



d - altura do perfil
 d' - altura livre da alma
 h - altura interna
 bf - largura da aba
 tf - espessura da aba
 tw - espessura da alma
 R - raio de concordância

BITOLA mm x kg/m	Massa Kg/m	d mm	bf mm	ESPESSURA					Área cm²	EIXO X - X				EIXO Y - Y				I _x cm⁴	I _y cm⁴	Esbeltas		C _w cm⁶	u m²/m	
				t _w mm	t _f mm	h mm	d' mm	I _x cm⁴		W _x cm³	r _x cm	Z _x cm³	I _y cm⁴	W _y cm³	r _y cm	Z _y cm³	f _x cm			f _y cm	Aba - λ _a			Alma - λ _w
																					cm			cm
W 150 x 13,0	13	148	100	4,3	4,9	138	118	16,6	635	85,8	6,18	96,4	82	16,4	2,22	25,5	2,6	1,72	10,2	27,49	4,181	0,67		
W 150 x 16,0	18	153	102	5,8	7,1	139	119	23,4	939	122,8	6,34	139,4	126	24,7	2,32	38,5	2,69	4,34	7,18	20,48	6,683	0,69		
W 150 x 22,6 (H)	22,5	152	152	5,8	6,6	139	119	29	1229	161,7	6,51	179,6	387	50,9	3,65	77,9	4,1	4,75	11,52	20,48	20,417	0,88		
W 150 x 24,0	24	160	102	6,6	10,3	139	115	31,5	1384	173	6,63	197,6	183	35,9	2,41	55,8	2,73	11,08	4,95	17,48	10,206	0,69		
W 150 x 29,8 (H)	29,8	157	153	6,6	9,3	138	118	38,5	1739	221,5	6,72	247,5	556	72,6	3,8	110,8	4,18	10,95	8,23	17,94	30,227	0,9		
W 150 x 37,1 (H)	37,1	162	154	8,1	11,6	139	119	47,8	2244	277	6,85	313,5	707	91,8	3,84	140,4	4,22	20,58	6,64	14,67	39,930	0,91		
W 200 x 15,0	15	200	100	4,3	5,2	190	170	19,4	1305	130,5	8,2	147,9	87	17,4	2,12	27,3	2,55	2,05	9,62	39,44	8,222	0,77		
W 200 x 19,3	19,3	203	102	5,8	6,5	190	170	25,1	1686	166,1	8,19	190,6	116	22,7	2,14	35,9	2,59	4,02	7,85	29,31	11,098	0,79		
W 200 x 22,5	22,5	206	102	6,2	8	190	170	29	2029	197	8,37	225,5	142	27,9	2,22	43,9	2,63	6,18	6,38	27,42	13,868	0,79		
W 200 x 26,6	26,6	207	133	5,8	8,4	190	170	34,2	2611	252,3	8,73	282,3	330	49,6	3,1	76,3	3,54	7,65	7,92	29,34	32,477	0,92		
W 200 x 31,3	31,3	210	134	6,4	10,2	190	170	40,3	3168	301,7	8,86	338,6	410	61,2	3,19	94	3,6	12,59	6,57	26,5	40,822	0,93		
W 200 x 35,9 (H)	35,9	201	165	6,2	10,2	181	161	45,7	3437	342	8,67	379,2	764	92,6	4,09	141	4,5	14,51	8,09	25,9	69,502	1,03		
W 200 x 41,7 (H)	41,7	205	166	7,2	11,8	181	157	53,5	4114	401,4	8,77	448,6	901	108,5	4,1	165,7	4,53	23,19	7,03	21,86	83,948	1,04		
W 200 x 46,1 (H)	46,1	203	203	7,2	11	181	161	58,6	4543	447,6	8,81	495,3	1535	151,2	5,12	229,5	5,58	22,01	9,23	22,36	141,342	1,19		
W 200 x 52,0 (H)	52	206	204	7,9	12,6	181	157	66,9	5298	514,4	8,9	572,5	1784	174,9	5,16	265,8	5,61	33,34	8,1	19,85	166,710	1,19		
HP 200 x 53,0 (H)	53	204	207	11,3	11,3	181	161	68,1	4977	488	8,55	551,3	1673	161,7	4,96	248,6	5,57	31,93	9,16	14,28	155,075	1,2		
