



AÇO PLANO

SOLUÇÃO SOB MEDIDA EM AÇOS

CATÁLOGO DE PRODUTOS

Tele-Aço (54) 3535.2900



A Empresa

ACOPLANO
SOLUÇÃO SOB MEDIDA EM AÇOS

Fundada em 1991, a Açoplano Indústria e Comércio de Aços LTDA, atua na industrialização e distribuição de aços para indústrias em geral, fábricas de estruturas metálicas, construtoras e serralherias. Possui uma linha de produtos em constante evolução e diversificação, contando atualmente com um dos mais di-

versificados estoques da região sul do país. Com vistas a oferecer a nossos clientes e parceiros soluções sob medida que propiciem a melhor relação custo-benefício de acordo com suas necessidades, possuímos uma equipe de vendas apta a prestar um serviço de qualidade, ágil, com logística de entrega própria.

Entre em contato conosco:

Rua Jayme Guilherme Muratore Filho, 889 | Bairro São Giacomino | Caxias do Sul - RS
Tele aço: (54) 3535.2900 | E-mail: acoplano@acoplano.com.br | CEP 95112-362

www.acoplano.com.br

Pré pintadas em 4 cores.



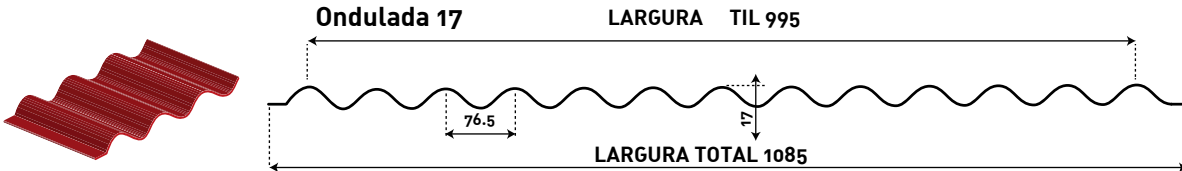
Azul

Branco

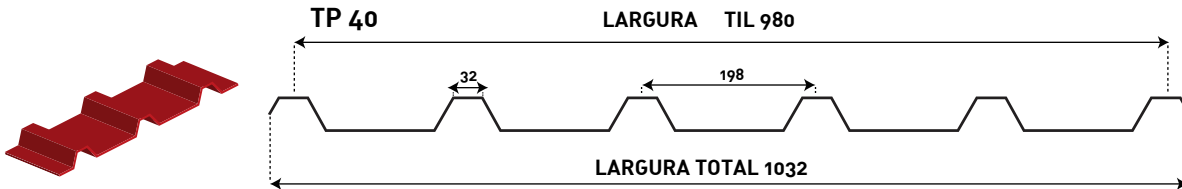
Verde

Vermelho

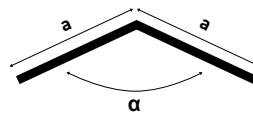
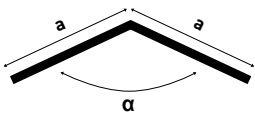
Telhas



Espessura (mm)	Peso (Kg/m)	Largura Total (mm)	Largura Útil (mm)	Dist. Entre Terças (mm)
0,43	3,68	1085	995	1500
0,50	4,28	1085	995	1700

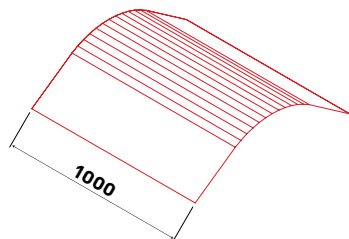


Espessura (mm)	Peso (Kg/m)	Largura Total (mm)	Largura Útil (mm)	Dist. Entre Terças (mm)
0,43	3,68	1032	980	1800
0,50	4,28	1032	980	1900



Cumeeira Ondulada	Dimensões (mm)		
	a	Comprimento Útil	Ângulo α
ON 17	300	995	$\sim 160^\circ$

Cumeeira Trapezoidal	Dimensões (mm)		
	a	Comprimento Útil	Ângulo α
TP 35	300	1050	$\sim 160^\circ$
TP 40	300	980	$\sim 160^\circ$



MULTIDOBRAS

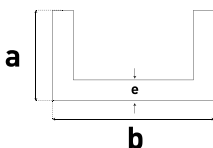
Fabricamos telhas multidobras de acordo com sua necessidade. Consulte-nos.

EPS

Folha EPS - Isolamento		
Ondulado / Trapezoidal	e	comprimento
	30	2000

Fabricamos também telhas pós-pintadas. Consulte-nos.

Perfil U para Estrutura Metálica



e	Dimensões (axbxa)	Peso Aprox. (Kg/pç)
2,00	25 x 50 x 25	9,6
	30 x 60 x 30	11,52
	30 x 68 x 30	12,29
	30 x 92 x 30	14,59
	40 x 75 x 40	14,88
	40 x 100 x 40	17,28
	50 x 100 x 50	19,2
	50 x 127 x 50	21,79
	50 x 150 x 50	24
2,25	25 x 50 x 25	10,8
	30 x 60 x 30	12,96
	30 x 68 x 30	13,82
	30 x 92 x 30	16,42
	40 x 75 x 40	16,74
	40 x 100 x 40	19,44
	50 x 100 x 50	21,6
	50 x 127 x 50	24,52
	50 x 150 x 50	27

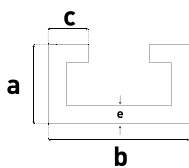
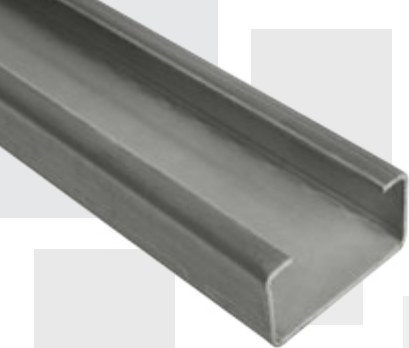
*Obs.

1- Comprimento padrão 6000.

2- Fabricamos perfis em medidas fora padrão mediante consulta.

e	Dimensões (axbxa)	Peso Aprox. (Kg/pç)
2,65	25 x 50 x 25	12,72
	30 x 60 x 30	15,26
	30 x 68 x 30	16,28
	30 x 92 x 30	19,33
	40 x 75 x 40	19,72
	40 x 100 x 40	22,9
	50 x 100 x 50	25,44
	50 x 127 x 50	28,87
	50 x 150 x 50	31,8
3,00	25 x 50 x 25	14,4
	30 x 60 x 30	17
	30 x 68 x 30	17,28
	30 x 92 x 30	21,89
	40 x 75 x 40	22,32
	40 x 100 x 40	25,92
	50 x 100 x 50	28,8
	50 x 127 x 50	32,69
	50 x 150 x 50	36

Terças para Telhado



e	Dimensões (cxaxbxaxc)	Peso Aprox. (Kg/pç)
2,00	17 x 40 x 75 x 40 x 17	18,14
	17 x 40 x 100 x 40 x 17	20,54
	17 x 40 x 127 x 40 x 17	23,14
	17 x 50 x 127 x 50 x 17	25,06
2,25	17 x 40 x 75 x 40 x 17	20,41
	17 x 40 x 100 x 40 x 17	23,11
	17 x 40 x 127 x 40 x 17	26,03
	17 x 50 x 127 x 50 x 17	28,19
2,65	17 x 40 x 75 x 40 x 17	24,04
	17 x 40 x 100 x 40 x 17	27,22
	17 x 40 x 127 x 40 x 17	30,65
	17 x 50 x 127 x 50 x 17	33,20
3,00	17 x 40 x 75 x 40 x 17	27,22
	17 x 40 x 100 x 40 x 17	30,82
	17 x 40 x 127 x 40 x 17	34,70
	17 x 50 x 127 x 50 x 17	37,58

*Obs.

