696	186	0,051	14.801	1.510	164	0,051	13.051	1.331
4	0,13	0,06	754	0,104	60.000	12.480	754	0,104	60.000	12.480	754	0,104	60.000	12.480	649	0,104	51.646	10.742	562	0,104	44.722	9.302	476	0,104	37.879	7.879	389	0,104	30.956	6.439	303	0,104	24.112	5.015	270	0,104	21.486	4.469	238	0,104	18.939	3.939
4	4,00	2,00	405	0,025	32.229	1.611	365	0,025	29.046	1.452	162	0,025	12.892	645	122	0,025	9.708	485	105	0,025	8.356	418	89	0,025	7.082	354	73	0,025	5.809	290	57	0,025	4.536	227	51	0,025	4.058	203	45	0,025	3.581	179
4	4,00	0,40	528	0,037	42.017	3.109	475	0,037	37.799	2.797	211	0,037	16.791	1.243	158	0,037	12.573	930	137	0,037	10.902	807	116	0,037	9.231	683	95	0,037	7.560	559	74	0,037	5.889	436	66	0,037	5.252	389	58	0,037	4.615	342
4	1,00	4,00	754	0,053	60.000	6.360	754	0,053	60.000	6.360	398	0,053	31.672	3.357	298	0,053	23.714	2.514	258	0,053	20.531	2.176	219	0,053	17.427	1.847	179	0,053	14.244	1.510	139	0,053	11.061	1.172	124	0,053	9.868	1.046	109	0,053	8.674	919
4	0,20	4,00	754	0,053	60.000	6.360	754	0,053	60.000	6.360	675	0,053	53.715	5.694	506	0,053	40.266	4.268	439	0,053	34.934	3.703	371	0,053	29.523	3.129	304	0,053	24.191	2.564	236	0,053	18.780	1.991	211	0,053	16.791	1.780	186	0,053	14.801	1.569
5	1,12	1,12	942	0,064	60.000	7.680	942	0,064	60.000	7.680	596	0,064	37.942	4.857	447	0,064	28.457	3.642	387	0,064	24.637	3.154	328	0,064	20.881	2.673	268	0,064	17.061	2.184	209	0,064	13.305	1.703	186	0,064	11.841	1.516	164	0,064	10.441	1.336
5	0,17	0,08	942	0,117	60.000	14.040	942	0,117	60.000	14.040	865	0,117	55.067	12.886	649	0,117	41.317	9.668	562	0,117	35.778	8.372	476	0,117	30.303	7.091	389	0,117	24.764	5.795	303	0,117	19.290	4.514	270	0,117	17.189	4.022	238	0,117	15.152	3.546
5	5,00	2,50	405	0,032	25.783	1.650	365	0,032	23.237	1.487	162	0,032	10.313	660	122	0,032	7.767	497	105	0,032	6.684	428	89	0,032	5.666	363	73	0,032	4.647	297	57	0,032	3.629	232	51	0,032	3.247	208	45	0,032	2.865	183
5	5,00	0,50	528	0,046	33.613	3.092	475	0,046	30.239	2.782	211																															

			Графито Graphite Graphite Grafite Graphit Графитум				Графито Graphite Graphite Grafite Graphit Графитум			
3908.52										
			N-901				N-902			
D	Ae	Ap	< 400 HB				> 400 HB			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,12	0,12	566	0,122	60.066	14.656	566	0,122	60.066	14.656
3	0,06	0,02	566	0,130	60.066	15.617	566	0,130	60.066	15.617
3	3,00	0,04	227	0,077	24.090	3.710	193	0,077	20.482	3.154
3	3,00	0,01	268	0,087	28.441	4.949	227	0,087	24.090	4.192
3	0,04	3,00	566	0,101	60.066	12.133	566	0,101	60.066	12.133
3	0,01	3,00	566	0,122	60.066	14.656	566	0,122	60.066	14.656
4	0,16	0,16	754	0,139	60.000	16.680	754	0,139	60.000	16.680
4	0,08	0,02	754	0,149	60.000	17.880	754	0,149	60.000	17.880
