



MUNDIAÇO

Comércio de Ferro LTDA

WWW.MUNDIACO.COM.BR



@MUNDIACO_FERROEACO



VENDAS@MUNDIACO.COM.BR



(41) 3423-0764



AV AYRTON SENNA DAS SILVA, 2602 - PARANAGUÁ-PR

CANTONEIRA

Espessura \ Largura	Largura														
	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.34"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	
1/8"	0,71	0,88	1,04	1,20	1,50	1,83	2,14	2,46							
3/16"				1,73	2,20	2,68	3,15	3,63	4,57	5,50					
1/4"				2,28	2,86	3,48	4,12	4,75	6,10	7,30	9,85				
5/16"						4,26	5,05	5,83	7,44	9,10	12,37				
3/8"								6,99	8,78	10,72	14,58	18,30	22,20		
1/2"									11,46	13,99	19,05	24,10	29,20	39,30	
5/8"											23,40	29,80	36,00	48,70	
3/4"												35,10	42,70	57,90	
7/8"													49,30	67,00	

Espessura \ Largura	Largura	
	1/8"	3/16"
5/8"	0,74	
3/4"	0,88	
7/8"	1,04	
1"	1,19	1,79
1.1/4"	1,62	2,31
1.1/2"	2,21	2,83

FERRO CHATO

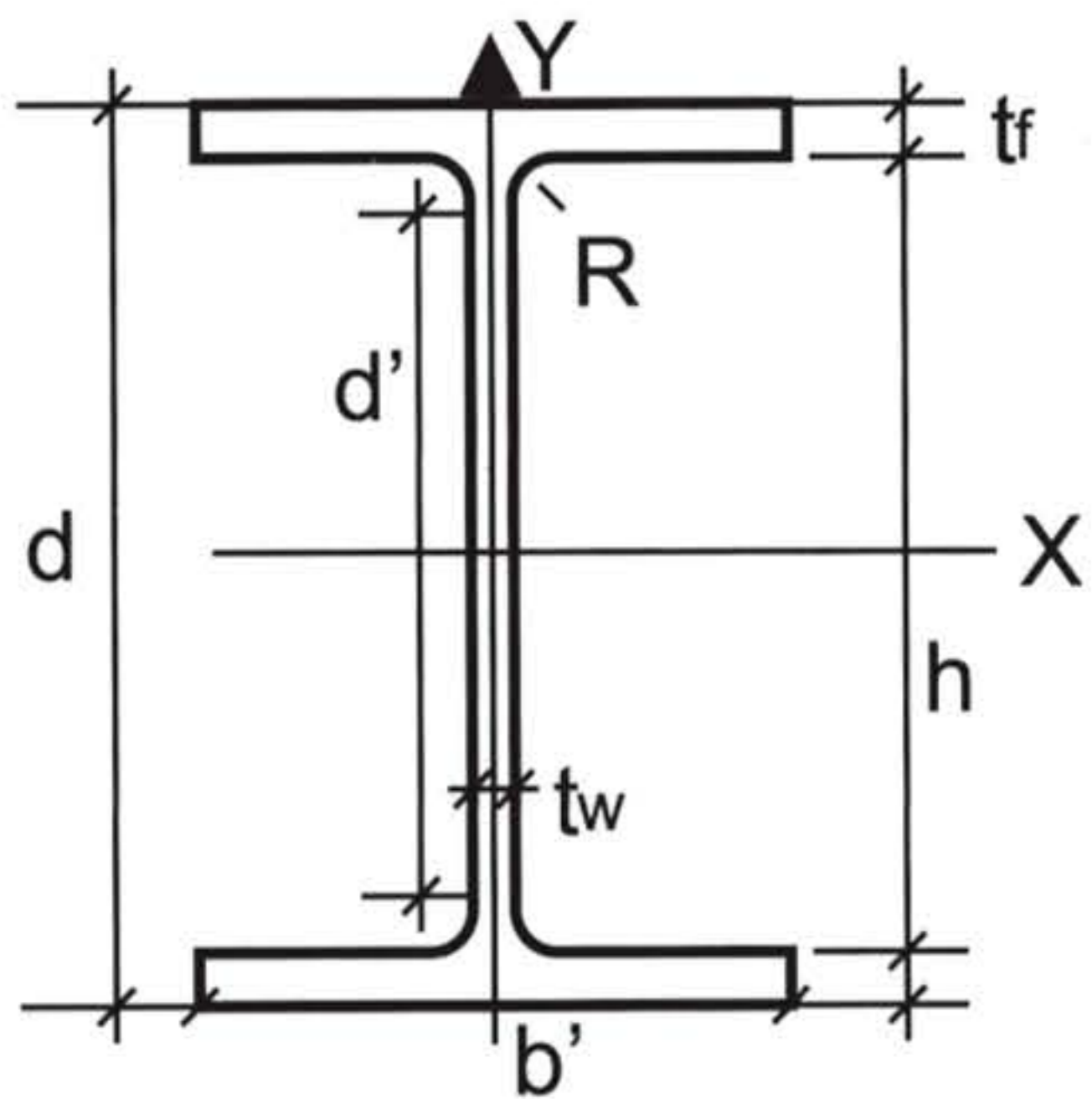
Espessura \ Largura	Largura																		
	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.34"	2"	2.1/4"	2.1/2"	2.3/4"	3"	3.1/4"	3.1/2"	4"	5"	6"	
1/8"	0,31	0,39	0,47	0,55	0,63	0,79	0,94	1,10	1,26	1,42	1,58	1,64	1,90	2,05	2,21	2,54	3,17	3,79	
3/16"	0,47	0,59	0,71	0,83	0,94	1,18	1,42	1,66	1,89	2,13	2,37	2,61	2,85	3,08	3,32	3,80	4,75	5,69	
1/4"	0,63	0,79	0,94	1,10	1,26	1,58	1,89	2,21	2,53	2,85	3,16	3,48	3,79	4,11	4,42	5,06	6,33	7,59	
5/16"			1,20	1,40	1,58	1,97	2,37	2,80	3,16	3,57	4,00	4,35	4,80	5,14	5,53	6,33	7,91	9,49	
3/8"			1,42	1,66	1,89	2,37	2,84	3,35	3,79	4,30	4,74	5,22	5,69	6,17	6,65	7,60	9,49	11,39	
1/2"			1,90	2,20	2,53	3,16	3,79	4,42	5,06	5,70	6,32	6,96	7,59	8,22	8,85	10,10	12,65	15,18	
5/8"					3,16	3,95	4,74	5,53	6,32	7,12	7,90	8,70	9,48	10,28	11,07	12,65	15,81	18,97	
3/4"					3,80	4,75	5,70	6,65	7,59	8,85	9,48	10,44	11,38	12,33	13,28	15,18	18,97	22,77	
7/8"									8,86	9,96	11,07	12,18	13,28	14,39	15,50	17,71	22,14	26,56	
1"									10,12	11,39	12,65	13,92	15,18	16,44	17,71	20,24	25,30	30,96	