1- Comprimento padrão 6000.

2- Fabricamos perfis em medidas fora padrão e outras espessuras mediante consulta.

Suportes de Terça - Dimensões			
	a	b	c
	40	100	120
		120	
		150	

***Perfis para Serralheria:
Consulte o Catálogo de Perfilados!**



PISO XADREZ	
Espessura (mm)	Kg/m ²
3,00	26,00
4,75	41,00
6,30	54,00

Fornecemos materiais em bobinas e slitters mediante consulta.

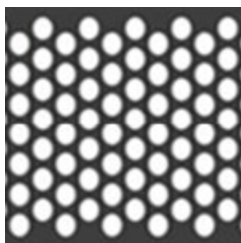
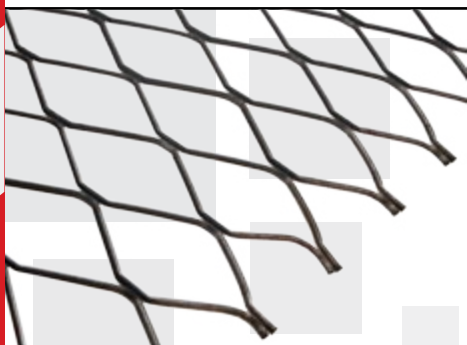
Chapas

LAMINADA A QUENTE		
Número	Espessura (mm)	Kg/m ²
14	2,00	16,00
13	2,25	18,00
12	2,65	21,20
11	3,00	25,40
10	3,35	27,50
9	3,75	30,50
8	4,25	34,00
7	4,50	36,60
—	4,75	38,00
—	6,30	50,40
—	8,00	64,00
—	9,50	76,16
—	12,70	101,60
—	15,88	127,04
—	19,05	156,21

ALUZINC		
Número	Espessura (mm)	Kg/m ²
28	0,43	3,07
26	0,50	3,57
24	0,65	4,65

GALVANIZADA		
Número	Espessura (mm)	Kg/m ²
30	0,35	2,80
32	0,30	2,40
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
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

LAMINADA A FRIO		
Número	Espessura (mm)	Kg/m ²
28	0,38	3,04
26	0,46	3,68
24	0,60	4,80
22	0,75	6,00
20	0,90	7,20
19	1,06	8,48
18	1,20	9,60
16	1,50	12,00
14	1,90	15,20



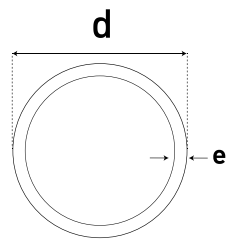
Fornecemos chapas perfuradas mediante consulta.

Chapa Expandida

e	Malha	Cordão	Largura (mm)	Kg/m ²
0,60	05 x 10	1,00	1000mm	2,05
0,80	12 x 25	1,00	1000/1200mm	0,50
0,90	0,5 x 10	1,00	1000/1200mm	3,50
	0,8 x 16	1,20	1000mm	3,40
	12 x 25	1,20	1000/1200mm	1,70
1,20	08 x 16	1,50	1000mm	4,80
	12 x 25	1,20	1000/1200mm	2,30
	12 x 25	1,50	1000/1200mm	2,60
	11 x 42	1,50	1000/1200mm	4,10
1,50	12 x 25	1,80	1000/1200mm	3,60
2,00	12 x 25	2,00	1000/1200mm	5,10
	25 x 50	2,00	1000/1200mm	2,50
	25 x 50	3,50	1000/1200mm	4,10
	38 x 75	5,00	1000/1200mm	4,15
3,00	20 x 50	3,00	1000/1200mm	6,85
	50 x 100	3,00	1000/1200mm	3,40
4,75	45 x 100	4,75	1,0 / 1,2 / 1,5	6,50
	34 x 134	4,75	1,0 / 1,2 / 1,5	7,80
6,35	45 x 100	6,35	1,0 / 1,2 / 1,5	10,50
	34 x 134	6,35	1,0 / 1,2 / 1,5	19,00

