

# PERFIS ESTRUTURAIS GERDAU TABELA DE BITOLAS



## **TABELA DE BITOLAS**

BITOLA mm x kg/m V 150 x 13,0 V 150 x 18,0 V 150 x 22,5 (H) V 150 x 24,0	Massa Linear kg/m 13,0 18,0	d mm 148	mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>i</sub> mm	h mm	ď'	Area	l <sub>x</sub>	W <sub>x</sub>	r <sub>x</sub>	$\mathbf{Z}_{x}$	l <sub>y</sub>	W <sub>y</sub>	r <sub>y</sub>	Z <sub>y</sub>	r,	l <sub>t</sub>	$ MESA-\lambda_f $	$ ALMA-\lambda_w $	C <sub>w</sub>	u	BITOLA
V 150 x 13,0 V 150 x 18,0 V 150 x 22,5 (H)	13,0						mm	cm²	cm⁴	cm³	cm	cm³	cm⁴	cm³	cm	cm³	cm	cm⁴	b, /2t,	d'/t	cm <sup>6</sup>	m²/m	in x lb/ft
V 150 x 22,5 (H)	18.0	140	100	4,3	4,9	138	118	16,6	635	85,8	6,18	96,4	82	16,4	2,22	25,5	2,60	1,72	10,20	27,49	4.181	0,67	W 6 x 8,5
,	22.5	153 152	102 152	5,8 5.8	7,1 6.6	139 139	119 119	23,4 29,0	939 1229	122,8 161,7	6,34 6,51	139,4 179,6	126 387	24,7 50,9	2,32 3,65	38,5 77,9	2,69 4,10	4,34 4,75	7,18 11,52	20,48 20,48	6.683 20.417	0,69 0,88	W 6 x 12 W 6 x 15
	24,0	160	102	6,6	10,3	139	115	31,5	1384	173,0	6,63	197,6	183	35,9	2,41	55,8	2,73	11,08	4,95	17,48	10.206	0,69	W 6 x 15
V 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	3,80	110,8	4,18	10,95	8,23	17,94	30.277	0,90	W 6 x 20
W 150 x 37,1 (H) W 200 x 15,0	37,1 15,0	162 200	154 100	8,1 4,3	11,6 5,2	139	119 170	47,8 19,4	1305	277,0 130,5	6,85 8,20	313,5 147,9	707 87	91,8	3,84 2,12	140,4 27,3	4,22 2,55	20,58	9,62	14,67 39,44	39.930 8.222	0,91	W 6 x 25 W 8 x 10
V 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 8 x 13
N 200 x 22,5 N 200 x 26,6	22,5 26,6	206	102 133	6,2 5,8	8,0 8,4	190 190	170 170	29,0 34,2	2029 2611	197,0 252,3	8,37 8,73	225,5 282,3	142 330	27,9 49,6	2,22 3,10	43,9 76,3	2,63 3,54	6,18 7,65	6,38 7,92	27,42 29,34	13.868 32.477	0,79	W 8 x 15 W 8 x 18
V 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	94,0	3,60	12,59	6,57	26,50	40.822	0,93	W 8 x 21
V 200 x 35,9 (H) V 200 x 41,7 (H)	35,9 41,7	201	165 166	6,2 7,2	10,2 11,8	181 181	161 157	45,7 53,5	3437 4114	342,0 401,4	8,67	379,2 448,6	764 901	92,6 108,5	4,09 4,10	141,0 165,7	4,50 4,53	14,51 23,19	8,09 7,03	25,90 21,86	69.502 83.948	1,03 1,04	W 8 x 24 W 8 x 28
V 200 x 46,1 (H)	46,1	203	203	7,2	11,0	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 8 x 31
V 200 x 52,0 (H)	52,0	206	204	7,9	12,6	181	157	66,9	5298	514,4	8,90	572,5	1784	174,9	5,16	265,8	5,61	33,34	8,10	19,85	166.710	1,19	W 8 x 35
