



AMERICANA:

Fone (19) 3468.1463

CAMPINAS:

Fone (19) 3227.9978

America Fer Ltda.

CNPJ 03.877.363/0001-06

aço para indústria e serralheria

www.americafer.com.br

**Comercializamos FERRO e AÇO para atender
indústrias, serralherias e construção.**

NOSSA LINHA

- **CA 50, CA 60 e Telas.....(para construção);**
- **Cantoneiras, Ferro Chato, Quadrado, Redondo e Tee;**
- **Tubos Industriais, SCH40, DIN, 2440;**
- **Perfis Laminado "I" - "U" - "H";**
- **Chapas**
- **Perfis para Serralheria e Caixaria para Portão Basculante;**
- **Material para Usinagem (Trefilado).**

**“Corte e Dobra de materiais sob Medida”
(CHAPAS E PERFIS)**

Trabalhamos com entrega para a região sem custo adicional

ATENDIMENTO:

AMERICANA:

Americana, Limeira, Nova
odessa, Piracicaba, Santa
Bárbara D'oeste e Sumaré.

CAMPINAS:

Campinas, Hortolândia,
Indaiatuba, Monte Mor,
Valinhos e Vinhedo.

ENDEREÇO:

Rua Orlando Dei Santi, 240
Jd. São Manoel
Fone (19) 3468.1463
CEP 13477-000

ENDEREÇO:

Av. Ruy Rodrigues, 1829
Jd. Novo Campos Elíseos
Fone (19) 3227.9978
CEP 00000-000

FERRO E AÇO CHATO - PESO POR METRO

0	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1,1/4"	1,1/2"	1,3/4"	2"	2,1/4"	2,1/2"	2,3/4"	3"	3,1/4"	3,1/2"	4"	5"
1/8"	0,23	0,31	0,39	0,47	0,55	0,63	0,79	0,94	1,10	1,26	1,42	1,58	1,65	1,90	2,05	2,21	2,54	3,17
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
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
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
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
1/2"					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
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	15,91
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
7/8"										8,86	9,96	11,07	12,18	13,28	14,39	15,50	17,71	22,14
1"										10,12	11,39	12,65	13,92	15,18	16,44	17,71	20,24	25,30

CANTONEIRAS (abas iguais)

Bitola	Pesos aprox. por metro	Bitola	Pesos aprox. por metro
1/2" x 1/8"	0,570 kg.	1.1/2" x 5/16"	4,260 kg.
5/8" x "	0,730 "	2" x "	5,830 "
3/4" x "	0,860 "	2.1/2" x "	7,410 "
7/8" x "	1,040 "	3" x "	8,990 "
1" x "	1,270 "	4" x "	12,200 "
1.1/4" x "	1,520 "	1.1/2" x 3/8"	4,990 "
1.1/2" x "	1,830 "	2" x "	6,990 "
1.3/4" x "	2,140 "	2.1/2" x "	8,780 "
2" x "	2,460 "	3" x "	10,690 "
1" x 3/16"	1,730 "	3.1/2" x "	12,580 "
1.1/4" x "	2,190 "	4" x "	14,410 "
1.1/2" x "	2,660 "	2.1/4" x 1/2"	10,120 "
1.3/4" x "	3,150 "	2.1/2" x "	11,460 "
2" x "	3,630 "	2.3/4" x "	12,650 "
2.1/2" x "	4,570 "	3" x "	13,930 "
1" x 1/4"	2,210 "	3.1/2" x "	16,440 "
1.1/4" x 1/4"	2,860 "	4" x "	18,970 "
1.1/2" x "	3,480 "	4.1/2" x "	21,520 "
1.3/4" x "	4,120 "	5" x "	24,030 "
2" x "	4,750 "		
2.1/2" x "	6,100 "		
3" x "	7,290 "		
4" x "	9,810 "		

Ferro T (abas iguais)








Medidas	Quilos por metro
3/4" x 3/4" x 1/8"	0,910
7/8" x 7/8" x 1/8"	1,090
1" x 1" x 1/8"	1,260
11/4" x 11/4" x 1/8"	1,620
11/2" x 11/2" x 1/8"	1,810
1" x 1" x 3/16"	1,790
11/4" x 11/4" x 3/16"	2,310
11/2" x 11/2" x 3/16"	2,830
13/4" x 13/4" x 3/16"	3,360
11/4" x 11/4" x 1/4"	2,950
11/2" x 11/2" x 1/4"	3,620
13/4" x 13/4" x 1/4"	4,320
2" x 2" x 1/4"	5,300

PESO DE AÇO EM BARRAS: QUILOS POR METRO

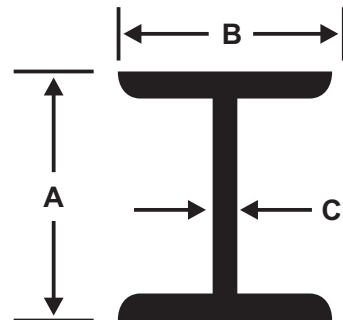
Redondo, Quadrado, Sextavado

PESO ESPECÍFICO 7,85

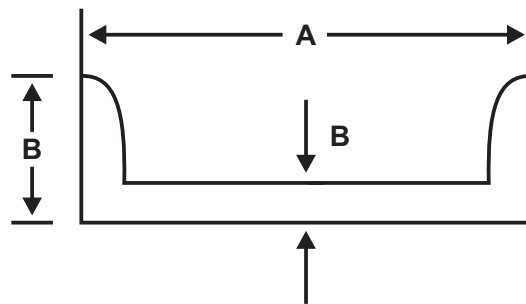
AÇOS RÁPIDOS MAIS 10%

Diâm. Poli.				Diâm. Poli.			Diâm. Poli.		
3/16	0,140	-	-	2	15,90	20,24	5	99,8	126,5
1/4	0,25	0,32	0,27	2 1/16	16,91	21,52	5 1/4	109,5	139,5
5/16	0,39	0,49	0,43	2 1/8	17,95	22,85	5 1/2	120,2	153,1
3/8	0,56	0,71	0,62	2 3/16	19,02	24,21	5 3/4	131,4	167,12
7/16	0,76	0,97	0,84	2 1/4	20,12	25,62	6	143,1	182,5
1/2	0,99	1,27	1,10	2 5/16	21,25	27,06	6 1/4	155,2	197,8
9/16	1,26	1,60	1,39	2 3/8	22,42	28,54	6 1/2	167,9	213,5
5/8	1,55	1,98	1,71	2 7/16	23,61	30,06	6 3/4	181,1	231,0
11/16	1,88	2,39	2,07	2 1/2	24,84	31,62	7	194,7	248,1
3/4	2,24	2,85	2,46	2 9/16	26,10	33,22	7 1/4	209,7	266,2
13/16	2,62	3,34	2,49	2 5/8	27,38	34,87	7 1/2	223,8	285,0
7/8	3,04	3,87	3,35	2 11/16	28,70	36,55	7 3/4	238,9	304,0
15/16	3,49	4,45	3,85	2 3/4	30,05	38,27	8	254,6	324,0
1	3,97	5,06	4,38	2 13/16	31,44	40,02	8 1/4	270,7	345,0
1 1/16	4,49	5,71	4,95	2 7/8	32,85	41,82	8 1/2	287,4	365,9
1/8	5,03	6,40	5,55	2 15/16	34,29	43,66	8 3/4	304,6	388,5
1 3/16	5,60	7,14	6,18	3	35,77	45,54	9	322,1	410,2
1 1/4	6,21	7,91	6,85	3 1/8	38,81	49,41	9 1/4	340,3	433,5
1 5/16	6,85	8,72	7,55	3 1/4	41,88	53,44	9 1/2	359,0	457,1
1 3/8	7,51	9,57	8,29	3 3/8	45,27	57,63	9 3/4	378,1	481,4
1 7/16	8,21	10,46	9,06	3 1/2	48,68	61,98	10	397,8	506,5
1 1/2	8,94	11,39	9,86	3 5/8	52,22	66,49	10 1/4	417,9	532,0
1 9/16	9,70	12,35	10,70	3 3/4	55,88	71,15	10 1/2	438,5	558,4
1 5/8	10,49	13,36	11,57	3 7/8	60,67	75,98	10 3/4	459,7	585,3
1 11/16	11,32	14,41	12,48	4	63,58	80,96	11	481,2	612,8
1 3/4	12,17	15,50	13,42	4 1/8	67,62	86,10	11 1/4	503,4	641,0
1 13/16	13,06	16,62	14,40	4 1/4	71,78	91,39	11 1/2	526,0	669,8
1 7/8	13,97	17,79	15,41	4 3/8	76,06	96,85	11 3/4	549,1	699,2
1 15/16	14,92	18,99	16,45	4 1/2	80,47	102,46	12	527,7	729,3
				4 5/8	85,01	108,28	13	672,2	855,8
				4 3/4	89,66	114,16	14	779,7	992,6
				4 7/8	94,44	120,25	15	894,9	1.139,5