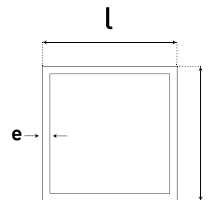


Tubo Industrial Redondo

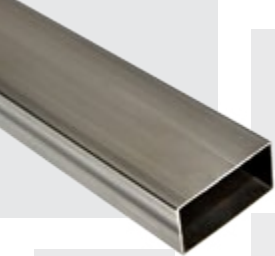


d	POL.	mm	0,75	0,9	0,95 zn	1,06	1,2	1,25 ZN	1,5	1,55 ZN	1,9	1,95 ZN	2	2,25	2,65	3	3,35	3,75	4,25	4,5	4,75	6,3	8	9,52
1/2"		12,70	1,39	1,65	1,73	1,92	2,14	2,22																
5/8"		15,87	1,76	2,09	2,20	2,44	2,74	2,84	3,35	3,45														
3/4"		19,05	2,13	2,54	2,67	2,96	3,33	3,46	4,09	4,21	5,06	5,18	5,30											
20/40		2,29	2,73	2,87	3,18	3,58	3,72	3,89	4,40	4,54	5,46	5,59	5,72											
21/30				3,00	3,33	3,75	3,89	3,98	4,61	4,76	5,73	5,86	6,00	6,66	7,68									
7/8"		22,22	2,50	2,98	3,14	3,48	3,92	4,07	4,83	4,98	6,00	6,14	6,28	6,98										
1"		25,40	2,87	3,43	3,61	4,01	4,51	4,69	5,57	5,74	6,94	7,10	7,27	8,09	9,37	10,44								
26/00				3,51	3,70	4,11	4,62	4,68	5,71	5,89	7,11	7,29	7,46	8,30	9,61	10,72								
26/90				3,83	4,26	4,79	4,98	4,98	5,92	6,10	7,38	7,56	7,74	8,62	9,98	11,14								
1.1/8"		28,60	3,25	3,87	4,08	4,54	5,11	5,31	6,32	6,51	7,88	8,07	8,27	9,21	10,68	11,93								
30/00				4,07	4,29	4,77	5,37	5,58	6,64	6,85	8,30	8,50												
1.1/4"		31,75	3,61	4,31	4,55	5,05	5,70	5,92	7,05	7,27	8,81	9,03	9,24	10,31	11,98	13,40	14,78							
33/70				4,59	4,83	5,37	6,06	6,30	7,50	7,74	9,39	9,62	9,85	10,99	12,78	14,31	15,80	17,45						
1.3/8"		34,92		4,76	5,01	5,58	6,29	6,54	7,79	8,04	9,75	9,99	10,23	11,42	13,29	14,88	16,43	18,16						
1.1/2"		38,10		5,20	5,48	6,10	6,88	7,16	8,53	8,80	10,69	10,95	11,22	12,53	14,60	16,36	18,09	20,01						
1.5/8"		41,27		5,64	5,95	6,62	7,47	7,77	9,27	9,57	11,62	11,91	12,20	13,64	15,90	17,84	19,74	21,86						
42/40							7,68	7,99	9,53	9,84	11,96	12,25	12,55	14,04	16,37	18,36	20,32	22,52	25,19					
43/00				5,89	6,21	6,91	7,79	8,11	9,67	9,98	12,13	12,44	12,74	14,25	16,61	18,64	20,64	22,87						
1.3/4"		44,45		6,09	6,42	7,15	8,06	8,39	10,01	10,33	12,56	12,88	13,19	14,75	17,21	19,32	21,39	23,71						
45/00				6,17	6,50	7,24	8,17	8,50	10,14	10,46	12,72	13,04	13,36	14,94	17,44	19,58	21,68	24,03						
1.7/8"		47,60		6,53	6,89	7,67	8,65	9,00	10,74	11,09	13,49	13,83	14,17	15,85	18,51	20,79	23,03	25,44						
48/30						8,78	9,14	9,14	10,91	11,26	13,70	14,04	14,39	16,10	18,80	21,71	23,40	25,96	29,09	30,62	32,14			
50/80				6,98	7,36	8,19	9,25	9,62	11,49	11,86	14,44	14,80	15,16	16,97	19,82	22,28	24,70	27,41	30,74	32,37	33,98			
55/00				7,57	7,98	8,88	10,03	10,44	12,47	12,87	15,68	16,07	16,47	18,44	21,55	24,24	26,88	29,86	33,51	35,31	37,08			
2.1/4"		57,15		7,87	8,30	9,24	10,43	10,86	12,97	13,39	16,31	16,72	17,14	19,19	22,44	25,24	28,00	31,11	34,93	36,81	38,67			
2.3/8"		60,30				9,76	11,02	11,47	13,70	14,15	17,24	17,68	18,12	20,29	23,74	26,71	29,64	32,95	37,01	39,01	41,00			
2.1/2"		63,50		8,75	9,23	10,28	11,62	12,09	14,45	14,92	18,18	18,65	19,11	21,41	25,05	28,20	31,31	34,81	39,12	41,25	43,36			
70/00				9,66	10,19	11,35	12,83	13,35	15,96	16,48	20,10	20,62	21,13	23,68	27,73	31,23	34,69	38,60	43,42	45,79	48,15			
71/60				9,89	10,43	11,62	13,13	13,66	16,34	16,87	20,58	21,10	21,63	24,24	28,39	31,97	35,52	39,53	44,47	46,91	49,34			
73/00				10,08	10,63	11,85	13,39	13,93	16,66	17,21	20,99	21,53	22,06	24,73	28,96	32,63	36,25	40,35	45,40	47,89	50,37			
3"		76,20		10,53	11,05	12,37	13,98	14,56	17,41	17,98	21,93	22,50	23,06	25,85	30,28	34,12	37,92	42,21	47,51	50,13	52,73			
3.3/16"		80,96				14,47	16,35	17,02	20,37	21,04	25,68	26,34	27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10			
3.1/2"		88,90									23,34	23,94	24,54	27,52	32,24	36,34	40,39	44,99	50,65	53,46	56,24			
3.3/4"		95,25									25,68	26,34	27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10			
4"		101,60				16,56	18,72	19,49	23,33	24,09	29,43	30,19	30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,89	71,47			
4.1/2"		114,30							26,29	27,15	33,18	34,04	34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85			
5"		127,00									36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22			
5.1/2"		139,70									42,79	43,85	44,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59			
141/30											43,29	44,61	45,79	48,61	57,09	64,46	71,80	80,14	90,50	95,64	100,77			
6"		152,40									46,73	48,49	50,68	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96			
6.1/2"		165,10									50,68	52,49	54,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34			
6.5/8"		168,30									51,67	53,05	54,68	56,93	68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70			
7"		177,80													72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71			
8"		203,20													82,57	93,31	104,02	116,21	131,37	138,92	146,46			
8.5/8"		219,10													89,12	100,72	112,29	125,47	141,87	150,04	158,19			

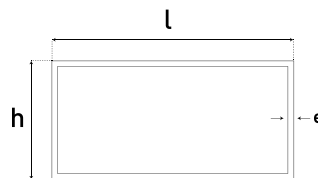
Tube Industrial Quadrado



L	e																						
	0,9	0,95 Zn	1,06	1,2	1,25 Zn	1,5	1,55 Zn	1,9	1,95 Zn	2	2,25	2,65	3	3,35	3,75	4,25	4,5	4,75	6,3	8	9,52		
10x10	1,65	1,735	1,917	2,144	2,224																		
15x15	2,54	2,67	2,96	3,33	3,46	4,09	4,21																
16x16	2,73	2,87	3,18	3,58	3,72	4,40	4,54																
20x20	3,43	3,61	4,01	4,51	4,69	5,57	5,74	6,94	7,10	7,27													
25x25	4,31	4,55	5,05	5,70	5,92	7,05	7,27	8,81	9,03	9,24	10,31	11,98	13,40										
30x30	5,20	5,48	6,10	6,88	7,16	8,53	8,80	10,69	10,95	11,22	12,53	14,40	16,36	18,09	20,01								
35x35	6,09	6,42	7,15	8,06	8,39	10,01	10,33	12,56	12,88	13,19	14,75	17,21	19,32	21,39	23,71								
40x40	6,98	7,36	8,19	9,25	9,62	11,49	11,86	14,44	14,80	15,16	16,97	19,82	22,28	24,70	27,41	30,74	32,37	35,98					
50x50			10,28	11,62	12,09	14,45	14,92	18,18	18,65	19,11	21,41	25,05	28,20	31,31	34,81	39,12	41,25	43,36					
60x60			12,37	13,98	14,56	17,41	17,98	21,93	22,50	23,06	25,85	30,28	34,12	37,92	42,21	47,51	50,13	52,73					
64x64										24,54	27,52	32,24	36,34	40,39	44,99	50,65	53,46	56,24					
70x70					17,02	20,37	21,04	25,68	26,34	27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10					
75x75										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79					
80x80						23,33	24,09	29,43	30,19	30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,89	71,47					
90x90						26,29	27,15	33,18	34,04	34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85	105,71	132,12	154,68		
100x100								36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22	118,14	147,91	173,43		
110x110										42,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70	192,17		
120x120										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92		
125x125										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92		
130x130										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,61	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66		
135x135												68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39		
140x140												72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41		
160x160												82,57	93,31	104,02	116,21	131,37	138,92	146,46	192,73	242,62	285,90		
175x175												89,12	100,72	112,29	125,47	141,87	150,04	158,19	208,29	262,38	309,37		

