

CATÁLOGO DE PRODUTOS



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO



Lino Aços

Somos uma equipe de profissionais especializados e qualificados em agregar valores aos nossos clientes através de produtos e serviços com um atendimento diferenciado, resultando em melhoria contínua dos processos e nos negócios.

Unimo-nos aos maiores e mais conceituados fabricantes, distribuidores e prestadores de serviço no mercado brasileiro em diversos seguimentos, produtos siderúrgicos e metalúrgicos tendo como foco a especialidade em Aço Carbono.

Desta forma apresentamos nossa linha de produtos com excelentes preços, pronta entrega e qualidade garantida.

MAPA ESTRATÉGICO



Nossa Missão

Buscar sempre ser referência em soluções em Aço Carbono para trazer a satisfação completa dos nossos clientes.



Nossa Visão de futuro

Ser reconhecido no mercado em Soluções em Aço Carbono.



Nossos Valores

Amizade - Comprometimento - Eficiência
Qualidade - Reconhecimento - Respeito



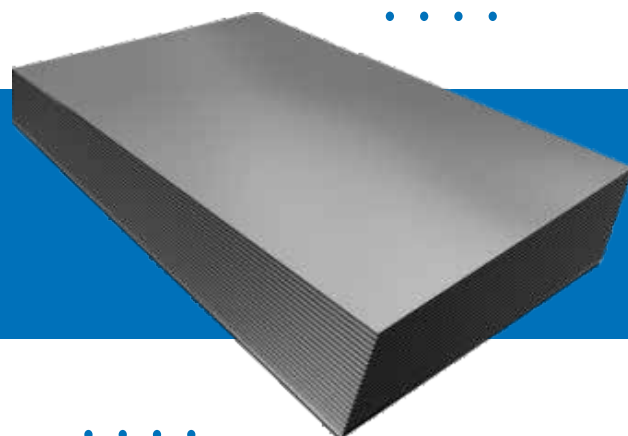
AÇOS
PLANOS



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO

BOBINAS E CHAPAS FINAS A FRIO**Espessuras (mm) NBR 11888**

MSG	Padrão	Mínima	Máxima	Peso Kg/m
30	0,30	0,25	0,35	2,36
29	0,34	0,29	0,39	2,67
28	0,38	0,33	0,43	2,98
26	0,45	0,40	0,50	3,53
24	0,60	0,52	0,68	4,71
22	0,75	0,67	0,83	5,89
20	0,90	0,81	0,99	7,07
19	1,06	0,96	1,16	8,32
18	1,20	1,10	1,30	9,42
16	1,50	1,37	1,63	11,78
15	1,70	1,57	1,83	13,35
14	1,90	1,72	2,08	14,92
13	2,25	2,07	2,43	17,66
12	2,65	2,41	2,89	20,80
11	3,00	2,76	3,24	23,55

**CHAPA GROSSA**

Espessura (mm)			Espessura (Pol)	Peso (Kg/m ²)
Nominal	Mínimo	Máximo		
6,35	6,10	6,73	1/4	49,85
8,00	7,75	8,48	5/16	62,80
9,50	9,25	10,07	3/8	74,58
12,50	12,25	13,06	1/2	98,13
16,00	15,75	16,64	5/8	125,60
19,00	18,75	19,76	3/4	149,15
22,40	22,15	23,30	7/8	175,84
25,40	25,15	26,42	1	199,39
31,50	31,25	32,60	1.1/4	247,28
37,50	37,25	38,81	1.1/2	294,38
44,00	43,75	45,54	1.3/4	345,40
50,00	49,75	51,75	2	392,50
63,00	62,75	65,21	2.1/2	494,55
75,00	74,75	77,63	3	588,75
100,00	99,75	103,50	4	785,00

Larguras padrão:
de 2440 e 2500.

Outras larguras sob consulta.

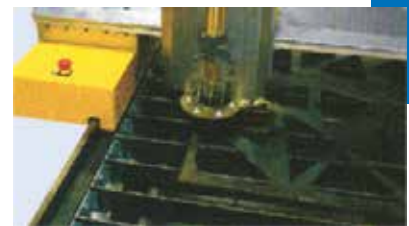
Tolerâncias conforme
NBR 11889:09



CORTES DE ALTA DEFINIÇÃO CHAPAS CORTADAS (BLANKS)



OXICORTE

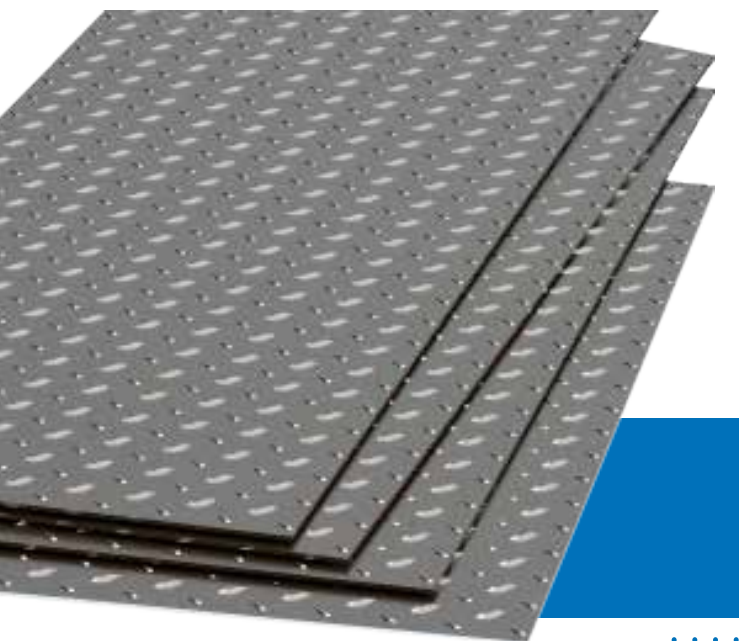


Comando por CNC

- › Comprimento de até 12000 mm
- › Largura até 2500 mm
- › Espessura até 250 mm
- › Ideal para fabricar barras chatas de dimensões não padronizadas em usinas
- › Blanks
- › Discos/Flanges
- › Peças conforme desenho



CHAPA XADREZ		
Espessura		Peso (Kg/m ²)
pol.	mm	
1/8	3,00	25,62
3/16	4,75	39,16
1/4	6,30	52,30
5/16	8,00	65,30
3/8	9,50	78,44



CHAPA GALVANIZADA				
Bitola MSG	Espessura (mm)			Peso (Kg/m ²)
	Nominal	Mínimo	Máximo	
32	0,30	0,22	0,38	2,40
30	0,35	0,27	0,43	2,80
28	0,43	0,35	0,51	3,44
26	0,50	0,42	0,58	4,00
24	0,65	0,55	0,75	5,20
22	0,80	0,70	0,90	6,40
20	0,95	0,85	1,05	7,60
18	1,25	1,12	1,38	10,00
16	1,55	1,42	1,68	12,40
14	1,95	1,75	2,15	15,60

**Larguras padrão:
1000 e 1200.**

Outras larguras sob consulta.

**Tolerâncias conforme
ASTM A924:97**

CHAPA FINA A QUENTE					
Bitola MSG	Espessura (mm)			Espessura (Pol)	Peso (Kg/m ²)
	Nominal	Mínimo	Máximo		
16	1,50	1,33	1,67	1/16	11,78
15	1,80	1,63	1,97	-	14,13
14	2,00	1,83	2,17	-	15,70
13	2,25	2,08	2,42	-	17,66
12	2,65	2,45	2,85	-	20,80
11	3,00	2,80	3,20	1/8	23,55
10	3,35	3,15	3,55	-	26,30
9	3,75	3,55	3,95	-	29,44
8	4,25	4,05	4,45	-	33,36
7	4,50	4,30	4,70	-	35,33
6	4,75	4,50	5,00	3/16	37,29
3	6,35	6,02	6,68	1/4	49,85
0	8,00	7,67	8,33	5/16	62,80
-	9,50	9,14	9,86	3/8	74,58
-	12,50	12,12	12,88	1/2	98,13
-	16,00	15,62	16,38	5/8	125,60
-	19,00	18,62	19,38	3/4	149,15

**Larguras padrão:
1000, 1200, 1500 e 1800.**

Outras larguras sob consulta.

**Tolerâncias conforme
NM 144-2:98**





TUBOS INDUSTRIAIS



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO



TUBOS INDUSTRIAIS

ALGUMAS APLICAÇÕES:

Mercado Sucroalcooleiro.
Implementos rodoviários.
Obras industriais.
Obras metálicas e estruturais.
Implementos agrícolas.
Metalmeccânico.

- Tubos Aço Carbono Redondo, Quadrado e Retangular
- Diâmetros Nominais 1" a 5"
- Espessuras de 0,95mm até 3,00mm
- Barras com comprimentos 6000mm

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA NORMAS TÉCNICAS

NBR 6591

Tubos de aço carbono, com costura, para fins estruturais e industriais em geral, sem exigências de propriedades mecânicas ou acabamento, porém com propriedades químicas definidas.

Fornecidos em seção circular, quadrada ou retangular.

NBR 8261

Tubos de aço carbono, com ou sem costura, formados a frio, são utilizados principalmente para construção civil e estruturas soldadas, indústrias de máquinas, equipamentos, móveis e etc. Fornecidos em seção circular, quadrada ou retangular; Fornecidos nos graus A, B e C, que se diferenciam por sua composição química, tratamento térmico e propriedades mecânicas.

NBR 5580

Fornecidos nas classes L (Leve), M (Médio) e P (Pesado); com solda longitudinal por alta frequência, com ou sem revestimento de zinco. Possui propriedades químicas e mecânicas definidas. São produzidos com Rebarba Interna Removida (R.I.R.) e Rebarba Interna Alta (R.I.A.) podem ser fornecidos Pretos ou

Galvanizados por imersão a quente (Galvanização a Fogo). As extremidades são lisas, biseladas, roscadas (rosca BSP & Whitworth ou rosca gás, com ou sem luva)

Tubos de aço carbono de seção circular, para uso nas instalações residenciais, prediais, industriais e construções em geral, podem ser aplicados para a condução de fluidos não corrosivos, principalmente água fria, ar comprimido, gás e outras instalações.

NBR 5590

Tubos de aço carbono de seção circular, com ou sem costura, Pretos ou Galvanizados por imersão a quente (Galvanização a Fogo), para condução de fluidos com requisitos de qualidade, não corrosivos sob pressão e aplicações mecânicas, sendo também aceitável para uso comum em linhas de vapor, água, gás e ar comprimido.

Fornecidos nos graus A e B, sendo o grau A apto a ser dobrado e flangeado; e grau B podendo sofrer flangeamento e dobramento limitados. Possui propriedades químicas e mecânicas definidas. Normalmente nas séries (Schedule) SCH 40 e SCH 80, podem ser fornecidos com extremidades lisas, biseladas com ou sem rosca e luva.





TUBO INDUSTRIAL - NBR 6591

BITOLAS Ø		ESPESURA (MM) - PESO KG BARRA DE 6 METROS							
POL	mm	0,95 zn	1,20	1,25 zn	1,50	1,55 zn	1,80	1,95 zn	
REDONDOS	1"	25,40	3,44	4,30	4,47	5,30	5,47	6,61	6,77
	1.1/4"	31,75	4,33	5,42	5,64	6,71	6,93	8,39	8,60
	1.1/2"	38,10	5,22	6,55	6,82	8,12	8,38	10,18	10,43
	1.3/4"	44,45	6,11	7,68	7,99	9,53	9,84	11,96	12,26
	2"	50,80	7,01	8,81	9,16	10,94	11,30	13,75	14,10
	2.1/4"	57,15	7,90	9,93	10,34	12,35	12,75	15,53	15,93
	2.1/2"	63,50	8,79	11,06	11,51	13,76	14,21	17,32	17,76
	3"	76,20	10,58	13,32	13,96	16,58	17,12	20,89	21,42
	3.1/2"	88,90	-	15,57	16,21	19,40	20,03	24,46	25,09
	3.3/4"	92,25	-	16,16	17,39	20,81	21,49	24,89	26,92
	4"	101,60	-	17,83	18,56	22,22	22,95	28,03	28,75
	4.1/2"	114,30	-	-	-	25,04	25,86	29,96	32,42
	5"	127,00	-	-	-	-	-	33,35	36,08

QUADRADOS	1"	20x20	3,44	4,30	4,47	5,30	5,47	6,61	6,77
	1.1/4"	25x25	4,33	5,42	5,64	6,71	6,93	8,39	8,60
	1.1/2"	30x30	5,22	6,55	6,82	8,12	8,38	10,18	10,43
	1.3/4"	35x35	6,11	7,68	7,99	9,53	9,84	11,96	12,26
	2"	40x40	7,01	8,81	9,16	10,94	11,30	13,75	14,10
	2.1/2"	50x50	8,79	11,06	11,51	13,76	14,21	17,32	17,76
	3"	60x60	10,58	13,32	13,96	16,58	17,12	20,89	21,42
	3.1/2"	70x70	-	15,57	16,21	19,40	20,03	24,46	25,09
	4"	80x80	-	17,83	18,56	22,22	22,95	28,03	28,75
	4.1/2"	90x90	-	-	-	25,04	25,86	29,96	32,42
	5"	100x100	-	-	-	27,86	28,77	33,35	36,08

RETANGULARES	1.1/4"	15x35	4,33	5,42	5,64	6,71	6,93	8,39	8,60
		20x30	4,33	5,42	5,64	6,71	6,93	8,39	8,60
	1.1/2"	20x40	5,22	6,55	6,82	8,12	8,38	10,18	10,43
		25x35	5,22	6,55	6,82	8,12	8,38	10,18	10,43
	1.3/4"	20x50	6,11	7,68	7,99	9,53	9,84	11,96	12,26
		30x40	6,11	7,68	7,99	9,53	9,84	11,96	12,26
	2"	30x50	7,01	8,81	9,16	10,94	11,30	13,75	14,10
		40x50	7,90	9,93	10,34	12,35	12,75	15,53	15,93
	2.1/4"	40x50	7,90	9,93	10,34	12,35	12,75	15,53	15,93
		30x70	8,79	11,06	11,51	13,76	14,21	17,32	17,76
	2.1/2"	40x60	8,79	11,06	11,51	13,76	14,21	17,32	17,76
		40x80	10,58	13,32	13,96	16,58	17,12	20,89	21,42
	3"	40x100	-	15,57	16,21	19,40	20,03	24,46	25,09
		60x80	-	15,57	16,21	19,40	20,03	24,46	25,09
	3.3/4"	50x100	-	16,67	17,39	20,81	21,49	24,89	26,92
		60x100	-	17,83	18,56	22,22	22,95	28,03	28,75

Itens sob consulta



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO

TUBO INDUSTRIAL - NBR 6591

ESPESURA (MM) - PESO KG BARRA DE 6 METROS						
2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25
6,92	7,71	8,92	-	-	-	-
8,80	9,82	11,41	12,76	14,08	15,54	-
10,68	11,94	13,90	15,58	17,23	19,06	-
12,56	14,05	16,39	18,40	20,37	22,58	-
14,10	16,16	18,88	21,22	23,52	26,11	-
16,32	18,28	21,37	24,04	26,67	29,63	-
18,20	20,39	23,86	26,86	29,82	33,15	-
21,96	24,62	28,84	32,49	36,11	40,20	-
25,09	28,85	33,82	38,13	42,41	47,25	53,23
27,60	30,96	36,31	40,95	45,55	50,77	57,23
29,48	33,08	38,80	43,77	48,70	54,30	61,22
33,23	37,30	43,78	49,71	55,00	61,34	69,21
36,99	41,53	48,76	55,04	61,29	68,39	77,19
6,92	7,71	-	-	-	-	-
8,80	9,82	11,41	-	-	-	-
10,68	11,94	13,90	-	-	-	-
12,56	14,05	16,39	-	-	-	-
14,44	16,16	18,88	-	-	-	-
18,20	20,39	26,86	26,86	29,82	-	-
21,96	24,62	28,84	32,49	36,11	40,20	-
25,72	28,85	33,82	38,13	42,41	47,25	53,23
29,48	33,08	38,80	43,77	48,70	54,30	61,22
33,23	37,30	43,78	49,91	55,00	61,34	29,21
36,99	41,53	48,76	55,04	61,29	68,39	77,19
8,80	9,82	11,41	-	-	-	-
8,80	9,82	11,41	-	-	-	-
10,68	11,94	13,90	-	-	-	-
10,68	11,94	13,90	-	-	-	-
12,56	14,05	16,39	-	-	-	-
12,56	14,05	16,39	18,40	20,37	22,58	-
14,44	16,16	18,88	21,22	23,52	26,11	-
16,32	18,28	21,37	24,04	26,67	29,63	-
16,32	18,28	21,37	24,04	26,67	29,63	-
18,20	20,39	23,86	26,86	29,82	33,15	-
18,20	20,39	23,86	26,86	29,82	33,15	-
21,96	24,62	28,84	32,49	36,11	40,20	-
25,72	28,85	33,82	38,13	42,41	47,25	53,23
25,72	28,85	33,82	38,13	42,41	47,25	53,23
27,60	30,96	36,31	40,95	45,55	50,77	57,23
29,48	33,08	38,80	43,77	48,70	54,30	61,22

Itens sob consulta



TUBOS DE GRANDES DIÂMETROS



A Lino Aços produz tubulões:

- › Espessura = 1/4 até 1 pol
- › Diâmetro = 600mm a 3000mm
- › Comprimento e Diâmetros conforme projeto do cliente.