FERRO REDONDO

DIÂMETRO	kg/metro	DIÂMETRO	kg/metro	DIÂMETRO	kg/metro
3/16"	0,13	1.3/8"	7,51	3"	35,80
1/4"	0,24	1.1/2"	8,94	3.1/4"	42,80
5/16"	0,38	1.5/8"	10,49	3.1/2"	48,70
3/8"	0,55	1.3/4"	12,17	4"	63,60
7/16"	0,75	1.7/8"	13,97	4.1/4"	71,80
1/2"	0,99	2"	15,90	4.1/2"	80,50
5/8"	1,55	2.1/8"	18,00	5"	99,40
3/4"	2,23	2.1/4"	20,10	5.1/2"	120,20
7/8"	3,04	2.3/8"	22,40	6"	143,10
1"	3,97	2.1/2"	24,80	6.1/2"	167,90
1.1/8"	5,03	2.5/8"	27,40	7"	194,70
1.1/4"	6,20	2.3/4"	30,10		

FERRO QUADRADO

DIÂMETRO	kg/metro	DIÂMETRO	kg/metro
1/4"	0,31	1.1/2"	11,38
5/16"	0,49	1.5/8"	13,36
3/8"	0,71	1.3/4"	15,49
7/16"	0,97	1.7/8"	17,78
1/2"	1,26	2"	20,23
5/8"	1,97	2.1/8"	22,84
3/4"	2,84	2.1/4"	25,61
7/8"	3,87	2.3/8"	28,54
1"	5,06	2.1/2"	31,62
1.1/8"	6,40	3"	45,53
1.1/4"	7,90	3.1/2"	62,03
1.3/8"	9,52	4"	81,03



- d = altura do perfil
- d' = altura line da alma
- h = altura interna
- b_f = largura da aba do perfil
- t_f = espessura da aba
- t_w = espessura da alma
- R = raio de concordância
- λ_f = esbeltez da aba
- λ_w = esbeltez da alma (parte plana)
- I = momento de inércia

PERFIL I e H - Legenda

- W = módulo de resistência
- Z = módulo de resistência plástico
- r = raio de giração
- S = área de seção
- I_t = momento de inércia à torção
- CW = constante de empenamento
- r_t = raio de giração em relação ao eixo Y-Y do T formado pela área da aba mais 1/6 da área da alma
- u = área superficial por metro linear
- I_x/M = relação inércia-massa