HP 200 x 53,0 (H) W 200 x 59,0 (H)	53,0 59,0	204	207	11,3 9,1	11,3 14,2	181 182	161 158	68,1 76,0	4977 6140	488,0 584,8	8,55 8,99	551,3 655,9	1673 2041	161,7 199,1	4,96 5,18	248,6 303,0	5,57 5,64	31,93 47,69	9,16 7,22	14,28 17,32	155.075 195.418	1,20 1,20	HP 8 x 36 W 8 x 40
V 200 x 71,0 (H)	71,0	216	206	10,2	17,4	181	161	91,0	7660	709,2	9,17	803,2	2537	246,3	5,28	374,5	5,70	81,66	5,92	15,80	249.976	1,22	W 8 x 48
V 200 x 86,0 (H) V 200 x 100,0 (H)*	86,0	222	209	13,0 14,5	20,6	181 182	157 158	110,9 127,1	9498 11355	855,7 991,7	9,26 9,45	984,2 1152,2	3139 3664	300,4 349,0	5,32 5,37	458,7 533,4	5,77 5,80	142,19 212,61	5,07 4,43	12,06 10,87	317.844 385.454	1,23 1,25	W 8 x 58 W 8 x 67
V 250 x 17,9	17,9	251	101	4,8	5,3	240	220	23,1	2291	182,6	9,96	211,0	91	18,1	1,99	28,8	2,48	2,54	9,53	45,92	13.735	0,88	W 10 x 12
N 250 x 22,3 N 250 x 25,3	22,3 25,3	254 257	102 102	5,8 6,1	6,9 8,4	240 240	220	28,9 32,6	2939 3473	231,4 270,2	10,09	267,7 311,1	123 149	24,1 29,3	2,06 2,14	38,4 46,4	2,54 2,58	4,77 7,06	7,39 6,07	37,97 36,10	18.629 22.955	0,89	W 10 x 15 W 10 x 17
V 250 x 28,4	28,4	260	102	6,4	10,0	240	220	36,6	4046	311,2	10,51	357,3	178	34,8	2,20	54,9	2,62	10,34	5,10	34,38	27.636	0,90	W 10 x 19
V 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 10 x 22
W 250 x 38,5 W 250 x 44,8	38,5 44,8	262 266	147 148	6,6 7,6	11,2 13,0	240 240	220	49,6 57,6	6057 7158	462,4 538,2	11,05	517,8 606,3	594 704	80,8 95,1	3,46 3,50	124,1 146,4	3,93 3,96	17,63 27,14	6,56 5,69	33,27 28,95	93.242 112.398	1,08 1,09	W 10 x 26 W 10 x 30
HP 250 x 62,0 (H)	62,0	246	256	10,5	10,7	225	201	79,6	8728	709,6	10,47	790,5	2995	234,0	6,13	357,8	6,89	33,46	11,96	19,10	414.130	1,47	HP 10 x 42
V 250 x 73,0 (H) V 250 x 80,0 (H)	73,0 80,0	253 256	254 255	8,6 9,4	14,2 15,6	225 225	201	92,7 101,9	11257 12550	889,9 980,5	11,02	983,3 1088,7	3880 4313	305,5 338,3	6,47 6,51	463,1 513,1	7,01 7,04	56,94 75,02	8,94 8,17	23,33 21,36	552.900 622.878	1,48 1,49	W 10 x 49 W 10 x 54
HP 250 x 85,0 (H)	85,0	254	260	14,4	14,4	225	201	101,9	12280	966,9	10,64	1093,2	4225	325,0	6,24	499,6	7,04	82,07	9,03	13,97	605.403	1,50	HP 10 x 57
V 250 x 89,0 (H)	89,0	260	256	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	7,40	18,82	712.351	1,50	W 10 x 60
V 250 x 101,0 (H) V 250 x 115,0 (H)	101,0	264 269	257 259	11,9 13,5	19,6 22,1	225 225	201	128,7 146,1	16352 18920	1238,8 1406,7	11,27 11,38	1395,0 1597,4	5549 6405	431,8 494,6	6,57 6,62	656,3 752,7	7,10 7,16	147,70 212,00	6,56 5,86	16,87 14,87	828.031 975.265	1,51 1,53	W 10 x 68 W 10 x 77
V 250 x 131,0 (H)*	131,0	275	261	15,4	25,1	225	193	167,8	22243	1617,7	11,51	1855,6	7448	570,7	6,66	870,7	7,21	321,06	5,20	12,52	1.161.225	1,54	W 10 x 88