VIGAS **I**

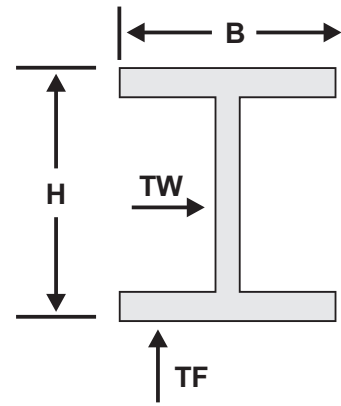


Tamanho Nominal		Altura (A)		Peso		Largura das Abas (B)		Espessura da Alma (C)	
mm	pol.	mm	pol.	kg/m	lb/pé	mm	pol.	mm	pol.
76,20 x 60,33	3 x 2-3/8	76,20	3	8,48	5,7	59,18	2,330	4,32	0,170
				9,67	6,5	61,24	,2411	6,38	0,251
101,60 x 66,68	4 x 2-5/8	101,60	4	11,46	7,7	67,56	2,660	4,83	0,190
				12,65	8,5	69,16	2,723	6,43	0,253
127,00 x 76,20	5 x 3	127,00	5	14,88	10,0	76,20	3,000	5,33	0,210
				18,23	12,25	79,68	3,137	8,81	0,347
152,40 x 85,73	6 x 3-3/8	152,40	6	18,60	12,50	84,58	3,330	5,84	0,230
				21,95	14,75	87,45	3,440	8,71	0,343



Tamanho Nominal		Altura (A)		Peso		Largura das Abas (B)		Espessura da Alma (C)	
mm	pol.	mm	pol.	kg/m	lb/pé	mm	pol.	mm	pol.
76,20 x 38,10	3 x 1-1/2	76,20	3	6,10	4,10	35,81	1,410	4,32	0,170
				7,44	5,00	38,05	1,498	6,55	0,258
101,60 x 41,28	4 x 1-5/8	101,60	4	8,04	5,40	40,13	1,580	4,57	0,180
				9,30	6,25	41,83	1,647	6,27	0,247
152,40 x 50,80	6 x 2	152,40	6	12,20	8,20	48,77	1,920	5,08	0,200
				15,63	10,50	51,66	2,034	7,98	0,314
203,20 x 57,15	8 x 2-5/8	203,20	8	17,11	11,50	57,40	2,260	5,59	0,220
				20,26	13,75	59,51	2,343	7,70	0,303
254,00 x 66,68	10 x 2-5/8	254,00	10	22,77	15,3	66,04	2,600	6,10	0,240
				29,76	20,0	69,57	2,739	9,63	0,379
304,80 x 76,20	12 x 3	304,80	12	30,81	20,7	74,68	2,940	7,11	0,280
				37,20	25,0	77,39	3,047	9,83	0,387

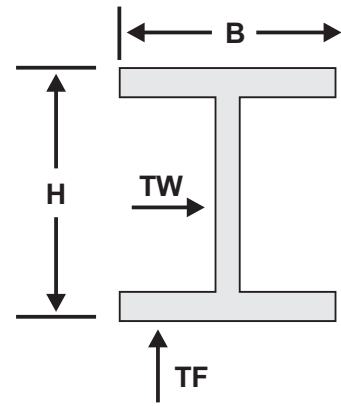
VIGAS "H" e "I" - PADRÃO W



PADRÃO "W"

PERFIL "H"	H	x	B	x	TW	x	TF
W 150 x 22,5	(6") 152	x	152	x	5,8	x	6,6
W 150 x 29,8	(6") 157	x	153	x	6,6	x	9,3
W 150 x 37,1	(6") 162	x	154	x	8,1	x	11,6
W 200 x 35,9	(8") 201	x	165	x	6,2	x	10,2
W 200 x 46,1	(8") 203	x	203	x	7,2	x	11
W 200 x 53	(8") 204	x	207	x	11,3	x	11,3
W 250 x 62	(10") 246	x	256	x	10,5	x	10,7
W 250 x 73	(10") 253	x	254	x	8,6	x	14,2
W 250 x 80	(10") 256	x	255	x	9,4	x	15,6
W 250 x 85	(10") 254	x	260	x	14,4	x	14,4
W 250 x 89	(10") 260	x	256	x	10,7	x	17,3
W 310 x 79	(12") 299	x	306	x	11	x	11
W 310 x 93	(12") 303	x	308	x	13,1	x	13,1
W 310 x 97	(12") 308	x	305	x	9,9	x	15,4
W 310 x 107	(12") 311	x	306	x	10,9	x	17
W 310 x 110	(12") 308	x	310	x	15,4	x	15,5
W 310 x 117	(12") 314	x	307	x	11,9	x	18,7
W 310 x 125	(12") 312	x	312	x	17,4	x	17,4
W 360 x 110	(12") 360	x	360	x	11,4	x	19,9
W 360 x 122	(12") 363	x	363	x	13	x	21,7

VIGAS "H" e "I" - PADRÃO W



PADRÃO "W"