4	4,00	0,05	302	0,091	24.032	4.374	257	0,091	20.451	3.722
4	4,00	0,01	357	0,100	28.409	5.682	303	0,100	24.112	4.822
4	0,05	4,00	754	0,118	60.000	14.160	754	0,118	60.000	14.160
4	0,01	4,00	754	0,140	60.000	16.800	754	0,140	60.000	16.800
5	0,19	0,19	942	0,156	60.000	18.720	942	0,156	60.000	18.720
5	0,10	0,03	942	0,168	60.000	20.160	942	0,168	60.000	20.160
5	5,00	0,06	302	0,105	19.226	4.037	257	0,105	16.361	3.436
5	5,00	0,01	357	0,113	22.727	5.136	303	0,113	19.290	4.360
5	0,06	5,00	942	0,135	60.000	16.200	942	0,135	60.000	16.200
5	0,01	5,00	942	0,158	60.000	18.960	942	0,158	60.000	18.960
6	0,23	0,23	1.131	0,171	60.000	20.520	1.131	0,171	60.000	20.520
6	0,12	0,03	1.131	0,184	60.000	22.080	1.131	0,184	60.000	22.080
6	6,00	0,08	302	0,119	16.022	3.813	257	0,119	13.634	3.245
6	6,00	0,01	357	0,124	18.939	4.697	303	0,124	16.075	3.987
6	0,08	6,00	1.112	0,154	58.993	18.170	945	0,154	50.134	15.441
6	0,01	6,00	1.131	0,173	60.000	20.760	1.131	0,173	60.000	20.760
8	0,31	0,31	1.382	0,198	54.988	21.775	1.175	0,198	46.752	18.514
8	0,16	0,04	1.508	0,213	60.000	25.560	1.365	0,213	54.311	23.136
8	8,00	0,10	302	0,140	12.016	3.364	257	0,140	10.226	2.863
8	8,00	0,01	357	0,143	14.205	4.063	303	0,143	12.056	3.448
8	0,10	8,00	1.112	0,180	44.245	15.928	945	0,180	37.600	13.536
8	0,01	8,00	1.425	0,199	56.699	22.566	1.211	0,199	48.184	19.177
10	0,39	0,39	1.382	0,225	43.990	19.796	1.175	0,225	37.401	16.830
10	0,20	0,05	1.606	0,243	51.120	24.844	1.365	0,243	43.449	21.116
10	10,00	0,13	302	0,159	9.613	3.057	257	0,159	8.181	2.602
10	10,00	0,02	357	0,163	11.364	3.705	303	0,163	9.645	3.144
10	0,13	10,00	1.112	0,206	35.396	14.583	945	0,206	30.080	12.393

<div><div><div></div><div></div></div><div>3908.52</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 <sup>2</sup>				900÷1300 N/mm <sup>2</sup>							
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,67	0,67	220	0,031	23.343	1.447	139	0,031	14.748	914	352	0,031	37.348	2.316
3	0,10	0,05	477	0,071	50.611	7.187	301	0,071	31.937	4.535	565	0,071	60.000	8.520
3	3,00	1,50	57	0,012	6.048	145	36	0,012	3.820	92	91	0,012	9.655	232
3	3,00	0,30	73	0,022	7.746	341	46	0,022	4.881	215	117	0,022	12.414	546
3	0,75	3,00	148	0,018	15.703	565	93	0,018	9.868	355	237	0,018	25.146	905
3	0,15	3,00	249	0,032	26.420	1.691	157	0,032	16.658	1.066	398	0,032	42.229	2.703
4	0,90	0,90	220	0,041	17.507	1.436	139	0,041	11.061	907	352	0,041	28.011	2.297
4	0,13	0,06	477	0,081	37.958	6.149	301	0,081	23.953	3.880	754	0,081	60.000	9.720
4	4,00	2,00	57	0,017	4.536	154	36	0,017	2.865	97	91	0,017	7.242	246
4	4,00	0,40	73	0,030	5.809	349	46	0,030	3.661	220	117	0,030	9.311	559
4	1,00	4,00	148	0,025	11.777	589	93	0,025	7.401	370	237	0,025	18.860	943