PERFIS I

BITOLA	kg/m	d mm	b _f mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X - X			EIXO Y - Y			s cm ₃	
						t _w mm	t _f mm	I _x cm ⁴	W _x cm ³	r _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	r _y cm		
6"	W 150 x 13,0	13,0	148	100	118	138	4,3	4,9	635	85,8	6,18	82	16,4	2,2	16,6
	W 150 x 18,0	18,0	153	102	119	139	5,8	7,1	939	122,8	6,34	126	24,7	2,32	23,4
	W 150 x 24,0	24,0	160	102	115	139	6,6	10,3	1.384	173,0	6,63	183	35,9	2,41	31,5
8"	W 200 x 15,0	15,0	200	100	170	190	4,3	5,2	1.305	130,5	8,20	87	17,4	2,12	19,4
	W 200 x 19,3	19,3	203	102	170	190	5,8	6,5	1.686	166,1	8,19	116	22,7	2,14	25,1
	W 200 x 22,5	22,5	206	102	170	190	6,2	8,0	2.029	197,0	8,37	142	27,9	2,22	29,0
	W 200 x 26,6	26,6	207	133	170	190	5,8	8,4	2.611	252,3	8,73	330	49,6	3,10	34,2
10"	W 200 x 31,3	31,3	210	134	170	190	6,4	10,2	3.168	301,7	8,86	410	61,2	3,19	40,3
	W 250 x 17,9	17,9	251	101	220	240	4,8	5,3	2.291	182,6	9,96	91	18,1	1,99	23,1
	W 250 x 22,3	22,3	254	102	220	240	5,8	6,9	2.939	231,4	10,09	123	24,1	2,06	28,9
	W 250 x 25,3	25,3	257	102	220	240	6,1	8,4	3.473	270,2	10,31	149	29,3	2,14	32,6
	W 250 x 28,4	28,4	260	102	220	240	6,4	10,0	4.046	311,2	10,51	178	34,8	2,20	36,6
	W 250 x 32,7	32,7	258	146	220	240	6,1	9,1	4.937	382,7	10,83	473	64,8	3,35	42,1
	W 250 x 38,5	38,5	262	147	220	240	6,6	11,2	6.057	462,4	11,05	594	80,8	3,46	49,6
12"	W 250 x 44,8	44,8	266	148	220	240	7,6	13,0	7.158	538,2	11,15	704	95,1	3,50	57,6
	W 310 x 21,0	21,0	303	101	272	292	5,1	5,7	3.776	249,2	11,77	98	19,5	1,90	27,2
	W 310 x 23,8	23,8	305	101	272	292	5,6	6,7	4.346	285,0	11,89	116	22,9	1,94	30,7
	W 310 x 28,3	28,3	309	102	271	291	6,0	8,9	5.500	356,0	12,28	158	31,0	2,08	36,5
	W 310 x 32,7	32,7	313	102	271	291	6,6	10,8	6.570	419,8	12,49	192	37,6	2,13	42,1
	W 310 x 38,7	38,7	310	165	271	291	5,8	9,7	8.581	553,6	13,14	727	88,1	3,82	49,7
	W 310 x 44,5	44,5	313	166	271	291	6,6	11,2	9.997	638,8	13,22	855	103,0	3,87	57,2
14"	W 310 x 52,0	52,0	317	167	271	291	7,6	13,2	11.909	751,4	13,33	1.026	122,9	3,91	67,0
	W 360 x 32,9	32,9	349	127	308	332	5,8	8,5	8.358	479,0	14,09	291	45,9	2,63	42,1
	W 360 x 39,0	39,0	353	128	308	332	6,5	10,7	10.331	585,3	14,35	375	58,6	2,73	50,2
	W 360 x 44,0	44,0	352	171	308	332	6,9	9,8	12.258	696,5	14,58	818	95,7	3,77	57,7
	W 360 x 51,0	51,0	355	171	308	332	7,2	11,6	14.222	801,2	14,81	968	113,3	3,87	64,8
	W 360 x 57,8	57,8	358	172	308	332	7,9	13,1	16.143	901,8	14,92	1.113	129,4	3,92	72,5
	W 360 x 64,0	64,0	347	203	288	320	7,7	13,5	17.890	1.031,1	14,80	1.885	185,7	4,80	81,7
16"	W 360 x 72,0	72,0	350	204	288	320	8,6	15,1	20.169	1.152,5	14,86	2.140	209,8	4,84	91,3