V 250 x 149,0 (H)* V 250 x 167,0 (H)*	149,0 167,0	282 289	263 265	17,3 19,2	28,4 31,8	225 225	193 193	190,5 214,0	26027 30110	1845,9 2083,7	11,69 11,86	2137,5 2435,3	8624 9880	655,8 745,7	6,73 6,79	1001,7 1140,2	7,27 7,33	462,06 644,95	4,63 4,17	11,17 10,07	1.384.436 1.631.156	1,55 1,57	W 10 x 10 W 10 x 11
V 310 x 21,0	21,0	303	101	5,1	5,7	292	272	27,2	3776	249,2	11,77	291,9	98	19,5	1,90	31,4	2,42	3,27	8,86	53,25	21.628	0,98	W 10 x 11
/ 310 x 23,8	23,8	305	101	5,6	6,7	292	272 271	30,7 36,5	4346 5500	285,0	11,89 12,28	333,2	116	22,9	1,94	36,9 49.4	2,45	4,65 8 14	7,54 5,73	48,50 45,20	25.594	0,99	W 12 x 16
/ 310 x 28,3 / 310 x 32,7	28,3 32,7	309 313	102 102	6,0 6,6	8,9 10,8	291 291	271	36,5 42,1	6570	356,0 419,8	12,28	412,0 485,3	158 192	31,0 37,6	2,08 2,13	49,4 59,8	2,55 2,58	8,14 12,91	4,72	45,20 41,12	35.441 43.612	1,00 1,00	W 12 x 19 W 12 x 22
/ 310 x 38,7	38,7						271		8581			615,4	727	88,1	3,82	134,9	4,38	13,20	8,51	46,66	163.728	1,25	W 12 x 26
/ 310 x 44,5 / 310 x 52,0	44,5 52,0	313	166 167	6,6 7,6	11,2 13,2	291 291	271 271	57,2 67,0	9997 11909	638,8 751,4	13,22	712,8 842,5	855 1026	103,0 122,9	3,87 3,91	158,0 188,8	4,41 4,45	19,90 31,81	7,41 6,33	41,00 35,61	194.433 236.422	1,26 1,27	W 12 x 30 W 12 x 35
/310 x 60,0*	60,0	303	203	7,5	13,1	277	245	76,1	12908	852,0	13,02	944,3	1829	228,7	4,90	275,4	5,48	40,46	6,29	26,11	383.747	1,38	W 12 x 40
/ 310 x 67,0*	67,0	306	204 205	8,5 9,4	14,6	277	245 245	85,3 95,1	14559 16501	951,5 1064,6	13,06 13,17	1060,4 1192,0	2069 2344	202,8 180,2	4,92	310,5 350,5	5,51 5,54	55,35	6,99	28,80 32,64	438.542 504.715	1,38 1,39	W 12 x 45
/ 310 x 74,0* P 310 x 79,0 (H)	74,0 79,0	310 299	306	11,0	16,3 11,0	277 277	245	100,0	16316	1004,6	12,77	1210,1	5258	343,7	4,96 7,25	525,4	8,20	75,51 46,72	7,75 13,91	22,27	1.089.258	1,77	W 12 x 50 HP 12 x 53
P 310 x 93,0 (H)	93,0	303	308	13,1	13,1	277	245	119,2	19682	1299,1	12,85	1450,3	6387	414,7	7,32	635,5	8,26	77,33	11,76	18,69	1.340.320	1,78	HP 12 x 63
/ 310 x 97,0 (H) / 310 x 107,0 (H)	97,0	308	305 306	9,9	15,4 17,0	277 277	245 245	123,6 136,4	22284 24839	1447,0 1597,3	13,43	1594,2 1768,2	7286 8123	477,8 530.9	7,68 7,72	725,0 806,1	8,38 8,41	92,12 122,68	9,90	24,77 22,48	1.558.682 1.754.271	1,79 1,80	W 12 x 65 W 12 x 72
IP 310x110,0 (H)	110,0	308	310	15,4	, -	277	245	141,0	23703	1539,1		1730,6	7707	497,3	7,39	763,7	8,33	125,66	10,00	15,91	1.646.104	1,80	HP 12 x 74