PERFIL "I"	H	x	B	x	TW	x	TF
W 150 x 13	(6") 148	x	100	x	4,3	x	4,9
W 150 x 18	(6") 153	x	102	x	5,8	x	7,1
W 200 x 19,3	(8") 203	x	102	x	5,8	x	6,5
W 200 x 22,5	(8") 206	x	102	x	6,2	x	8,0
W 200 x 26,6	(8") 207	x	133	x	5,8	x	8,4
W 200 x 31,3	(8") 210	x	134	x	6,4	x	10,2
W 250 x 22,3	(10") 254	x	102	x	5,8	x	6,9
W 250 x 25,3	(10") 257	x	102	x	6,1	x	8,4
W 250 x 32,7	(10") 258	x	146	x	6,1	x	9,1
W 250 x 38,5	(10") 262	x	147	x	6,6	x	11,2
W 250 x 44,8	(10") 266	x	148	x	7,6	x	13,0
W 310 x 23,8	(12") 305	x	101	x	5,6	x	6,7
W 310 x 28,3	(12") 309	x	102	x	6,0	x	8,9
W 310 x 32,7	(12") 313	x	102	x	6,6	x	10,8
W 310 x 38,7	(12") 310	x	165	x	5,8	x	9,7
W 310 x 44,5	(12") 313	x	165	x	6,6	x	11,2
W 310 x 52	(12") 317	x	167	x	7,6	x	13,2
W 360 x 44	(14") 352	x	171	x	6,9	x	9,8
W 360 x 251	(14") 355	x	171	x	7,2	x	11,6
W 360 x 57,8	(14") 358	x	172	x	7,9	x	13,1
W 410 x 46,1	(16") 403	x	140	x	7,0	x	11,2
W 410 x 53	(16") 403	x	177	x	7,5	x	10,9
W 410 x 60	(16") 407	x	178	x	7,7	x	12,8
W 460 x 52	(18") 450	x	152	x	7,6	x	10,8
W 460 x 60	(18") 455	x	153	x	8,0	x	13,3
W 530 x 72	(21") 524	x	207	x	9,0	x	10,9
W 530 x 85	(21") 535	x	166	x	10,3	x	16,5
W 610 x 101	(24") 524	x	228	x	10,5	x	14,9
W 610 x 113	(24") 535	x	228	x	11,2	x	17,3

TUBO RETANGULAR

mm	Espessura (mm) - peso Kg / Metro						
	0,90	1,20	1,50	2,00	2,25	2,65	3,00
20 x 30	0,685	0,940	1,180	1,600	1,800	1,902	2,127
20 x 40	0,826	1,092	1,354	1,781	1,989	2,317	2,597
20 x 50	0,967	1,280	1,589	2,094	2,342	2,732	3,067
30 x 40	0,967	1,280	1,589	2,094	2,342	2,732	3,067
30 x 50	1,108	1,468	1,824	2,407	2,694	3,147	3,536
30 x 70		1,844	2,294	3,033	3,399	3,977	4,476
30 x 90		1,844	2,294	3,033	3,399	3,977	4,476
40 x 60		2,220	2,763	3,660	4,103	4,807	5,416
40 x 80		2,220	2,763	3,660	4,103	4,807	5,416
40 x 100		2,700	3,233	4,286	4,808	5,637	6,355
50 x 100		2,880	3,468	4,599	5,160	6,052	6,825

TUBO QUADRADO

mm	Espessura (mm) - peso Kg / Metro					
	0,90	1,20	1,50	2,00	2,65	3,00
15 x 15	0,403	0,528	0,649			
20 x 20	0,560	0,710	0,930	1,200	1,550	1,900
25 x 25	0,750	0,940	1,180	1,550	1,990	2,250
30 x 30	0,826	1,130	1,400	1,850	2,420	2,650
40 x 40	1,108	1,510	1,880	2,500	3,200	3,650
50 x 50	1,389	1,880	2,350	3,120	3,990	4,500
60 x 60	1,750	2,300	2,880	3,850	4,950	5,550
80 x 80		3,100	3,840	5,120	6,740	7,680
100 x 100		3,900	4,920	6,400	8,480	9,620
120 x 120		4,475	5,582	7,418	10,170	11,520

TUBOS DE AÇOS COM COSTURA

Diâmetro Externo pol./mm	Espessura mm	Peso	
		Kg/ml	Kg/bra
5/8" 15,87	0,90	0,35	2,10
	1,00	0,42	2,52
	1,20	0,46	2,76
	1,50	0,57	3,42
3/4" 19,05	0,90	0,42	2,52
	1,00	0,50	3,00
	1,20	0,55	3,30
7/8" 22,22	0,90	0,49	2,94
	1,00	0,58	3,48
	1,20	0,65	3,90
1" 25,40	0,90	0,56	3,36
	1,00	0,66	3,96
	1,20	0,74	4,44
1,14" 31,75	1,50	0,93	5,58
	2,00	1,22	7,32
	2,25	1,38	8,28
	2,65	1,60	9,60
	3,00	1,79	10,74
	0,90	0,71	4,26
	1,20	0,94	5,64
1,1/2" 38,10	1,50	1,18	7,08
	2,00	1,55	9,30
	2,25	1,73	10,38
	2,65	2,02	12,12
	3,00	2,27	13,62
	0,90	0,88	5,16
	1,20	1,13	6,78
2" 50,80	1,50	1,40	8,40
	2,00	1,86	11,16
	2,25	2,08	12,48
	2,65	2,43	14,58
	3,00	2,74	16,44
	0,90	1,14	6,84
	1,20	1,51	9,06

Diâmetro Externo pol./mm	Espessura mm	Peso	
		Kg/ml	Kg/bra
2,1/2" 63,50	1,20	1,88	11,28
	1,50	2,35	14,10
	2,00	3,12	18,72
	2,25	4,12	21,06
	3,00	4,65	24,72
3" 76,20	1,20	1,88	13,39
	1,50	2,85	17,10
	2,00	3,76	22,56
	2,25	4,22	25,32
	2,65	4,96	29,76
	3,00	5,60	33,60
3,1/2" 88,90	3,35	6,25	37,50
	1,50	3,30	19,80
	2,00	4,39	26,34
	2,25	4,93	28,58
	2,65	5,79	34,74
	3,00	6,55	39,30
4" 101,60	3,25	7,28	43,68
	3,75	8,14	48,84
	1,50	3,80	22,80
	2,00	5,04	30,24
	2,25	5,65	33,90
	2,65	6,60	39,60
	3,00	7,46	44,76
4,1/2" 114,30	3,25	8,31	49,86
	3,75	9,21	55,26
	2,25	6,41	38,46
	2,65	7,55	45,30
	3,00	8,48	50,88
	3,25	9,41	56,46
	3,75	10,51	63,06