4	0,20	4,00	249	0,043	19.815	1.704	157	0,043	12.494	1.074	398	0,043	31.672	2.724
5	1,12	1,12	220	0,052	14.006	1.457	139	0,052	8.849	920	352	0,052	22.409	2.331
5	0,17	0,08	477	0,091	30.367	5.527	301	0,091	19.162	3.487	763	0,091	48.574	8.840
5	5,00	2,50	57	0,022	3.629	160	36	0,022	2.292	101	91	0,022	5.793	255
5	5,00	0,50	73	0,038	4.647	353	46	0,038	2.928	223	117	0,038	7.448	566
5	1,25	5,00	148	0,032	9.422	603	93	0,032	5.921	379	237	0,032	15.088	966
5	0,25	5,00	249	0,053	15.852	1.680	157	0,053	9.995	1.059	398	0,053	25.337	2.686
6	1,34	1,34	220	0,062	11.671	1.447	139	0,062	7.374	914	352	0,062	18.674	2.316
6	0,20	0,09	477	0,101	25.306	5.112	301	0,101	15.969	3.226	763	0,101	40.478	8.177
6	6,00	3,00	57	0,027	3.024	163	36	0,027	1.910	103	91	0,027	4.828	261
6	6,00	0,60	73	0,046	3.873	356	46	0,046	2.440	224	117	0,046	6.207	571
6	1,50	6,00	148	0,040	7.852	628	93	0,040	4.934	395	237	0,040	12.573	1.006
6	0,30	6,00	249	0,064	13.210	1.691	157	0,064	8.329	1.066	398	0,064	21.115	2.703
8	1,79	1,79	220	0,083	8.754	1.453	139	0,083	5.531	918	352	0,083	14.006	2.325
8	0,27	0,12	477	0,116	18.979	4.403	301	0,116	11.976	2.778	763	0,116	30.359	7.043
8	8,00	4,00	57	0,038	2.268	172	36	0,038	1.432	109	91	0,038	3.621	275
8	8,00	0,80	73	0,062	2.905	360	46	0,062	1.830	227	117	0,062	4.655	577
8	2,00	8,00	148	0,055	5.889	648	93	0,055	3.700	407	237	0,055	9.430	1.037
8	0,40	8,00	249	0,086	9.907	1.704	157	0,086	6.247	1.074	398	0,086	15.836	2.724
10	2,24	2,24	220	0,098	7.003	1.373	139	0,098	4.424	867	352	0,098	11.204	2.196
10	0,33	0,15	477	0,131	15.183	3.978	301	0,131	9.581	2.510	763	0,131	24.287	6.363
10	10,00	5,00	57	0,048	1.814	174	36	0,048	1.146	110	91	0,048	2.897	278
10	10,00	1,00	73	0,075	2.324	349	46	0,075	1.464	220	117	0,075	3.724	559
10	2,50	10,00	148	0,069	4.711	650	93	0,069	2.960	408	237	0,069	7.544	1.041
10	0,50	10,00	249	0,101	7.926	1.601	157	0,101	4.997	1.009	398	0,101	12.669	2.559
12	2,69	2,69	220	0,111	5.836	1.296	139	0,111	3.687	819	352	0,111	9.337	2.073
12	0,40	0,18	477	0,142	12.653	3.593	301	0,142	7.984	2.267	763	0,142	20.239	5.748
12	12,00	6,00	57	0,055	1.512	166	36	0,055	955	105	91	0,055	2.414	266
12	12,00	1,20	73	0,086	1.936	333	46	0,086	1.220	210	117	0,086	3.104	534
12	3,00	12,00	148	0,080	3.926	628	93	0,080	2.467	395	237	0,080	6.287	1.006
12	0,60	12,00	249	0,115	6.605	1.519	157	0,115	4.165	958	398	0,115	10.557	2.428
16	3,58	3,58	220	0,134	4.377	1.173	139	0,134	2.765	741	352	0,134	7.003	1.877
16	0,53	0,24	477	0,183	9.490	3.473	301	0,183	5.988	2.192	763	0,183	15.179	5.556
16	16,00	8,00	57	0,068	1.134	154	36	0,068	716	97	91	0,068	1.810	246
16	16,00	1,60	73	0,105	1.452	305	46	0,105	915	192	117	0,105	2.328	489
16	4,00	16,00	148	0,100	2.944	589	93	0,100	1.850	370	237	0,100	4.715	943