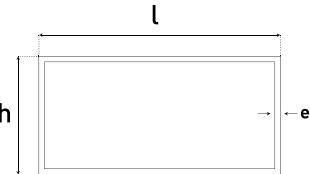


Tubo Industrial Retangular



DIMENSÃO EXTERNA		ESPESSURA (mm) PESO KG/6000 mm																				
h x l	e																					
	0,9	0,95 Zn	1,06	1,2	1,25 Zn	1,5	1,55 Zn	1,9	1,95 Zn	2	2,25	2,65	3	3,35	3,75	4,25	4,5	4,75	6,3	8	9,52	
10x15	2,09	2,67	2,44	2,74	2,84	3,35	3,45															
10x20	2,54	3,14	2,96	3,33	3,46	4,09	4,21															
10x25	2,98	3,61	3,48	3,92	4,07	4,83	4,98															
10x30	3,43	4,08	4,01	4,51	4,69	5,57	5,74	6,94	7,10	7,27												
10x35	3,87	4,55	4,54	5,11	5,31	6,32	6,51	7,88	8,07	8,27												
10x40	4,31	4,83	5,05	5,70	5,92	7,05	7,27	8,81	9,03	9,24												
12x40	4,59	3,01	5,37	6,06	6,30	7,50	7,74	9,39	9,62													
14x20	2,86	3,01	3,34	3,75	3,90	4,62	4,77	5,74	5,87													
15x18	2,86	3,01	3,34	3,75	3,90	4,62	4,77	5,74	5,87													
15x20	2,98	3,14	3,48	3,92	4,07	4,83	4,98	6,00	6,14													
15x25	3,43	3,61	4,01	4,51	4,69	5,57	5,74	6,94	7,10	7,27												
15x35	4,31	4,55	5,05	5,70	5,92	7,05	7,27	8,81	9,03	9,24												
15x40				6,29	6,54	7,79	8,04	9,75	9,99	10,23												
15x45				6,88	7,16	8,53	8,80	10,69	10,95	11,22												
15x50				7,47	7,77	9,27	9,57	11,62	11,91	12,20												
15x60				8,65	9,00	10,74	11,09	13,49	13,83	14,17												
15x75				10,43	10,86	14,02	13,39	16,31	16,72	17,14												
19x32	4,31	4,55	5,05	5,70	5,92	7,05	7,27	8,81	9,03	9,24	10,31	11,98										
20x25	3,87	4,08	4,54	5,11	5,31	6,32	6,51	7,88	8,07	8,27	9,21	10,68										
20x30	4,31	4,55	5,05	5,70	5,92	7,05	7,27	8,81	9,03	9,24	10,31	11,98	13,40									
20x35	4,76	5,01	5,58	6,29	6,54	7,79	8,04	9,75	9,99	10,23	11,42	13,29	14,88									
20x40	5,20	5,48	6,10	6,88	7,16	8,53	8,80	10,69	10,95	11,22	12,53	14,60	16,36	18,09								
20x45	5,64	5,95	6,62	7,47	7,77	9,27	9,57	11,62	11,91	12,20	13,64	15,90	17,84	19,74								
20x50	6,09	6,42	7,15	8,06	8,39	10,01	10,33	12,56	12,88	13,19	14,75	17,21	19,32	21,39								
20x60	6,98	7,36	8,19	9,25	9,62	11,49	11,86	14,44	14,80	15,16	16,97	19,82	22,28	24,70								
20x70	7,87	8,30	9,24	10,43	10,86	12,97	13,39	16,31	16,72	17,14	19,19	22,44	25,24	28,00								
20x75				11,02	11,47	13,70	14,15	17,24	17,68	18,12	20,29	23,74	26,71	29,64								
24x36	5,20	5,48	6,10	6,88	7,16	8,53	8,80	10,69	10,95	11,22	12,53	14,60	16,36	18,09								
25x30	4,76	5,01	5,58	6,29	6,54	7,79	8,04	9,75	9,99	10,23	11,42	13,29	14,88	16,43								
25x35	5,20	5,48	6,10	6,88	7,16	8,53	8,80	10,69	10,95	11,22	12,53	14,60	16,36	18,09								
25x40	5,64	5,95	6,62	7,47	7,77	9,27	9,57	11,62	11,91	12,20	13,64	15,90	17,84	19,74								
25x45	6,09	6,42	7,15	8,06	8,39	10,01	10,33	12,56	12,88	13,19	14,75	17,21	19,32	21,39								
25x50	6,53	6,89	7,67	8,65	9,00	10,74	11,09	13,49	13,83	14,17	15,85	18,51	20,79	23,03								
25x70				11,02	11,47	13,70	14,15	17,24	17,68	18,12	20,29	23,74	26,71	29,64								
25x75				11,62	12,09	14,45	14,92	18,18	18,65	19,11	21,41	25,05	28,20	31,31								
30x35				7,47	7,77	9,27	9,57	11,62	11,91	12,20	13,64	15,90	17,84	19,74								
30x40	6,09	6,42	7,15	8,06	8,39	10,01	10,33	12,56	12,88	13,19	14,75	17,21	19,32	21,39								
30x45	6,53	6,89	7,67	8,65	9,00	10,74	11,09	13,49	13,83	14,17	15,85	18,51	20,79	23,03								
30x50	6,98	7,36	8,19	9,25	9,62	11,49	11,86	14,44	14,80	15,16	16,97	19,82	22,28	24,70	27,41	30,74	32,37	33,98				
30x60			9,24	10,43	10,86	12,97	13,39	16,31	16,72	17,14	19,19	22,44	25,24	28,00	31,11							
30x70			10,28	11,62	12,09	14,45	14,92	18,18	18,65	19,11	21,41	25,05	28,20	31,31	34,81	39,12	41,25	43,36				
30x90			12,37	13,98	14,56	17,41	17,98	21,93	22,50	23,06	25,85	30,28	34,12	37,92	42,21	47,51	50,13	52,73				
30x100										24,55	27,53	32,26	36,36	40,42	45,01							
30x110										27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10				
30x120										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79				
30x130										30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,89	71,47				
33x60				11,02	11,47	13,70	14,15	17,24	17,68	18,12	20,29	23,74	26,71	29,64	32,95							
35x60				11,02	11,47	13,70	14,15	17,24	17,68	18,12	20,29	23,74	26,71	29,64	32,95							
35x75				12,83	13,35	15,96	16,48	20,10	20,62	21,13	23,68	27,73	31,23	34,69	38,60							
35x125						23,33	24,09	29,43	30,19	30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,89	71,47				
40x50			9,24	10,43	10,86	12,97	13,39	16,31	16,72	17,14	19,19	22,44	25,24	28,00	31,11	34,93	36,81	38,67				
40x60			10,28	11,62	12,09	14,45	14,92	18,18	18,65	19,11	21,41	25,05	28,20	31,31	34,81	39,12	41,25	43,36				
40x70			11,35	12,83	13,35	15,96	16,48	20,10	20,62	21,13	23,68	27,73	31,23	34,69	38,60							
40x80			12,37	13,98	14,56	17,41	17,98	21,93	22,50	23,06	25,85	30,28	34,12	37,92	42,21	47,51	50,13	52,73				
40x90										24,55	27,53	32,26	36,36	40,42	45,01	50,68	53,48	56,27				
40x100						20,37	21,04	25,68	26,34	27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10				
40x110										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79				
40x120						23,33	24,09	29,43	30,19	30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,89	71,47				
50x60				12,83	13,35	15,96	16,48	20,10	20,62	21,13	23,68	27,73	31,23	34,69	38,60							
50x70			12,37	13,98	14,56	17,41	17,98	21,93	22,50	23,06	25,85	30,28	34,12	37,92	42,21	47,51	50,13	52,73				
50x80										24,54	27,52	32,24	36,34	40,39	44,99	50,65	53,46	56,24				