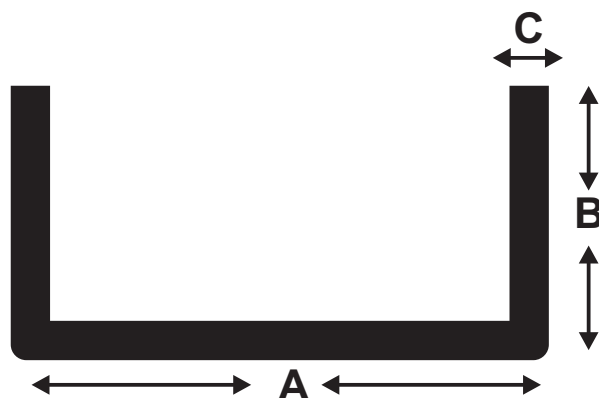
TUBOS DE CONDUÇÃO PRETOS E GALVANIZADOS

	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXTERNO MÉDIO	ESPESSURA DE PAREDE PADRÃO ABNT		PESO APROXIMADO KG			
	INTERNO mm	REF. ABNT		Pol.	mm	PRETO		GALVANIZADO	
			kg/m			VARA	kg/m	VARA	
CLASSE NORMAL ABNT - EB 182	8	1/4	13,4	079	2,00	0,58	3,50	0,62	3,75
	10	3/8	16,9	079	2,00	0,75	4,60	0,82	4,96
	15	½	21,2	088	2,25	1,07	6,47	1,18	7,14
	20	3/4	26,7	088	2,25	1,38	8,35	1,50	9,07
	25	1	33,4	104	2,65	2,06	12,46	2,19	13,25
	32	1.1/4	42,2	104	2,65	2,64	15,97	2,81	17,00
	40	1.1/2	48,1	118	3,00	3,41	20,63	3,59	21,72
	50	2	59,9	118	3,00	4,31	26,07	4,55	27,53
	65	2.1/2	76,2	132	3,35	6,15	37,21	6,42	38,84
	80	3	88,9	132	3,35	7,22	43,68	8,39	50,76
	90	3.1/2	101,6	147	3,75	9,25	55,96	9,65	58,38
100	4	113,8	167	4,25	11,82	71,51	12,12	73,33	
CLASSE MÉDIO satisfaz DIN 2440	8	1/4	13,4	088	2,25	0,62	3,75	0,67	4,05
	10	3/8	16,9	088	2,25	0,83	5,02	0,89	5,38
	15	½	21,2	104	2,64	1,24	7,50	1,33	8,05
	20	3/4	26,7	104	2,65	1,60	9,68	1,71	10,34
	25	1	33,4	118	3,00	2,30	13,92	2,43	14,70
	32	1.1/4	42,2	118	3,00	2,97	17,97	3,12	18,88
	40	1.1/2	48,1	132	3,35	3,77	22,81	3,96	23,96
	50	2	59,9	132	3,35	4,78	28,92	5,08	30,73
	65	2.1/2	76,2	147	3,75	6,85	41,44	7,12	43,08
	80	3	88,9	147	3,75	8,05	48,70	9,15	55,36
	90	3.1/2	101,6	167	4,25	10,43	63,10	10,82	65,46
100	4	113,8	177	4,50	12,45	75,32	12,85	77,74	
CLASSE PESADO satisfaz DIN 2441	10	2/8	16,9	104	2,65	0,96	5,81	1,01	6,11
	15	½	21,2	118	3,00	1,37	8,29	1,48	8,95
	20	3/4	26,7	118	3,00	1,78	10,77	1,90	11,49
	25	1	33,4	147	3,75	2,80	16,94	2,94	17,79
	32	1.1/4	42,2	147	3,75	3,63	21,96	3,81	23,05
	40	1.1/2	48,1	167	4,25	4,70	28,44	4,88	29,52
	50	2	59,9	167	4,50	6,29	38,05	6,52	39,45
	65	2.1/2	76,2	177	4,50	8,13	49,19	8,40	50,82
	80	3	88,9	177	4,50	9,59	58,02	10,00	50,50
	90	3.1/2	101,6	177	4,50	11,01	66,61	11,40	68,97
100	4	113,8	187	5,60	15,40	93,17	15,99	96,74	

Paredes e pesos dos tubos variam de + 10% para diâmetros menores, desdendo a + 4,5% para diâmetros e paredes maiores.

Os diâmetros externos se enquadram nos valores máximos e mínimos das normas.

PERFÍS PARA ESTRUTURAS METÁLICAS



Dimensões			Peso p/ Metro Linear
A	B	C	
2" (50)	1" (25) mm	2,65 mm	1.830
2" (50)	1" (25) mm	1/8 (3)	2.150
2" (50)	1" (25) mm	3/16 (4,5)	3.060
3" (76)	1 ½" (38) mm	2,65 mm	3.090
3" (76)	1 ½" (38) mm	1/8 (3)	3.420
3" (76)	1 ½" (38) mm	3/16 (4,5)	5.000
4" (102)	1 5/8" (50) mm	2,65 mm	3.500
4" (102)	2" (50) mm	1/8 (3)	4.640
4" (102)	2" (50) mm	3/16 (4,5)	6.860
5" (127)	2" (50) mm	2,65 mm	4.500
5" (127)	2" (50) mm	1/8 (3)	5.250
5" (127)	2" (50) mm	3/16 (4,5)	7.800
6" (152)	2" (50) mm	2,65 mm	5.000
6" (152)	2" (50) mm	1/8 (3)	5.860
6" (152)	2" (50) mm	3/16 (4,5)	8.730
8" (203)	2" (50) mm	3,0 mm	7.500

CHAPAS FINAS A FRIO

Nº	Espessura mm	Peso Kg/m ²
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
21	0,85	6,80
20	0,90	7,20
19	1,06	8,48
18	1,20	9,60
16	1,50	12,00
15	1,70	13,60
14	1,90	14,92
13	2,25	17,66
12	2,65	20,80
11	3,00	23,55

CHAPAS GALVANIZADAS

Nº	Espessura mm	Peso Kg/m ²
30	0,30	2,40
29	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
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
10	3,40	27,20

CHAPAS FINAS A QUENTE (GROSSAS)

Pol.	Espessura mm	Peso Kg/m ²
18	1,20	9,60
16	1,50	12,00
14	2,00	16,00
13	2,25	18,00
12	2,65	21,20
11	3,00	24,00
10	3,35	26,80
9	3,75	30,00
8	4,25	34,00
7	4,50	36,00
3/16	4,75	38,00
6	5,00	40,00
1/4	6,30	49,46
5/16	8,00	62,80
3/8	9,50	74,58
1/2	12,50	98,13
5/8	16,00	125,60
3/4	19,00	149,15
1	25,00	196,25
CHAPAS XADREZ		
11	3,00 mm	28 kg/m ²
3/16	4,75 mm	42 kg/m ²
1/4	6,30 mm	54 kg/m ²

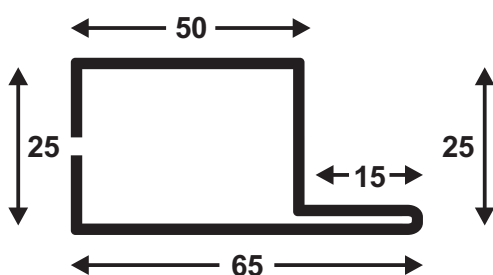
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO PESO APROXIMADO DE PERFIS

$$\frac{P \times \text{kg/m}^2}{1000} = \text{Peso aproximado por metro linear do perfil.}$$

P = Soma de todos os lados do perfil (medidas em milímetros)

kg/m² = Peso por metro quadrado da chapa

Exemplo: Perfil em chapa 16



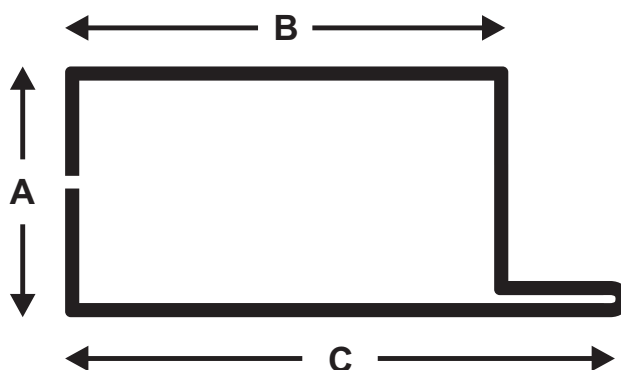
$$P = 50 + 15 + 25 + 25 + 25 = 180 \text{ mm}$$

$$\frac{180 \text{ m} \times 12,2 \text{ kg/m}^2}{1000} = 2,196 \text{ kg/ metro linear}$$

ATENÇÃO:

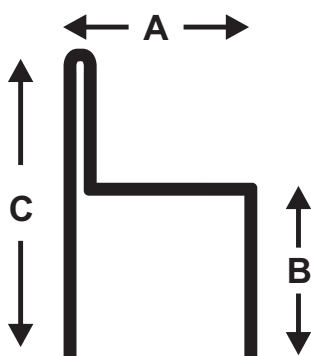
- 1 - Os desenhos não estão em escala;
- 2 - As medidas são em milímetros;
- 3 - Os pesos indicados são aproximados;
- 4 - Dobras também nas abas.