V 310 x 117,0 (H) IP 310x125.0 (H)	117,0	314	307	11,9 17,4	18,7 17,4	277 277	245 245	149,9 159,0	27563 27076	1755,6 1735,6	13,56	1952,6	9024	587,9	7,76	893,1	8,44	161,61 177,98	8,21 8,97	20,55	1.965.950	1,80	W 12 x 79
V 310 x 129,0 (H)*	125,0 129,0	312 318	312	13,1	20,6	277	245	165,4	30819	1938,3	13,05 13,65	1963,3 2167,6	8823 10039	565,6 651,9	7,45 7,79	870,6 991,2	8,38 8,48	214,66	7,48	14,09 18,69	1.911.029 2.218.146	1,81 1,81	W 12 x 87
IP 310 x 132 (H)	132,0	314	313	18,3	18,3	277	245	167,5	28731	1830,0	13,10	2075,5	9371	598,8	7,48	922,4	8,41	206,79	8,55	13,41	2.044.445	1,82	HP 12 x 89
V 310 x 143,0 (H)* V 310 x 158,0 (H)*	143,0 158,0	323 327	309 310	14,0 15.5	22,9 25,1	277 277	245 245	182,5 200,7	34812 38681	2155,6 2365,8	13,81 13,88	2422,2 2675,7	11270 12474	729,4 804,8	7,86 7,88	1109,2 1225,2	8,52 8,55	288,76 379,96	6,75 6,18	17,51 15,79	2.535.314 2.839.709	1,83 1,84	W 12 x 96 W 12 x 106
V 310 x 179,0 (H)*	179,0	333	313	18,0	28,1	277	245	227,9	44580	2677,5	13,99	3056,2	14378	918,7	7,94	1401,7	8,62	541,03	5,57	13,60	3.337.666	1,85	W 12 x 120
V 310 x 202,0 (H)* V 360 x 32,9	202,0 32,9	341	315 127	20,1 5.8	31,8 8,5	277 332	245 308	258,3 42,1	52030 8358	3051,6 479,0	14,19 14,09	3513,7 547,6	16589 291	1053,2 45,9	8,01 2,63	1608,7 72,0	8,69 3,20	777,99 9,15	4,95 7,47	12,21 53,10	3.959.374 84.111	1,87 1,17	W 12 x 136 W 14 x 22
V 360 x 32,9	39,0	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	109.551	1,18	W 14 x 26
V 360 x 44,6	44,6	352	171	6,9	9,8	332	308	57,7	12258	696,5	14,58	784,3	818	95,7	3,77	148,0	4,43	16,70	8,72	44,70	239.091	1,35	W 14 x 30
V 360 x 51,0 V 360 x 58	51,0 58,0	355 358	171 172	7,2 7,9	11,6 13,1	332 332	308	64,8 72,5	14222 16143	801,2 901,8	14,81	899,5 1014,8	968 1113	113,3 129,4	3,87 3,92	174,7 199,8	4,49 4,53	24,65 34,45	7,37 6,56	42,75 38,96	284.994 330.394	1,36 1,37	W 14 x 34 W 14 x 38
V 360 x 64,0	64,0	347	203	7,7	13,5	320	288	81,7	17890	1031,1	14,80	1145,5	1885	185,7	4,80	284,5	5,44	44,57	7,52	37,40	523.362	1,46	W 14 x 43
V 360 x 72,0 V 360 x 79,0	72,0 79,0	350 354	204	8,6 9,4	15,1 16,8	320 320	288 288	91,3 101,2	20169 22713	1152,5 1283,2	14,86 14,98	1285,9 1437,0	2140 2416	209,8 235,7	4,84 4,89	321,8 361,9	5,47 5,51	61,18 82,41	6,75 6,10	33,47 30,68	599.082 685.701	1,47 1,48	W 14 x 48 W 14 x 53
V 360 x 91,0 (H)	91,0	353	254	9,5	16,4	320	288	115,9	26755	1515,9	15,19	1680,1	4483	353,0	6,22	538,1	6,90	92,61	7,74	30,34	1.268.709	1,68	W 14 x 61
V 360 x 101,0 (H)	101,0	357	255	10,5	18,3	320	286	129,5	30279	1696,3	15,29	1888,9	5063	397,1	6,25	606,1	6,93	128,47	6,97	27,28	1.450.410	1,68	W 14 x 68