	W 360 x 79,0	79,0	354	205	288	320	9,4	16,8	22.713	1.283,2	14,98	2.416	235,7	4,89	101,2
	W 410 x 38,8	38,8	399	140	357	381	6,4	8,8	12.777	640,5	15,94	404	57,7	2,83	50,3
	W 410 x 46,1	46,1	403	140	357	381	7,0	11,2	15.690	778,7	16,27	514	73,4	2,95	59,2
	W 410 x 53,0	53,0	403	177	357	381	7,5	10,9	18.734	929,7	16,55	1.009	114,0	3,84	68,4
	W 410 x 60,0	60,0	407	178	357	381	7,7	12,8	21.707	1.066,7	16,88	1.205	135,4	3,98	76,2
	W 410 x 67,0	67,0	410	179	357	381	8,8	14,4	24.678	1.203,8	16,91	1.379	154,1	4,00	86,3
18"	W 410 x 75,0	75,0	413	180	357	381	9,7	16,0	27.616	1.337,3	16,98	1.559	173,2	4,03	95,8
	W 410 x 85,0	85,0	417	181	357	381	10,9	18,2	31.658	1.518,4	17,07	1.804	199,3	4,08	108,6
	W 460 x 52,0	52,0	450	152	404	428	7,6	10,8	21.370	949,8	17,91	634	83,5	3,09	66,6
	W 460 x 60,0	60,0	455	153	404	428	8,0	13,3	25.652	1.127,6	18,35	796	104,1	3,23	76,2
	W 460 x 68,0	68,0	459	154	404	428	9,1	15,4	29.851	1.300,7	18,46	941	122,2	3,28	87,6
	W 460 x 74,0	74,0	457	190	404	428	9,0	14,5	33.415	1.462,4	18,77	1.661	174,8	4,18	94,9
	W 460 x 82,0	82,0	460	191	404	428	9,9	16,0	37.157	1.615,5	18,84	1.862	195,0	4,22	104,7
21"	W 460 x 89,0	89,0	463	192	404	428	10,5	17,7	41.105	1.775,6	18,98	2.093	218,0	4,28	114,1
	W 460 x 97,0	97,0	466	193	404	428	11,4	19,0	44.658	1.916,7	19,03	2.283	236,6	4,30	123,4
	W 460 x 106,0	106,0	469	194	404	428	12,6	20,6	48.978	2.088,6	19,04	2.515	259,3	4,32	135,1
	W 530 x 66,0	66,0	525	165	478	502	8,9	11,4	34.971	1.332,2	20,46	857	103,9	3,20	83,6
	W 530 x 72,0	72,0	524	207	478	502	9,0	10,9	39.969	1.525,5	20,89	1.615	156,0	4,20	91,6
	W 530 x 74,0	74,0	529	166	478	502	9,7	13,6	40.969	1.548,9	20,76	1.041	125,5	3,31	95,1
	W 530 x 82,0	82,0	528	209	477	501	9,5	13,3	47.569	1.801,8	21,34	2.028	194,1	4,41	104,5
24"	W 530 x 85,0	85,0	535	166	478	502	10,3	16,5	48.453	1.811,3	21,21	1.263	152,2	3,42	107,7
	W 530 x 92,0	92,0	533	209	478	502	10,2	15,6	55.157	2.069,7	21,65	2.379	227,6	4,50	117,6
	W 530 x 101,0	101,0	537	210	470	502	10,9	17,4	62.198	2.316,5	21,87	2.693	256,5	4,55	130,0
	W 530 x 109,0	109,0	539	211	469	501	11,6	18,8	67.226	2.494,5	21,94	2.952	279,8	4,60	139,7
	W 610 x 101,0	101,0	603	228	541	573	10,5	14,9	77.003	2.554,0	24,31	2.951	258,8	4,76	130,3
	W 610 x 113,0	113,0	608	228	541	573	11,2	17,3	88.196	2.901,2	24,64	3.426	300,5	4,86	145,3
	W 610 x 125,0	125,0	612	229	541	573	11,9	19,6	99.184	3.241,3	24,89	3.933	343,5	4,96	160,1
24"	W 610 x 140,0	140,0	617	230	541	573	13,1	22,2	112.619	3.650,5	25,06	4.515	392,6	5,02	179,3
	W 610 x 155,0	155,0	611	324	541	573	12,7	19,0	129.583	4.241,7	25,58	10.783	665,6	7,38	198,1
	W 610 x 174,0	174,0	616	325	541	573	14,0	21,6	147.754	4.797,2	25,75	12.374	761,5	7,45	222,8

