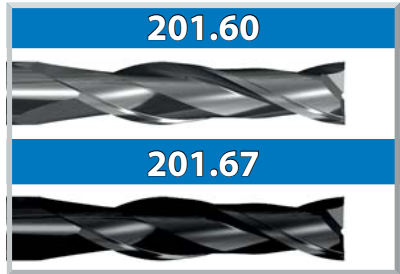


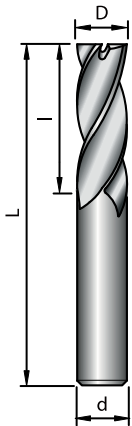
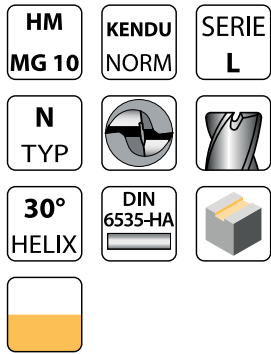


HMKEN



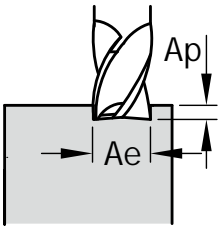
Brillante
Uncoated

K
CROM



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

D	d	l	L	Z	201.60.	201.67.
h10	h6					
3	3	30	60	2	00300	00300
4	4	30	60	2	00400	00400
5	5	35	70	2	00500	00500
6	6	40	100	2	00600	00600
8	8	40	100	2	00800	00800
10	10	50	100	2	01000	01000
12	12	50	100	2	01200	01200
14	14	50	100	2	01400	01400
16	16	50	100	2	01600	01600
18	18	50	100	2	01800	01800
20	20	50	100	2	02000.20	02000.20



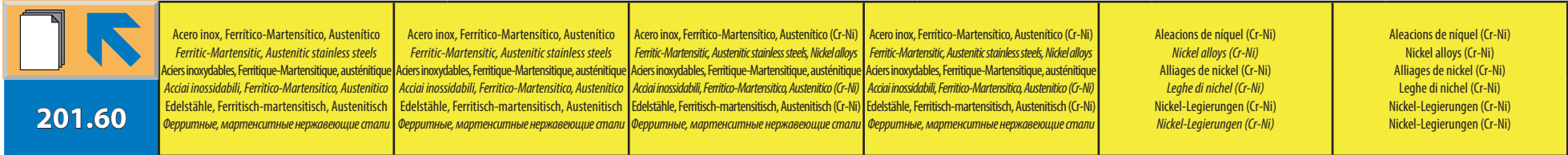
Condiciones de corte
Cutting conditions
Conditions de coupe
Condizioni di taglio
Schnittbedingungen
Режимы резания


201.60

Acero Steel <1400 N/mm ²	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
😊	😊	😊		😊	😊	😊	😊	😊	😊	