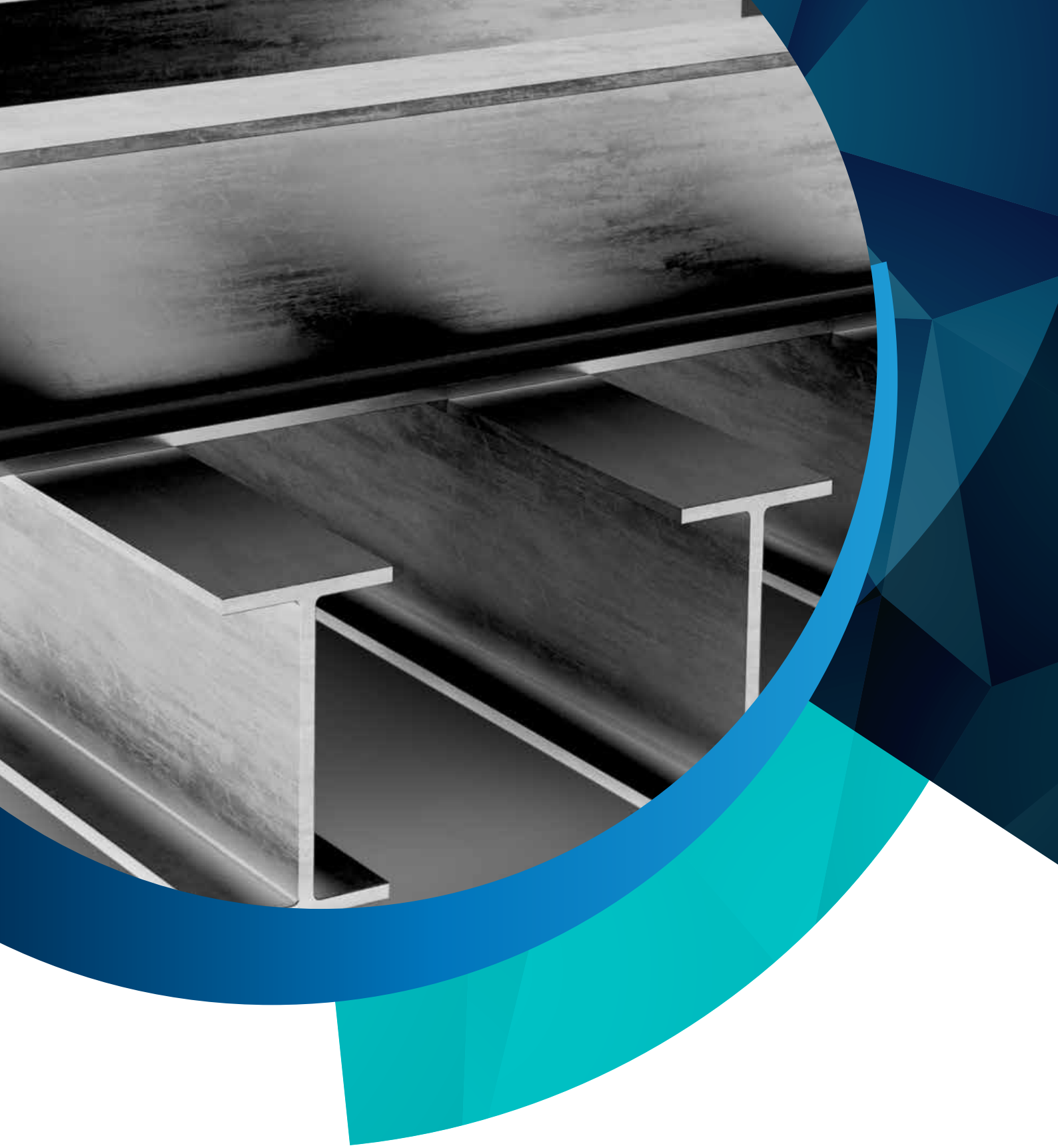
TUBO PRETO - NBR 5580 (DIN 2440)				
Nominal (pol.)	Externo (mm)	Classe	Parede (mm)	Peso (kg/m)
1/2	21,30	L	2,25	1,06
		M	2,65	1,22
3/4	26,90	L	2,25	1,37
		M	2,65	1,58
1	33,70	L	2,65	2,03
		M	3,35	2,51
1.1/4	42,40	L	2,65	2,60
		M	3,35	3,06
1.1/2	48,30	L	3,00	3,35
		M	3,35	3,71
2	60,30	L	3,00	4,24
		M	3,75	5,23
2.1/2	76,10	L	3,35	6,01
		M	3,75	6,69
3	88,90	L	3,35	7,07
		M	4,00	8,38
4	114,30	L	3,75	10,22
		M	4,50	12,18
5	139,70	L	-	-
		M	4,85	16,20
6	165,10	L	-	-
		M	4,85	19,20
8	219,10	L	-	-
		M	6,35	33,35

TUBO GALVANIZADO - NBR 5580 (DIN 2440)				
Nominal (pol.)	Externo (mm)	Classe	Parede (mm)	Peso (kg/m)
1/2	21,30	L	2,25	1,12
		M	2,65	1,29
3/4	26,90	L	2,25	1,45
		M	2,65	1,67
1	33,70	L	2,65	2,15
		M	3,35	2,66
1.1/4	42,40	L	2,65	2,76
		M	3,35	3,24
1.1/2	48,30	L	3,00	3,55
		M	3,35	3,93
2	60,30	L	3,00	4,49
		M	3,75	5,54
2.1/2	76,10	L	3,35	6,37
		M	3,75	7,09
3	88,90	L	3,35	7,49
		M	4,00	8,88
4	114,30	L	3,75	10,83
		M	4,50	12,91
5	139,70	L	-	-
		M	4,85	17,17
6	165,10	L	-	-
		M	4,85	20,35
8	219,10	L	-	-
		M	6,35	35,35

TUBO SCHEDULE 40 - NBR 5590			
pol.	Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Peso (kg/m)
1/4"	13,72	2,24	0,63
3/8"	17,15	2,31	0,85
1/2"	21,34	2,77	1,26
3/4"	26,67	2,87	1,68
1"	33,40	3,38	2,50
1.1/4"	42,16	3,56	3,38
1.1/2"	48,26	3,68	4,05
2"	60,33	3,91	5,43
2.1/2"	73,03	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	16,06
5"	141,30	6,55	21,75
6"	168,28	7,11	28,23
8"	219,08	8,18	42,48
10"	273,05	9,27	60,23

TUBO SCHEDULE 80 - NBR 5590			
pol.	Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Peso (kg/m)
1/4"	13,72	3,02	0,80
3/8"	17,15	3,20	1,10
1/2"	21,34	3,73	1,62
3/4"	26,67	3,91	2,19
1"	33,40	4,55	3,23
1.1/4"	42,16	4,85	4,46
1.1/2"	48,26	5,08	5,40
2"	60,33	5,54	7,47
2.1/2"	73,03	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"	168,28	10,97	42,51
8"	219,08	12,70	64,56
10"	273,05	15,09	95,87

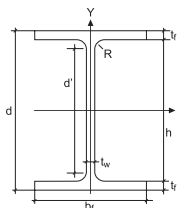
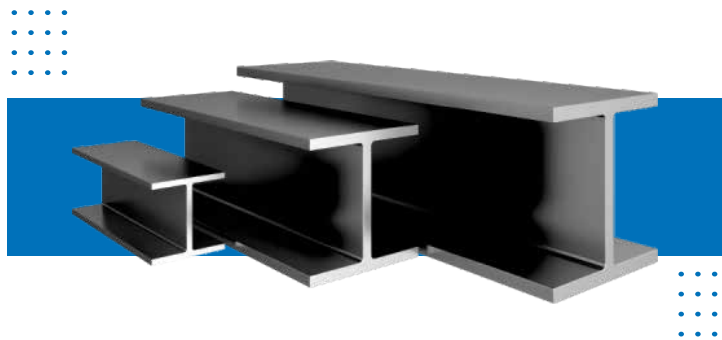




VIGAS LAMINADAS E SOLDADAS



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO



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

QUALIDADE DO AÇO:
 ASTM A572 grau 50
 ($F_y \geq 350\text{MPa}$)

VIGAS W-I

BITOLA	Massa linear kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X - X			EIXO Y - Y			A cm ²
						tw mm	tf mm	Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	
W 150 x 13,0	13,0	148	100	118	138	4,3	4,9	635	085,8	6,18	82	16,4	2,22	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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	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



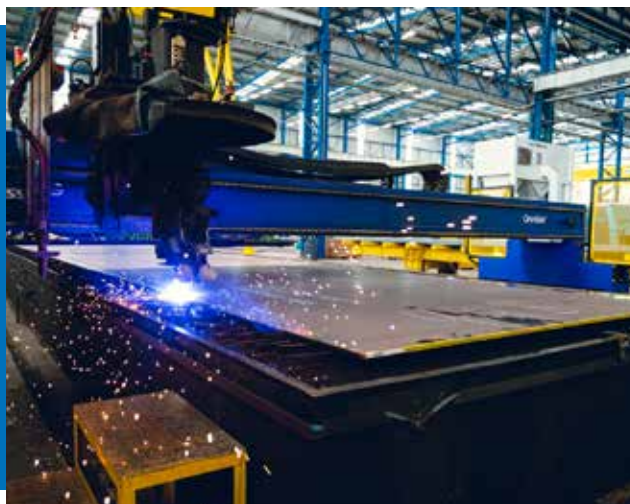


VIGAS W-H

BITOLA	Massa linear kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X - X			EIXO Y - Y			cm ²
						tw mm	tf mm	Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	
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
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
HP 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
HP 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	11,1	4.313	338,3	6,51	101,9
HP 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	1.095,1	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	1.238,8	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	1.406,7	11,38	6.405	494,6	6,62	146,1
HP 310 x 79,0	79,0	299	306	245	277	11,0	11,0	16.316	1.091,3	12,77	5.258	343,7	7,25	100,0
HP 310 x 93,0	93,0	303	308	245	277	13,1	13,1	19.682	1.299,1	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	1.447,0	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	1.597,3	13,49	8.123	530,9	7,72	136,4
HP 310 x 110,0	110,0	308	310	245	277	15,4	15,5	23.703	1.539,1	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	1.755,6	13,56	9.024	587,9	7,76	149,9
HP 310 x 125,0	125,0	312	312	245	277	17,4	17,4	27.076	1.735,6	13,05	8.823	565,6	7,45	159,0
W 360 x 91,0	91,0	353	254	288	320	9,5	16,4	26.755	1.515,9	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	1.696,3	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	1.841,9	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	2.016,5	15,35	6.147	478,4	6,29	155,3

QUALIDADE DO AÇO:
ASTM A572 grau 50
(F_y ≥ 350MPa)

VIGAS SOLDADAS



TECNOLOGIA DE PONTA NA PRODUÇÃO DE VIGA SOLDADA

A Lino Aços busca a constante melhoria de seus processos com atualizações tecnológicas em equipamentos e investimento em capacitação de mão de obra especializada. Proporcionando soluções customizadas e satisfazendo plenamente as necessidades de seus clientes, atendendo aos padrões exigidos segundo normas nacionais e internacionais.



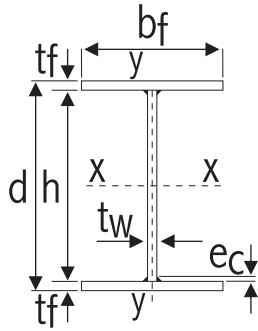
FABRICAÇÃO DE VIGAS SOLDADAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE:

- › Processo de fabricação conforme norma NBR 5884-2013.
- › Procedimento de soldagem a arco submerso qualificado conforme norma AWS D1.1-2008.
- › Soldadores qualificados.
- › Documentação conforme necessidade do cliente. Ensaio não destrutivo.

PROCESSOS SOB CONSULTA

- › Jateamento e Pintura conforme solicitação dos seus clientes.
- › Atendendo todas as normas e exigências aplicáveis.