16	0,80	16,00	249	0,138	4.954	1.367	157	0,138	3.123	862	398	0,138	7.918	2.185

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>3908.52</div></div>			Aleaciones de Ni y Co <i>Nickel and cobalt base alloys</i> Alliages nickel/cobalt <i>Leghe di nichel/cobalto</i> Nickel/Kobalt-Basis-Legierungen никелевый сплав				Aleaciones de Ni y Co <i>Nickel and cobalt base alloys</i> Alliages nickel/cobalt <i>Leghe di nichel/cobalto</i> Nickel/Kobalt-Basis-Legierungen никелевый сплав				Aleaciones de Ni y Co <i>Nickel and cobalt base alloys</i> Alliages nickel/cobalt <i>Leghe di nichel/cobalto</i> Nickel/Kobalt-Basis-Legierungen никелевый сплав			
			S-401				S-402				S-403			
D	Ae	Ap	< 900 N/mm²				900÷1.250 N/mm²				> 1.250 N/mm²			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,67	0,67	170	0,024	18.038	866	119	0,024	12.626	606	60	0,024	6.366	306
3	0,10	0,05	460	0,048	48.807	4.685	322	0,048	34.165	3.280	161	0,048	17.083	1.640
3	3,00	1,50	37	0,009	3.926	71	26	0,009	2.759	50	13	0,009	1.379	25
3	3,00	0,30	55	0,016	5.836	187	39	0,016	4.138	132	20	0,016	2.122	68
3	0,75	3,00	97	0,013	10.292	268	68	0,013	7.215	188	34	0,013	3.608	94
3	0,15	3,00	192	0,025	20.372	1.019	134	0,025	14.218	711	67	0,025	7.109	355
4	0,90	0,90	170	0,032	13.528	866	119	0,032	9.470	606	60	0,032	4.775	306
4	0,13	0,06	460	0,054	36.606	3.953	322	0,054	25.624	2.767	161	0,054	12.812	1.384
4	4,00	2,00	37	0,013	2.944	77	26	0,013	2.069	54	13	0,013	1.035	27
4	4,00	0,40	55	0,022	4.377	193	39	0,022	3.104	137	20	0,022	1.592	70
4	1,00	4,00	97	0,018	7.719	278	68	0,018	5.411	195	34	0,018	2.706	97
4	0,20	4,00	192	0,033	15.279	1.008	134	0,033	10.663	704	67	0,033	5.332	352
5	1,12	1,12	170	0,040	10.823	866	119	0,040	7.576	606	60	0,040	3.820	306
5	0,17	0,08	460	0,061	29.284	3.573	322	0,061	20.499	2.501	161	0,061	10.250	1.251
5	5,00	2,50	37	0,017	2.355	80	26	0,017	1.655	56	13	0,017	828	28
5	5,00	0,50	55	0,027	3.501	189	39	0,027	2.483	134	20	0,027	1.273	69
5	1,25	5,00	97	0,023	6.175	284	68	0,023	4.329	199	34	0,023	2.165	100
5	0,25	5,00	192	0,041	12.223	1.002	134	0,041	8.531	700	67	0,041	4.265	350
6	1,34	1,34	170	0,048	9.019	866	119	0,048	6.313	606	60	0,048	3.183	306
6	0,20	0,09	460	0,067	24.404	3.270	322	0,067	17.083	2.289	161	0,067	8.541	1.144
6	6,00	3,00	37	0,021	1.963	82	26	0,021	1.379	58	13	0,021	690	29
6	6,00	0,60	55	0,033	2.918	193	39	0,033	2.069	137	20	0,033	1.061	70
6	1,50	6,00	97	0,028	5.146	288	68	0,028	3.608	202	34	0,028	1.804	101
6	0,30	6,00	192	0,050	10.186	1.019	134	0,050	7.109	711	67	0,050	3.554	355
8	1,79	1,79	170	0,064	6.764	866	119	0,064	4.735	606	60	0,064	2.387	306
8	0,27	0,12	460	0,077	18.303	2.819	322	0,077	12.812	1.973	161	0,077	6.406	987
8	8,00	4,00	37	0,029	1.472	85	26	0,029	1.035	60	13	0,029	517	30