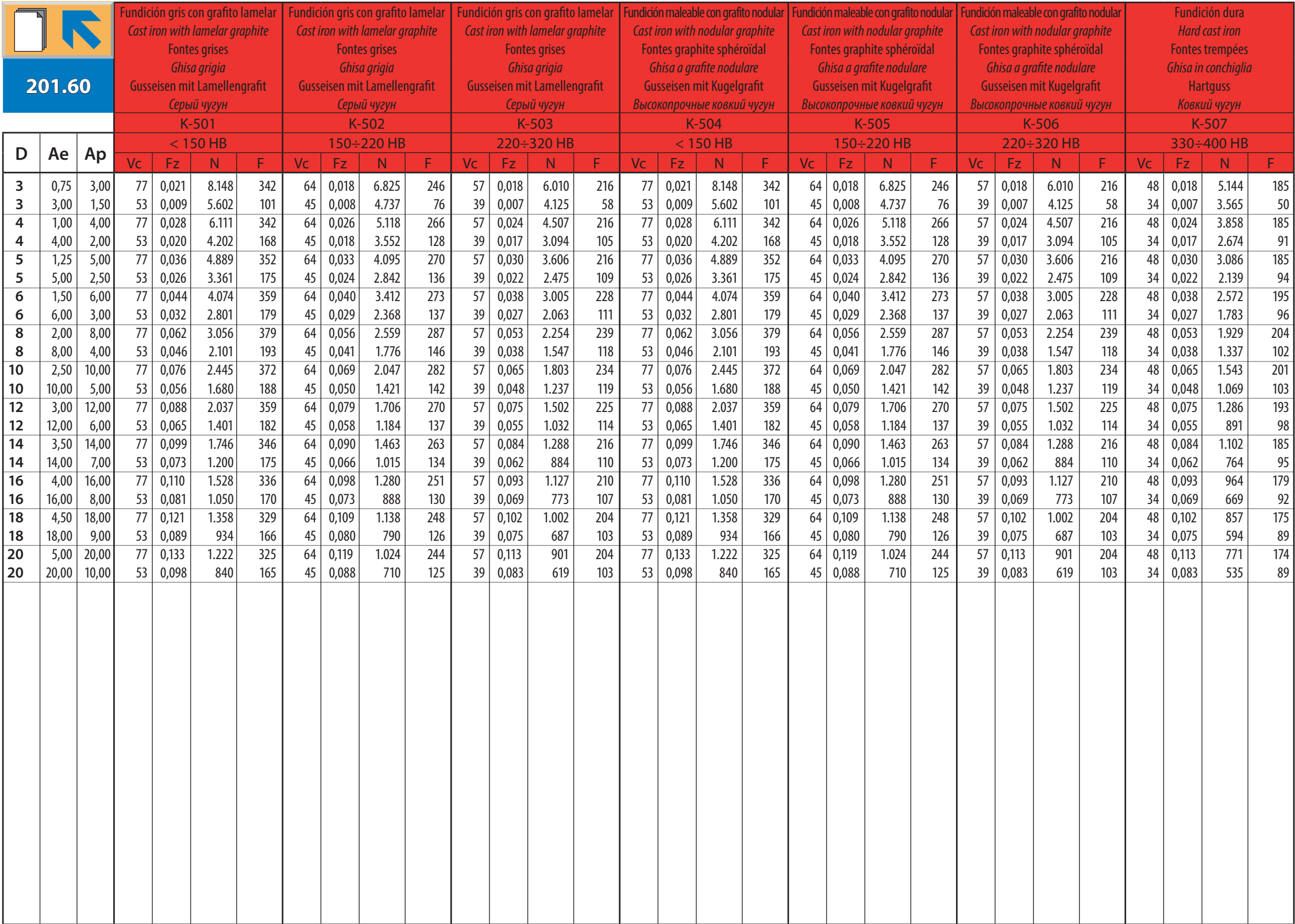
201.67

Acero Steel <1400 N/mm ²	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
😊	😊	😊		😊	😊	😊	😊	😊	😊	