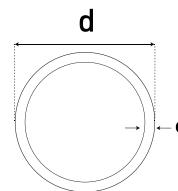
Tubo Industrial Retangular



DIMENSÃO EXTERNA		ESPESSURA (mm) PESO KG/6000 mm										e										
h x l	0,9	0,95 Zn	1,06	1,2	1,25 Zn	1,5	1,55 Zn	1,9	1,95 Zn	2	2,25	2,65	3	3,35	3,75	4,25	4,5	4,75	6,3	8	9,52	
50x90						20,37	21,04	25,68	26,34	27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10				
50x100										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79				
50x110										30,95	34,73	40,74	45,96	51,18	57,01	64,28	67,89	71,47				
50x130						26,29	27,15	33,18	34,04	34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85	105,71			
50x140										34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85				
50x150								36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22	118,14	147,91	173,43	
50x170												56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70	192,17	
58x72										24,55	27,53	32,26	36,36	40,42	45,01	50,68	53,48	56,27				
60x80						20,37	21,04	25,68	26,34	27,00	30,29	35,51	40,04	44,53	49,61	55,90	59,01	62,10				
60x90										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79				
60x100						23,33	24,09	29,43	30,19	30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,89	71,47				
60x120						26,29	27,15	33,18	34,04	34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85	105,71	132,12	154,68	
60x140								36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22	118,14	147,90	173,43	
60x160										42,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70		
60x180										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92	
60x200										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44			
66x84										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79				
70x80										28,98	32,51	38,13	43,00	47,83	53,31	60,09	63,45	66,79				
70x90										30,95	34,73	40,74	45,96	51,14	57,01	64,28	67,90	71,47				
70x110										34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85	105,71	132,12	154,68	
70x130								36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22	118,14	147,91	173,43	
70x150										42,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70	192,17	
70x170										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92	
70x190												66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
70x195												68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
70x200												73,45	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
80x100						26,29	27,15	33,18	34,04	34,90	39,17	45,97	51,88	57,75	64,41	72,67	76,77	80,85	105,71	132,12	154,68	
80x120								36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22	118,14	147,91	173,43	
80x140										42,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70	192,17	
80x160										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92	
80x180										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
80x190										51,67	58,05	68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
80x200												72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41	
90x110								36,93	37,89	38,84	43,61	51,20	57,80	64,36	71,81	81,05	85,65	90,22	118,14	147,91	173,43	
90x130										42,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70	192,17	
90x150										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92	
90x170										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
90x180										51,67	58,05	68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
90x190												72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41	
100x120										42,79	48,05	56,43	63,72	70,97	79,21	89,44	94,53	99,59	130,57	163,70	192,17	
100x140										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92	
100x150												66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
100x160										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
100x170										51,67	58,05	68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
100x180												72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41	
110x130										46,73	52,49	61,66	69,64	77,58	86,61	97,83	103,41	108,96	143,00	179,48	210,92	
110x150										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
110x160												68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
110x170										72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41			
120x140										50,68	56,93	66,89	75,55	84,19	94,01	106,21	112,28	118,34	155,44	195,27	229,66	
120x150												68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
120x160												72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41	
120x200												82,57	93,31	104,02	116,21	131,37	138,92	146,46	192,73	242,62	285,90	
130x140												68,20	77,05	85,85	95,87	108,32	114,52	120,70	158,57	199,24	234,39	
130x150												72,11	81,47	90,80	101,41	114,60	121,16	127,71	167,87	211,05	248,41	
130x190										82,57	93,31	104,02	116,21	131,37	138,92	146,46	192,73	242,62	285,90			
140x180										82,57	93,31	104,02	116,21	131,37	138,92	146,46	192,73	242,62	285,90			
150x170												82,57	93,31	104,02	116,21	131,37	138,92	146,46	192,73	242,62	285,90	
150x200												89,12	100,72	112,29	125,47	141,87	150,04	158,19	208,29	262,38	309,37	
160x190												89,12	100,72	112,29	125,47	141,87	150,04	158,19	208,29	262,38	309,37	
170x180												89,12	100,72	112,29	125,47	141,87	150,04	158,19	208,29	262,38	309,37	



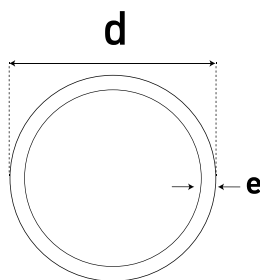
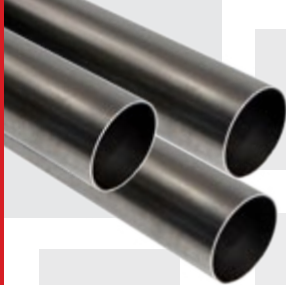
Tubos para Condução