PERFIS H

	BITOLA	kg/m	d mm	b _f mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X - X			EIXO Y - Y			s cm ₃
							t _w mm	t _f mm	I _x cm ⁴	W _{x3} cm ³	r _x cm	I _y cm ⁴	W _{y3} cm ³	r _y cm	
6"	W 150 x 22,5	22,5	152	152	119	139	5,8	6,6	1.229	161,7	6,51	387	50,9	3,65	29,0
	W 150 x 29,8	29,8	157	153	118	138	6,6	9,3	1.739	221,5	6,72	556	72,6	3,80	38,5
	W 150 x 37,1	37,1	162	154	119	139	8,1	11,6	2.244	277,0	6,85	707	91,8	3,84	47,8
8"	W 200 x 35,9	35,9	201	165	161	181	6,2	10,2	3.437	342,0	8,67	764	92,6	4,09	45,7
	W 200 x 41,7	41,7	205	166	157	181	7,2	11,8	4.114	401,4	8,77	901	108,5	4,10	53,5
	W 200 x 46,1	46,1	203	203	161	181	7,2	11,0	4.543	447,6	8,81	1.535	151,2	5,12	58,6
	W 200 x 52,0	52,0	206	204	157	181	7,9	12,6	5.298	514,4	8,90	1.784	174,9	5,16	66,9
	W 200 x 53,0	53,0	204	207	161	181	11,3	11,3	4.977	488,0	8,55	1.673	161,7	4,96	68,1
	W 200 x 59,0	59,0	210	205	158	182	9,1	14,2	6.140	584,8	8,99	2.041	199,1	5,18	76,0
	W 200 x 71,0	71,0	216	206	161	181	10,2	17,4	7.660	709,2	9,17	2.537	246,3	5,28	91,0
	W 200 x 86,0	86,0	222	209	157	181	13,0	20,6	9.498	855,7	9,26	3.139	300,4	5,32	110,9
10"	W 250 x 62,0	62,0	246	256	201	225	10,5	10,7	8.728	709,6	10,47	2.995	234,0	6,13	79,6
	W 250 x 73,0	73,0	253	254	201	225	8,6	14,2	11.257	889,9	11,02	3.880	305,5	6,47	92,7
	W 250 x 80,0	80,0	256	255	201	225	9,4	15,6	12.550	980,5	11,10	4.313	338,3	6,51	101,9
	W 250 x 85,0	85,0	254	260	201	225	14,4	14,4	12.280	966,9	10,64	4.225	325,0	6,24	108,5
	W 250 x 89,0	89,0	260	256	201	225	10,7	17,3	14.237	1095,1	11,18	4.841	378,2	6,52	113,9
	W 250 x 101,0	101,0	264	257	201	225	11,9	19,6	16.352	1238,8	11,27	5.549	431,8	6,57	128,7
	W 250 x 115,0	115,0	269	259	201	225	13,5	22,1	18.920	1406,7	11,38	6.405	494,6	6,62	146,1
12"	W 310 x 79,0	79,0	299	306	245	277	11,0	11,0	16.316	1091,3	12,77	5.258	343,7	7,25	100,0
	W 310 x 93,0	93,0	303	308	245	277	13,1	13,1	19.682	1299,1	12,85	6.387	414,7	7,32	119,2
	W 310 x 97,0	97,0	308	305	245	277	9,9	15,4	22.284	1447,0	13,43	7.286	477,8	7,68	123,6
	W 310 x 107,0	107,0	311	306	245	277	10,9	17,0	24.839	1597,3	14,49	8.123	530,9	7,72	136,4
	W 310 x 110,0	110,0	308	310	245	277	15,4	15,5	23.703	1539,1	12,97	7.707	497,3	7,39	141,0
	W 310 x 117,0	117,0	314	307	245	277	11,9	18,7	27.563	1755,6	13,56	9.024	587,9	7,76	149,9
	W 310 x 125,0	125,0	312	312	245	277	17,4	17,4	27.076	1735,6	13,05	8.823	565,6	7,45	159,0
14"	W 360 x 91,0	91,0	353	254	288	320	9,5	16,4	26.755	1515,9	15,19	4.483	353,0	6,22	115,9
	W 360 x 101,0	101,0	357	255	286	320	10,5	18,3	30.279	1696,3	15,29	5.063	397,1	6,25	129,5
	W 360 x 110,0	110,0	360	256	288	320	11,4	19,9	33.155	1841,9	15,36	5.570	435,2	6,29	140,6
	W 360 x 122,0	122,0	363	257	288	320	13,0	21,7	36.599	2016,5	15,35	6.147	478,4	6,29	155,3

CHAPAS GROSSAS

ESPESSURA		PESO kg / M ²
POL.	MM	
1/4"	6,30	49,39
5/16"	8,00	62,39
3/8"	9,50	74,39
1/2"	12,50	98,00
5/8"	16,00	125,44
3/4"	19,00	149,00
7/8"	22,40	175,84
1"	25,00	196,00

ESPESSURA		PESO kg / M ²
POL.	MM	
1.1/4"	31,50	247,27
1.1/2"	37,50	294,37
1.3/4"	44,45	348,50
2"	50,00	392,00
2.1/2"	63,00	494,55
3"	75,00	588,10
3.1/2"	88,90	697,80
4"	100,00	784,00

CHAPAS LAMINADAS À QUENTE

BITOLA	ESPESSURA	PESO
MSG	MM	kg / M ²
18	1,20	9,60
16	1,50	12,00
15	1,80	14,40
14	2,00	16,00
13	2,25	18,00
12	2,65	21,20
11	3,00	24,00

BITOLA	ESPESSURA	PESO
MSG	MM	kg / M ²
10	3,35	26,30
9	3,75	30,00
-	-	-
8	4,25	43,00
7	4,50	36,00
3/16"	4,75	38,00
-	5,00	40,00