MONTANAS E ALMOFADAS PARA PORTAS, JANELAS E VENEZIANAS



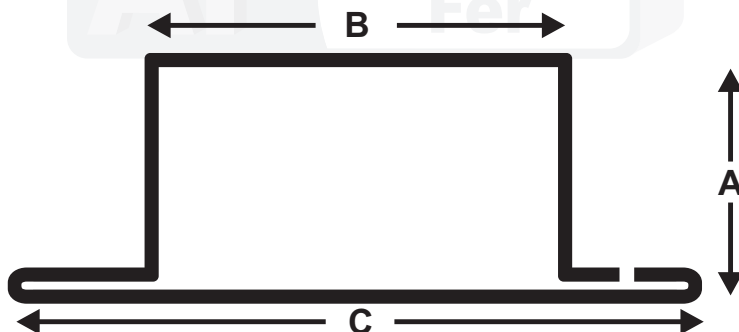
Nº do Perfil	Dimensões			Peso / Metro Linear	
	A	B	C	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
01	25	25	40	1,180	1,440
02	25	30	45	1,280	1,560
03	25	35	50	1,380	1,680
04	25	40	55	1,470	1,800
05	25	45	60	1,570	1,930
06	25	50	65	1,670	2,050
07	25	65	80	2,000	2,380
08	25	75	90	2,160	2,660
09	25	80	95	2,260	2,780
10	25	150	165	3,360	4,490
11	30	25	40	1,270	1,560
12	30	30	45	1,370	1,680
13	30	35	50	1,470	1,800
14	30	40	55	1,570	1,930
15	30	45	60	1,670	2,050
16	30	50	65	1,760	2,170
17	30	65	80	2,100	2,500
18	30	75	90	2,250	2,780
19	30	80	95	2,350	2,900
20	30	150	165	3,720	4,610

MONTANTES (PARTE FIXA) PARA VITRÔS, JANELAS E VENEZIANAS



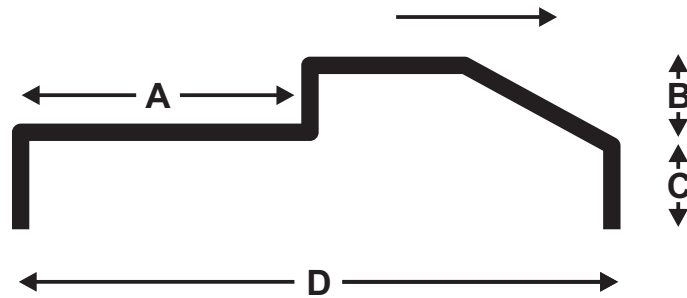
Nº do Perfil	Dimensões			Peso / Metro Linear
	A	B	C	Chapa 16 (1.50 mm)
21	25	25	40	1.200
22	25	50	65	1.820
23	25	150	175	4.500
24	30	150	175	4.830

MONTANTES PARA PORTAS, JANELAS E VENEZIANAS



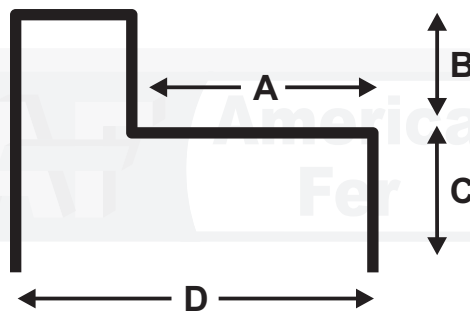
Nº do Perfil	Dimensões			Peso / Metro Linear	
	A	B	C	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
25	25	15	15	1.280	1.560
26	25	25	55	1.470	1.800
27	25	30	60	1.570	1.930
28	25	35	65	1.670	2.050
29	25	40	70	1.760	2.170
30	25	50	80	1.960	2.420
31	30	30	60	1.670	2.050
32	30	35	65	1.760	2.170
33	30	50	80	2.060	2.540

BATENTES MOLDURADOS PARA PORTAS



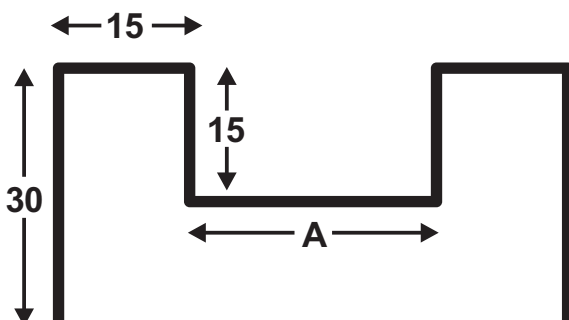
Nº do Perfil	Dimensões				Peso / Metro Linear	
	A	B	C	D	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
34	27	15	15	80	1.180	1.440
35	32	15	15	80	1,180	1,440

BATENTES RETOS PARA PORTAS



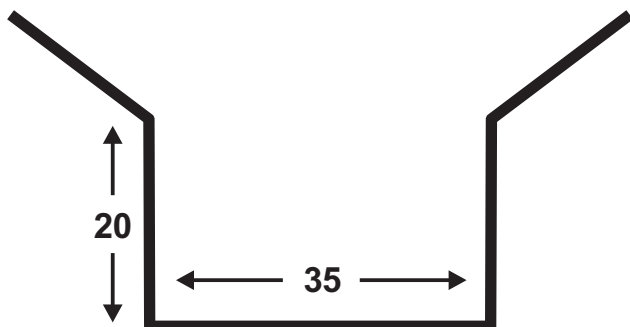
Nº do Perfil	Dimensões				Peso / Metro Linear	
	A	B	C	D	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
36	27	15	15	42	0,870	1.130
37	32	15	15	47	0,920	1.200
38	42	15	15	57	1.010	1.320

BATENTES M PARA PORTAS



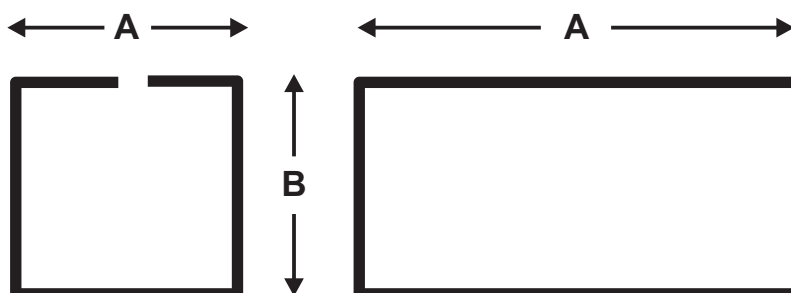
Nº do Perfil	Dimensões	Peso por Metro
	Medida A (mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
39	32	1,700
40	27	1,600