/ 360 x 110,0 (H) / 360 x 122,0 (H)	110,0 122,0	360 363	256 257	11,4 13,0	19,9 21,7	320 320	288 288	140,6 155,3	33155 36599	1841,9 2016,5	15,36 15,35	2059,3 2269,8	5570 6147	435,2 478,4	6,29 6,29	664,5 732,4	6,96 6,98	161,93 212,70	6,43 5,92	25,28 22,12	1.609.070 1.787.806	1,69 1,70	W 14 x 74 W 14 x 82
/ 410 x 38,8	38,8	399	140	6,4	8,8	381	357	50,3	12777	640,5	15,94	736,8	404	57,7	2,83	90,9	3,49	11,69	7,95	55,84	153.190	1,32	W 16 x 26
/ 410 x 46,1 / 410 x 53,0	46,1	403 403	140 177	7,0 7,5	11,2 10,9	381 381	357 357	59,2 68,4	15690 18734	778,7 929,7	16,27 16,55	891,1 1052,2	514 1009	73,4 114,0	2,95 3,84	115,2 176,9	3,55 4,56	20,06	6,25 8,12	50,94 47,63	196.571 387.194	1,33 1,48	W 16 x 31
/ 410 x 60,0	60,0	407	178	7,7	12,8	381	357	76,2	21707	1066,7	16,88	1201,5	1205	135,4	3,98	209,2	4,65	33,78	6,95	46,42	467.404	1,49	W 16 x 40
/ 410 x 67,0 / 410 x 75.0	67,0 75,0	410 413	179 180	8,8 9,7	14,4 16,0	381 381	357 357	86,3 95,8	24678 27616	1203,8 1337,3	16,91 16,98	1362,7 1518,6	1379 1559	154,1 173,2	4,00 4,03	239,0 269,1	4,67 4,70	48,11 65,21	6,22 5,63	40,59 36,80	538.546 612.784	1,50 1,51	W 16 x 45
410 x 75,0 410 x 85,0	85,0	417	181	10,9	18,2	381	357	108,6	31658	1518,4	17,07	1731,7	1804	199,3	4,03	310,4	4,74	94,48	4,97	32,72	715.165	1,51	W 16 x 57
460 x 52,0	52,0	450 455	152 153	7,6 8.0	10,8	428	404	66,6 76.2	21370	949,8	17,91 18 35	1095,9 1292,1	634 796	83,5	3,09	131,7 163.4	3,79	21,79	7,04 5.75	53,21 50,55	304.837	1,47	W 18 x 35
/ 460 x 60,0 / 460 x 68,0	60,0 68,0	455 459	153 154	9,1	13,3 15,4	428 428	404 404	76,2 87,6	25652 29851	1127,6 1300,7	18,35 18,46	- ,	796 941	104,1 122,2	3,23 3,28	163,4 192,4	3,89 3,93	34,60 52,29	5,75 5,00	50,55 44,42	387.230 461.163	1,49 1,50	W 18 x 40
460 x 74,0	74,0	457	190	9,0	14,5	428	404	94,9	33415	1462,4	18,77	1657,4	1661	174,8	4,18	271,3	4,93	52,97	6,55	44,89	811.417	1,64	W 18 x 50
460 x 82,0 460 x 89,0	82,0 89,0	460 463	191 192	9,9	16,0 17,7	428 428	404 404	104,7 114,1	37157 41105	1615,5 1775,6	18,84	1836,4 2019,4	1862 2093	195,0 218,0	4,22 4,28	303,3	4,96 5,01	70,62 92,49	5,97 5,42	40,81 38,44	915.745	1,64 1,65	W 18 x 55
460 x 97,0	97,0	466	193	11,4	19,0	428	404	123,4	44658	1916,7	19,03	2187,4	2283	236,6	4,30	368,8	5,03	115,05	5,08	35,44	1.137.180	1,66	W 18 x 6
460 x 106,0 530 x 66,0	106,0 66,0	469 525	194 165	12,6 8,9	20,6	428 502	404 478	135,1 83,6	48978 34971	2088,6 1332,2	19,04	2394,6 1558.0	2515 857	259,3 103,9	4,32 3,20	405,7 166,0	5,05 4,02	148,19 31,52	4,71 7,24	32,05 53,73	1.260.063 562.854	1,67 1,67	W 18 x 7′ W 21 x 44