CHAPAS LAMINADAS À FRIO

BITOLA	ESPESSURA	PESO kg / M ²
MSG	MM	
30	0,30	2,40
28	0,38	3,04
26	0,45	3,60
24	0,60	4,80
22	0,75	6,00
20	0,90	7,20

BITOLA	ESPESSURA	PESO kg / M ²
MSG	MM	
19	1,06	8,48
18	1,20	9,60
16	1,50	12,00
14	1,90	15,20
13	2,25	18,00
12	2,65	21,20

CHAPAS GALVANIZADAS

BITOLA	ESPESSURA	PESO kg / M ²
MSG	MM	
32	0,30	2,40
30	0,35	2,80
28	0,43	3,44
26	0,50	4,00
24	0,65	5,20
22	0,80	6,40
20	0,95	7,60

BITOLA	ESPESSURA	PESO kg / M ²
MSG	MM	
19	1,,11	8,88
18	1,25	10,00
16	1,55	12,40
14	1,95	15,60
13	2,30	18,40
12	2,70	21,60

CHAPAS PISO (XADREZ)

ESPESSURA		PESO kg / M ²
POL.	MM	
1/8"	3,00	24,00
3/16"	4,75	38,00
1/4"	6,30	49,39

ESPESSURA		PESO kg / M ²
POL.	MM	
5/16"	8,00	62,72
3/8"	9,50	74,48

PERFIL U

DOBRADO SIMPLES

Dimensões			Peso
h	B	e=r	kg/m
mm	mm	mm	
50	25	2,00	1,38
		2,25	1,62
		2,65	1,86
		3,00	2,10
75	38	2,00	2,20
		2,25	2,51
		2,65	3,01
		3,00	3,41
		4,75	5,09
100	40	2,00	2,57
		2,25	3,06
		2,65	3,54
		3,00	4,01
		4,75	6,02
100	50	2,00	2,87
		2,25	3,41
		2,65	3,95
		3,00	4,48
		4,75	5,77
127	50	2,00	3,27
		2,25	3,90
		2,65	4,52
		3,00	5,13
		4,75	7,78
150	50	2,00	3,61
		2,25	4,31
		2,65	5,00
		3,00	5,68
		4,75	8,64
200	50	2,00	4,36
		2,25	5,20
		2,65	6,04
		3,00	6,87
		4,75	10,51

PERFIL U

DOBRADO ENRIJECIDO

Dimensões				Peso
h	B	d	e=r	kg/m
mm	mm	mm	mm	
50	25	10	2,00	1,57
			2,25	1,83
			2,65	2,07
			3,00	2,30
75	40	15	2,00	2,54
			2,25	2,99
			2,65	3,43
			3,00	3,85
100	50	17	2,00	3,27
			2,25	3,87
			2,65	4,45
			3,00	5,02
127	50	17	2,00	3,67
			2,25	4,35
			2,65	5,01
			3,00	5,66
150	60	20	2,00	4,40
			2,25	5,23
			2,65	6,04
			3,00	6,83
200	60	20	2,00	-
			2,25	-
			2,65	-
			3,00	-




VIGAS I

Perfil	Espessura	Alma	Peso
POL.	ALMA	mm	kg/M
3 x 2 $\frac{3}{8}$	1 ^a	4,32	8,45
	2 ^a	6,38	9,68
4 x 2 $\frac{5}{8}$	1 ^a	4,83	11,40
	2 ^a	6,43	12,70
5 x 3	1 ^a	5,33	14,80
	2 ^a	8,81	18,20
6 x 3 $\frac{3}{8}$	1 ^a	5,84	18,50
	2 ^a	8,71	22,00
8 x 4	1 ^a	6,86	28,38
	2 ^a	8,86	30,50
10 x 4 $\frac{3}{8}$	1 ^a	7,87	37,80
	2 ^a	11,35	44,65

VIGAS U

Perfil	Espessura	Alma	Peso
POL.	ALMA	mm	kg/M
3 x 1 $\frac{1}{2}$	1 ^a	4,32	6,11
	2 ^a	6,55	7,44
4 x 1 $\frac{5}{8}$	1 ^a	4,57	7,95
	2 ^a	6,27	9,30
6 x 2	1 ^a	5,08	12,20
	2 ^a	7,98	15,60
8 x 2 $\frac{1}{4}$	1 ^a	5,59	17,10
	2 ^a	7,70	20,50
10 x 2	1 ^a	6,10	22,70
	2 ^a	9,63	29,80
12 x 3	1 ^a	7,11	30,70
	2 ^a	9,83	37,20