BATENTES PARA PORTÃO



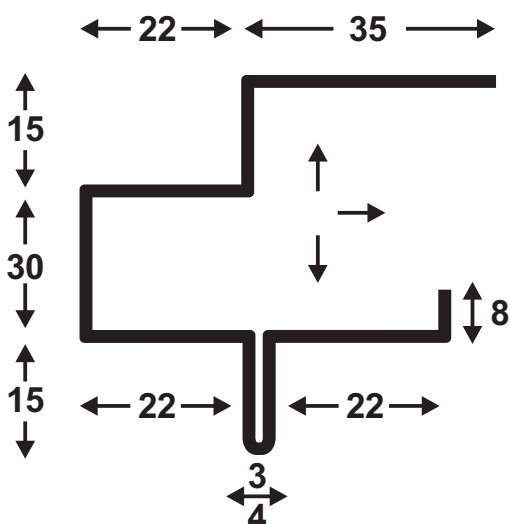
Nº do Perfil	Dimensões	Peso por Metro
	Medida A (mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
41	32	1.600

COLUNAS QUADRADAS E RETANGULARES

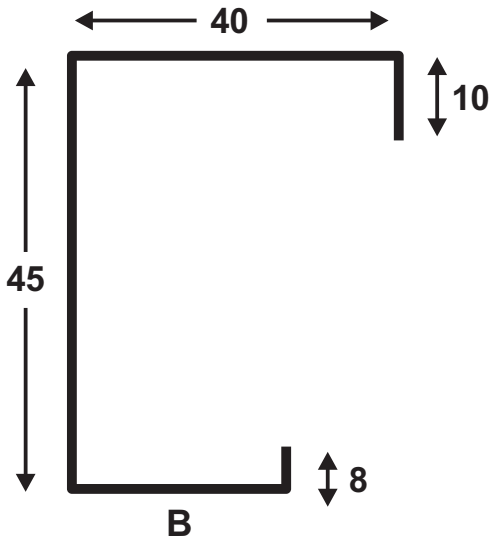


Nº do Perfil	Dimensões		Peso / Metro Linear	
	A	B	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
42	50	50	1.860	2.300
43	60	60	2.250	2.780
44	80	80	3.040	3.760
45	100	100	3.820	4.730
46	100	150	5.950	7.128
47	200	200	7.950	9.568

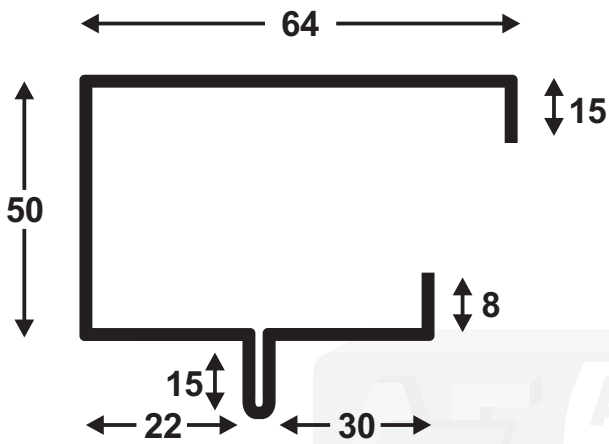
GUIAS SUPERIORES



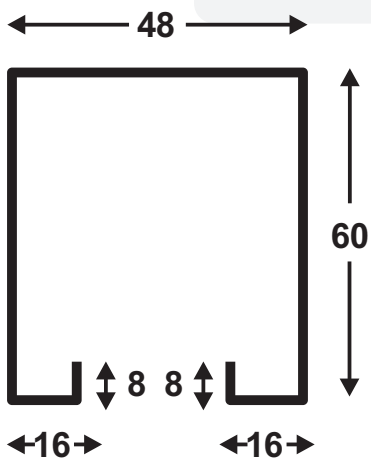
Nº do Perfil	Peso por Metro
	Chapa 16 (1.50 mm)
48	2.100



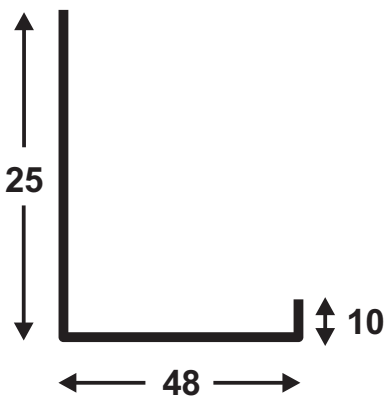
N° do Perfil	Peso por Metro	
	B	Chapa 16 (1.50 mm)
49	20	1.350
50	30	1.470



N° do Perfil	Peso por Metro	
	Chapa 16 (1.50 mm)	
51	2.530	



N° do Perfil	Peso por Metro	
	Chapa 16 (1.50 mm)	
52	2.420	



N° do Perfil	Peso por Metro	
	Chapa 16 (1.50 mm)	
53	0.900	

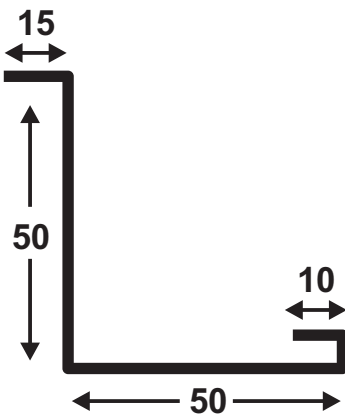
CAPAS OU TAMPAS PARA GUIAS SUPERIORES



Nº do Perfil	Dimensões			Peso / Metro Linear	
	A	B	C	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
54	50	25	10	0.810	1.000
55	60	25	10	0.910	1.120

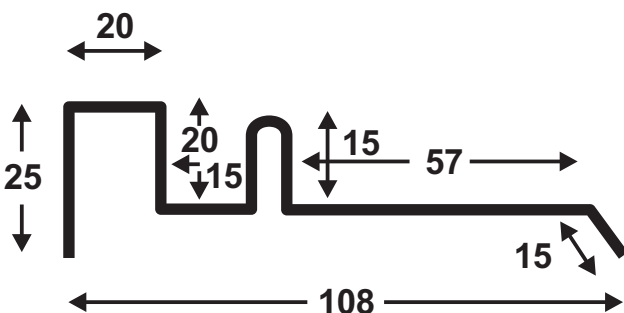


Nº do Perfil	Dimensões		Peso / Metro Linear	
	A	B	Chapa 18 (1.20 mm)	Chapa 16 (1.50 mm)
56	60	10	0.650	0.840



Nº do Perfil	Peso por Metro
	Chapa 16 (1.50 mm)
57	1,400

GUIAS SUPERIORES



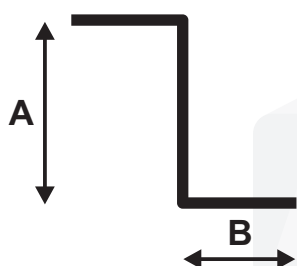
Nº do Perfil	Peso por Metro
	Chapa 16 (1.50 mm)
58	2.150