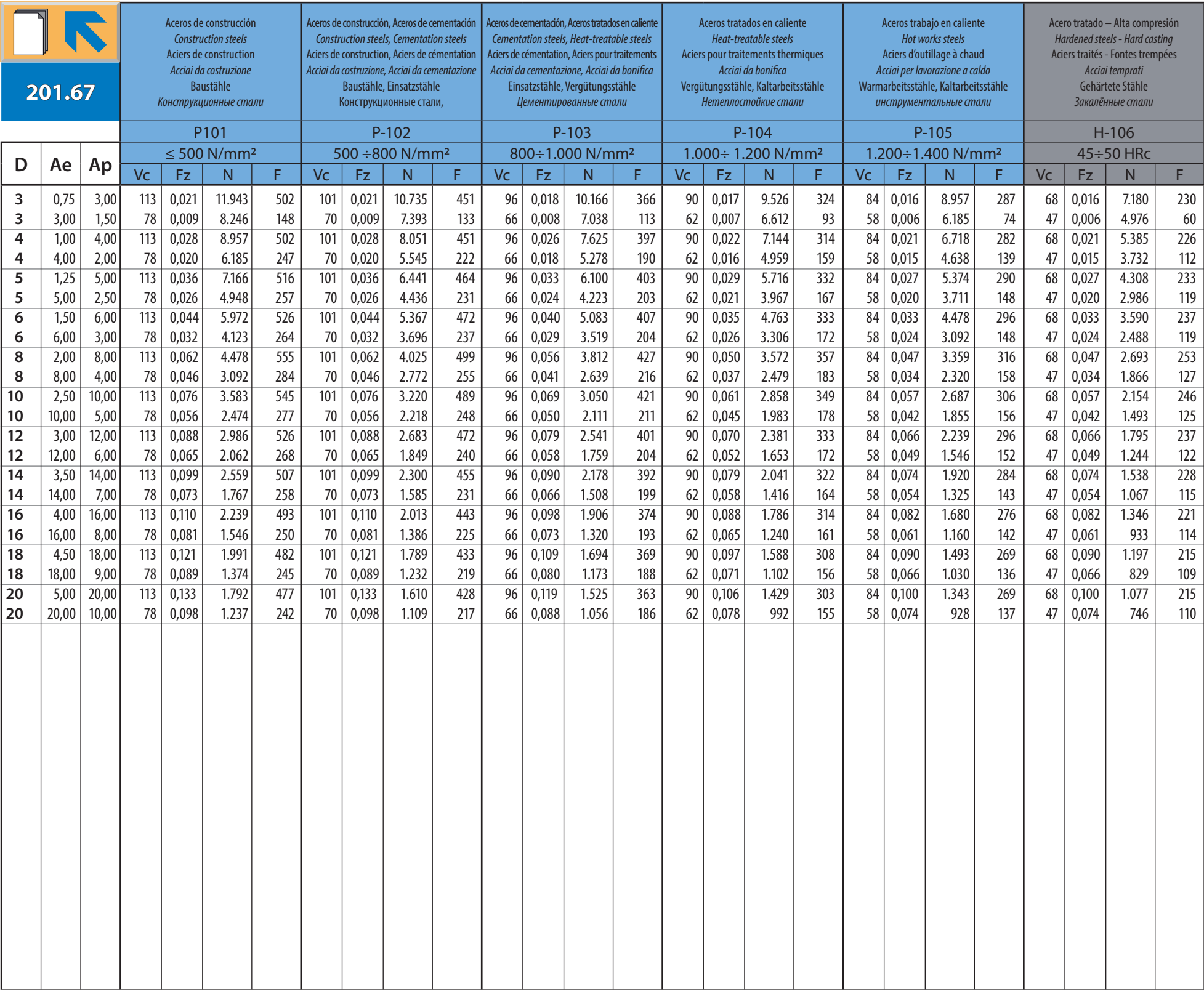
	<p>Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico</i> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</p>	<p>Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico</i> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</p>	<p>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> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch (Cr-Ni) Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</p>	<p>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> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch (Cr-Ni) Ферритные, мартенситные нержавеющие стали</p>	<p>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></p>	<p>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></p>
	<p>201.60</p>					