TUBOS INDUSTRIAIS

REDONDOS	Externo (pol)	Externo (mm)	Espessura (mm) - Peso (kg/metro)																
			0.90	1.06	1.20	1.25BZ	1.50	1.50BQ	1.55BZ	1.90	1.95BZ	2.00	2.25	2.65	2.70BZ	3.00	3.00BZ	3.35	3.75
	5/8"	15.87	1.99	2.32	2.60	2.70	3.19	3.19	3.28	3.93	4.02								
	3/4"	19.05	2.41	2.82	3.16	3.29	3.89	3.89	4.01	4.82	4.93								
	7/8"	22.2	2.83	3.32	3.73	3.88	4.59	4.59	4.74	5.71	5.85								
	1"	25.40	3.26	3.81	4.29	4.47	5.30	5.30	5.47	6.60	6.76	6.92	8.28	8.92	9.07	9.94	9.94	11.99	13.42
	1.1/8"	28.60	3.72	4.32	4.86	5.05	6.01	6.01	6.20	7.50	7.68	7.86	8.76	10.08	10.33	11.41	11.41	12.74	14.26
	1.1/4"	31.75	4.11	4.81	5.42	5.64	6.71	6.71	6.93	8.39	8.60	8.80	9.82	11.41	11.60	12.76	12.76	14.07	15.75
	1.3/8"	34.92	4.53	5.31	5.98	6.23	7.41	7.41	7.65	9.28	9.51	9.72	10.86	12.66	12.87	14.33	14.33	16.00	17.91
	1.1/2"	38.10	4.95	5.81	6.55	6.82	8.12	8.12	8.38	10.17	10.43	10.68	11.93	13.90	14.14	15.58	15.58	17.22	19.06
	1.5/8"	41.27	5.38	6.31	7.11	7.40	8.82	8.82	9.11	11.01	11.34	11.62	12.99	15.14	15.41	16.98	16.98	18.79	20.82
	1.3/4"	44.45	5.78	6.80	7.68	7.99	9.53	9.53	9.83	11.96	12.26	12.56	14.05	16.39	16.68	18.40	18.40	20.37	22.58
	1.7/8"	47.60	6.18	7.29	8.23	8.57	10.23	10.23	10.56	12.84	13.17	13.49	15.08	17.62	17.94	19.80	19.80	21.93	24.33
	2"	50.80	6.62	7.80	8.80	9.16	10.94	10.94	11.29	13.74	14.09	14.44	16.16	18.88	19.22	21.21	21.21	23.52	26.60
	2.1/4"	57.15	7.47	8.80	9.93	10.34	12.35	12.35	12.75	15.53	15.93	16.32	18.27	21.37	21.75	24.03	24.03	26.67	29.62
	2.1/2"	63.50	8.30	9.75	11.06	11.51	13.76	13.76	14.21	17.31	17.76	18.20	20.39	23.36	24.29	26.85	26.85	29.81	33.15
	3"	76.20	9.99	11.76	13.32	13.86	16.57	16.57	17.12	20.88	21.42	21.95	24.61	28.84	29.36	32.49	32.49	36.11	40.20
	3/12"	88.90	11.62	13.69	15.50	16.21	19.39	19.39	20.03	24.46	25.09	25.71	28.84	33.82	34.43	38.13	38.13	42.40	47.25
4"	101.60	13.32	15.68	17.76	18.56	22.21	22.21	22.95	28.03	28.75	29.47	33.07	38.90	39.51	43.77	43.77	48.70	54.29	
QUADRADOS	Externo (mm)		Espessura (mm) - Peso (kg/metro)																
	16 x 16		2.65	3.09	3.34		4.09	4.09		5.28									
	20 x 20		3.26	3.81	4.29	4.47	5.30	5.30	5.47	6.60	6.76								
	25 x 25		4.11	4.81	5.42	5.64	6.71	6.71	6.93	8.39	8.60								
	30 x 30		4.95	5.81	6.55	6.82	8.12	8.12	8.38	10.11	10.43	10.68	11.93	13.90	14.14	15.25	15.25	17.22	19.06
	40 x 40		6.62	7.80	8.80	9.16	10.94	10.94	11.29	13.74	14.09	14.44	16.16	18.88	19.22	20.91	20.91	23.52	26.60
	50 x 50		8.30	9.75	11.06	11.51	13.76	13.76	14.21	17.31	17.76	18.20	20.39	23.86	24.29	26.56	26.56	29.81	33.15
	60 x 60		9.99	11.76	13.31	13.86	16.57	16.57	17.12	20.88	21.42	21.95	24.62	28.84	29.36	32.21	32.21	36.11	40.20
	80 x 80		13.32	15.68	17.76	18.56	22.21	22.21	22.95	28.03	28.75	29.47	33.07	38.80	39.51	43.51	43.51	48.70	54.29
RETANGULARES	Externo (mm)		Espessura (mm) - Peso (kg/metro)																
	30 x 20		4.11	4.81	5.42	5.64	6.71	6.71	6.93	8.39	6.76	8.80	9.82	11.41					
	40 x 20		4.95	5.81	6.55	6.82	8.12	8.12	8.38	10.11	10.47	10.68	11.93	13.90					
	40 x 30		5.78	6.80	7.68	7.99	9.53	9.53	9.83	11.96	12.26	12.56	14.05	16.39	16.68	18.40			
	50 x 20		5.78	6.80	7.68	7.99	9.53	9.53	9.83	11.96	17.76	12.56	14.05	16.39	16.68	18.40	18.40	20.37	
	50 x 30		6.62	7.80	8.80	9.16	10.94	10.94	10.56	13.74	14.09	14.44	16.16	18.88	19.22	20.91	20.91	23.52	26.60
	60 x 40		8.30	9.75	11.06	11.51	13.76	13.76	14.21	17.31	17.76	18.20	20.39	23.86	24.29	26.56	26.56	29.81	33.15
	70 x 30		8.30	9.75	11.06	11.51	13.76	13.76	14.21	17.31	11.76	18.20	20.39	23.86	24.29	26.56	26.56	29.81	33.15
	70 x 50		9.99	11.76	13.31	13.86	16.57	16.57	17.12	20.88	21.42	21.95	24.62	28.84	29.36	32.21	32.21	36.61	40.20
	80 x 40		9.99	11.76	13.31	13.86	16.57	16.57	17.12	20.88	21.42	21.95	24.62	28.84	29.36	32.21	32.21	36.61	40.20
	80 x 60		11.62	13.69	15.50	16.21	19.39	19.39	20.03	24.46	25.09	25.71	28.84	33.82	34.43	38.13	38.13	42.40	47.25
	100 x 40		11.62	13.69	15.50	16.21	19.39	19.39	20.03	24.46	25.09	25.71	28.84	33.82	34.43	38.13	38.13	42.40	47.25
	100 x 50		12.56	14.77	16.70	17.38	20.80	20.80	21.49	26.24	26.92	27.59	30.96	36.30	36.97	40.95	40.95	45.55	50.77
	100 x 60		12.56	15.68	17.76	18.56	22.21	22.21	22.95	28.03	28.75	29.47	33.07	38.80	39.51	43.77	43.51	48.70	54.29