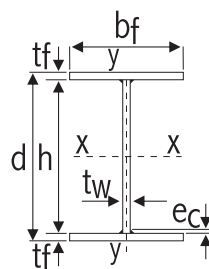




VIGA SOLDADA - SÉRIE CS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² /m	P Kg/m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
*250 x 52	250	250	9,5	8,0	231,0	66,0	7694	616	10,8	678	2475	198	6,12	300,6	6,79	18,4	5	1,48	51,8
*250 x 63	250	250	12,5	8,0	225,0	80,5	9581	766	10,9	843	3256	260	6,36	394,2	6,89	36,6	5	1,48	63,2
*250 x 66	250	250	12,5	9,5	225,0	83,9	9723	778	10,8	862	3257	261	6,23	395,7	6,84	39,3	5	1,48	65,8
*250 x 76	250	250	16,0	8,0	218,0	97,4	11659	933	10,9	1031	4168	333	6,54	503,5	6,97	72,3	6	1,48	76,5
*250 x 79	250	250	16,0	9,5	218,0	100,7	11788	943	10,8	1049	4168	333	6,43	504,9	6,92	75,0	6	1,48	79,1
*250 x 84	250	250	16,0	12,5	218,0	107,3	12047	964	10,6	1085	4170	334	6,24	508,5	6,84	83,5	6	1,48	84,2
*250 x 90	250	250	19,0	9,5	212,0	115,1	13456	1076	10,8	1204	4949	396	6,56	598,5	6,98	121	6	1,48	90,4
*250 x 95	250	250	19,0	12,5	212,0	121,5	13694	1096	10,6	1238	4951	396	6,38	602,0	6,90	129	6	1,48	95,4
*250 x 108	250	250	22,4	12,5	205,2	137,7	15451	1236	10,6	1406	5837	467	6,51	708,0	6,96	202	8	1,48	108,1
*300 x 62	300	300	9,5	8,0	281,0	79,5	13509	901	13,0	986	4276	285	7,33	432,0	8,14	22,1	5	1,78	62,4
*300 x 76	300	300	12,5	8,0	275,0	97,0	16894	1126	13,2	1229	5626	375	7,62	566,9	8,27	44,0	5	1,78	76,1
*300 x 95	300	300	16,0	9,5	268,0	121,5	20902	1393	13,1	1534	7202	480	7,70	726,0	8,30	90,0	6	1,78	95,3
*300 x 102	300	300	16,0	12,5	268,0	129,5	21383	1426	12,8	1588	7204	480	7,46	730,5	8,20	100	6	1,78	101,7
*300 x 109	300	300	19,0	9,5	262,0	138,9	23692	1597	13,1	1765	8552	570	7,85	860,9	8,36	145	6	1,78	109,0
*300 x 115	300	300	19,0	12,5	262,0	146,8	24412	1627	12,9	1816	8554	570	7,63	865,2	8,27	155	6	1,78	115,2
*300 x 122	300	300	19,0	16,0	262,0	155,9	24936	1662	12,6	1876	8559	571	7,41	871,8	8,18	176	6	1,77	122,4
*300 x 131	300	300	22,4	12,5	255,2	166,3	27680	1845	12,9	2069	10084	672	7,79	1018	8,34	243	8	1,78	130,5
*300 x 138	300	300	22,4	16,0	255,2	175,2	28165	1878	12,7	2126	10089	673	7,59	1024	8,25	263	8	1,77	137,6
*300 x 149	300	300	25,0	16,0	250,0	190,0	30521	2035	12,7	2313	11259	751	7,70	1141	8,30	350	8	1,77	149,2
*350 x 93	350	350	12,5	9,5	325,0	118,4	27646	1580	15,3	1727	8935	511	8,69	773,0	9,56	55,2	5	2,08	92,9
*350 x 112	350	350	16,0	9,5	318,0	142,2	33805	1932	15,4	2111	11436	653	8,97	987,2	9,68	105	6	2,08	111,6
*350 x 119	350	350	16,0	12,5	318,0	151,8	34609	1978	15,1	2186	11439	654	8,68	992,4	9,55	117	6	2,08	119,1
*300 x 128	350	350	19,0	9,5	312,0	162,6	38873	2221	15,5	2432	13579	776	9,14	1171	9,75	170	6	2,08	127,7
*350 x 135	350	350	19,0	12,5	312,0	172,0	39633	2265	15,2	2505	13582	776	8,89	1176	9,64	182	6	2,08	135,0
*350 x 144	350	350	19,0	16,0	312,0	182,9	40519	2315	14,9	2591	13588	776	8,62	1184	9,53	205	6	2,07	143,6
*350 x 153	350	350	22,4	12,5	305,2	195,0	45097	2577	15,2	2859	16012	915	9,06	1384	9,72	284	8	2,08	153,0
*350 x 161	350	350	22,4	16,0	302,2	205,6	45926	2624	14,9	2941	16017	915	8,83	1392	9,62	307	8	2,07	161,4
*350 x 175	350	350	25,0	16,0	300,0	223,0	49902	2852	15,0	3204	17875	1021	8,95	1550	9,67	409	8	2,07	175,1
*350 x 182	350	350	25,0	19,0	300,0	232,0	50577	2890	14,8	3271	17882	1022	8,78	1558	9,60	439	8	2,06	182,1
*350 x 216	350	350	31,5	19,0	287,0	275,0	59845	3420	14,8	3903	22526	1287	9,05	1955	9,71	802	8	2,06	215,9
*400 x 106	400	400	12,5	9,5	375,0	135,6	41727	2086	17,5	2271	13336	667	9,92	1008	10,9	63,2	5	2,38	106,5
*400 x 128	400	400	16,0	9,5	368,0	163,0	51159	2558	17,7	2779	17069	853	10,2	1288	11,1	120	6	2,38	127,9
*400 x 137	400	400	16,0	12,5	368,0	174,0	52404	2620	17,4	2881	17073	854	9,91	1294	10,9	134	6	2,38	136,6
*400 x 146	400	400	19,0	9,5	362,0	186,4	58962	2948	17,8	3207	20269	1013	10,4	1528	11,1	194	6	2,38	146,3
*400 x 155	400	400	19,0	12,5	362,0	197,3	60148	3007	17,5	3305	20273	1014	10,1	1534	11,0	208	6	2,38	154,8
*400 x 165	400	400	19,0	16,0	362,0	209,9	61532	3077	17,1	3420	20279	1014	9,83	1543	10,9	235	6	2,37	164,8
*400 x 176	400	400	22,4	12,5	355,2	223,6	68620	3431	17,5	3778	23899	1195	10,3	1806	11,1	324	8	2,38	175,5
*400 x 185	400	400	22,4	16,0	355,2	236,0	69927	3496	17,2	3888	23905	1195	10,1	1815	11,0	351	8	2,37	185,3
*400 x 201	400	400	25,0	16,0	350,0	256,0	76133	3807	17,2	4240	26679	1334	10,2	2022	11,0	468	8	2,37	201,0
*400 x 209	400	400	25,0	19,0	350,0	266,5	77205	3860	17,0	4332	26687	1334	10,0	2032	11,0	502	8	2,36	209,2
*400 x 248	400	400	31,5	19,0	337,0	316,0	91817	4591	17,0	5183	33619	1681	10,3	2550	11,1	918	8	2,36	248,1
*450 x 154	450	450	16,0	12,5	418,0	196,3	75447	3353	19,6	3671	24307	1080	11,1	1636	12,3	151	6	2,68	154,1
*450 x 175	450	450	19,0	12,5	412,0	222,5	86749	3856	19,7	4216	28863	1283	11,4	1940	12,4	234	6	2,68	174,7
*450 x 186	450	450	19,0	16,0	412,0	236,9	88789	3946	19,4	4364	28870	1283	11,0	1950	12,2	265	6	2,67	186,0

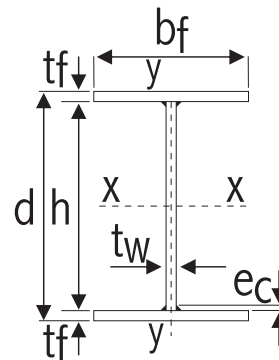




VIGA SOLDADA - SÉRIE CS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² / m	P Kg / m
	d	bf	tf	T _w	h		I _x cm ⁴	W _x cm ³	r _x cm	Z _x cm ³	I _y cm ⁴	W _y cm ³	r _y cm	Z _y cm ³					
*450 x 198	450	450	22,4	12,5	405,2	252,3	99167	4407	19,8	4823	34027	1512	11,6	2284	12,5	365	8	2,68	198,0
*450 x 209	450	450	22,4	16,0	405,2	266,4	10107	4494	19,5	4967	34034	1513	11,3	2294	12,3	396	8	2,67	209,1
*450 x 227	450	450	25,0	16,0	400,0	289,0	110252	4900	19,5	5421	37982	1688	11,5	2557	12,4	527	8	2,67	226,9
*450 x 236	450	450	25,0	19,0	400,0	301,0	111852	4971	19,3	5541	37992	1689	11,2	2567	12,3	566	8	2,66	236,3
*450 x 280	450	450	31,5	19,0	387,0	357,0	133544	5935	19,3	6644	47863	2127	11,6	3224	12,5	1033	8	2,66	280,3
*450 x 291	450	450	31,5	22,4	387,0	370,2	135186	6008	19,1	6771	47877	2128	11,4	3238	12,4	1094	8	2,66	290,6
*450 x 321	450	450	37,5	19,0	375,0	408,8	152314	6770	19,3	7629	56975	2532	11,8	3831	12,6	1676	8	2,66	320,9
*450 x 331	450	450	37,5	22,4	375,0	421,5	153809	6836	19,1	7748	56988	2533	11,6	3844	12,5	1737	8	2,66	330,9
*500 x 172	500	500	16,0	12,5	468,0	218,5	104414	4177	21,9	4556	33341	1334	12,4	2018	13,6	168	6	2,98	171,5
*500 x 194	500	500	19,0	12,5	462,0	247,8	120226	4809	22,0	5237	39591	1584	12,6	2393	13,8	260	6	2,98	194,5
*500 x 207	500	500	19,0	16,0	462,0	263,9	1E+06	4924	21,6	5423	39599	1584	12,2	2405	13,6	294	6	2,97	207,2
*500 x 221	500	500	22,4	12,5	455,2	280,9	137656	5506	22,1	5997	46674	1867	12,9	2818	13,9	406	8	2,98	220,5
*500 x 233	500	500	22,4	16,0	455,2	296,8	140407	5616	21,7	6178	46682	1867	12,5	2829	13,7	440	8	2,97	233,0
*500 x 253	500	500	25,0	16,0	450,0	322,0	153296	6132	21,8	6748	52099	2084	12,7	3154	13,8	586	8	2,97	252,8
*500 x 263	500	500	25,0	19,0	450,0	335,5	155574	6223	21,5	6899	52109	2084	12,5	3166	13,7	629	8	2,96	263,4
*500 x 312	500	500	31,5	19,0	437,0	398,0	186324	7453	21,6	8286	65650	2626	12,8	3977	13,8	1149	8	2,96	312,5
*500 x 324	500	500	31,5	22,4	437,0	412,9	188689	7548	21,4	8448	65666	2627	12,6	3992	13,7	1217	8	2,96	324,1
*500 x 333	500	500	31,5	25,0	437,0	424,3	190497	7620	21,2	8572	65682	2627	12,4	4006	13,7	1286	8	2,95	333,0
*500 x 369	500	500	37,5	22,4	425,0	470,2	215306	8612	21,4	9683	78165	3127	12,9	4741	13,9	1931	8	2,96	369,1
*500 x 378	500	500	37,5	25,0	425,0	481,3	216969	8679	21,2	9801	78180	3127	12,7	4754	13,8	1999	8	2,95	377,8
*550 x 228	550	550	19,0	16,0	512,0	290,9	165283	6010	23,8	6598	52703	1916	13,5	2907	14,9	324	6	3,27	228,4
*550 x 257	550	550	22,4	16,0	505,2	327,2	188766	6864	24,0	7521	62131	2259	13,8	3420	15,1	484	8	3,27	256,9
*550 x 279	550	550	25,0	16,0	500,0	355,0	206302	7502	24,1	8219	69340	2521	14,0	3813	15,2	645	8	3,27	278,7
*550 x 290	550	550	25,0	19,0	500,0	370,0	209427	7616	23,8	8406	69351	2522	13,7	3826	15,0	693	8	3,26	290,5
*550 x 345	550	550	31,5	19,0	487,0	439,0	251459	9144	23,9	10110	87375	3177	14,1	4808	15,2	1265	8	3,26	344,6
*550 x 358	550	550	31,5	22,4	487,0	455,6	254731	9263	23,6	10311	87392	3178	13,9	4825	15,1	1340	8	3,26	357,6
*550 x 368	550	550	31,5	25,0	487,0	468,3	257234	9354	23,4	10465	87410	3179	13,7	4840	15,0	1416	8	3,25	367,6
*550 x 395	550	550	37,5	19,0	475,0	502,8	288317	10484	23,9	11642	1E+05	3782	14,4	5715	15,3	2051	8	3,26	394,7
*550 x 407	550	550	37,5	22,4	475,0	518,9	291353	10595	23,7	11834	1E+05	3783	14,2	5731	15,2	2126	8	3,26	407,3
*550 x 417	550	550	37,5	25,0	475,0	531,3	293675	10679	23,5	11980	1E+05	3783	14,0	5746	15,2	2201	8	3,25	417,0
*550 x 441	550	550	37,5	31,5	475,0	562,1	299480	10890	23,1	12347	1E+05	3786	13,6	5790	15,0	2468	8	3,24	441,3
**550 x 495	550	550	44,0	31,5	462,0	629,5	336470	12235	23,1	13926	1E+05	4441	13,9	6770	15,1	3651	10	3,24	494,2
*600 x 250	600	600	19,0	16,0	562,0	317,9	216146	7205	26,1	7887	68419	2281	14,7	3456	16,3	354	6	3,57	249,6
*600 x 281	600	600	22,4	16,0	555,2	357,6	247125	8237	26,3	8996	80659	2689	15,0	4068	16,4	528	8	3,57	280,7
*600 x 305	600	600	25,0	16,0	550,0	388,0	270308	9010	26,4	9835	90019	3001	15,2	4535	16,5	704	8	3,57	304,6
*600 x 318	600	600	25,0	19,0	550,0	404,5	274468	9149	26,0	10062	90031	3001	14,9	4550	16,4	756	8	3,56	317,5
*600 x 377	600	600	31,5	19,0	537,0	480,0	330248	11008	26,2	12114	1E+05	3781	15,4	5718	16,6	1380	8	3,56	376,8
*600 x 391	600	600	31,5	22,4	537,0	498,3	334635	11155	25,9	12360	1E+05	3782	15,1	5737	16,5	1463	8	3,56	391,2
*600 x 402	600	600	31,5	25,0	537,0	512,3	337991	11266	25,7	12547	1E+05	3782	14,9	5754	16,4	1546	8	3,55	402,1
*600 x 432	600	600	37,5	19,0	525,0	549,8	379396	12647	26,3	13965	1E+05	4501	15,7	6797	16,7	2238	8	3,56	431,6
*600 x 446	600	600	37,5	22,4	525,0	567,6	383496	12783	26,0	14200	1E+05	4502	15,4	6816	16,6	2320	8	3,56	445,6
*600 x 456	600	600	37,5	25,0	525,0	581,3	386631	12888	25,8	14379	1E+05	4502	15,2	6832	16,5	2402	8	3,55	456,3
*600 x 483	600	600	37,5	31,5	525,0	615,4	394469	13149	25,3	14827	1E+05	4505	14,8	6880	16,4	2695	8	3,54	483,1
**600 x 541	600	600	44,0	31,5	512,0	689,3	444144	14805	25,4	16743	2E+05	5284	15,2	8047	16,5	3987	10	3,54	541,1





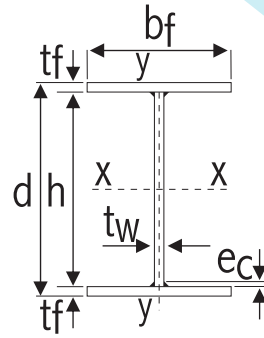
VIGA SOLDADA - SÉRIE CS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² / m	P Kg/ m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
*650 x 305	650	650	22,4	16,0	605,2	388,0	316423	9736	28,6	10603	1E+05	3155	16,3	4771	17,8	573	8	3,87	304,6
*650 x 330	650	650	25,0	16,0	600,0	421,0	346352	10657	28,7	11596	1E+05	3521	16,5	5320	17,9	762	8	3,87	330,5
*650 x 345	650	650	25,0	19,0	600,0	439,0	351752	10823	28,3	11866	1E+05	3522	16,1	5335	17,8	820	8	3,86	344,6
*650 x 395	650	650	31,5	16,0	587,0	503,4	418935	12890	28,8	14042	1E+05	4437	16,9	6692	18,1	1439	8	3,87	395,2
*650 x 409	650	650	31,5	19,0	587,0	521,0	423991	13046	28,5	14300	1E+05	4437	16,6	6707	18,0	1496	8	3,86	409,0
*650 x 425	650	650	31,5	22,4	587,0	541,0	429722	13222	28,2	14593	1E+05	4438	16,3	6728	17,8	1586	8	3,86	424,7
*650 x 437	650	650	31,5	25,0	587,0	556,3	434104	13357	27,9	14817	1E+05	4439	16,1	6746	17,7	1677	8	3,85	436,7
*650 x 468	650	650	37,5	19,0	575,0	596,8	487894	15012	28,6	16500	2E+05	5282	17,0	7974	18,1	2425	8	3,86	468,4
*650 x 484	650	650	37,5	22,4	575,0	616,3	493280	15178	28,3	16781	2E+05	5283	16,7	7994	18,0	2515	8	3,86	483,8
*650 x 496	650	650	37,5	25,0	575,0	631,3	497399	15305	28,1	16996	2E+05	5284	16,5	8012	17,9	2604	8	3,85	495,5
*650 x 525	650	650	37,5	31,5	575,0	668,6	507697	15621	27,6	17533	2E+05	5286	16,0	8065	17,7	2923	8	3,84	524,9
**650 x 588	650	650	44,0	31,5	562,0	749,0	572665	17620	27,7	19819	2E+05	6201	16,4	9434	17,9	4323	10	3,84	588,0

* Perfis normalizados pela ABNT.