PERFIL U



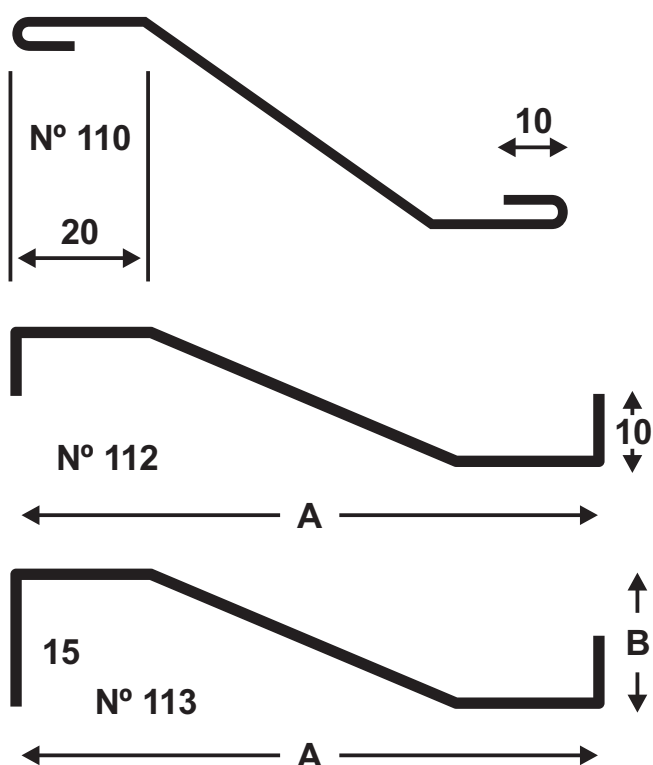
Nº do Perfil	Dimensões		Peso / Metro Linear
	A	B	Chapa 16 (1.50 mm)
59	30	15	0.660
60	35	15	0.720
61	40	30	1.128
62	50	30	1.248
63	30	20	0.667
64	35	20	0.730
65	100	15	1.533
66	120	15	1.767
67	150	15	2.000

PERFIL Z (PINGADEIRA)



Nº do Perfil	Dimensões		Peso / Metro Linear	
	A	B	Chapa 18	Chapa 16
68	20	15	0,440	0,540
69	23	15	0,470	0,570
70	25	15	0,490	0,600

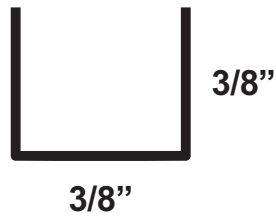
PERFIS PARA VENEZIANAS



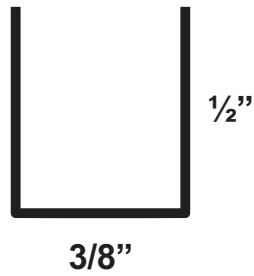
Nº do Perfil	Dimensões		Peso / Metro Linear
	A	B	Chapa 18
71	76	19	0,990
		22	1.010
72	76	19	0,870
		22	0,900
73	76	19	1.000
		22	1.030

PERFIS DIVERSOS

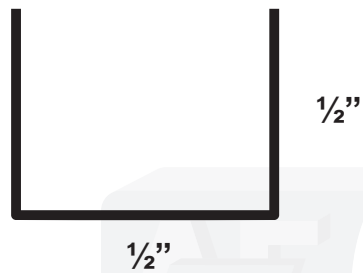
BAQUETES



Nº do Perfil	Peso / Metro Linear
	Chapa 16
74	0,650



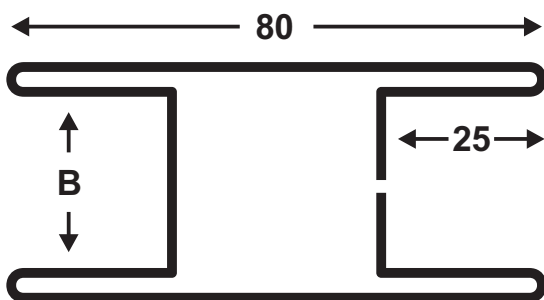
Nº do Perfil	Peso / Metro Linear
	Chapa 16
75	0,340



Nº do Perfil	Peso / Metro Linear
	Chapa 16
76	0,360

PERFIS PARA PORTAS ARTICULADAS

PERFIL: COLUNA CENTRAL



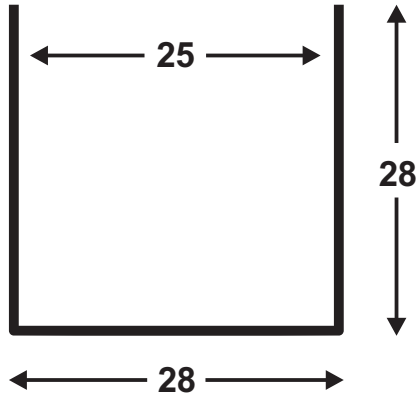
Nº do Perfil	Peso por Metro	
	B	Chapa 16 (1.50 mm)
77	25	3.780 kg
78	22	3.650 kg

PERFIL: ALMOFADA PORTA ARTICULADA



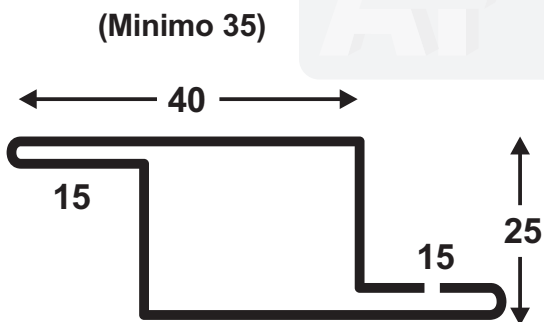
Nº do Perfil	Peso / Metro Linear
	Chapa 16 (1.50 mm)
79	1.530 kg

PERFIL: CORREDIÇA PORTA ARTICULADA (BARRAS COM 6 METROS)

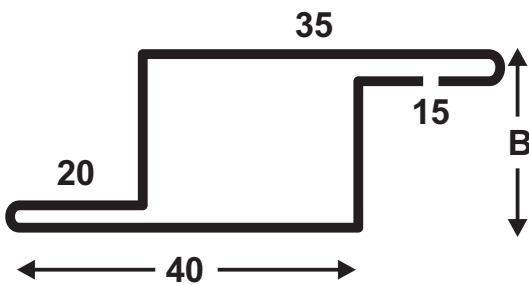


Nº do Perfil	Peso / Metro Linear
	Chapa 16 (1.50 mm)
80	0,950 kg

PERFIS PARA MAX



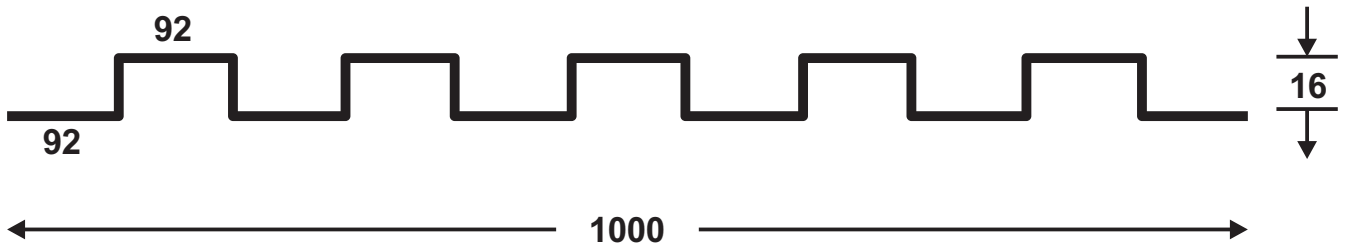
Nº do Perfil	Peso / Metro Linear
	Chapa 16 (1.50 mm)
81	1.780 kg