DIN 2440 PRETO

DIÂMETRO INTERNO POL.	DIÂMETRO EXTERNO mm	ESPESSURA PAREDE mm	PESO TEÓRICO POR METRO kg/m
1/4"	13,50	2,35	0,654
3/8"	17,20	2,35	0,858
1/2"	21,30	2,65	1,23
3/4"	26,90	2,65	1,59
1"	33,70	3,25	2,46
1.1/4"	42,40	3,25	3,17
1.1/2"	48,30	3,25	3,65
2"	60,30	3,65	5,17
2.1/2"	76,10	3,65	6,63
3"	88,90	4,05	8,64
4"	114,30	4,50	12,40
5"	139,70	4,85	16,70
6"	165,10	4,85	19,80
8"	219,1	6,30	34,20

DIN 2440 GALVANIZADO

DIÂMETRO INTERNO POL.	DIÂMETRO EXTERNO mm	ESPESSURA PAREDE mm	PESO TEÓRICO POR METRO kg/m
1/4"	13,50	2,35	0,700
3/8"	17,20	2,35	0,918
1/2"	21,30	2,65	1,32
3/4"	26,90	2,65	1,70
1"	33,70	3,25	2,63
1.1/4"	42,40	3,25	3,39
1.1/2"	48,30	3,25	3,91
2"	60,30	3,65	5,53
2.1/2"	76,10	3,65	7,09
3"	88,90	4,05	9,24
4"	114,30	4,50	13,27
5"	139,70	4,85	17,87
6"	165,10	4,85	21,19
8"	219,1	6,30	36,59

SCHEDULLE 40

DIÂMETRO INTERNO POL.	DIÂMETRO EXTERNO mm	ESPESSURA PAREDE mm	PESO TEÓRICO POR METRO kg/m
1/4"	13,70	2,24	0,63
3/8"	17,20	2,31	0,85
1/2"	21,30	2,77	1,27
3/4"	26,70	2,87	1,68
1"	33,40	3,38	2,50
1.1/4"	42,20	3,56	3,38
1.1/2"	48,30	3,68	4,05
2"	60,30	3,91	5,40
2.1/2"	73,00	5,16	8,62
3"	88,90	5,49	11,28
3,1/2"	101,60	5,74	13,56
4"	114,30	6,02	16,05
5"	141,30	6,55	21,76
6"	168,30	7,11	28,23
8"	219,10	8,18	42,49
10"	273,00	9,27	60,23

SCHEDULLE 80

DIÂMETRO INTERNO POL.	DIÂMETRO EXTERNO mm	ESPESSURA PAREDE mm	PESO TEÓRICO COM LUVA kg/m
1/4"	13,70	3,02	0,80
3/8"	17,20	3,20	1,10
1/2"	21,30	3,73	1,62
3/4"	26,70	3,91	2,19
1"	33,40	4,55	3,23
1.1/4"	42,20	4,85	4,47
1.1/2"	48,30	5,08	5,40
2"	60,30	5,54	7,47
2.1/2"	73,00	7,01	11,40
3"	88,90	7,62	15,25
3,1/2"	101,60	8,08	18,62
4"	114,30	8,56	22,29
5"	141,30	9,53	30,92
6"	168,30	10,97	42,51
8"	219,10	12,70	64,56
10"	273,00	15,09	95,84



MUNDIAÇO

Comércio de Ferro LTDA