** Perfis normalizados pela ABNT com alteração da espessura da mesa conforme padronização de chapas.

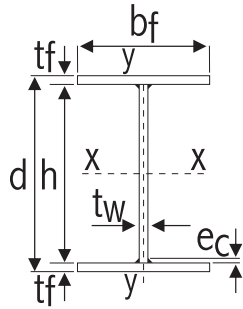




VIGA SOLDADA - SÉRIE CVS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X					EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² / m	P Kg / m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³						
*300 x 47	300	200	9,5	8,0	281,0	60,5	9499	633	12,5	710	1268	127	4,58	194,5	5,3	16,4	5	1,38	47,5	
*300 x 57	300	200	12,5	8,0	275,0	72,0	11725	782	12,8	870	1668	167	4,81	254,4	5,4	30,9	5	1,38	56,5	
*300 x 67	300	200	16,0	8,0	268,0	85,4	14202	947	12,9	1052	2134	213	5,00	324,3	5,5	59,5	6	1,38	67,1	
*300 x 70	300	200	16,0	9,5	268,0	89,5	14442	963	12,7	1079	2135	214	4,89	326,0	5,4	62,7	6	1,38	70,2	
*300 x 79	300	200	19,0	9,5	262,0	100,9	16449	1097	12,8	1231	2535	254	5,01	385,9	5,5	99,5	6	1,38	79,2	
*300 x 85	300	200	19,0	12,5	262,0	108,8	16899	1127	12,5	1282	2538	254	4,83	390,2	5,40	110	6	1,38	85,4	
*300 x 95	300	200	22,4	12,5	255,2	121,5	19031	1269	12,5	1447	2991	299	4,96	458,0	5,46	168	8	1,38	95,4	
*300 x 55	300	250	9,5	8,0	281,0	70,0	11504	767	12,8	848	2475	198	5,95	301,4	6,71	19,2	5	1,58	54,9	
*300 x 66	300	250	12,5	8,0	275,0	84,5	14310	954	13,0	1050	3256	261	6,21	395,0	6,83	37,5	5	1,58	66,3	
*300 x 80	300	250	16,0	8,0	268,0	101,4	17432	1162	13,1	1280	4168	333	6,41	504,3	6,91	73,1	6	1,58	79,6	
*300 x 83	300	250	16,0	9,5	268,0	105,5	17672	1178	12,9	1307	4169	333	6,29	506,0	6,86	76,4	6	1,58	82,8	
*300 x 94	300	250	19,0	9,5	262,0	119,9	20206	1347	13,0	1498	4950	396	6,43	599,7	6,92	122	6	1,58	94,1	
*300 x 100	300	250	19,0	12,5	262,0	127,8	20665	1377	12,7	1549	4952	396	6,23	604,0	6,84	133	6	1,58	100,3	
*300 x 113	300	250	22,4	12,5	255,2	143,9	23355	1557	12,7	1758	5837	467	6,37	710,0	6,90	205	8	1,58	113,0	
*350 x 73	350	250	12,5	9,5	325,0	93,4	20524	1173	14,8	1306	3258	261	5,91	398,0	6,69	42,2	5	1,68	73,3	
*350 x 87	350	250	16,0	9,5	318,0	110,2	24874	1421	15,0	1576	4169	334	6,15	507,2	6,80	77,8	6	1,68	86,5	
*350 x 98	350	250	19,0	9,5	312,0	124,6	28454	1626	15,1	1803	4950	396	6,30	600,8	6,87	124	6	1,68	97,8	
*300 x 105	350	250	19,0	12,5	312,0	134,0	29213	1669	14,8	1876	4953	396	6,08	605,9	6,77	136	6	1,68	105,2	
*350 x 118	350	250	22,4	12,5	305,2	150,2	33058	1889	14,8	2126	5838	467	6,24	711,9	6,84	209	8	1,68	117,9	
*350 x 128	350	250	25,0	12,5	300,0	162,5	35885	2051	14,9	2313	6515	521	6,33	793,0	6,88	282	8	1,68	127,6	
*350 x 136	350	250	25,0	16,0	300,0	173,0	36673	2096	14,6	2391	6521	522	6,14	800,5	6,80	305	8	1,67	135,8	
400 x 82	400	300	12,5	8,0	375,0	105,0	31680	1584	17,4	1734	5627	375	7,32	568,5	8,14	45,7	5	1,98	82,4	
*400 x 87	400	300	12,5	9,5	375,0	110,6	32339	1617	17,1	1787	5628	375	7,13	571,0	8,05	50,1	5	1,98	86,8	
*400 x 103	400	300	16,0	9,5	368,0	131,0	39355	1968	17,3	2165	7203	480	7,42	728,3	8,18	92,9	6	1,98	102,8	
*400 x 116	400	300	19,0	9,5	362,0	148,4	45161	2258	17,4	2483	8553	570	7,59	863,2	8,26	148	6	1,98	116,5	
*400 x 125	400	300	19,0	12,5	362,0	159,3	46347	2317	17,1	2581	8556	570	7,33	869,1	8,14	162	6	1,98	125,0	
*400 x 140	400	300	22,4	12,5	355,2	178,8	52632	2632	17,2	2932	10086	672	7,51	1022	8,22	249	8	1,98	140,4	
*400 x 152	400	300	25,0	12,5	350,0	193,8	57279	2864	17,2	3195	11256	750	7,62	1139	8,27	337	8	1,98	152,1	
*400 x 162	400	300	25,0	16,0	350,0	206,0	58529	2926	16,9	3303	11262	751	7,39	1147	8,17	364	8	1,97	161,7	
*450 x 116	450	300	16,0	12,5	418,0	148,3	52834	2348	18,9	2629	7207	480	6,97	736,3	7,97	110	6	2,08	116,4	
*450 x 130	450	300	19,0	12,5	412,0	165,5	60261	2678	19,1	2987	8557	570	7,19	871,1	8,07	165	6	2,08	129,9	
*450 x 141	450	300	19,0	16,0	412,0	179,9	62301	2769	18,6	3136	8564	571	6,90	881,4	7,93	196	6	2,07	141,2	
*450 x 156	450	300	22,4	16,0	405,2	199,2	70362	3127	18,8	3530	10094	673	7,12	1034	8,04	283	8	2,07	156,4	
*450 x 168	450	300	25,0	16,0	400,0	214,0	76346	3393	18,9	3828	11264	751	7,25	1151	8,10	371	8	2,07	168,0	
*450 x 177	450	300	25,0	19,0	400,0	226,0	77946	3464	18,6	3948	11273	752	7,06	1161	8,01	410	8	2,06	177,4	
*450 x 188	450	300	25,0	22,4	400,0	239,6	79759	3545	18,2	4084	11287	752	6,86	1175	7,91	472	8	2,06	188,1	
*450 x 206	450	300	31,5	19,0	387,0	262,5	92088	4093	18,7	4666	14197	946	7,35	1452	8,15	721	8	2,06	206,1	
*450 x 216	450	300	31,5	22,4	387,0	275,7	93730	4166	18,4	4794	14211	947	7,18	1466	8,07	782	8	2,06	216,4	
500 x 123	500	350	16,0	9,5	468,0	156,5	73730	2949	21,7	3231	11437	654	8,55	990,6	9,50	109	6	2,38	122,8	
*500 x 134	500	350	16,0	12,5	468,0	170,5	76293	3052	21,2	3395	11441	654	8,19	998,3	9,33	127	6	2,38	133,8	
*500 x 150	500	350	19,0	12,5	462,0	190,8	87240	3490	21,4	3866	13585	776	8,44	1182	9,44	191	6	2,38	149,7	
*500 x 162	500	350	19,0	16,0	462,0	206,9	90116	3605	20,9	4052	13593	777	8,11	1193	9,28	226	6	2,37	162,4	
*500 x 180	500	350	22,4	16,0	455,2	229,6	102058	4082	21,1	4573	16022	916	8,35	1401	9,40	327	8	2,37	180,3	
*500 x 194	500	350	25,0	16,0	450,0	247,0	110952	4438	21,2	4966	17880	1022	8,51	1560	9,48	429	8	2,37	193,9	

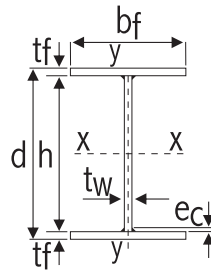




VIGA SOLDADA - SÉRIE CVS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A	EIXO X-X					EIXO Y-Y				rT	IT	ec	U	P
	d	bf	tf	Tw	h		cm ²	I _x cm ⁴	W _x cm ³	r _x cm	Z _x cm ³	I _y cm ⁴	W _y cm ³	r _y cm	Z _y cm ³					
*500x 204	500	350	25,0	19,0	450,0	260,5	113230	4529	20,8	5118	17890	1022	8,29	1572	9,37	473	8	2,36	204,5	
*500x 217	500	350	25,0	22,4	450,0	275,8	115812	4632	20,5	5290	17907	1023	8,06	1588	9,26	543	8	2,36	216,5	
*500x 238	500	350	31,5	19,0	437,0	303,5	134391	5376	21,0	6072	22534	1288	8,62	1969	9,53	836	8	2,36	238,3	
*500x 250	500	350	31,5	22,4	437,0	318,4	136755	5470	20,7	6235	22550	1289	8,42	1984	9,43	905	8	2,36	249,9	
*500x 259	500	350	31,5	25,0	437,0	329,8	138564	5543	20,5	6359	22566	1290	8,27	1998	9,36	973	8	2,35	258,9	
*500x 281	500	350	37,5	22,4	425,0	357,7	155013	6201	20,8	7082	26837	1534	8,66	2350	9,55	1404	8	2,36	280,8	
**500x 314	500	350	44,0	22,4	412,0	400,3	173662	6946	20,8	7973	31480	1799	8,87	2747	9,64	2159	10	2,36	314,2	
*550x 184	550	400	19,0	16,0	512,0	233,9	125087	4549	23,1	5084	20284	1014	9,31	1553	10,6	255	6	2,67	183,6	
*550x 204	550	400	22,4	16,0	505,2	260,0	141973	5163	23,4	5748	23911	1196	9,59	1824	10,8	372	8	2,67	204,1	
*550x 220	550	400	25,0	16,0	500,0	280,0	154583	5621	23,5	6250	26684	1334	9,76	2032	10,8	488	8	2,67	219,8	
*550x 232	550	400	25,0	19,0	500,0	295,0	157708	5735	23,1	6438	26695	1335	9,51	2045	10,7	537	8	2,66	231,6	
*500x 245	550	400	25,0	22,4	500,0	312,0	161250	5864	22,7	6650	26713	1336	9,25	2063	10,6	613	8	2,66	244,9	
*550x 270	550	400	31,5	19,0	487,0	344,5	187867	6832	23,4	7660	33628	1681	9,88	2564	10,9	952	8	2,66	270,5	
*550x 283	550	400	31,5	22,4	487,0	361,1	191139	6951	23,0	7861	33646	1682	9,65	2581	10,8	1028	8	2,66	283,5	
*550x 293	550	400	31,5	25,0	487,0	373,8	193642	7042	22,8	8015	33663	1683	9,49	2596	10,7	1104	8	2,65	293,4	
*550x 319	550	400	37,5	22,4	475,0	406,4	217349	7904	23,1	8951	40044	2002	9,93	3060	10,9	1598	8	2,66	319,0	
*550x 329	550	400	37,5	25,0	475,0	418,8	219671	7988	22,9	9098	40062	2003	9,78	3074	10,9	1673	8	2,65	328,7	
**550x 357	550	400	44,0	22,4	462,0	455,5	244287	8883	23,2	10101	46977	2349	10,2	3578	11,0	2461	10	2,66	357,6	
**550x 367	550	400	44,0	25,0	462,0	467,5	246424	8961	23,0	10240	46993	2350	10,0	3592	11,0	2535	10	2,65	367,0	
*600x 156	600	400	16,0	12,5	568,0	199,0	128254	4275	25,4	4746	17076	854	9,26	1302	10,6	147	6	2,78	156,2	
*600x 190	600	400	19,0	16,0	562,0	241,9	151986	5066	25,1	5679	20286	1014	9,16	1556	10,6	262	6	2,77	189,9	
*600x 210	600	400	22,4	16,0	555,2	268,0	172356	5745	25,4	6408	23912	1196	9,45	1828	10,7	379	8	2,77	210,4	
*600x 226	600	400	25,0	16,0	550,0	288,0	187600	6253	25,5	6960	26685	1334	9,63	2035	10,8	495	8	2,77	226,1	
*600x 239	600	400	25,0	19,0	550,0	304,5	191759	6392	25,1	7187	26698	1335	9,36	2050	10,7	548	8	2,76	239,0	
*600x 278	600	400	31,5	19,0	537,0	354,0	228338	7611	25,4	8533	33631	1682	9,75	2568	10,8	963	8	2,76	277,9	
*600x 292	600	400	31,5	22,4	537,0	372,3	232726	7758	25,0	8778	33650	1683	9,51	2587	10,7	1046	8	2,76	292,2	
*600x 328	600	400	37,5	22,4	525,0	417,6	264668	8822	25,2	9981	40049	2002	9,79	3066	10,9	1617	8	2,76	327,8	
*600x 339	600	400	37,5	25,0	525,0	431,3	267803	8927	24,9	10160	40068	2003	9,64	3082	10,8	1699	8	2,75	338,5	
**600x 367	600	400	44,0	22,4	512,0	466,7	297662	9922	25,3	11254	46981	2349	10,0	3584	11	2480	10	2,76	366,4	
*600x 412	600	400	50,0	25,0	500,0	525,0	329375	10979	25,0	12563	53398	2670	10,1	4078	11	3620	10	2,75	412,1	
*650x 211	650	450	19,0	16,0	612,0	268,9	200828	6179	27,3	6893	28877	1283	10,4	1963	11,9	292	6	3,07	211,1	
*650x 234	650	450	22,4	16,0	605,2	298,4	228156	7020	27,6	7791	34041	1513	10,7	2307	12,1	423	8	3,07	234,3	
*650x 252	650	450	25,0	16,0	600,0	321,0	248644	7651	27,8	8471	37989	1688	10,9	2570	12,2	554	8	3,07	252,0	
*650x 266	650	450	25,0	19,0	600,0	339,0	254044	7817	27,4	8741	38003	1689	10,6	2585	12	612	8	3,06	266,1	
*650x 282	650	450	25,0	22,4	600,0	359,4	260164	8005	26,9	9047	38025	1690	10,3	2607	11,9	703	8	3,06	282,1	
*650x 310	650	450	31,5	19,0	587,0	395,0	303386	9335	27,7	10404	47874	2128	11,0	3242	12,2	1079	8	3,06	310,1	
*650x 326	650	450	31,5	22,4	587,0	415,0	309117	9511	27,3	10697	47896	2129	10,7	3263	12,1	1169	8	3,06	325,8	
*650x 351	650	450	37,5	19,0	575,0	446,8	347034	10678	27,9	11906	56986	2533	11,3	3849	12,3	1722	8	3,06	350,7	
*650x 366	650	450	37,5	22,4	575,0	466,3	352421	10844	27,5	12187	57007	2534	11,1	3869	12,2	1812	8	3,06	366,0	
**650x 410	650	450	44,0	22,4	562,0	521,9	397337	12226	27,6	13768	66878	2972	11,3	4525	12,4	2783	10	3,06	409,7	
*650x 461	650	450	50,0	25,0	550,0	587,5	440599	13557	27,4	15391	76009	3378	11,4	5148	12,4	4063	10	3,05	461,2	
700x 199	700	450	19,0	12,5	662,0	253,8	228530	6529	30,0	7192	28867	1283	10,7	1950	12,1	250	6	3,18	199,2	
700x 217	700	450	19,0	16,0	662,0	276,9	236992	6771	29,3	7576	28879	1284	10,2	1966	11,8	299	6	3,17	217,4	
700x 258	700	450	25,0	16,0	650,0	329,0	293023	8372	29,8	9284	37991	1688	10,7	2573	12,1	561	8	3,17	258,3	
700x 274	700	450	25,0	19,0	650,0	348,5	299889	8568	29,3	9601	38006	1689	10,4	2590	11,9	623	8	3,16	273,6	
700x 303	700	450	31,5	16,0	637,0	385,4	351433	10041	30,2	11099	47862	2127	11,1	3230	12,3	1029	8	3,17	302,6	