530 x 72,0	72,0	524	207	9,0	10,9	502	478	91,6	39969	1525,5		1755,9	1615	156,0	4,20	244,6	5,16	33,41	9,50	53,13	1.060.548	1,84	W 21 x 48
530 x 74,0	74,0	529	166	-	13,6		478	95,1	40969			1804,9	1041	125,5	3,31	200,1	4,10 5.31	47,39 51.23	6,10 7.86	49,26 50.25	688.558	1,68	W 21 x 50
530 x 82,0 530 x 85,0	82,0 85,0	528 535	209 166	9,5	13,3 16,5		477 478	104,5 107,7	47569 48453	1801,8 1811,3			2028 1263	194,1 152,2	4,41 3,42	302,7 241,6	5,31 4,17	51,23 72,93	7,86 5,03	50,25 46,41	1.340.255 845.463	1,85 1,69	W 21 x 55
530 x 92,0	92,0	533	209	10,2	15,6	502	478	117,6	55157	2069,7	21,65	2359,8	2379	227,6	4,50	354,7	5,36	75,50	6,70	46,84	1.588.565	1,86	W 21 x 62
530 x 101,0 530 x 109,0	101,0	537 539	210 211		17,4 18,8		470 469	130,0 139,7	62198 67226	2316,5 2494,5		,	2693 2952	256,5 279,8	4,55 4,60	400,6 437,4	5,40 5,44	106,04 131,38	6,03 5,61	43,14 40,47	1.812.734 1.991.291	1,86 1,87	W 21 x 68 W 21 x 73
530 x 109,0 530 x 123,0*	123,0	544	212	13,1	21,2	502	470	157,8	76577	2815,3			3378	318,7	4,63	500,2	5,44	186,69	5,00	35,85	2.300.400	1,88	W 21 x 73
/ 530 x 138,0*	138,0		214		23,8	501	469	177,8	87079			3653,3	3904	364,8	4,69	574,5	5,53	262,76	4,50	31,93	2.680.751	1,90	W 21 x 93
610 x 82,0 610 x 92,0	82,0 92,0	599 603	178 179		12,8 15,0		541 541	105,1 118,4	56628 65277	1890,8 2165,1		2219,9 2535,8	1210 1442	135,9 161,1	3,39 3,49	219,0 259,3	4,29 4,37	51,82 74,73	6,95 5,97	54,14 49,63	1.033.595 1.239.349	1,86 1,87	W 24 x 55
610 x 101,0	101,0	603	228	10,5	14,9	573	541	130,3	77003	2554,0	24,31	2922,7	2951	258,8	4,76	405,0	5,76	81,68	7,65	51,54	2.544.966	2,07	W 24 x 68
/ 610 x 113,0 / 610 x 125,0	113,0 125,0	608	228 229		17,3 19,6		541 541	145,3 160,1	88196 99184	2901,2 3241,3			3426 3933	300,5 343,5	4,86 4,96	469,7 536,3	5,82 5,89	116,50 159,50	6,59 5,84	48,34 45,45	2.981.078 3.441.766	2,08	W 24 x 76 W 24 x 84
/ 610 x 125,0	140,0	617	230		22,2		541	179,3	112619	3650,5			4515	392,6	5,02	614,0	5,94	225,01	5,04	45,45	3.981.687	2,10	W 24 x 84
	153,0	623	229	14,0	24,9	573	541	196,5	125783	4038,0			4999	436,6	5,04	683,3	5,94	303,29	4,60	38,66	4.456.995	2,11	W 24 x 10
/ 610 x 153,0*		611	324	12,7	19,0		541	198,1 222,8	129583 147754	4241,7 4797.2	25,58 25,75		10783 12374	665,6 761,5	7,38 7,45	1022,6 1171,1	8,53 8,58	200,77	8,53 7,52	42,60 38,63	9.436.714 10.915.665	2,47 2,48	W 24 x 104 W 24 x 117
/ 610 x 153,0* / 610 x 155,0 / 610 x 174,0	155,0 174,0	616	325	14,0	21.6	5/3	541	222.0							,	.,.	- ,	,	,	,			