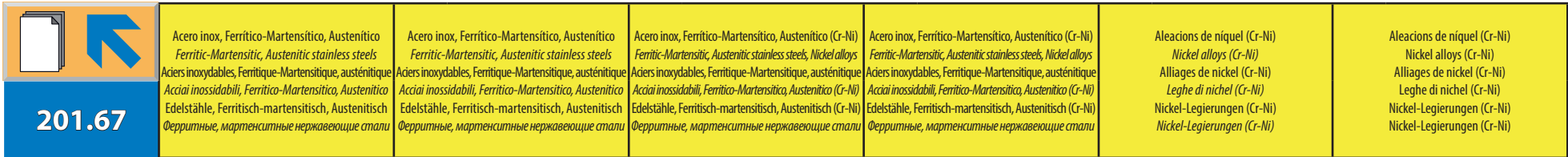
			M-301				M-302				M-303				M-304				M-305				M-306			
D	Ae	Ap	≤ 600 N/mm²				600÷800 N/mm²				800÷1.000 N/mm²				1.000÷1.200 N/mm²				1.200÷1.400 N/mm²				1.400÷1.600 N/mm²			
			Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F	Vc	Fz	N	F
3	0,75	3,00	51	0,014	5.399	151	46	0,013	4.838	126	41	0,012	4.329	104	33	0,012	3.514	84	25	0,011	2.699	59	20	0,011	2.139	47
3	3,00	1,50	36	0,006	3.820	46	33	0,006	3.463	42	29	0,005	3.056	31	24	0,005	2.496	25	18	0,005	1.935	19	14	0,005	1.528	15
4	1,00	4,00	51	0,018	4.049	146	46	0,018	3.629	131	41	0,017	3.247	110	33	0,017	2.636	90	25	0,016	2.025	65	20	0,016	1.604	51
4	4,00	2,00	36	0,013	2.865	74	33	0,012	2.597	62	29	0,011	2.292	50	24	0,011	1.872	41	18	0,011	1.452	32	14	0,011	1.146	25
5	1,25	5,00	51	0,023	3.239	149	46	0,022	2.903	128	41	0,021	2.597	109	33	0,021	2.109	89	25	0,020	1.620	65	20	0,020	1.284	51
5	5,00	2,50	36	0,017	2.292	78	33	0,016	2.078	66	29	0,015	1.834	55	24	0,015	1.497	45	18	0,014	1.161	33	14	0,014	917	26
6	1,50	6,00	51	0,029	2.699	157	46	0,027	2.419	131	41	0,026	2.164	113	33	0,026	1.757	91	25	0,025	1.350	68	20	0,025	1.069	53
6	6,00	3,00	36	0,021	1.910	80	33	0,020	1.732	69	29	0,018	1.528	55	24	0,018	1.248	45	18	0,018	968	35	14	0,018	764	28
8	2,00	8,00	51	0,041	2.025	166	46	0,038	1.814	138	41	0,037	1.623	120	33	0,037	1.318	98	25	0,034	1.012	69	20	0,034	802	55
8	8,00	4,00	36	0,030	1.432	86	33	0,028	1.299	73	29	0,026	1.146	60	24	0,026	936	49	18	0,025	726	36	14	0,025	573	29
10	2,50	10,00	51	0,050	1.620	162	46	0,047	1.452	136	41	0,045	1.299	117	33	0,045	1.054	95	25	0,042	810	68	20	0,042	642	54
10	10,00	5,00	36	0,037	1.146	85	33	0,035	1.039	73	29	0,033	917	61	24	0,033	749	49	18	0,031	581	36	14	0,031	458	28
12	3,00	12,00	51	0,057	1.350	154	46	0,054	1.210	131	41	0,051	1.082	110	33	0,051	878	90	25	0,048	675	65	20	0,048	535	51
12	12,00	6,00	36	0,042	955	80	33	0,039	866	68	29	0,038	764	58	24	0,038	624	47	18	0,035	484	34	14	0,035	382	27
14	3,50	14,00	51	0,064	1.157	148	46	0,061	1.037	127	41	0,058	928	108	33	0,058	753	87	25	0,054	578	62	20	0,054	458	49
14	14,00	7,00	36	0,047	818	77	33	0,045	742	67	29	0,042	655	55	24	0,042	535	45	18	0,040	415	33	14	0,040	327	26
16	4,00	16,00	51	0,071	1.012	144	46	0,068	907	123	41	0,064	812	104	33	0,064	659	84	25	0,061	506	62	20	0,061	401	49
16	16,00	8,00	36	0,053	716	76	33	0,050	649	65	29	0,047	573	54	24	0,047	468	44	18	0,045	363	33	14	0,045	287	26
18	4,50	18,00	51	0,078	900	140	46	0,074	806	119	41	0,070	721	101	33	0,070	586	82	25	0,066	450	59	20	0,066	357	47
18	18,00	9,00	36	0,058	636	74	33	0,054	577	62	29	0,052	509	53	24	0,052	416	43	18	0,049	323	32	14	0,049	255	25
20	5,00	20,00	51	0,086	810	139	46	0,082	726	119	41	0,078	649	101	33	0,078	527	82	25	0,074	405	60	20	0,074	321	48
20	20,00	10,00	36	0,063	573	72	33	0,060	519	62	29	0,057	458	52	24	0,057	374	43	18	0,054	290	31	14	0,054	229	25