8	8,00	0,80	55	0,045	2.188	197	39	0,045	1.552	140	20	0,045	796	72
8	2,00	8,00	97	0,038	3.859	293	68	0,038	2.706	206	34	0,038	1.353	103
8	0,40	8,00	192	0,066	7.639	1.008	134	0,066	5.332	704	67	0,066	2.666	352
10	2,24	2,24	170	0,076	5.411	822	119	0,076	3.788	576	60	0,076	1.910	290
10	0,33	0,15	460	0,088	14.642	2.577	322	0,088	10.250	1.804	161	0,088	5.125	902
10	10,00	5,00	37	0,036	1.178	85	26	0,036	828	60	13	0,036	414	30
10	10,00	1,00	55	0,054	1.751	189	39	0,054	1.241	134	20	0,054	637	69
10	2,50	10,00	97	0,048	3.088	296	68	0,048	2.165	208	34	0,048	1.082	104
10	0,50	10,00	192	0,078	6.112	953	134	0,078	4.265	665	67	0,078	2.133	333
12	2,69	2,69	170	0,086	4.509	776	119	0,086	3.157	543	60	0,086	1.592	274
12	0,40	0,18	460	0,095	12.202	2.318	322	0,095	8.541	1.623	161	0,095	4.271	811
12	12,00	6,00	37	0,042	981	82	26	0,042	690	58	13	0,042	345	29
12	12,00	1,20	55	0,062	1.459	181	39	0,062	1.035	128	20	0,062	531	66
12	3,00	12,00	97	0,055	2.573	283	68	0,055	1.804	198	34	0,055	902	99
12	0,60	12,00	192	0,089	5.093	907	134	0,089	3.554	633	67	0,089	1.777	316
16	3,58	3,58	170	0,103	3.382	697	119	0,103	2.367	488	60	0,103	1.194	246
16	0,53	0,24	460	0,122	9.151	2.233	322	0,122	6.406	1.563	161	0,122	3.203	782
16	16,00	8,00	37	0,052	736	77	26	0,052	517	54	13	0,052	259	27
16	16,00	1,60	55	0,076	1.094	166	39	0,076	776	118	20	0,076	398	60
16	4,00	16,00	97	0,069	1.930	266	68	0,069	1.353	187	34	0,069	676	93
16	0,80	16,00	192	0,106	3.820	810	134	0,106	2.666	565	67	0,106	1.333	283



<div><div><div></div><div></div></div><div></div></div> <div>3908.52</div>			Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>			
			H-106			
D	Ae	Ap	45÷50 HRc			
			Vc	Fz	N	F
3	0,67	0,67	292	0,044	30.982	2.726
3	0,10	0,05	565	0,102	60.000	12.240
3	3,00	1,50	77	0,025	8.170	409
3	3,00	0,30	98	0,035	10.398	728
3	0,75	3,00	197	0,053	20.902	2.216
3	0,15	3,00	331	0,046	35.120	3.231
4	0,90	0,90	292	0,059	23.237	2.742
4	0,13	0,06	636	0,116	50.611	11.742
4	4,00	2,00	77	0,034	6.127	417
4	4,00	0,40	98	0,046	7.799	718
4	1,00	4,00	197	0,070	15.677	2.195
4	0,20	4,00	331	0,061	26.340	3.213
5	1,12	1,12	292	0,074	18.589	2.751
5	0,17	0,08	636	0,131	40.489	10.608
5	5,00	2,50	77	0,044	4.902	431
5	5,00	0,50	98	0,058	6.239	724
5	1,25	5,00	197	0,088	12.541	2.207
5	0,25	5,00	331	0,076	21.072	3.203
6	1,34	1,34	292	0,089	15.491	2.757
6	0,20	0,09	636	0,144	33.741	9.717
6	6,00	3,00	77	0,054	4.085	441
6	6,00	0,60	98	0,071	5.199	738
6	1,50	6,00	197	0,106	10.451	2.216
6	0,30	6,00	331	0,092	17.560	3.231
8	1,79	1,79	292	0,119	11.618	2.765
8	0,27	0,12	636	0,165	25.306	8.351
8	8,00	4,00	77	0,077	3.064	472
8	8,00	0,80	98	0,096	3.899	749
8	2,00	8,00	197	0,133	7.838	2.085
8	0,40	8,00	331	0,123	13.170	3.240