GÐ GERDAU

## PROPRIEDADES MECÂNICAS

	ASTM A 572 Grau 50	<b>ASTM A 572 Grau 60*</b>	ASTM A 992*	AÇO COR 500*	ASTM A 131 AH32*	ASTM A 131 AH36*
Limite de Escoamento (MPa)	345 mín.	415 mín.	345 a 450	370 mín.	315 mín.	355 mín.
Limite de Resistência (MPa)	450 mín.	520 mín.	450 mín.	500 mín.	440 a 590	490 a 620
Alongamento após ruptura (%)	18 mín.	16 mín.	18 mín.	18 mín.	19 mín.	19 mín.

<sup>\*</sup>Sob encomenda.

As especificações dos aços ASTM A 572 Grau 50 e AÇO COR 500, de acordo com a Norma NBR 7007:2011, são AR 350 e AR 350 COR, respectivamente.

### **NOTAS**

- 1) Variação da massa linear: + 3% ~ 2,5% para bitolas com massa linear menor que 148 kg/m e +/- 2,5% para as demais bitolas.
- 2) Materiais certificados para uso naval, produzidos sob encomenda.
- 3) Perfis destinados ao mercado europeu com selo CE Marking (S275 e S355, em atendimento à norma EN 10025-2) e ao mercado argentino com selo IRAM INTI (F36 e F26, em atendimento à norma IRAM IAS U500-503). Produzidos sob encomenda.

#### **VENDAS**

SUDESTE
São Paulo
Tel. (11) 3094-6600
Fax (11) 3094-6303
e-mail: gerdaudistribuicao.sp@gerdau.com.br

Rio de Janeiro Tel. (21) 2414-6767 e-mail: atendimentogerdau.rj@gerdau.com.br Minas Gerais
Tel. (31) 3369-4600
Fax (31) 3369-4647
e-mail: atendimentogerdau.mg@gerdau.com.br

CENTRO-OESTE
Tel. (62) 4005-6000
Fax (62) 4005-6002
e-mail: gerdaudistribuicao.co@gerdau.com.br

NORTE / NORDESTE Ceará Tel. (85) 3499-7255 e-mail: vendas.regional@gerdau.com.br

Pernambuco
Tel. (81) 3452-7621
Fax (81) 3301-7635
e-mail: gerdauvendasnordeste@gerdau.com.br

SUL Rio Grande do Sul Tel. (51) 3450-7855 Fax (51) 3323-2800

e-mail: atendimentogerdau.sul@gerdau.com.br

Paraná

Tel. (41) 3239-6004

e-mail: atendimentogerdau.sul@gerdau.com.br