<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>201.60</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				
			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	0,75	3,00	20	0,012	2.139	51	14	0,012	1.477	35	10	0,012	1.069	26			
3	3,00	1,50	14	0,005	1.477	15	10	0,005	1.019	10	7	0,005	764	8			
4	1,00	4,00	20	0,016	1.604	51	14	0,016	1.108	35	10	0,016	802	26			
4	4,00	2,00	14	0,012	1.108	27	10	0,012	764	18	7	0,012	573	14			
5	1,25	5,00	20	0,021	1.284	54	14	0,021	886	37	10	0,021	642	27			
5	5,00	2,50	14	0,015	886	27	10	0,015	611	18	7	0,015	458	14			
6	1,50	6,00	20	0,026	1.069	56	14	0,026	738	38	10	0,026	535	28			
6	6,00	3,00	14	0,018	738	27	10	0,018	509	18	7	0,018	382	14			
8	2,00	8,00	20	0,036	802	58	14	0,036	554	40	10	0,036	401	29			
8	8,00	4,00	14	0,026	554	29	10	0,026	382	20	7	0,026	287	15			
10	2,50	10,00	20	0,044	642	56	14	0,044	443	39	10	0,044	321	28			
10	10,00	5,00	14	0,033	443	29	10	0,033	306	20	7	0,033	229	15			
12	3,00	12,00	20	0,050	535	54	14	0,050	369	37	10	0,050	267	27			
12	12,00	6,00	14	0,038	369	28	10	0,038	255	19	7	0,038	191	15			
14	3,50	14,00	20	0,057	458	52	14	0,057	316	36	10	0,057	229	26			
14	14,00	7,00	14	0,042	316	27	10	0,042	218	18	7	0,042	164	14			
16	4,00	16,00	20	0,063	401	51	14	0,063	277	35	10	0,063	201	25			