ASTM A53 / NBR 5590 - GRAU							
NPS	DN	d Diâmetro Ext. (mm)	e Esp. (mm)	Classe	SCH	Peso (Kg/br)	
						Galvaniz.	Preto
3/8"	10	17,1	2,31	STD	40	5,60	5,31
1/2"	15	21,3	2,77	STD	40	8,35	7,97
3/4"	20	26,7	2,87	STD	40	11,12	10,63
1"	25	33,4	3,38	STD	40	16,40	15,76
1.1/4"	32	42,2	3,56	STD	40	22,21	21,37
			4,85	XS	80	28,92	28,14
1.1/2"	40	48,3	3,68	STD	40	26,49	25,51
			5,08	XS	80	35,02	34,11
2"	50	60,3	3,91	STD	40	35,51	34,26
			5,54	XS	80	48,31	47,13
2.1/2"	65	73	5,16	STD	40	55,88	54,39
3"	80	88,9	3,18			44,32	42,35
			3,96			54,19	52,26
			4,78			64,37	62,47
			5,49	STD	40	73,01	71,15
			6,35			83,26	81,44
3.1/2"	90	101,6	3,18			50,90	48,63
			3,96			62,31	60,07
			4,78			74,10	71,90
			5,74	STD	40	87,64	85,49
			6,35			96,09	93,97
4"	100	114,3	3,18			60,63	54,90
			3,96			70,43	67,89
			4,78			83,84	81,34
			5,56			96,40	93,93
			6,02	STD	40	103,72	101,28
			6,35			108,93	106,50
			7,14			121,26	118,87
			7,92			133,25	130,90
			8,56	XS	80	142,95	140,63
5	125	141,3	3,96			87,69	84,50
			4,78			104,54	101,39
			5,56			120,37	117,26
			6,55	STD	40	140,19	137,13
			7,14			151,86	148,83
			7,92			167,12	164,13
			8,74			182,96	180,00
			9,52	XS	80	197,84	194,92
6	150	168,3	4,78			125,23	121,44
			5,56			144,34	140,58
			6,35			163,50	159,78
			7,11	STD	40	181,74	178,06
			7,92			200,99	197,35
			8,74			220,27	216,67
			9,52			238,42	234,85
8	200	219,1	4,78			0,00	159,17
			5,16			0,00	171,51
			5,56			0,00	184,47
			6,35		20	0,00	209,90
			7,04		30	0,00	231,95
			7,92			0,00	259,86
			8,18	STD	40	0,00	268,06
			8,74			0,00	285,65
			9,52			0,00	309,99
			10,31		60	0,00	334,45

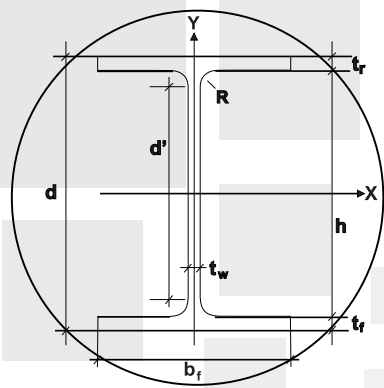
*Obs. Barras de 6000 mm de comprimento.

Tubos para Condução



DIN 2440/NM271		d	e	Peso (Kg/br)	
Tamanho Nominal				Diâmetro Ext. (mm)	Esp. (mm)
DN	Pol				
10	3/8"	17,2	2,35	5,66	5,42
15	1/2"	21,3	2,65	8,02	7,68
20	3/4"	26,9	2,65	10,43	9,98
25	1"	33,7	3,25	15,97	15,38
32	1.1/4"	42,4	3,25	20,53	19,77
40	1.1/2"	48,3	3,25	23,63	22,75
50	2"	60,3	3,65	33,23	32,13
65	2.1/2"	76,1	3,65	42,50	41,09
80	3"	88,9	4,05	55,05	53,39
100	4"	114,3	4,5	78,92	76,77
125	5"	139,7	4,85	104,25	101,61
150	6"	165,1	4,85	123,89	120,75

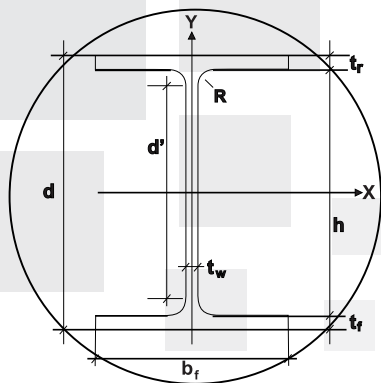
NBR 5580		Externo (mm)	Esp (mm)	Classe Leve		Esp. (mm)	Classe Pesada	
Tamanho Nominal				Massa (Kg/6m)			Peso (Kg/br)	
DN	Pol			Galv.	Preto		Galv.	Preto
10	3/8"	17,2	2	4,742	4,498	2,25	5,47	5,23
15	1/2"	21,3	2,25	6,678	6,342	2,65	8,02	7,68
20	3/4"	26,9	2,25	8,642	8,207	2,65	10,43	9,98
25	1"	33,7	2,65	12,723	12,175	3,35	16,35	15,80
32	1.1/4"	42,4	2,65	16,288	15,587	3,35	21,04	20,32
40	1.1/2"	48,3	3	20,913	20,109	3,35	24,21	23,40
50	2"	60,3	3	26,453	25,436	3,75	34,00	32,95
65	2.1/2"	76,1	3,35	37,324	36,062	3,75	43,50	42,15
80	3"	88,9	3,35	43,891	42,407	4	54,37	52,76
100	4"	114,3	3,75	63,305	61,342	4,5	78,76	76,77
125	5"	139,7				4,75	102,08	99,59
150	6"	165,1				5	127,36	124,37