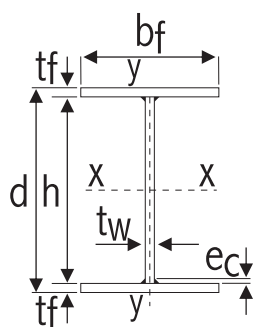
VIGA SOLDADA - SÉRIE CVS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² /m	P Kg/m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
700 x 318	700	450	31,5	19,0	637,0	404,5	357894	10226	29,7	11403	47877	2128	10,9	3247	12,2	1091	8	3,16	317,6
750 x 284	750	500	25,0	16,0	700,0	362,0	374379	9983	32,2	11023	52107	2084	12,0	3170	13,5	620	8	3,47	284,2
750 x 301	750	500	25,0	19,0	700,0	383,0	382954	10212	31,6	11390	52123	2085	11,7	3188	13,3	687	8	3,46	300,7
750 x 334	750	500	31,5	16,0	687,0	424,9	450034	12001	32,5	13204	65648	2626	12,4	3981	13,7	1140	8	3,47	333,6
750 x 350	750	500	31,5	19,0	687,0	445,5	458140	12217	32,1	13558	65664	2627	12,1	4000	13,5	1206	8	3,46	349,7
800 x 271	800	500	22,4	16,0	755,2	344,8	396132	9903	33,9	10990	46692	1868	11,6	2848	13,3	481	8	3,57	270,7
800 x 290	800	500	25,0	16,0	750,0	370,0	431771	10794	34,2	11938	52109	2084	11,9	3173	13,4	627	8	3,57	290,5
800 x 308	800	500	25,0	19,0	750,0	392,5	442318	11058	33,6	12359	52126	2085	11,5	3193	13,2	698	8	3,56	308,1
800 x 340	800	500	31,5	16,0	737,0	432,9	518727	12968	34,6	14277	65650	2626	12,3	3985	13,6	1147	8	3,57	339,8
800 x 357	800	500	31,5	19,0	737,0	455,0	528735	13218	34,1	14684	65667	2627	12,0	4004	13,5	1218	8	3,56	357,2
850 x 287	850	500	25,0	16,0	800,0	378,0	493788	11619	36,1	12873	52111	2084	11,7	3176	13,3	634	8	3,67	296,7
850 x 316	850	500	25,0	19,0	800,0	402,0	506588	11920	35,5	13353	52129	2085	11,4	3197	13,2	710	8	3,66	315,6
850 x 346	850	500	31,5	16,0	787,0	440,9	592832	13949	36,7	15369	65652	2626	12,2	3988	13,6	1154	8	3,67	346,1
850 x 365	850	500	31,5	19,0	787,0	464,5	605019	14236	36,1	15833	65670	2627	11,9	4009	13,4	1229	8	3,66	364,7
900 x 323	900	550	25,0	16,0	850,0	411,0	608394	13520	38,5	14921	69352	2522	13,0	3836	14,7	692	8	3,97	322,6
900 x 343	900	550	25,0	19,0	850,0	436,5	623747	13861	37,8	15463	69372	2523	12,6	3858	14,5	773	8	3,96	342,7
900 x 377	900	550	31,5	16,0	837,0	480,4	731876	16264	39,0	17849	87375	3177	13,5	4818	14,9	1265	8	3,97	377,1
900 x 397	900	550	31,5	19,0	837,0	505,5	746535	16590	38,4	18374	87395	3178	13,1	4840	14,8	1345	8	3,96	396,8
950 x 329	950	550	25,0	16,0	900,0	419,0	685585	14433	40,5	15959	69354	2522	12,9	3839	14,7	699	8	4,07	328,9
950 x 350	950	550	25,0	19,0	900,0	446,0	703810	14817	39,7	16566	69374	2523	12,5	3862	14,5	784	8	4,06	350,1
950 x 383	950	550	31,5	16,0	887,0	488,4	824140	17350	41,1	19060	87377	3177	13,4	4821	14,9	1272	8	4,07	383,4
950 x 404	950	550	31,5	19,0	887,0	515,0	841587	17718	40,4	19650	87398	3178	13,0	4844	14,7	1356	8	4,06	404,3
1000 x 355	1000	600	25,0	16,0	950,0	452,0	827442	16549	42,8	18235	90032	3001	14,1	4561	16	758	8	4,37	354,8
1000 x 377	1000	600	25,0	19,0	950,0	480,5	848876	16978	42,0	18912	90054	3002	13,7	4586	15,8	848	8	4,36	377,2
1000 x 414	1000	600	31,5	16,0	937,0	527,9	996403	19928	43,4	21817	1E+05	3781	14,7	5730	16,3	1383	8	4,37	414,4
1000 x 436	1000	600	31,5	19,0	937,0	556,0	1E+06	20339	42,8	22475	1E+05	3782	14,3	5755	16,1	1472	8	4,36	436,5
1100 x 451	1100	600	31,5	19,0	1037	575,0	1E+06	22832	46,7	25303	1E+05	3782	14,0	5764	16	1495	8	4,56	451,4
1100 x 479	1100	600	31,5	22,4	1037	610,3	1E+06	23407	45,9	26217	1E+05	3783	13,6	5800	15,8	1651	8	4,56	479,1
1100 x 506	1100	600	37,5	19,0	1025	644,8	1E+06	26201	47,3	28897	1E+05	4502	14,5	6843	16,2	2352	8	4,56	506,1
1100 x 533	1100	600	37,5	22,4	1025	679,6	1E+06	26756	46,5	29790	1E+05	4503	14,1	6879	16	2507	8	4,56	533,5
1200 x 491	1200	650	31,5	19,0	1137	625,5	2E+06	27181	51,1	30066	1E+05	4438	15,2	6757	17,3	1622	8	4,96	491,0
1200 x 521	1200	650	31,5	22,4	1137	664,2	2E+06	27876	50,2	31165	1E+05	4440	14,7	6797	17,1	1792	8	4,96	521,4
1200 x 550	1200	650	37,5	19,0	1125	701,3	2E+06	31217	51,7	34348	2E+05	5283	15,6	8023	17,5	2551	8	4,96	550,5
1200 x 581	1200	650	37,5	22,4	1125	739,5	2E+06	31890	50,9	35423	2E+05	5284	15,2	8063	17,3	2721	8	4,96	580,5
1300 x 539	1300	650	31,5	22,4	1237	686,6	2E+06	30784	54,0	34541	1E+05	4440	14,5	6810	17	1830	8	5,16	539,0
1300 x 564	1300	650	31,5	25,0	1237	718,8	2E+06	31415	53,3	35536	1E+05	4441	14,2	6848	16,8	2015	8	5,15	564,2
1300 x 598	1300	650	37,5	22,4	1225	761,9	2E+06	35174	54,8	39177	2E+05	5285	15,0	8076	17,2	2758	8	5,16	598,1
1300 x 623	1300	650	37,5	25,0	1225	793,8	2E+06	35786	54,1	40152	2E+05	5286	14,7	8113	17,1	2943	8	5,15	623,1
1400 x 581	1400	700	31,5	22,4	1337	740,5	3E+06	35875	58,2	40186	2E+05	5149	15,6	7885	18,2	1971	8	5,56	581,3
1400 x 609	1400	700	31,5	25,0	1337	775,3	3E+06	36615	57,5	41348	2E+05	5150	15,2	7926	18,1	2171	8	5,55	608,6
1400 x 645	1400	700	37,5	22,4	1325	821,8	3E+06	41020	59,1	45597	2E+05	6129	16,2	9354	18,5	2971	8	5,56	645,1
1400 x 672	1400	700	37,5	25,0	1325	856,3	3E+06	41740	58,4	46738	2E+05	6130	15,8	9395	18,4	3171	8	5,55	672,2
1500 x 599	1500	700	31,5	22,4	1437	762,9	3E+06	39091	62,0	43944	2E+05	5149	15,4	7898	18,1	2009	8	5,76	598,9
1500 x 628	1500	700	31,5	25,0	1437	800,3	3E+06	39948	61,2	45286	2E+05	5150	15,0	7942	17,9	2224	8	5,75	628,2
1500 x 663	1500	700	37,5	22,4	1425	844,2	3E+06	44641	63,0	49762	2E+05	6129	15,9	9366	18,4	3009	8	5,76	662,7
1500 x 692	1500	700	37,5	25,0	1425	881,3	3E+06	45477	62,2	51082	2E+05	6130	15,6	9410	18,3	3223	8	5,75	691,8

* Perfis normalizados pela ABNT.

** Perfis normalizados pela ABNT com alteração da espessura da mesa conforme padronização de chapas.

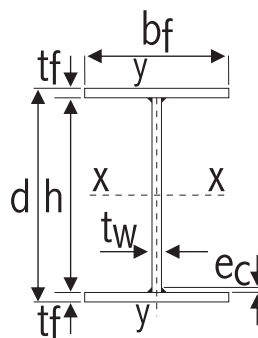




VIGA SOLDADA - SÉRIE VS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² /m	P Kg/m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
200x19	200	120	6,3	4,75	187,4	24,0	1679	168	8,36	188	182	30,3	2,75	46,4	3,17	2,7	3	0,87	18,9
200x22	200	120	8,0	4,75	184,0	27,9	2017	202	8,50	225	231	38,4	2,87	58,6	3,23	4,8	5	0,87	21,9
200x25	200	120	9,5	4,75	181,0	31,4	2305	230	8,57	256	274	45,6	2,95	69,4	3,27	7,5	5	0,87	24,6
200x20	200	130	6,3	4,75	187,4	25,3	1797	180	8,43	200	231	35,5	3,02	54,3	3,45	2,9	3	0,91	19,8
200x23	200	130	8,0	4,75	184,0	29,5	2165	216	8,56	240	293	45,1	3,15	68,6	3,52	5,1	5	0,91	23,2
200x26	200	130	9,5	4,75	181,0	33,3	2477	248	8,63	274	348	53,5	3,23	81,3	3,55	8,1	5	0,91	26,1
200x21	200	140	6,3	4,75	187,4	26,5	1916	192	8,50	213	288	41,2	3,30	62,8	3,74	3	3	0,95	20,8
200x24	200	140	8,0	4,75	184,0	31,1	2312	231	8,62	255	366	52,3	3,43	79,4	3,80	5,5	5	0,95	24,4
200x28	200	140	9,5	4,75	181,0	35,2	2650	265	8,68	292	435	62,1	3,51	94,1	3,84	8,7	5	0,95	27,6
250x21	250	120	6,3	4,75	237,4	26,4	2775	222	10,3	251	182	30,3	2,62	46,7	3,10	2,9	3	0,97	20,7
250x24	250	120	8,0	4,75	234,0	30,3	3319	266	10,5	297	231	38,4	2,76	58,9	3,17	5	5	0,97	23,8
250x27	250	120	9,5	4,75	231,0	33,8	3787	303	10,6	338	274	45,6	2,85	69,7	3,22	7,7	5	0,97	26,5
250x23	250	140	6,3	4,75	237,4	28,9	3149	252	10,4	282	288	41,2	3,16	63,1	3,67	3,2	3	1,05	22,7
250x26	250	140	8,0	4,75	234,0	33,5	3788	303	10,6	336	366	52,3	3,30	79,7	3,74	5,6	5	1,05	26,3
250x30	250	140	9,5	4,75	231,0	37,6	4336	347	10,7	383	435	62,1	3,40	94,4	3,79	8,9	5	1,05	29,5
250x25	250	160	6,3	4,75	237,4	31,4	3524	282	10,6	313	430	53,8	3,70	82,0	4,24	3,5	3	1,13	24,7
250x29	250	160	8,0	4,75	234,0	36,7	4257	341	10,8	375	546	68,3	3,86	103,7	4,32	6,3	5	1,13	28,8
250x33	250	160	9,5	4,75	231,0	41,4	4886	391	10,9	429	649	81,1	3,96	122,9	4,36	10	5	1,13	32,5
300x23	300	120	6,3	4,75	287,4	28,8	4201	280	12,1	320	182	30,3	2,51	47,0	3,04	3	3	1,07	22,6
300x26	300	120	8,0	4,75	284,0	32,7	5000	333	12,4	376	231	38,4	2,66	59,2	3,12	5,1	5	1,07	25,7
300x29	300	120	9,5	4,75	281,0	36,1	5690	379	12,5	425	274	45,6	2,75	70,0	3,17	7,9	5	1,07	28,4
300x25	300	140	6,3	4,75	287,4	31,1	4744	316	12,3	357	288	41,2	3,04	63,4	3,60	3,4	3	1,15	24,6
300x28	300	140	8,0	4,75	284,0	35,9	5683	379	12,6	423	366	52,3	3,19	80,0	3,69	5,8	5	1,15	28,2
300x32	300	140	9,5	4,75	281,0	39,9	6492	433	12,7	480	435	62,1	3,30	94,7	3,74	9	5	1,15	31,4
300x27	300	160	6,3	4,75	287,4	33,8	5288	353	12,5	394	430	53,8	3,57	82,3	4,17	3,7	3	1,23	26,5
300x31	300	160	8,0	4,75	284,0	39,1	6365	424	12,8	470	546	68,3	3,74	104,0	4,26	6,5	5	1,23	30,7
300x34	300	160	9,5	4,75	281,0	43,7	7294	486	12,9	535	649	81,1	3,85	123,2	4,31	10,2	5	1,23	34,3
300x33	300	180	8,0	4,75	284,0	42,3	7047	470	12,9	516	778	86,4	4,29	131,2	4,83	7,2	5	1,31	33,2
300x38	300	180	9,5	4,75	281,0	47,5	8096	540	13,0	591	924	103	4,41	155,5	4,89	11,3	5	1,31	37,3
350x26	350	140	6,3	4,75	337,4	33,7	6730	385	14,1	438	288	41,2	2,93	63,6	3,54	3,6	3	1,25	26,4
350x30	350	140	8,0	4,75	334,0	38,3	8026	459	14,5	516	366	52,3	3,09	80,3	3,64	6	5	1,25	30,0
350x34	350	140	9,5	4,75	331,0	42,3	9148	523	14,7	583	435	62,1	3,21	95,0	3,69	9,2	5	1,25	33,2
350x28	350	160	6,3	4,75	337,4	36,2	7475	427	14,4	482	430	53,8	3,45	82,5	4,11	3,9	3	1,33	28,4
350x33	350	160	8,0	4,75	334,0	41,5	8962	512	14,7	570	546	68,3	3,63	104,3	4,21	6,7	5	1,33	32,6
350x36	350	160	9,5	4,75	331,0	46,1	10249	586	14,9	648	649	81,1	3,75	123,5	4,27	10,4	5	1,33	36,2
350x31	350	180	6,3	4,75	337,4	38,7	8219	470	14,6	525	613	68,1	3,98	104,0	4,68	4,2	3	1,41	30,4
350x35	350	180	8,0	4,75	334,0	44,7	9898	566	14,9	625	778	86,4	4,17	131,5	4,78	7,4	5	1,41	35,1
350x39	350	180	9,5	4,75	331,0	49,9	11351	649	15,1	712	924	103	4,30	155,8	4,84	11,5	5	1,41	39,2
350x38	350	200	8,0	4,75	334,0	47,9	10834	619	15,0	680	1067	107	4,72	161,9	5,35	8	5	1,49	37,6
350x42	350	200	9,5	4,75	331,0	53,7	12453	712	15,2	777	1267	127	4,86	191,9	5,41	12,6	5	1,49	42,2
400x28	400	140	6,3	4,75	387,4	36,0	9137	457	15,9	525	288	41,2	2,83	63,9	3,48	3,7	3	1,35	28,3
400x32	400	140	8,0	4,75	384,0	40,6	10848	542	16,3	614	366	52,3	3,00	80,6	3,58	6,2	5	1,35	31,9
400x35	400	140	9,5	4,75	381,0	44,7	12332	617	16,6	692	435	62,1	3,12	95,2	3,65	9,4	5	1,35	35,1
400x30	400	160	6,3	4,75	387,4	38,6	10114	506	16,2	575	430	53,8	3,34	82,8	4,04	4,1	3	1,43	30,3