16	16,00	8,00	14	0,047	277	26	10	0,047	191	18	7	0,047	143	13			
18	4,50	18,00	20	0,070	357	50	14	0,070	246	34	10	0,070	178	25			
18	18,00	9,00	14	0,052	246	26	10	0,052	170	18	7	0,052	127	13			
20	5,00	20,00	20	0,076	321	49	14	0,076	222	34	10	0,076	160	24			
20	20,00	10,00	14	0,057	222	25	10	0,057	153	17	7	0,057	115	13			

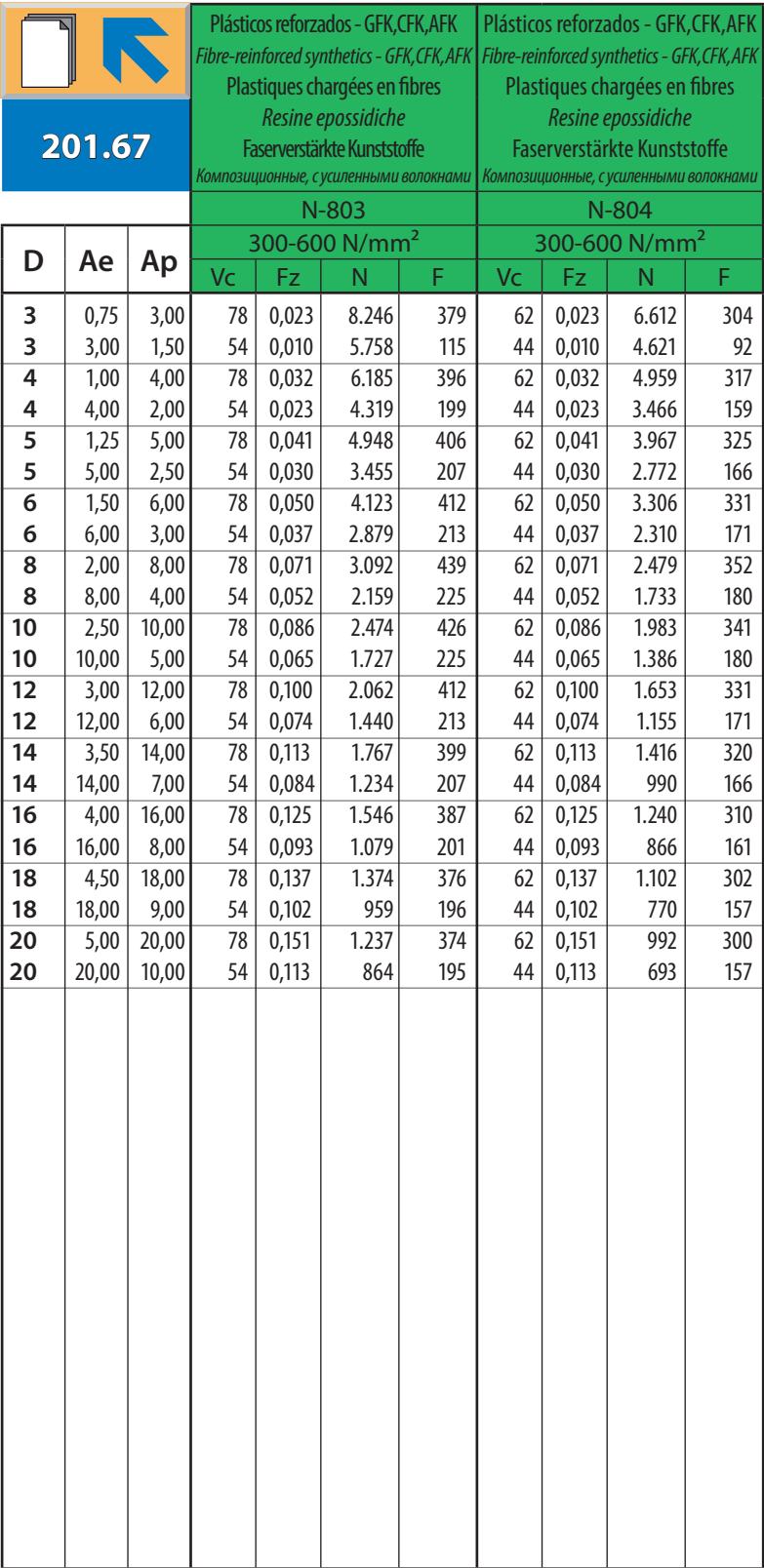
<div><div><div></div><div></div></div><div></div></div>			Acero tratado – Alta compresión <i>Hardened steels - Hard casting</i> Aciers traités - Fontes trempées <i>Acciai temprati</i> Gehärtete Stähle <i>Закалённые стали</i>			
201.60			H-106			
D	Ae	Ap	45÷50 HRc			
			Vc	Fz	N	F
3	0,75	3,00	48	0,016	5.144	165
3	3,00	1,50	34	0,006	3.565	43
4	1,00	4,00	48	0,021	3.858	162
4	4,00	2,00	34	0,015	2.674	80
5	1,25	5,00	48	0,027	3.086	167
5	5,00	2,50	34	0,020	2.139	86
6	1,50	6,00	48	0,033	2.572	170
6	6,00	3,00	34	0,024	1.783	86
8	2,00	8,00	48	0,047	1.929	181
8	8,00	4,00	34	0,034	1.337	91
10	2,50	10,00	48	0,057	1.543	176
10	10,00	5,00	34	0,042	1.069	90
12	3,00	12,00	48	0,066	1.286	170
12	12,00	6,00	34	0,049	891	87
14	3,50	14,00	48	0,074	1.102	163
14	14,00	7,00	34	0,054	764	83
16	4,00	16,00	48	0,082	964	158
16	16,00	8,00	34	0,061	669	82
18	4,50	18,00	48	0,090	857	154
18	18,00	9,00	34	0,066	594	78
20	5,00	20,00	48	0,100	771	154
20	20,00	10,00	34	0,074	535	79





	Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico</i> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch Ферритные, мартенситные нержавеющие стали	Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico <i>Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels</i> Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique <i>Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico</i> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch Ферритные, мартенситные нержавеющие стали	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> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch (Cr-Ni) Ферритные, мартенситные нержавеющие стали	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> Edelmähle, Ferritisch-martensitisch, Austenitisch (Cr-Ni) Ферритные, мартенситные нержавеющие стали	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>
	201.67					

			M-301				M-302				M-303				M-304				M-305				M-306			
D	Ae	Ap	≤ 600 N/mm²				600÷800 N/mm²				800÷1.000 N/mm²				1.000÷1.200 N/mm²				1.200÷1.400 N/mm²				1.400÷1.600 N/mm²			
			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	0,75	3,00	71	0,014	7.535	211	64	0,013	6.754	176	57	0,012	6.043	145	46	0,012	4.905	118	36	0,011	3.767	83	28	0,011	2.986	66
3	3,00	1,50	50	0,006	5.332	64	46	0,006	4.834	58	40	0,005	4.265	43	33	0,005	3.483	35	25	0,005	2.701	27	20	0,005	2.133	21
4	1,00	4,00	71	0,018	5.651	203	64	0,018	5.065	182	57	0,017	4.532	154	46	0,017	3.679	125	36	0,016	2.826	90	28	0,016	2.239	72
4	4,00	2,00	50	0,013	3.999	104	46	0,012	3.625	87	40	0,011	3.199	70	33	0,011	2.612	57	25	0,011	2.026	45	20	0,011	1.599	35
5	1,25	5,00	71	0,023	4.521	208	64	0,022	4.052	178	57	0,021	3.625	152	46	0,021	2.943	124	36	0,020	2.261	90	28	0,020	1.792	72
5	5,00	2,50	50	0,017	3.199	109	46	0,016	2.900	93	40	0,015	2.559	77	33	0,015	2.090	63	25	0,014	1.621	45	20	0,014	1.280	36
6	1,50	6,00	71	0,029	3.767	218	64	0,027	3.377	182	57	0,026	3.021	157	46	0,026	2.453	128	36	0,025	1.884	94	28	0,025	1.493	75
6	6,00	3,00	50	0,021	2.666	112	46	0,020	2.417	97	40	0,018	2.133	77	33	0,018	1.742	63	25	0,018	1.351	49	20	0,018	1.067	38
8	2,00	8,00	71	0,041	2.826	232	64	0,038	2.533	193	57	0,037	2.266	168	46	0,037	1.839	136	36	0,034	1.413	96	28	0,034	1.120	76
8	8,00	4,00	50	0,030	1.999	120	46	0,028	1.813	102	40	0,026	1.599	83	33	0,026	1.307	68	25	0,025	1.013	51	20	0,025	800	40
10	2,50	10,00	71	0,050	2.261	226	64	0,047	2.026	190	57	0,045	1.813	163	46	0,045	1.471	132	36	0,042	1.130	95	28	0,042	896	75
10	10,00	5,00	50	0,037	1.599	118	46	0,035	1.451	102	40	0,033	1.280	84	33	0,033	1.045	69	25	0,031	811	50	20	0,031	640	40
12	3,00	12,00	71	0,057	1.884	215	64	0,054	1.688	182	57	0,051	1.511	154	46	0,051	1.226	125	36	0,048	942	90	28	0,048	746	72
12	12,00	6,00	50	0,042	1.333	112	46	0,039	1.209	94	40	0,038	1.067	81	33	0,038	871	66	25	0,035	675	47	20	0,035	533	37
14	3,50	14,00	71	0,064	1.615	207	64	0,061	1.447	177	57	0,058	1.295	150	46	0,058	1.051	122	36	0,054	807	87	28	0,054	640	69
14	14,00	7,00	50	0,047	1.142	107	46	0,045	1.036	93	40	0,042	914	77	33	0,042	746	63	25	0,040	579	46	20	0,040	457	37
16	4,00	16,00	71	0,071	1.413	201	64	0,068	1.266	172	57	0,064	1.133	145	46	0,064	920	118	36	0,061	706	86	28	0,061	560	68
16	16,00	8,00	50	0,053	1.000	106	46	0,050	907	91	40	0,047	800	75	33	0,047	653	61	25	0,045	507	46	20	0,045	400	36
18	4,50	18,00	71	0,078	1.256	196	64	0,074	1.126	167	57	0,070	1.007	141	46	0,070	817	114	36	0,066	628	83	28	0,066	498	66
18	18,00	9,00	50	0,058	888	103	46	0,054	806	87	40	0,052	711	74	33	0,052	581	60	25	0,049	450	44	20	0,049	356	35
20	5,00	20,00	71	0,086	1.130	194	64	0,082	1.013	166	57	0,078	907	141	46	0,078	736	115	36	0,074	565	84	28	0,074	448	66
20	20,00	10,00	50	0,063	800	101	46	0,060	725	87	40	0,057	640	73	33	0,057	523	60	25	0,054	405	44	20	0,054	320	35



[illegible][illegible]

<div><div><div></div><div></div></div><div></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>			
201.67			H-106			
D	Ae	Ap	45÷50 HRc			
			Vc	Fz	N	F
3	0,75	3,00	68	0,016	7.180	230
3	3,00	1,50	47	0,006	4.976	60
4	1,00	4,00	68	0,021	5.385	226
4	4,00	2,00	47	0,015	3.732	112
5	1,25	5,00	68	0,027	4.308	233
5	5,00	2,50	47	0,020	2.986	119
6	1,50	6,00	68	0,033	3.590	237
6	6,00	3,00	47	0,024	2.488	119
8	2,00	8,00	68	0,047	2.693	253
8	8,00	4,00	47	0,034	1.866	127
10	2,50	10,00	68	0,057	2.154	246
10	10,00	5,00	47	0,042	1.493	125
12	3,00	12,00	68	0,066	1.795	237
12	12,00	6,00	47	0,049	1.244	122
14	3,50	14,00	68	0,074	1.538	228
14	14,00	7,00	47	0,054	1.067	115
16	4,00	16,00	68	0,082	1.346	221
16	16,00	8,00	47	0,061	933	114
18	4,50	18,00	68	0,090	1.197	215
18	18,00	9,00	47	0,066	829	109
20	5,00	20,00	68	0,100	1.077	215
20	20,00	10,00	47	0,074	746	110