Vigas IW

TABELA DE BITOLAS - VIGAS I

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	b _f mm	ESPESSURA		h mm	d mm	Área cm ²	EIXO X - X			EIXO Y - Y				
				t _w mm	t _f mm				I _x cm ⁴	W _x cm ³	f _x cm	Z _x cm ³	I _y cm ⁴	W _y cm ³	γ _y cm	Z _y cm ³
w 150 x 13,0	13,0	148	100	4,3	4,9	138	118	15,6	635	85,8	6,18	96,4	82	16,4	2,22	25,5
w 150 x 18,0	18,0	153	102	5,8	7,1	139	119	23,4	939	122,8	6,34	139,4	126	24,7	2,32	38,5
w 200 x 15,0	15,0	200	100	4,3	5,2	190	170	19,4	1.305	130,5	8,20	147,9	87	17,4	2,12	27,3
w 200 x 19,3	19,3	203	102	5,8	6,5	190	170	25,1	1.686	166,1	8,19	190,6	116	22,7	2,14	35,9
w 200 x 22,5	22,5	206	102	6,2	8,0	190	170	29,0	2.029	197,0	8,37	225,5	142	27,9	2,22	43,9
w 200 x 26,6	26,6	207	133	5,8	8,4	190	170	34,2	2.611	252,3	8,73	282,3	330	49,6	3,10	76,3
w 200 x 31,3	31,3	210	134	6,4	10,2	190	170	40,3	3.168	301,7	8,86	338,6	4710	61,2	3,19	94,0
w 250 x 17,9	17,9	251	101	4,8	5,3	240	220	23,1	2.291	182,6	9,96	211,0	97	18,1	1,99	28,8
w 250 x 22,3	22,3	254	102	5,8	6,9	240	220	28,9	2.939	237,4	10,09	267,7	123	24,1	2,06	38,4
w 250 x 25,5	25,3	257	102	6,1	8,4	240	220	32,6	3.473	270,2	10,31	311,1	149	29,3	2,14	46,4
w 250 x 28,4	28,4	260	102	6,4	10,0	240	220	36,6	4.046	311,2	10,51	357,3	178	34,8	2,20	54,9
w 250 x 32,7	32,7	258	146	6,1	9,1	240	220	42,1	4.937	382,7	10,83	428,5	473	64,8	3,35	99,7
w 250 x 38,5	38,5	262	147	6,6	11,2	240	220	49,6	6.057	462,4	11,05	517,8	594	80,8	3,46	124,1
w 250 x 44,8	44,8	266	148	7,6	13,0	240	220	57,6	7.158	538,2	11,15	606,3	704	95,1	3,50	146,4
w 310 x 21,0	21,0	303	101	5,1	5,7	292	272	27,2	3.776	249,2	11,77	291,9	98	19,5	1,90	31,4
w 310 x 23,8	23,8	305	101	5,6	6,7	292	272	30,7	4.348	285,0	11,89	333,2	116	22,9	1,94	36,9
w 310 x 28,3	28,3	309	102	6,0	8,9	291	271	36,5	5.500	356,0	12,28	412,0	158	31,0	2,08	49,4
w 310 x 32,7	32,7	313	102	6,6	10,8	291	271	42,1	6.570	419,8	12,49	485,3	192	37,6	2,13	59,8
w 310 x 38,7	38,7	310	165	5,8	9,7	291	271	49,7	8.581	553,6	13,14	615,4	727	88,1	3,82	134,9
w 310 x 44,5	44,5	313	166	6,6	11,2	291	271	57,2	9.997	638,8	13,22	712,8	855	103,0	3,87	158,0
w 310 x 52,0	52,0	317	167	7,6	13,2	291	271	67,0	11.909	751,4	13,33	842,5	1.026	122,9	3,91	188,8
w 360 x 32,9	32,9	349	127	5,8	8,5	332	308	42,1	8.358	479,0	14,09	547,6	291	45,9	2,63	72,0
w 360 x 39,0	39,0	353	128	6,5	10,7	332	308	50,2	10.331	585,3	14,35	667,7	375	58,6	2,73	91,9
w 360 x 44,0	44,0	352	171	6,9	9,8	332	308	57,7	12.258	696,5	14,58	784,3	818	95,7	3,77	148,0
w 360 x 51,0	51,0	355	171	7,2	11,6	332	308	64,8	14.222	801,2	14,81	889,5	968	113,3	3,87	174,7
w 360 x 57,8	57,8	358	172	7,9	13,1	332	308	72,5	16.143	901,8	14,92	1.014,8	1.103	129,4	3,92	199,8
w 360 x 64,0	64,0	347	203	7,7	13,5	320	288	81,7	17.890	1.031,1	14,80	1.145,5	1.875	185,7	4,80	284,5
w 360 x 72,0	72,0	350	204	8,6	15,1	320	288	91,3	20.169	1.152,5	14,86	1.285,9	2.140	209,8	4,84	321,8
w 360 x 79,0	79,0	354	205	9,4	16,8	320	288	101,2	22.713	1.283,2	14,98	1.437,0	2.418	235,7	4,89	361,9
w 410 x 38,8	38,8	399	140	6,4	8,8	381	357	50,3	12.777	640,5	14,94	736,8	404	57,7	2,83	90,9
w 410 x 46,1	45,1	403	140	7,0	11,2	381	357	59,2	15.690	778,7	16,27	891,1	514	73,4	2,95	115,2
w 410 x 53,0	53,0	403	177	7,5	10,9	381	357	68,4	18.734	929,7	16,55	1.052,2	1.009	114,0	3,84	176,9
w 410 x 60,0	60,0	407	178	7,7	12,8	381	357	76,2	21.707	1.066,7	16,88	1.201,5	1.205	135,0	3,98	209,2
w 410 x 67,0	67,0	410	179	8,8	14,4	381	357	86,3	24.878	1.203,8	16,91	1.362,7	1.379	154,1	4,00	139,0
w 410 x 75,0	75,0	413	180	9,7	16,0	381	357	95,8	26.616	1.337,3	16,98	1.518,6	1.559	173,2	4,03	269,1
w 460 x 52,0	52,0	450	152	7,6	10,8	428	404	66,8	21.370	949,8	17,91	1.005,0	634	83,5	3,09	131,7
w 460 x 60,0	60,0	455	153	8,0	13,3	428	404	76,2	25.652	1.127,6	18,35	1.292,1	796	104,1	3,23	163,4
w 460 x 68,0	68,0	459	154	9,1	15,4	428	404	87,6	29.851	1.300,7	18,46	1.495,4	941	122,2	3,28	102,4
w 460 x 74,0	74,0	457	190	9,0	14,5	428	404	94,9	33.415	1.462,4	18,77	1.857,4	1.661	174,8	4,18	271,3
w 460 x 82,0	82,0	460	191	9,9	16,0	428	404	104,7	37.157	1.615,5	18,84	1.836,4	1.862	195,0	4,22	303,3
w 460 x 89,0	89,0	463	192	10,5	17,7	428	404	114,1	41.115	1.775,6	18,98	2.019,4	2.093	218,0	4,28	339,0
w 530 x 66,0	66,0	525	165	8,9	11,4	502	478	83,6	34.971	1.332,7	20,46	1.558,0	857	103,9	3,20	168,0
w 530 x 72,0	72,0	524	207	9,0	10,9	502	478	91,6	39.969	1.525,5	20,89	1.775,9	1.615	156,0	4,20	244,6
w 530 x 74,0	74,0	529	166	9,7	13,6	502	478	95,1	40.969	1.546,9	20,76	1.804,9	1.041	125,5	3,31	200,1
w 530 x 82,0	82,0	528	209	9,5	13,3	501	477	104,5	47.589	1.801,8	21,34	2.058,5	2.028	194,1	4,41	302,7
w 530 x 85,0	85,0	535	166	10,3	16,5	502	478	107,7	48.453	1.811,3	21,21	2.099,8	1.253	152,2	3,42	241,6
w 530 x 92,0	82,0	533	209	10,2	15,6	502	478	117,6	55.157	2.069,7	21,65	2.359,8	2.379	227,6	4,50	354,7
w 610 x 101,0	101,0	603	228	10,5	14,9	573	541	130,3	77.003	2.554,0	24,31	2.922,7	2.951	258,8	4,76	405,0
w 610 x 113,0	113,0	608	228	11,2	17,3	573	541	145,3	88.196	2.901,2	24,64	3.312,9	3.426	300,5	4,86	469,7
w 610 x 125,0	125,0	612	229	11,9	19,6	573	541	160,1	88.184	3.241,3	24,89	3.697,3	3.933	343,5	4,96	536,3
w 610 x 155,0	155,0	611	324	12,7	19,0	573	541	198,1	129.573	4.241,7	25,58	4.749,1	10.783	665,6	7,38	1.022,6
w 610 x 174,0	174,0	616	325	14,0	21,6	573	541	222,8	147.754	4.797,2	25,75	5.383,3	12.374	761,5	7,45	1.171,1