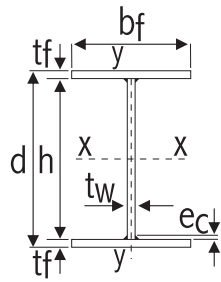




VIGA SOLDADA - SÉRIE VS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² /m	P Kg/m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
400x34	400	160	8,0	4,75	384,0	43,8	12077	604	16,6	677	546	68,3	3,53	104,6	4,15	6,9	5	1,43	34,4
400x38	400	160	9,5	4,75	381,0	48,5	13781	689	16,9	766	649	81,1	3,66	123,7	4,22	10,5	5	1,43	38,1
400x33	400	180	6,3	4,75	387,4	41,1	11091	555	16,4	625	613	68,1	3,86	104,2	4,61	4,4	3	1,51	32,2
400x37	400	180	8,0	4,75	384,0	47,0	13307	665	16,8	740	778	86,4	4,07	131,8	4,72	7,5	5	1,51	36,9
400x41	400	180	9,5	4,75	381,0	52,3	15230	761	17,1	840	924	103	4,20	156,0	4,79	11,7	5	1,51	41,1
400x40	400	200	8,0	4,75	384,0	50,2	14536	727	17,0	802	1067	107	4,61	162,2	5,29	8,2	5	1,59	39,4
400x44	400	200	9,5	4,75	381,0	56,1	16679	834	17,2	914	1267	127	4,75	192,1	5,36	12,8	5	1,59	44,0
200x27	200	140	8,0	6,3	184,0	34,0	2393	239	8,4	268	366	52,3	3,28	80,2	3,73	6,4	5	0,95	26,7
200x30	200	140	9,5	6,3	181,0	38,0	2727	273	8,5	305	435	62,1	3,38	94,9	3,78	9,6	5	0,95	29,8
250x32	250	160	8,0	6,3	234,0	40,3	4422	354	10,5	396	547	68,3	3,68	104,7	4,23	7,5	5	1,13	31,7
250x35	250	160	9,5	6,3	231,0	45,0	5045	404	10,6	450	649	81,1	3,80	123,9	4,29	11,1	5	1,13	35,3
300x37	300	180	8,0	6,3	284,0	46,7	7343	490	12,5	548	778	86,5	4,08	132,4	4,73	8,6	5	1,31	36,7
300x41	300	180	9,5	6,3	281,0	51,9	8383	559	12,7	621	924	103	4,22	156,7	4,80	12,7	5	1,31	40,7
350x46	350	200	9,5	6,3	331,0	58,9	12921	738	14,8	820	1267	127	4,64	193,3	5,31	14,3	5	1,49	46,2
*400x49	400	200	9,5	6,3	381,0	62,0	17393	870	16,8	971	1267	127	4,52	193,8	5,25	14,7	5	1,59	48,7
*400x58	400	200	12,5	6,3	375,0	73,6	21545	1077	17,1	1190	1667	167	4,76	253,7	5,37	29,3	5	1,59	57,8
*400x68	400	200	16,0	6,3	368,0	87,2	26223	1311	17,3	1442	2134	213	4,95	323,7	5,45	57,8	6	1,59	68,4
*400x78	400	200	19,0	6,3	362,0	98,8	30094	1505	17,5	1654	2534	253	5,06	383,6	5,51	94,6	6	1,59	77,6
*450x51	450	200	9,5	6,3	431,0	65,2	22640	1006	18,6	1130	1268	127	4,41	194,3	5,19	15,1	5	1,69	51,1
*450x60	450	200	12,6	6,3	425,0	76,8	27962	1243	19,1	1378	1668	167	4,66	254,2	5,32	29,7	5	1,69	60,3
*450x71	450	200	16,0	6,3	418,0	90,3	33985	1510	19,4	1664	2134	213	4,86	324,1	5,41	58,2	6	1,69	70,9
*450x80	450	200	19,0	6,3	412,0	102,0	38989	1733	19,6	1905	2534	253	4,99	384,1	5,47	95	6	1,69	80,0
*500x61	500	250	9,5	6,3	481,0	77,8	34416	1377	21,0	1529	2475	198	5,64	301,6	6,55	18,4	5	1,99	61,1
*500x73	500	250	12,5	6,3	475,0	92,4	42768	1711	21,5	1879	3256	260	5,94	395,3	6,70	36,6	5	1,99	72,6
*500x86	500	250	16,0	6,3	468,0	109,5	52250	2090	21,8	2281	4168	333	6,17	504,6	6,81	72,3	6	1,99	85,9
*500x97	500	250	19,0	6,3	462,0	124,1	60154	2406	22,0	2621	4949	396	6,31	598,3	6,87	118	6	1,99	97,4
*550x64	550	250	9,5	6,3	531,0	81,0	42556	1547	22,9	1728	2475	198	5,53	302,1	6,50	18,8	5	2,09	63,5
*550x75	550	250	12,5	6,3	525,0	95,6	52747	1918	23,5	2114	3256	261	5,84	395,8	6,65	37,0	5	2,09	75,0
*550x88	550	250	16,0	6,3	518,0	112,6	64345	2340	23,9	2559	4168	333	6,08	505,1	6,77	72,7	6	2,09	88,4
*550x100	550	250	19,0	6,3	512,0	127,3	74041	2692	24,1	29,35	4949	396	6,24	598,8	6,84	119	6	2,09	99,9
*600x95	600	300	12,5	8,0	575,0	121,0	77401	2580	25,3	2864	5627	375	6,82	571,7	7,89	49,1	5	2,38	95,0
*600x111	600	300	16,0	8,0	568,0	141,4	94091	3136	25,8	3448	7202	480	7,14	729,1	8,05	91,9	6	2,38	111,0
*600x125	600	300	19,0	8,0	562,0	159,0	108073	3602	26,1	3943	8552	570	7,33	864,0	8,14	147	6	2,38	124,8
*600x140	600	300	22,4	8,0	555,2	178,8	123562	4119	26,3	4498	10082	672	7,51	1017,0	8,22	235	8	2,38	140,4
*600x152	600	300	25,0	8,0	550,0	194,0	135154	4505	26,4	4918	11252	750	7,62	1134,0	8,27	322	8	2,38	152,3
*650x98	650	300	12,5	8,0	625,0	125,0	92487	2846	27,2	3172	5628	375	6,71	572,5	7,83	49,9	5	2,48	98,1
*650x114	650	300	16,0	8,0	618,0	145,4	112225	3453	27,8	3807	7203	480	7,04	729,9	8,00	92,7	6	2,48	114,2
*650x128	650	300	19,0	8,0	612,0	163,0	128792	3963	28,1	4346	8553	570	7,24	864,8	8,10	148	6	2,48	127,9
*650x144	650	300	22,4	8,0	605,2	182,8	147178	4529	28,4	4950	10083	672	7,43	1018	8,18	235	8	2,48	143,5
*650x155	650	300	25,0	8,0	600,0	198,0	160963	4953	28,5	5408	11253	750	7,54	1135	8,23	323	8	2,48	155,4
*700x105	700	320	12,5	8,0	675,0	134,0	115045	3287	29,3	3661	6830	427	7,14	650,8	8,35	53,4	5	2,66	105,2
*700x122	700	320	16,0	8,0	668,0	155,8	139665	3990	29,9	4395	8741	546	7,49	829,9	8,53	99,1	6	2,66	122,3
*700x137	700	320	19,0	8,0	662,0	174,6	160361	4582	30,3	5017	10379	649	7,71	983,4	8,63	158	6	2,66	137,0
*700x154	700	320	22,4	8,0	655,2	195,8	183368	5239	30,6	5716	12236	765	7,91	1157	8,72	251	8	2,66	153,7

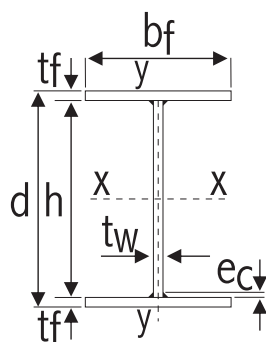




VIGA SOLDADA - SÉRIE VS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² /m	P Kg/m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
*700 x 166	700	320	25,0	8,0	650,0	212,0	200642	5733	30,8	6245	13656	854	8,03	1290	8,77	345	8	2,66	166,4
*750 x 108	750	320	12,5	8,0	725,0	138,0	134197	3579	31,2	4001	6830	427	7,03	651,6	8,29	54,3	5	2,76	108,3
*750 x 125	750	320	16,0	8,0	718,0	159,8	162620	4337	31,9	4789	8741	546	7,40	830,7	8,48	99,9	6	2,76	125,5
*750 x 140	750	320	19,0	8,0	712,0	178,6	186545	4975	32,3	5458	10380	649	7,62	984,2	8,59	159	6	2,76	140,2
*750 x 157	750	320	22,4	8,0	705,2	199,8	213178	5685	32,7	6210	12236	765	7,83	1158	8,69	252	8	2,76	156,8
*750 x 170	750	320	25,0	8,0	700,0	216,0	233200	6219	32,9	6780	13656	854	7,95	1291	8,74	346	8	2,76	169,6
*800 x 111	800	320	12,5	8,0	775,0	142,0	155074	3877	33,0	4351	6830	427	6,94	652,4	8,24	55,1	5	2,86	111,5
*800 x 129	800	320	16,0	8,0	768,0	163,8	187573	4689	33,8	51,94	8741	546	7,30	831,5	8,43	101	6	2,86	128,6
*800 x 143	800	320	19,0	8,0	762,0	182,6	214961	5374	34,3	5910	10380	649	7,54	985,0	8,55	160	6	2,86	143,3
*800 x 160	800	320	22,4	8,0	755,2	203,8	245485	6137	34,7	6714	12237	765	7,75	1159	8,65	253	8	2,86	160,0
*800 x 173	800	320	25,0	8,0	750,0	220,0	268458	6711	34,9	7325	13657	854	7,88	1292	8,71	347	8	2,86	172,7
*850 x 120	850	350	12,5	8,0	825,0	153,5	190878	4491	35,3	5025	8936	511	7,63	778,8	9,03	59,9	5	3,08	120,5
*850 x 139	850	350	16,0	8,0	818,0	177,4	231269	5442	36,1	6009	11437	654	8,03	993,1	9,24	110	6	3,08	139,3
*850 x 155	850	350	19,0	8,0	812,0	198,0	265344	6243	36,6	6845	13581	776	8,28	1177	9,37	174	6	3,08	155,4
*850 x 174	850	350	22,4	8,0	805,2	221,2	303358	7138	37,0	7785	16010	915	8,51	1385	9,48	276	8	3,08	173,7
*850 x 188	850	350	25,0	8,0	800,0	239,0	331998	7812	37,3	8499	17868	1021	8,65	1544	9,54	379	8	3,08	187,6
*900 x 124	900	350	12,5	8,0	875,0	157,5	216973	4822	37,1	5414	8936	511	7,53	779,6	8,98	60,7	5	3,18	123,6
*900 x 142	900	350	16,0	8,0	868,0	181,4	262430	5832	38,0	6457	11437	654	7,94	993,9	9,20	111	6	3,18	142,4
*900 x 159	900	350	19,0	8,0	862,0	202,0	300814	6685	38,6	7345	13581	776	8,20	1178	9,33	175	6	3,18	158,5
*900 x 177	900	350	22,4	8,0	855,2	225,2	343674	7637	39,1	8343	16010	915	8,43	1386	9,44	277	8	3,18	176,8
*900 x 191	900	350	25,0	8,0	850,0	243,0	375994	8355	39,3	9101	17868	1021	8,58	1545	9,51	380	8	3,18	190,8
*950 x 127	950	350	12,5	8,0	925,0	161,5	245036	5159	39,0	5813	8936	511	7,44	780,4	8,92	61,6	5	3,28	126,8
*950 x 146	950	350	16,0	8,0	918,0	185,4	295858	6229	39,9	6916	11437	654	7,85	994,7	9,15	112	6	3,28	145,6
*950 x 162	950	350	19,0	8,0	912,0	206,0	338808	7133	40,6	7855	13581	776	8,12	1178	9,29	176	6	3,28	161,7
*950 x 180	950	350	22,4	8,0	905,2	229,2	386806	8143	41,1	8911	16011	915	8,36	1386	9,41	278	8	3,28	179,9
*950 x 194	950	350	25,0	8,0	900,0	247,0	423027	8906	41,4	9714	17868	1021	8,51	1546	9,48	380	8	3,28	193,9
*1000 x 140	1000	400	12,5	8,0	975,0	178,0	305593	6112	41,4	6839	13337	667	8,66	1016	10,3	68,9	5	3,58	139,7
*1000 x 161	1000	400	16,0	8,0	968,0	205,4	370339	7407	42,5	8172	17071	854	9,12	1295	10,5	126	6	3,58	161,3
*1000 x 180	1000	400	19,0	8,0	962,0	229,0	425095	8502	43,1	9306	20271	1014	9,41	1535	10,7	200	6	3,58	179,7
*1000 x 201	1000	400	22,4	8,0	955,2	255,6	486331	9727	43,6	10584	23897	1195	9,67	1807	10,8	316	8	3,58	200,7
*1000 x 217	1000	400	25,0	8,0	950,0	276,0	532575	10652	43,9	11555	26671	1334	9,83	2015	10,9	433	8	3,58	216,7
*1100 x 159	1100	400	12,5	9,5	1075	202,1	394026	7164	44,2	8182	13341	667	8,12	1024	9,97	83,2	5	3,78	158,7
*1100 x 180	1100	400	16,0	9,5	1068	229,5	472485	8591	45,4	9647	17074	854	8,63	1304	10,3	140	6	3,78	180,1
*1100 x 199	1100	400	19,0	9,5	1062	252,9	538922	9799	46,2	10894	20274	1014	8,95	1544	10,4	214	6	3,78	198,5
*1100 x 219	1100	400	22,4	9,5	1055	279,4	613316	11151	46,8	12300	23901	1195	9,25	1816	10,6	331	8	3,78	219,4
*1100 x 235	1100	400	25,0	9,5	1050	299,8	669562	12174	47,3	13368	26674	1334	9,43	2024	10,7	447	8	3,78	235,3
*1200 x 200	1200	450	16,0	9,5	1168	255,0	630844	10514	49,7	11765	24308	1080	9,76	1646	11,6	157	6	4,18	200,1
*1200 x 221	1200	450	19,0	9,5	1162	281,4	720523	12009	50,6	13304	28865	1283	10,1	1950	11,8	240	6	4,18	220,9
*1200 x 244	1200	450	22,4	9,5	1155	311,3	821045	13684	51,4	15040	34028	1512	10,5	2294	12,0	371	8	4,18	244,4
*1200 x 262	1200	450	25,0	9,5	1150	334,3	897121	14952	51,8	16360	37977	1688	10,7	2557	12,1	502	8	4,18	262,4
*1200 x 307	1200	450	31,5	9,5	1137	391,5	1E+06	18072	52,6	19634	47849	2127	11,1	3215	12,2	971	8	4,18	307,3
*1300 x 237	1300	450	16,0	12,5	1268	302,5	805914	12399	51,6	14269	24321	1081	8,97	1670	11,1	206	6	4,38	237,5
*1300 x 258	1300	450	19,0	12,5	1262	328,8	910929	14014	52,6	15930	28877	1283	9,37	1973	11,4	289	6	4,38	258,1
*1300 x 281	1300	450	22,4	12,5	1255	358,5	1E+06	15827	53,6	17802	34040	1513	9,74	2317	11,6	420	8	4,38	281,4