10	2,24	2,24	292	0,140	9.295	2.603
10	0,33	0,15	636	0,189	20.244	7.652
10	10,00	5,00	77	0,095	2.451	466
10	10,00	1,00	98	0,116	3.119	724
10	2,50	10,00	197	0,154	6.271	1.931
10	0,50	10,00	331	0,145	10.536	3.055
12	2,69	2,69	292	0,159	7.746	2.463
12	0,40	0,18	636	0,203	16.870	6.849
12	12,00	6,00	77	0,109	2.042	445
12	12,00	1,20	98	0,132	2.600	686
12	3,00	12,00	197	0,172	5.226	1.798
12	0,60	12,00	331	0,164	8.780	2.880
16	3,58	3,58	292	0,191	5.809	2.219
16	0,53	0,24	636	0,261	12.653	6.605
16	16,00	8,00	77	0,137	1.532	420
16	16,00	1,60	98	0,161	1.950	628
16	4,00	16,00	197	0,221	3.919	1.732
16	0,80	16,00	331	0,197	6.585	2.594

<div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div>3908.52</div></div>			Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>				Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>				Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>				Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>			
			H-107				H-108				H-109				H-110			
D	Ae	Ap	50÷55 HRC				55÷60 HRC				60÷65 HRC				65÷70 HRC			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,47	0,47	306	0,042	32.468	2.727	202	0,042	21.433	1.800	122	0,042	12.945	1.087	80	0,042	8.488	713
	0,10	0,05	499	0,056	52.945	5.930	329	0,056	34.908	3.910	200	0,056	21.221	2.377	130	0,056	13.793	1.545
3	3,00	0,15	92	0,031	9.761	605	61	0,031	6.472	401	37	0,031	3.926	243				
	3,00	0,08	101	0,035	10.716	750	67	0,035	7.109	498	40	0,035	4.244	297	26	0,035	2.759	193
3	0,15	3,00	277	0,037	29.391	2.175	183	0,037	19.417	1.437	111	0,037	11.777	871				
	0,08	3,00	339	0,042	35.969	3.021	224	0,042	23.767	1.996	136	0,042	14.430	1.212	88	0,042	9.337	784
4	0,63	0,63	306	0,056	24.351	2.727	202	0,056	16.075	1.800	122	0,056	9.708	1.087	80	0,056	6.366	713
	0,13	0,06	499	0,064	39.709	5.083	329	0,064	26.181	3.351	200	0,064	15.915	2.037	130	0,064	10.345	1.324
4	4,00	0,20	92	0,041	7.321	600	61	0,041	4.854	398	37	0,041	2.944	241				
	4,00	0,10	101	0,046	8.037	739	67	0,046	5.332	491	40	0,046	3.183	293	26	0,046	2.069	190
4	0,20	4,00	277	0,049	22.043	2.160	183	0,049	14.563	1.427	111	0,049	8.833	866				
	0,10	4,00	339	0,057	26.977	3.075	224	0,057	17.825	2.032	136	0,057	10.823	1.234	88	0,057	7.003	798
5	0,79	0,79	306	0,070	19.481	2.727	202	0,070	12.860	1.800	122	0,070	7.767	1.087	80	0,070	5.093	713
	0,17	0,08	499	0,072	31.767	4.574	329	0,072	20.945	3.016	200	0,072	12.732	1.833	130	0,072	8.276	1.192
5	5,00	0,25	92	0,051	5.857	597	61	0,051	3.883	396	37	0,051	2.355	240				
	5,00	0,13	101	0,057	6.430	733	67	0,057	4.265	486	40	0,057	2.546	290	26	0,057	1.655	189
5	0,25	5,00	277	0,061	17.634	2.151	183	0,061	11.650	1.421	111	0,061	7.066	862				
	0,13	5,00	339	0,072	21.581	3.108	224	0,072	14.260	2.053	136	0,072	8.658	1.247	88	0,072	5.602	807