W 200 x 59,0 (H)	59	210	205	9,1	14,2	182	158	76	6140	584,8	8,99	655,9	2041	199,1	5,18	303	5,64	47,69	7,22	17,32	195,418	1,2		
W 200 x 71,0 (H)	71	216	206	10,2	17,4	181	161	91	7660	709,2	9,17	803,2	2537	246,3	5,28	374,5	5,7	81,66	5,92	15,8	249,978	1,22		
W 200 x 86,0 (H)	86	222	209	13	20,6	181	157	110,9	9498	855,7	9,26	984,2	3139	300,4	5,32	458,7	5,77	142,19	5,07	12,06	317,844	1,23		
W 250 x 17,9	17,9	251	101	4,8	5,3	240	220	23,1	2291	182,6	9,96	211	91	18,1	1,99	28,8	2,48	2,54	9,53	45,92	13,735	0,88		
W 250 x 22,3	22,3	254	102	5,8	6,9	240	220	28,9	2939	231,4	10,09	267,7	123	24,1	2,06	38,4	2,54	4,77	7,39	37,97	18,629	0,89		
W 250 x 25,3	25,3	257	102	6,1	8,4	240	220	32,6	3473	270,2	10,31	311,1	149	29,3	2,14	46,4	2,58	7,06	6,07	36,1	22,955	0,89		
W 250 x 28,4	28,4	260	102	6,4	10	240	220	36,6	4046	311,2	10,51	357,3	178	34,8	2,2	54,9	2,62	10,34	5,1	34,38	27,636	0,9		
W 250 x 32,7	32,7	258	146	6,1	9,1	240	220	42,1	4937	382,7	10,83	428,5	473	64,8	3,35	99,7	3,86	10,44	8,02	36,03	73,104	1,07		
W 250 x 38,5	38,5	262	147	6,6	11,2	240	220	49,6	6057	462,4	11,05	517,8	594	84,8	3,46	124,1	3,93	17,67	6,56	33,27	93,242	1,08		
W 250 x 44,8	44,8	266	148	7,6	13	240	220	57,6	7158	538,2	11,15	606,3	704	95,1	3,5	146,4	3,96	27,14	5,69	29,95	112,398	1,09		
HP 250 x 62,0 (H)	62	246	256	10,5	10,7	225	201	79,6	8728	709,6	10,47	790,5	2995	234	6,13	357,8	6,89	33,46	11,91	19,91	414,130	1,47		
W 250 x 73,0 (H)	73	253	254	8,6	14,2	225	201	92,7	11257	889,9	11,02	983,3	3880	305,5	6,47	463,1	7,01	56,94	8,94	23,33	552,900	1,48		
W 250 x 80,0 (H)	80	256	255	9,4	15,6	225	201	101,9	12550	980,5	11,1	1088,7	4313	338,3	6,51	513,1	7,04	75,02	8,17	21,36	622,878	1,49		
HP 250 x 85,0 (H)	85	254	260	14,4	14,4	225	201	108,5	12280	966,9	10,64	1093,2	4225	325	6,24	499,6	7	82,07	9,03	13,97	605,403	1,5		
W 250 x 89,0 (H)	89	260	265	10,7	17,3	225	201	113,9	14237	1095,1	11,18	1224,4	4841	378,2	6,52	574,3	7,06	102,81	7,4	18,82	712,351	1,5		
W 250 x 101,0 (H)	101	264	257	11,9	19,6	225	201	128,7	16352	1238,8	11,27	1395	5549	431,8	6,57	656,2	7,1	147,7	6,56	16,87	828,031	1,51		
W 250 x 115,0 (H)	115	269	259	13,5	22,1	225	201	146,1	18920	1406,7	11,38	1597,4	6405	494,6	6,62	752,7	7,16	21,2	5,88	14,87	975,265	1,53		
W 310 x 21,0	21	303	101	5,1	5,7	292	272	27,2	3776	249,2	11,77	291,9	98	19,5	1,9	31,4	2,42	3,27	8,88	53,25	21,628	0,98		