VIGA SOLDADA - SÉRIE VS

PERFIL	DIMENSÕES (mm)					A cm ²	EIXO X-X				EIXO Y-Y				rT cm	IT cm ⁴	ec mm	U m ² / m	P Kg/ m
	d	bf	tf	Tw	h		Ix cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	Zx cm ³	Iy cm ⁴	Wy cm ³	ry cm	Zy cm ³					
*1300x299	1300	450	25,0	12,5	1250	381,3	1E+06	17200	54,2	19227	37989	1688	9,98	2580	11,7	552	8	4,38	299,3
*1300x344	1300	450	31,5	12,5	1237	438,1	1E+06	20582	55,3	22763	47861	2127	10,5	3238	12,0	1020	8	4,38	343,9
*1400x260	1400	500	16,0	12,5	1368	331,0	1E+06	14756	55,9	16920	33356	1334	10,0	2053	12,4	227	6	4,78	259,8
*1400x283	1400	500	19,0	12,5	1362	360,3	1E+06	16702	57,0	18917	39606	1584	10,5	2428	12,7	319	6	4,78	282,8
*1400x309	1400	500	22,4	12,5	1355	393,4	1E+06	18887	58,0	21168	46689	1868	10,9	2853	12,9	464	8	4,78	308,8
*1400x329	1400	500	25,0	12,5	1350	418,8	1E+06	20544	58,6	22883	52105	2084	11,2	3178	13,0	610	8	4,78	328,7
*1400x378	1400	500	31,5	12,5	1337	482,1	2E+06	24629	59,8	27140	65647	2626	11,7	3990	13,3	1131	8	4,78	378,5
*1400x424	1400	500	37,5	12,5	1325	540,6	2E+06	28330	60,6	31033	78147	3126	12,0	4739	13,5	1847	8	4,78	424,4
**1400x474	1400	500	44,0	12,5	1312	604,0	2E+06	32265	61,2	35211	91688	3668	12,3	5551	13,6	2928	10	4,78	474,1
*1500x270	1500	500	16,0	12,5	1468	343,5	1E+06	16140	59,4	18606	33357	1334	9,9	2057	12,3	233	6	4,98	269,6
*1500x293	1500	500	19,0	12,5	1462	372,8	1E+06	18232	60,6	20749	39607	1584	10,3	2432	12,6	325	6	4,98	292,6
*1500x319	1500	500	22,4	12,5	1455	405,9	2E+06	20583	61,7	23167	46690	1868	10,7	2857	12,8	471	8	4,98	318,6
*1500x339	1500	500	25,0	12,5	1450	431,3	2E+06	22366	62,4	25008	52107	2084	11,0	3182	13,0	617	8	4,98	338,3
*1500x388	1500	500	31,5	12,5	1437	494,6	2E+06	26768	63,7	29582	65648	2626	11,5	3994	13,2	1137	8	4,98	388,3
*1500x434	1500	500	37,5	12,5	1425	553,1	2E+06	30761	64,6	33768	78148	3126	11,9	4743	13,4	1853	8	4,98	434,2
**1500x484	1500	500	44,0	12,5	1412	616,5	3E+06	35012	65,3	38262	91690	3668	12,2	5555	13,6	2934	10	4,98	484,0
1600x328	1600	500	22,4	12,5	1555	418,4	2E+06	22321	65,3	25227	46692	1868	10,6	2861	12,7	477	8	5,18	328,4
1600x348	1600	500	25,0	12,5	1550	443,8	2E+06	24230	66,1	27195	52109	2084	10,8	3186	12,9	623	8	5,18	348,3
1600x398	1600	500	31,5	12,5	1537	507,1	2E+06	28949	67,6	32086	65650	2626	11,4	3998	13,2	1144	8	5,18	398,1
1600x444	1600	500	37,5	12,5	1525	565,6	3E+06	33234	68,6	36564	78150	3126	11,8	4747	13,3	1860	8	5,18	444,0
1700x338	1700	500	22,4	12,5	1655	430,9	2E+06	24100	68,9	27351	46694	1868	10,4	2865	12,6	484	8	5,38	338,3
1700x358	1700	500	25,0	12,5	1650	456,3	2E+06	26136	69,8	29445	52110	2084	10,7	3189	12,8	630	8	5,38	358,2
1700x408	1700	500	31,5	12,5	1637	519,6	3E+06	31171	71,4	34653	65652	2626	11,2	4001	13,1	1151	8	5,38	407,9
1700x454	1700	500	37,5	12,5	1625	578,1	3E+06	35748	72,5	39424	78151	3126	11,6	4751	13,3	1866	8	5,38	453,8
1800x348	1800	500	22,4	12,5	1755	443,4	2E+06	25921	72,5	29536	46695	1868	10,3	2869	12,5	490	8	5,58	348,1
1800x368	1800	500	25,0	12,5	1750	468,8	3E+06	28084	73,4	31758	52112	2084	10,5	3193	12,7	636	8	5,58	368,0
1800x418	1800	500	31,5	12,5	1737	532,1	3E+06	33435	75,2	37283	65653	2626	11,1	4005	13,0	1157	8	5,58	417,7
1800x464	1800	500	37,5	12,5	1725	590,6	3E+06	38304	76,4	42346	78153	3126	11,5	4755	13,2	1873	8	5,58	463,6
1800x416	1800	500	25,0	16,0	1750	530,0	3E+06	29821	71,2	34437	52143	2086	9,9	3237	12,3	763	8	5,57	416,1
1800x465	1800	500	31,5	16,0	1737	592,9	3E+06	35134	73,0	39923	65684	2627	10,5	4049	12,7	1283	8	5,57	465,4
1800x511	1800	500	37,5	16,0	1725	651,0	4E+06	39968	74,3	44949	78184	3127	11,0	4798	12,9	1999	8	5,57	511,0

* Perfis normalizados pela ABNT. ** Perfis normalizados pela ABNT com alteração da espessura da mesa conforme padronização de chapas.



TABELA DE EQUIVALÊNCIA PERFIS "I" VIGAS

PERFIS LAMINADOS			PERFIS SOLDADOS	
ABAS PARALELAS		ABAS INCLINADAS	ELETRO-SOLDADOS	SOLDADOS
mm x Kg/m	pol. x lb/ft	pol. x Kg/m	mm x Kg/m	mm x Kg/m
W 150 X 13,0	W 6 X 8,5		VE 150 X 13	VS 150 X 15
W 150 X 18,0	W 6 X 12	I 6 X 18,6 / I 6 X 22,0	VE 150 X 18	VS 150 X 18 / VS 150 X 19 / VS 150 X 20 / VS 150 X 21
W 200 X 16,0	W 8 X 10	I 6 X 18,6 / I 6 X 22,0	VE 200 X 16	VS 200 X 17
W 200 X 19,3	W 8 X 13	I 6 X 22,0	VE 200 X 16	VS 200 X 19 / VS 200 X 20 / VS 200 X 21
W 200 X 22,5	W 8 X 15	I 8 X 27,4	VE 200X16 / CVE 200X200 / CE 200X22	VS 200 X 22 / VS 200 X 23 / VS 200 X 24
W 200 X 26,6	W 8 X 18	I 8 X 27,4 / I 8 X 30,5	CVE 200 X 28	VS 200 X 25 / VS 200 X 26 / VS 200 X 27 / VS 200 X 28
W 200 X 31,3	W 8 X 21			VS 200 X 30
W 250 X 17,9	W 10 X 12		VE 250 X 18	
W 250 X 22,3	W 10 X 15	I 8 X 27,4 / I 8 X 30,5	VE 250 X 18	VS 250 X 21 / VS 250 X 23
W 250 X 25,3	W 10 X 17	I 8 X 27,4 / I 8 X 30,5	VE 250 X 27	VS 250 X 24 / VS 250 X 25 / VS 250 X 26 / VS 250 X 27
W 250 X 28,4	W 10 X 19	I 8 X 30,5	VE 250 X 27	VS 250 X 28 / VS 250 X 29 / VS 250 X 30 / VS 250 X 31
W 250 X 32,7	W 10 X 22	I 10 X 37,7	CVE 250 X 31	VS 250 X 32 / VS 250 X 33 / VS 250 X 35 / VS 250 X 37 / VS 250 X 38
W 250 X 38,5	W 10 X 26	I 10 X 37,7 / I 10 X 44,7	CWV 250 X 38	
W 250 X 44,8	W 10 X 30			
W 310 X 21,0	W 12 X 14			
W 310 X 23,8	W 12 X 16		VE 300 X 26	VS 300 X 23 / VS 300 X 25
W 310 X 28,3	W 12 X 19	I 10 X 37,7	VE 300 X 26	VS 300 X 26 / VS 300 X 27 / VS 300 X 28 / VS 300 X 29
W 310 X 32,7	W 12 X 22	I 10 X 37,7 / I 10 X 44,7	VE 300 X 33	VS 300 X 31 / VS 300 X 32 / VS 300 X 33 / VS 300 X 34 / VS 300 X 36
W 310 X 38,7	W 12 X 26	I 10 X 37,7 / I 10 X 44,7		VS 300 X 37 / VS 300 X 38 / VS 300 X 41 / VS 300 X 43
W 310 X 44,5	W 12 X 30	I 12 X 60,7		VS 300 X 46
W 310 X 52,0	W 12 X 35	I 12 X 60,7 / I 12 X 67,0	VEE 315 X 51	VS 300 X 61
W 360 X 32,9	W 14 X 22		VE 350 X 35	VS 350 X 30 / VS 350 X 31 / VS 350 X 33 / VS 350 X 34
W 360 X 39,0	W 14 X 26		VE 350 X 35	VS 350 X 36 / VS 350 X 38 / VS 350 X 39
W 360 X 44,0	W 14 X 30	I 12 X 60,7 / I 12 X 67,0	VE 350 X 43	VS 350 X 42 / VS 350 X 46
W 360 X 51,0	W 14 X 34	I 12 X 60,7 / I 12 X 67,0		VS 350 X 49 / VS 350 X 51
W 360 X 57,8	W 14 X 38	I 12 X 60,7 / I 12 X 67,0	CVE 350 X 58	VS 350 X 58
W 360 X 64,0	W 14 X 43			
W 360 X 72,0	W 14 X 48			
W 360 X 79,0	W 14 X 53			
W 410 X 38,8	W 16 X 26		VE 400 X 44	VS 400 X 37 / VS 400 X 38
W 410 X 46,1	W 16 X 31		VE 400 X 44	VS 400 X 44
W 410 X 53,0	W 16 X 36		VE 400 X 49	VS 400 X 49 / VS 400 X 53
W 410 X 60,0	W 16 X 40			VS 400 X 58
W 410 X 67,0	W 16 X 45			VS 400 X 68
W 410 X 75,0	W 16 X 50			VS 400 X 78
W 460 X 52,0	W 18 X 35		VE 450 X 51	VS 450 X 51
W 460 X 60,0	W 18 X 40		VE 450 X 59	VS 450 X 59 / VS 450 X 60
W 460 X 68,0	W 18 X 46			



(CONTINUAÇÃO TABELA DE EQUIVALÊNCIA - PERFIS "I" - VIGAS

PERFIS LAMINADOS		ABAS INCLINADAS		PERFIS SOLDADOS	
ABAS PARALELAS		ABAS INCLINADAS		ELETRO-SOLDADOS	
mm x Kg/m	pol. x lb/ft	pol. x Kg/m	pol. x Kg/m	mm x Kg/m	SOLDADOS
				mm x Kg/m	mm x Kg/m
W 460 X 74,0	W 18 X 50				VS 450 X 70 / VS 450 X 71
W 460 X 82,0	W 18 X 55				VS 450 X 80
W 460 X 89,0	W 18 X 60				VS 450 X 83
W 530 X 66,0	W 21 X 44			VE 500 X 61	VS 500 X 61
W 530 X 72,0	W 21 X 48			VE 500 X 68	VS 500 X 73
W 530 X 74,0	W 21 X 50			VE 500 X 73	VS 500 X 73
W 530 X 82,0	W 21 X 55			VE 500 X 79	VS 550 X 75
W 530 X 85,0	W 21 X 57				VS 500 X 86
W 530 X 92,0	W 21 X 62				VS 500 X 97
W 610 X 101,0	W 24 X 68				VS 550 X 100 / VS 600 X 95
W 610 X 113,0	W 24 X 76				VS 600 X 111
W 610 X 155,0	W 24 X 104				VS 600 X 152
W 610 X 174,0	W 24 X 117				

TABELA DE EQUIVALÊNCIA
PERFIS "H" COLUNAS

PERFIS LAMINADOS		ABAS INCLINADAS		PERFIS SOLDADOS	
ABAS PARALELAS		ABAS INCLINADAS		ELETRO-SOLDADOS	
mm x Kg/m	pol. x lb/ft	pol. x Kg/m	pol. x Kg/m	mm x Kg/m	SOLDADOS
				mm x Kg/m	mm x Kg/m
W 150 X 22,5	W 6 X 15			CE 100 X 11	CS 100 X 11
W 150 X 29,8	W 6 X 20			CE 150 X 20	CS 150 X 25 / CVS 150 X 22 / CVS 150 X 24
W 150 X 37,1	W 6 X 25			CE 150 X 26	CS 150 X 29 / CS 150 X 31
W 200 X 35,9	W 8 X 24				CS 150 X 37 / CS 150 X 45
W 200 X 46,1	W 8 X 31			CE 200 X 34 / CE 200 X 39	CVS 200 X 34 / CVS 200 X 36 / CVS 200 X 37 / CVS 200 X 38
HP 200 X 53,0	HP 8 X 36			CE 250 X 43	CS 200 X 50 / CVS 200 X 46
HP 250 X 62,0	HP 10 X 42			CE 250 X 49	CS 200 X 50 / CS 200 X 61
W 250 X 73,0	W 10 X 49			CE 250 X 63	CS 250 X 63 / CS 250 X 66 / CVS 250 X 56 / CVS 250 X 64 / CVS 250 X 72
W 250 X 80,0	W 10 X 54				CS 250 X 76 / CS 250 X 79 / CVS 250 X 72
HP 250 X 85,0	HP 10 X 57				CS 250 X 79 / CS 250 X 84
W 250 X 89,0	W 10 X 60				CS 250 X 84
				CE 300 X 52	CS 250 X 90 / CS 250 X 95 / CS 250 X 108
				CE 300 X 62	CS 300 X 52
				CE 300 X 76	CS 300 X 62
HP 310 X 79,0	HP 12 X 53				CS 300 X 76 / CVS 300 X 79 / CVS 300 X 80 / CVS 300 X 83 / CVS 300 X 85
HP 310 X 93,0	HP 12 X 63				CS 300 X 95 / CVS 300 X 94 / CVS 300 X 95
W 310 X 97,0	W 12 X 65				CS 300 X 95 / CS 300 X 102 / CVS 300 X 100
W 310 X 107,0	W 12 X 72				CS 300 X 109 / CS 300 X 115 / CVS 300 X 113
HP 310 X 110	HP 12 X 74				CS 300 X 109 / CS 300 X 110
W 310 X 117,0	W 12 X 79				CS 300 X 122 / CS 300 X 131
HP 310 X 125	HP 12 X 84				CS 300 X 122 / CS 300 X 131 / CS 300 X 138 / CS 300 X 149

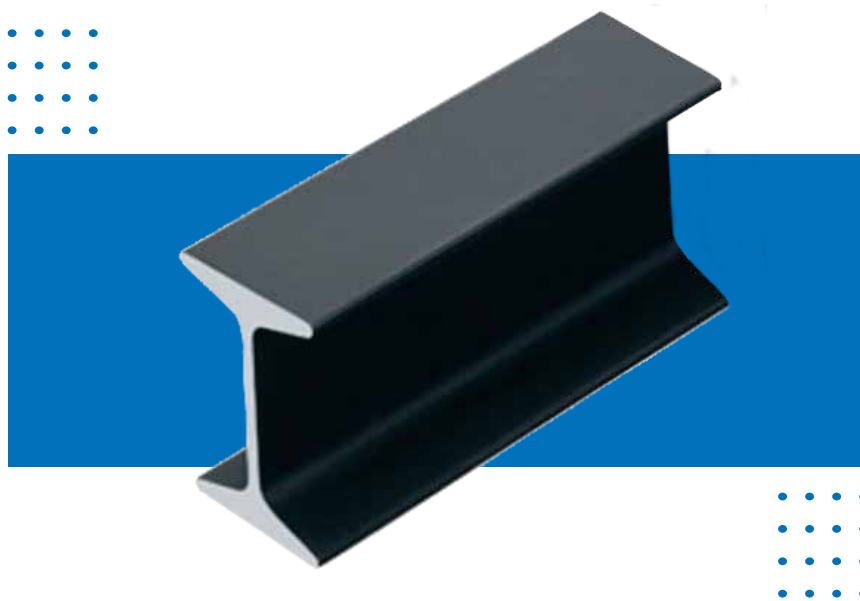




VIGAS "U"