6	0,95	0,95	306	0,084	16.234	2.727	202	0,084	10.716	1.800	122	0,084	6.472	1.087	80	0,084	4.244	713
	0,20	0,09	499	0,079	26.473	4.183	329	0,079	17.454	2.758	200	0,079	10.610	1.676	130	0,079	6.897	1.090
6	6,00	0,30	92	0,061	4.881	595	61	0,061	3.236	395	37	0,061	1.963	239				
	6,00	0,15	101	0,069	5.358	739	67	0,069	3.554	490	40	0,069	2.122	293	26	0,069	1.379	190
6	0,30	6,00	277	0,074	14.695	2.175	183	0,074	9.708	1.437	111	0,074	5.889	872				
	0,15	6,00	339	0,086	17.984	3.093	224	0,086	11.884	2.044	136	0,086	7.215	1.241	88	0,086	4.669	803
8	1,26	1,26	306	0,105	12.175	2.557	202	0,105	8.037	1.688	122	0,105	4.854	1.019	80	0,105	3.183	668
	0,27	0,12	499	0,091	19.855	3.614	329	0,091	13.090	2.382	200	0,091	7.958	1.448	130	0,091	5.173	941
8	8,00	0,40	92	0,082	3.661	600	61	0,082	2.427	398	37	0,082	1.472	241				
	8,00	0,20	101	0,087	4.019	699	67	0,087	2.666	464	40	0,087	1.592	277	26	0,087	1.035	180
8	0,40	8,00	277	0,098	11.021	2.160	183	0,098	7.281	1.427	111	0,098	4.417	866				
	0,20	8,00	339	0,108	13.488	2.913	224	0,108	8.913	1.925	136	0,108	5.411	1.169	88	0,108	3.501	756
10	1,58	1,58	306	0,122	9.740	2.377	202	0,122	6.430	1.569	122	0,122	3.883	947	80	0,122	2.546	621
	0,33	0,15	499	0,104	15.884	3.304	329	0,104	10.472	2.178	200	0,104	6.366	1.324	130	0,104	4.138	861
10	10,00	0,50	92	0,097	2.928	568	61	0,097	1.942	377	37	0,097	1.178	229				
	10,00	0,25	101	0,100	3.215	643	67	0,100	2.133	427	40	0,100	1.273	255	26	0,100	828	166
10	0,50	10,00	277	0,116	8.817	2.046	183	0,116	5.825	1.351	111	0,116	3.533	820				
	0,25	10,00	339	0,125	10.791	2.698	224	0,125	7.130	1.783	136	0,125	4.329	1.082	88	0,125	2.801	700
12	1,90	1,90	306	0,136	8.117	2.208	202	0,136	5.358	1.457	122	0,136	3.236	880	80	0,136	2.122	577
	0,40	0,18	499	0,112	13.236	2.965	329	0,112	8.727	1.955	200	0,112	5.305	1.188	130	0,112	3.448	772
12	12,00	0,60	92	0,109	2.440	532	61	0,109	1.618	353	37	0,109	981	214				
	12,00	0,30	101	0,112	2.679	600	67	0,112	1.777	398	40	0,112	1.061	238	26	0,112	690	155
12	0,60	12,00	277	0,131	7.348	1.925	183	0,131	4.854	1.272	111	0,131	2.944	771				
	0,30	12,00	339	0,140	8.992	2.518	224	0,140	5.942	1.664	136	0,140	3.608	1.010	88	0,140	2.334	654
16	2,53	2,53	306	0,175	6.088	2.131	202	0,175	4.019	1.407	122	0,175	2.427	849	80	0,175	1.592	557
	0,53	0,24	499	0,144	9.927	2.859	329	0,144	6.545	1.885	200	0,144	3.979	1.146	130	0,144	2.586	745
16	16	0,8	92	0,131	1.830	479	61	0,131	1.214	318	37	0,131	736	193				
	16	0,4	101	0,144	2.009	579	67	0,144	1.333	384	40	0,144	796	229	26	0,144	517	149
16	0,8	16	277	0,158	5.511	1.741	183	0,158	3.641	1.151	111	0,158	2.208	698				
	0,4	16	339	0,180	6.744	2.428	224	0,180	4.456	1.604	136	0,180	2.706	974	88	0,180	1.751	630