W 310 x 23,8	23,8	305	101	5,6	6,7	292	272	30,7	4346	285	11,89	333,2	116	22,9	1,94	36,9	2,45	4,65	7,54	48,5	25,594	0,99		
W 310 x 28,3	28,3	309	102	6	8,9	291	271	36,5	5500	356	12,28	412	158	31	2,08	49,4	2,55	8,14	5,73	45,2	35,441	1		
W 310 x 32,7	32,7	313	102	6,6	10,8	291	271	42,1	6570	419,8	12,49	485,3	192	37,6	2,13	59,8	2,58	12,91	4,72	41,12	43,612	1		
W 310 x 38,7	38,7	310	165	5,8	9,7	291	271	49,7	8581	553,6	13,14	615,4	727	77,6	3,82	134,9	4,38	13,2	8,51	46,66	163,728	1,25		
W 310 x 44,5	44,5	313	166	6,6	11,2	291	271	57,2	9997	638,8	13,22	712,8	855	103	3,87	158	4,41	19,9	7,41	41	194,433	1,26		
W 310 x 52,0	52	317	167	7,6	13,2	291	271	67,1	11909	751,4	13,33	842,5	1026	122,9	3,91	188,8	4,45	31,81	6,33	35,61	236,422	1,27		
HP 310 x 79,0 (H)	79	299	306	11	11	277	245	100	16316	1091,3	12,77	1210,1	5258	343,7	7,25	525,4	8,2	46,72	13,91	22,27	1,089,258	1,77		
HP 310 x 93,0 (H)	93	303	308	13,1	13,1	277	245	119,2	19682	1299,1	12,85	1450,3	6387	414,7	7,32	635,6	8,26	72,37	11,76	16,69	1,340,320	1,78		
W 310 x 97,0 (H)	97	308	305	9,9	15,4	277	245	123,6	22284	1447	13,43	1594,2	7286	477,8	7,68	725	8,38	92,12	9,9	24,77	1,558,662	1,79		
W 310 x 107,0 (H)	107	311	306	10,9	17	277	245	136,4	24839	1597,3	13,49	1768,2	8123	530,9	7,72	806,1	8,41	122,86	9	22,48	1,754,271	1,8		
HP 310 x 110,0 (H)	110	308	310	15,4	15,5	277	245	141	23703	1539,1	12,97	1730,6	7707	497,3	7,39	763,7	8,33	125,66	10	15,91	1,646,104	1,8		
W 310 x 117,0 (H)	117	314	307	11,9	18,7	277	245	149,9	27563	1755,6	13,56	1952,6	9024	587,9	7,76	893,1	8,44	161,61	8,21	20,55	1,965,950	1,8		
HP 310 x 125,0 (H)	125	312	312	17,4	17,4	277	245	159	27076	1735,6	13,05	1963,3	8823	565,6	7,45	870,6	8,38	177,98	8,97	14,09	1,911,029	1,81		
W 360 x 32,9	32,9	349	127	5,8	6,5	332	308	42,1	8358	479	14,09	547,6	291	45,9	2,63	72	3,2	9,15	7,47	53,1	84,111	1,17		
W 360 x 39,0	39	353	128	6,5	10,7	332	308	50,2	10331	585,3	14,35	667,7	375	58,6	2,73	91,9	3,27	15,83	5,98	47,32	109,051	1,18		
W 360 x 44,0	44	352	171	6,9	9,8	332	308	57,7	12258	696,5	14,58	784,3	818	95,7	3,77	148	4,43	15,2	8,72	44,7	239,091	1,25		
W 360 x 51,0	51	355	171	7,2	11,6	332	308	64,8	14222	801,2	14,81	899,5	968	113,3	3,87	174,7	4,49	24,65	7,37	42,75	284,994	1,26		
W 360 x 57,8	57,8	358	172	7,9	13,1	332	308	72,5	16143	901,8	14,92	1014,8	1113	129,4	3,92	199,8	4,53	34,45	6,56	38,96	330,394	1,27		
W 360 x 64,0	64	347	203	7,7	13,5	320	288	81	18140	1031,1	14,8	1145,5	1885	185,7	4,8	284,5								