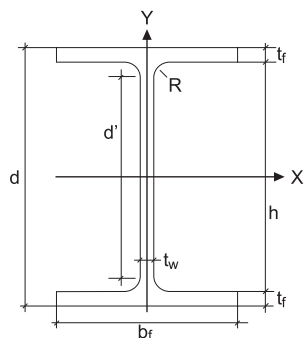
Tamanho Nominal		Altura (A)		Peso		Largura das Abas (B)		Espessura da Alma (C)	
mm	pol.	mm	pol.	Kg/m	lb/pé	mm	pol.	mm	pol.
76,20 x 38,10	3 x 1.1/2	76,20	3	6,10	4,10	35,81	1,410	4,32	0,170
				7,44	5,00	38,05	1,498	6,55	0,258
101,60 x 41,28	4 x 1.5/8	101,60	4	8,04	5,40	40,13	1,580	4,57	0,180
				9,30	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 2.1/4	203,20	8	17,11	11,50	57,40	2,260	5,59	0,220
				20,46	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 85,73	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
381,00 x 85,73	15 x 3.3/8	381,00	15	50,45	33,9	86,36	3,400	10,16	0,400
				52,09	35,0	86,92	3,422	10,72	0,422





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	2,411	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
				14,14	9,5	71,02	2,796	8,28	0,326
				15,63	10,5	72,90	2,870	10,16	0,400
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
				21,95	14,75	83,41	3,284	12,55	0,494
152,40 x 85,73	6 x 3 3/8	152,40	6	18,60	12,5	84,58	3,330	5,84	0,230
				21,95	14,75	87,45	3,443	8,71	0,343
				25,67	17,25	90,55	3,565	11,81	0,465



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





BARRAS CHATAS

Dimensões		Peso Apr. Kg/m	Dimensões		Peso Apr. Kg/m								
pol.	mm		pol.	mm									
1/8"	x 3/8"	3,18	x 9,53	0,24	3/8"	9,53	x 1"	x 25,40	1,90				
	x 1/2"		x 12,70	0,32			x 1.1/4"	x 31,75	2,38				
	x 5/8"		x 15,88	0,40			x 1.1/2"	x 38,10	2,85				
	x 3/4"		x 19,05	0,48			x 2"	x 50,80	3,80				
	x 7/8"		x 22,23	0,56			x 2.1/2"	x 63,50	4,75				
	x 1"		x 25,40	0,63			x 3"	x 76,20	5,70				
	x 1.1/4"		x 31,75	0,79			x 4"	x 101,60	7,60				
	x 1.1/2"		x 38,10	0,87			1/2"	12,70	12,70	x 7/8"	x 22,23	2,22	
	x 2"		x 50,80	1,27						x 1.1/4"	x 31,75	3,17	
3/16"	x 1/2"	4,76	x 12,70	0,48	x 1.1/2"	x 38,10				3,80			
	x 5/8"		x 15,88	0,59	x 2"	x 50,80				5,06			
	x 3/4"		x 19,05	0,71	x 2.1/2"	x 63,50				6,33			
	x 7/8"		x 22,23	0,83	x 3"	x 76,20				7,60			
	x 1"		x 25,40	0,95	x 4"	x 101,60				10,13			
	x 1.1/4"		x 31,75	1,19	5/8"	15,88				15,88	x 1.1/2"	x 38,10	4,75
	x 1.1/2"		x 38,10	1,42							x 1.3/4"	x 44,45	5,39
	x 2"		x 50,80	1,90			x 2"	x 50,80	6,33				
	1/4"		x 1/2"	6,35			x 12,70	0,59	x 2.1/2"		x 63,50	7,92	
x 5/8"		x 15,88	0,74				x 3"	x 76,20	9,50				
x 3/4"		x 19,05	0,95				x 3.1/2"	x 88,90	11,08				
x 7/8"		x 22,23	1,11				x 4"	x 101,60	12,67				
x 1"		x 25,40	1,27				11/16" x 3.1/2"	17,46 x 88,90	11,94				
x 1.1/4"		x 31,75	1,58				3/4"	19,05	19,05		x 2"	x 50,80	7,60
x 1.1/2"		x 38,10	1,90		x 2.1/2"	x 63,50				9,50			
x 2"		x 50,80	2,53		x 3"	x 76,20				11,40			
x 2.1/2"		x 63,50	3,17		x 3.1/2"	x 88,90				13,05			
x 3"	x 76,20	3,80	x 4"	x 101,60	15,19								
x 4"	x 101,60	5,07	7/8" x 2.1/2"	22,23 x 63,50	10,87								
5/16"	x 1"	7,94	x 25,40	1,58	1"	25,40	25,40	x 2.1/2"	x 63,50	12,66			
	x 1.1/4"		x 31,75	1,98				x 3"	x 76,20	15,19			
	x 1.1/2"		x 38,10	2,38				x 4"	x 101,60	20,26			
	x 2"		x 50,80	3,17									
	x 2.1/2"		x 63,50	3,96									
	x 3"		x 76,20	4,75									
x 4"	x 101,60	6,33											

• OUTRAS MEDIDAS MEDIANTE CONSULTA.

BARRAS REDONDAS MECÂNICAS E TREFILADAS

Diâmetro		Peso Apr. Kg/m
pol.	mm	
1/4"	6,35	0,25
5/16"	7,94	0,39
3/8"	9,53	0,56
1/2"	12,70	0,99
9/16"	14,29	1,26
5/8"	15,88	1,56
11/16"	17,46	1,88
3/4"	19,05	2,24
7/8"	22,23	3,05
1"	25,40	3,98
1.1/8"	28,58	5,04
1.1/4"	31,75	6,22
-	33,00	6,71
1.5/16"	33,34	6,85
1.3/8"	34,93	7,52
1.7/16"	36,51	8,22
1.1/2"	38,10	8,95
1.9/16"	39,69	9,71
1.5/8"	41,28	10,50
-	42,00	10,90
1.3/4"	44,45	12,18
1.13/16"	46,04	13,06
1.7/8"	47,63	13,98
2"	50,80	15,91
2.1/16"	52,39	16,92
2.1/8"	53,98	17,96
2.1/4"	57,15	20,14
2.3/8"	60,33	22,43
2.7/16"	61,91	23,63
2.1/2"	63,50	24,86
2.9/16"	65,08	26,11
2.5/8"	66,68	27,40
2.3/4"	69,85	30,08
2.7/8"	73,03	32,87
3"	76,20	35,79
3.1/16"	77,79	37,30
3.1/8"	79,38	38,84



BARRAS QUADRADAS

Diâmetro		Peso Apr. Kg/m
pol.	mm	
5/16"	7,94	0,50
3/8"	9,53	0,71
1/2"	12,70	1,27
5/8"	15,88	1,98
3/4"	19,05	2,85
7/8"	22,23	3,88
1"	25,40	5,06
1.1/4"	31,75	7,91
1.5/16"	33,34	8,5
1.1/2"	38,10	11,39
1.3/4"	44,45	15,50
2"	50,80	20,21

• OUTRAS MEDIDAS MEDIANTE CONSULTA.



CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS

Dimensões				Peso Aprox. kg/m
pol.	mm			
1/8"	x 1/2"	3,18	x 12,70	0,570
	x 5/8"		x 15,88	0,780
	x 3/4"		x 19,05	0,87
	x 7/8"		x 22,23	1,040
	x 1"		x 25,40	1,270
	x 1.1/4"		x 31,75	1,53
	x 1.1/2"		x 38,10	1,85
	x 1.3/4"		x 44,45	2,18
	x 2"		x 50,80	2,46
3/16"	x 1"	4,76	x 25,40	1,730
	x 1.1/4"		x 31,75	2,22
	x 1.1/2"		x 38,10	2,70
	x 1.3/4"		x 44,45	3,19
	x 2"		x 50,80	3,66
	x 2.1/2"		x 63,50	4,64
	x 3"		x 76,20	5,59
1/4"	x 1"	6,35	x 25,40	2,22
	x 1.1/4"		x 31,75	2,86
	x 1.1/2"		x 38,10	3,51
	x 1.3/4"		x 44,45	4,16
	x 2"		x 50,80	4,79
1/4"	x 2.1/2"	6,35	x 63,50	6,100
	x 3"		x 76,20	7,35
	x 4"		x 101,60	9,600
5/16"	x 2"	7,94	x 50,80	5,88
	x 2.1/2"		x 63,20	7,49
	x 3"		x 76,20	8,990
	x 4"		x 101,60	12,30
3/8"	x 2"	9,53	x 50,80	6,990
	x 2.1/2"		x 63,20	8,86
	x 3"		x 76,20	10,690
	x 4"		x 101,60	14,410
	x 6"		x 152,40	22,20
7/16"	x 4"	11,11	x 101,60	16,90
1/2"	x 3"	12,70	x 76,20	14,00
	x 4"		x 101,60	18,970
	x 5"		x 127,00	24,30
	x 6"		x 152,40	29,20
	5/8"		x 6"	15,88
3/4"	x 6"	19,05	x 152,40	42,70



PERFIL "T"

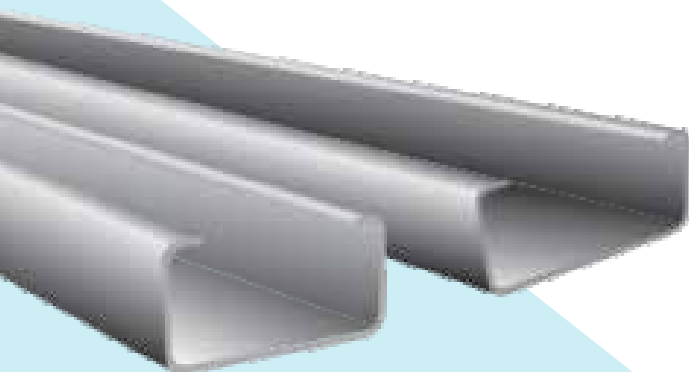
Dimensões		Peso Aprox. kg/m
pol.	mm	
5/8" x 1/8"	15,88 x 3,18	0,71
3/4" x 1/8"	19,05 x 3,18	0,86
7/8" x 1/8"	22,22 x 3,18	0,99
1" x 1/8"	25,40 x 3,18	1,18
1.1/4" x 1/8"	31,75 x 3,18	1,50
1.1/2" x 1/8"	38,10 x 3,18	1,82
1.1/4" x 3/16"	31,75 x 4,76	2,16
1.1/2" x 3/16"	38,10 x 4,76	2,65
2" x 3/16"	50,80 x 4,76	3,62
1.1/2" x 1/4"	38,10 x 6,35	3,42
2" x 1/4"	50,80 x 6,35	4,74





PERFIL UDC (DOBRADO DE CHAPA) - NBR 6355

Medidas			ESPESURA (MM) - PESO KG BARRA DE 6 METROS									
B	h	d	1,80	1,95 zn	2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75
45	17	-	6,09	6,54	6,69	7,42	8,54	9,47	10,35	11,30	12,41	13,42
50	25	-	7,87	8,47	8,67	9,64	11,16	12,43	13,66	15,01	16,61	18,12
75	40	-	12,53	13,52	13,85	15,47	18,02	20,21	22,34	24,73	27,62	30,43
92	30	-	12,28	13,24	13,56	15,15	17,65	19,78	21,87	24,20	27,02	29,76
92	40	-	13,97	15,08	15,45	17,27	20,15	22,61	25,02	27,73	31,03	34,23
100	40	-	14,65	15,82	16,20	18,12	21,14	23,74	26,29	29,14	32,63	36,02
100	50	-	16,35	17,65	18,09	20,24	23,64	26,56	29,44	32,68	36,63	40,49
127	50	-	18,63	20,13	20,63	23,10	27,01	30,38	33,70	37,44	42,04	46,53
150	50	-	20,58	22,24	22,80	25,54	29,88	33,63	37,33	41,51	46,64	51,68
200	50	-	24,82	26,84	27,51	30,84	36,12	40,69	45,22	50,34	56,65	62,87
50	25	10	8,95	9,59	9,80	10,81	12,33	13,56	14,71	15,90	17,22	18,35
75	40	15	14,46	15,56	15,92	17,70	20,44	22,75	24,96	27,38	30,23	32,89
100	40	17	16,92	18,22	18,65	20,77	24,06	26,85	29,54	32,50	36,03	39,38
100	50	17	18,62	20,06	20,54	22,89	26,56	29,67	32,69	36,03	40,04	43,85
127	50	17	20,91	22,54	23,08	25,75	29,93	33,49	36,95	40,80	45,44	49,89
150	60	20	25,06	27,04	27,69	30,94	36,05	40,41	44,68	49,46	55,25	60,85
200	60	20	29,30	31,63	32,40	36,24	42,29	47,48	52,57	58,29	65,26	72,04
200	75	25	32,69	35,31	36,17	40,48	47,28	53,13	58,89	65,35	73,26	80,99
210	30	15	24,21	26,12	26,75	29,88	34,80	39,00	43,11	47,69	53,25	58,62





CORTES DE
ALTA DEFINIÇÃO



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO

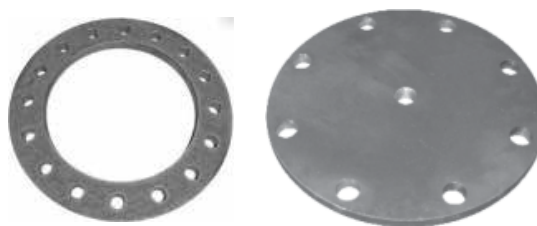


A LINO AÇOS POSSUI EQUIPAMENTOS DE CORTE A PLASMA DE ALTA DEFINIÇÃO: COMPRIMENTO DE ATÉ 12000 MM.



Cortes precisos de aço carbono.

- Largura até 2500 mm Espessura até 50 mm
- Ideal para produzir peças conforme desenho com cortes precisos e excelente acabamento





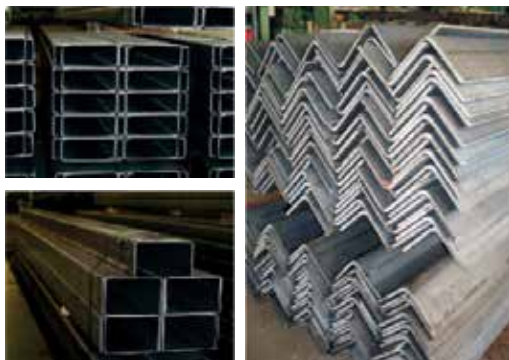
**CORTE
E DOBRA**



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO



CORTE E DOBRA



A Lino Aços possui equipamentos de conformação com as seguintes características:

- ▶ Comprimento de até 6200 mm
- ▶ Espessura até 1/2 (12,7 mm)
- ▶ Ideal para produzir peças dobradas (cantoneiras e perfis fora de padrão de usina, estacas-pranchas, e itens conforme projeto do cliente).



Lino Aços
SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO



TELHAS FABRICADAS COM BOBINAS PRÉ-PINTADAS



A pré-pintura tem por característica a pintura da bobina antes da efetiva fabricação do produto.

O aço pré-pintado tem por característica a aplicação de revestimentos nas duas faces.

Portanto temos de considerar as seguintes opções para compra:

- › Aço pré-pintado em uma face com 18 a 20 micra e outra face com primer verde.
- › Aço pré-pintado em uma face com 18 a 20 micra e outra face com backer branco ou cinza.
- › Aço pré-pintado nas duas faces com 18 a 20 micra.

PRÉ-PINTURA



RAL 9003



RAL 1015



RAL 5010



RAL 3000



RAL 7040

PROCEDIMENTOS GERAIS

Para preservar a qualidade das telhas Lino Aços é necessário tomar precauções no transporte, manuseio, armazenamento e colocação/montagem:

- › Ao receber o lote, verifique se as telhas estão devidamente cobertas e sem danos.
- › Se as telhas chegarem molhadas não as estoque, enxugue-as na medida que forem descarregadas.
- › Para descarregá-las use o mesmo número de carregadores na carroceria e no solo.
- › Todos devem estar devidamente protegidos com luvas de raspa.
- › Um armazenamento correto é fundamental para a conservação das telhas.
- › O ambiente de estocagem deve ser coberto, ventilado e seco.
- › Se o ambiente não tiver essas condições, as telhas devem ser cobertas com lona ou outros materiais impermeáveis.
- › O lote deve ficar sobre algum apoio à 15cm do solo.
- › Caso contrário o aumento da temperatura, junto com a umidade ambiente, acelera as reações de corrosão.

Lembre-se: o período de estocagem deve ser o menor possível.





Lino Aços

SOLUÇÕES EM AÇO CARBONO

www.linoacos.com.br

☎ (12) 3354- 1868 // (12) 99182-1983

✉ lino@linoacos.com.br

📄 [linoacos](#)