Nº do Perfil	Peso por Metro	
	B	Chapa 16 (1.50 mm)
149	30	1.900
149-A	25	1.780

CHAPA PAINEL PARA PORTÃO - PADRÃO

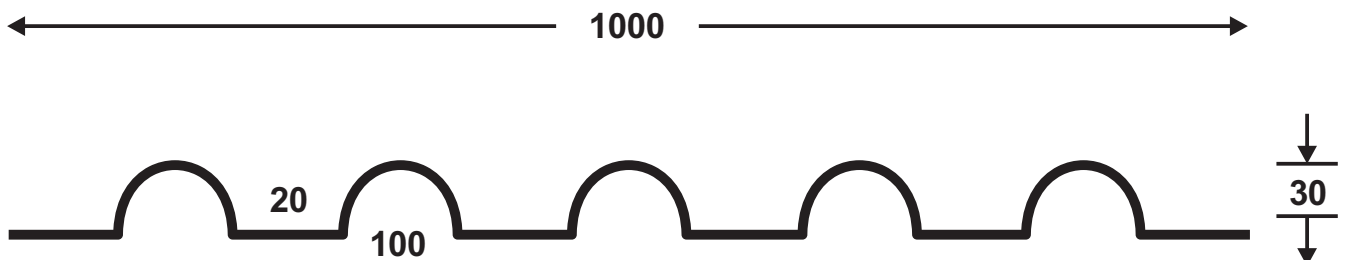
Nº 4 - DIMENSÕES DO PAINEL: 2000 x 1000
NÚMERO DE ONDAS POR PAINEL: 11



PESO POR PAINEL = 23 kg
Chapa 1,20 mm



Nº 5 - DIMENSÕES DO PAINEL: 2000 x 1000
NÚMERO DE ONDAS POR PAINEL: 9



PESO POR PAINEL = 23 kg
Chapa 1,20 mm

PERFIL: LÂMINA RAIADA LARGA - Nº LR-2



Código L.R. 2	Dimensões		Peso / Metro Linear
	A	B	Chapa nº 24 (0,60)
	100	115	0,820 kg

LÂMINA DE FERRO PARA PORTA DE ENROLAR - LR-2
ARTICULADA RAIADA LARGA = PESO APROXIMADO: 10,5kg/metro²
QUANTIDADE DE LÂMINAS CONFORME ALTURA DA PORTA:

ALTURA EM METROS	Nº DE TIRAS	ALTURA EM METROS	Nº DE TIRAS
2,00	22	3,50	39
2,10	23	3,60	40
2,20	24	3,70	41
2,30	25	3,80	42
2,40	26	3,90	43
2,50	28	4,00	44
2,60	29	4,10	45
2,70	31	4,20	46
2,80	32	4,30	47
2,90	33	4,40	48
3,00	34	4,50	49
3,10	35	4,60	50
3,20	36	4,70	51
3,30	37	4,80	52
3,40	38	5,20	53

DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS BARRAS LAMINADAS DE AÇO CA-24 E CA-50 A

Especificação Química:

Segundo a norma ASTM-615/72, os aços que se destinam à laminação de barras e fios para armadura de concreto, possuem teores de P e S não superiores à 0,050%.

Bitolas, embalagens e pesos por metro linear.

Bitola (em mm)	Categoria e Classe	Embalagem	Peso Linear (em Kgf/m)
6,3	CA-50A	feixes	0,248 (± 10%)
8,0	CA-50A	feixes	0,393 (± 10%)
10,0	CA-50A	feixes	0,624 (± 6%)
12,5	CA-50A	feixes	0,988 (± 6%)
16,0	CA-50A	feixes	1,57 (± 6%)
20,0	CA-50A	feixes	2,48 (± 6%)
22,0	CA-50A	feixes	2,98 (± 6%)
25,0	CA-50A	feixes	3,93 (± 6%)
28,5	CA-50A	feixes	5,00 (± 6%)
32,0	CA-50A	feixes	6,25 (± 6%)
40,0	CA-50A	feixes	9,88 (± 6%)

Características Mecânicas

Limite de escoamento, limite de resistência e alongamento:

	Limite de escoamento (mínimo) σ_e ou f_y (em Fgf/mm ²)	Limite de resistência (mínimo) e ou f_{sk} (em Fgf/mm ²)	Alongamento (mínimo) (em 10 \emptyset)
CA-50A	50	1,1 e	8%

Dobramento (ângulo de dobramento de 180°)

As barras dobradas devem estar isentas de fissuras, ou qualquer tipo de descontinuidade que comprometem a qualidade do material quando o mesmo é submetido a dobramento na obra, para confecção de ganchos. O ensaio de dobramento é executado até a barra atingir um ângulo, cujo valor é de 180°, mas o diâmetro do cutelo varia com a categoria e classe do aço e com o diâmetro da barra.

Diâmetro do cutelo D, em mm, em função do diâmetro da barra e da categoria e classe do aço:

	Quando $f < 25$ D	Quando $f < 25$ D
CA-50A	4 \emptyset	5 \emptyset

AÇO CA-60 PARA CONCRETO

TABELA TÉCNICA							
Diâm. mm.	Diâm. pol.	Toler. mm.	Resist. mínima TR Kg/cm²	Limite de Escoam. Convenc. Kg/cm²	Secção em mm²	Peso em Kg/1000m	Comprim. em m/1000kg
4,20		± 10	6.600	6.000	13,9	108	9.194
5,00		± 10	6.600	6.000	19,6	154	6.488

Alongamento mínimo na ruptura (em 10 x d) = 6%

Tensão admissível com coeficiente de segurança de 2,0 = 3.000 kg/cm².

Material fornecido em rolos ou barras.

TABELA DE CONVERSÃO DE POLEGADAS A MILÍMETROS			
FRAÇÃO DE POLEGADAS	mm	FRAÇÃO DE POLEGADAS	mm
1/64	0,397	1/33/64	13.100
1/32	0,794	17/32	13.490
3/64	1.191	35/64	13.890
1/16	1.588	9/16	14.290
5/64	1.984	37/64	14.690
3/32	2.381	19/32	15.080
7/64	2.778	39/64	15.480
1/8	3.175	5/8	15.880
9/64	3.572	41/64	16.270
5/32	3.969	21/32	16.660
11/64	4.366	43/64	17.070
3/16	4.762	11/16	17.460
13/64	5.159	45/64	17.860
7/32	5.556	23/32	18.260
15/64	5.563	47/64	18.650
1/4	6.350	3/4	19.050
17/64	6.747	49/64	19.450
9/32	7.144	25/32	19.840
19/64	7.541	51/64	20.240
5/16	7.937	13/16	20.640
21/64	8.334	53/64	21.030
11/32	8.371	27/32	21.430
23/64	9.128	55/64	21.830
3/8	9.525	7/8	22.230
25/64	9.922	57/64	22.620
13/32	10.320	29/32	22.020
27/64	10.760	59/64	23.420
7/16	11.112	15/16	23.810
29/64	11.508	61/64	24.210
15/32	11.907	31/32	24.610
31/64	12.304	63/64	25.000
1/2	12.700	1	25.400