Vigas HW

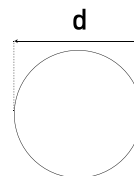
d = Altura do perfil
b_f = Largura da aba do perfil
t_w = Espessura da alma
t_f = Espessura da aba
h = Altura interna
d' = Altura livre da alma
ÁREA = Área de seção
R = Raio de concordância
I = Momento de inércia
W = Momento de resistência

r = Raio de giração
Z = Momento de resistência plástico
r_t = Raio de giração em relação ao eixo Y-Y do T formado pela área da aba mais 1/6 da área da alma
I_t = Momento de inércia à torção
i_f = Esbeltez da aba
i_w = Esbeltez da alma (parte plana)
C_w = Constante de empenamento
u = Área superficial por metro linear

TABELA DE BITOLAS - VIGAS H

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	b _f mm	t _w mm	t _f mm	h mm	d' mm	Área cm ²	EIXO X - X				EIXO Y - Y			
									I _x cm ⁴	W _x cm ²	f _x cm	Z _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ²	r _y cm ³	Z _y cm
W 150 x 22,5	22,5	152	152	5,8	6,6	139	119	29,0	1,229	161,7	6,51	179,6	387	50,9	3,65	77,9
W 150 x 29,8	29,8	157	153	6,6	9,3	138	118	38,5	1,739	221,5	6,72	247,5	556	72,6	3,80	110,8
W 150 x 37,1	37,1	162	154	8,1	11,6	139	119	47,8	2,244	277,0	6,85	313,5	707	91,8	3,84	140,4
W 200 x 35,9	35,9	201	165	6,2	10,2	181	161	45,7	3,437	342,0	8,67	379,2	764	92,6	4,09	141,0
W 200 x 46,1	46,1	203	203	7,2	11,0	181	161	58,6	4,543	447,6	8,81	495,3	1535	151,2	5,12	229,5
HP 200 x 53,0	53,0	204	207	11,3	11,3	181	161	68,1	4,977	488,0	8,55	551,3	1673	161,7	4,96	248,6
W 200 x 71,0	71,0	216	206	10,2	17,4	181	161	91,0	7,660	709,2	9,17	803,2	2537	246,3	5,28	374,5
HP 250 x 62,0	62,0	246	256	10,5	10,7	225	201	79,6	8,728	709,6	10,47	790,5	2995	234,0	6,13	357,8
W 250 x 73,0	73,0	253	254	8,6	14,2	225	201	92,7	11,257	889,9	11,02	983,3	3880	305,5	6,47	463,1
W 250 x 80,0	80,0	256	255	9,4	15,6	225	201	101,9	12,550	679,9	11,10	1.088,7	4313	338,3	6,51	513,1
HP 250 x 85,0	85,0	254	260	14,4	225	225	201	108,5	12,280	980,5	10,64	1.093,2	4225	325,0	6,24	499,6
W 250 x 89,0	89,0	260	256	10,7	17,3	225	201	113,9	14,237	1.095,10	11,18	1.224,4	4841	378,2	6,52	574,5
HP 310 x 79,0	79,0	299	306	11,0	11,0	277	245	100,0	16,316	1.091,30	12,77	1.210,1	5258	343,7	7,25	525,4
HP 310 x 93,0	93,0	303	308	13,1	13,1	277	245	119,2	19,682	1.299,1	12,85	1.450,3	6387	414,7	7,32	635,5
W 310 x 97,0	97,0	308	305	9,9	15,4	277	245	123,6	22,284	1.447,0	13,43	1.594,2	7286	477,8	7,68	725,0
HP 310 x 107,0	107,0	311	306	10,9	17,0	277	245	136,4	24,839	1.597,3	13,49	1.768,2	8123	530,9	7,72	806,1
HP 310 x 110,0	110,0	308	310	15,4	15,5	277	245	141,0	23,703	1.539,1	12,97	1.730,6	7707	497,3	7,39	763,7
W 310 x 117,0	117,0	314	307	11,9	18,7	277	245	149,9	27,563	1.755,6	13,56	1.952,6	9024	587,9	7,76	893,1
HP 310 x 125,0	125,0	312	312	17,4	17,4	277	245	159,0	27,076	1.735,6	13,05	1.963,3	8823	565,6	7,45	870,6
W 360 x 110,0	110,0	360	256	11,4	19,9	320	288	140,6	33,155	1.841,9	15,36	2.059,3	5570	435,2	6,29	664,5
W 360 x 122,0	122,0	363	257	13,0	21,7	320	288	155,3	36,599	2.016,5	15,35	2.269,8	6147	478,4	6,29	732,4

Barra Redonda Mecânica



Barras com seção transversal circular. Produzidas segundo a norma ASTM A36 (aço com baixo teor de carbono) e a norma SAE, 1020 e 1045.

BITOLAS(d)		PESO LINEAR
Pol.	mm	Kg/m
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

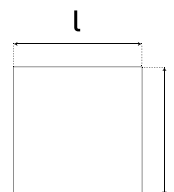
BITOLAS(d)		PESO LINEAR
Pol.	mm	Kg/m
1.5/16"	33,34	6,85
1.3/8"	34,93	7,52
1.7/16"	36,51	8,22
1.1/2"	38,10	8,95
1.9/16"	39,69	9,71
1.5/8"	41,28	10,50
-	42,00	10,9
1.3/4"	44,45	12,18
1.13/16"	46,04	13,06
1.7/8"	47,63	13,98
2"	50,80	15,91
2.1/16"	52,39	16,92
2.1/8"	53,98	17,96

BITOLAS(d)		PESO LINEAR
Pol.	mm	Kg/m
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
3.1/4"	82,55	42,01
3.1/2"	88,90	48,73

Barra Quadrada Mecânica

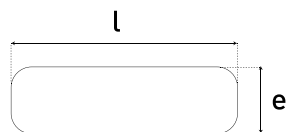
Barras com seção transversal quadrada. Produzidas segundo a norma ASTM A36 (aço com baixo teor de carbono) e a norma SAE, 1020 e 1045.

BITOLAS(l)		PESO LINEAR
Pol.	mm	Kg/m
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	8,50
1.1/2"	38,10	11,15
1.3/4"	44,45	15,19



Barra Chata

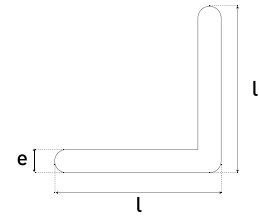
Barras com seção transversal retangular produzidas (aço de baixo teor de carbono) de acordo com a norma ASTM A36.



e	Dimensões (l)	Peso Aprox. (Kg/m)
1/8"	x3/8"	0,24
	x1/2" serr	0,25
	x1/2"	0,32
	x5/8" serr	0,34
	x5/8"	0,40
	x3/4"	0,48
	x7/8"	0,56
	x1"	0,63
	x1.1/4"	0,79
	1.1/2"	0,94
x2"	1,27	
3/16"	x1/2"	0,48
	x5/8"	0,59
	x3/4"	0,71
	x7/8"	0,83
	x1"	0,95
	x1.1/4"	1,19
	x1.1/2"	1,42
x2"	1,90	
1/4"	x1/2"	0,63
	x5/8"	0,79
	x3/4"	0,95
	x7/8"	1,11
	x1"	1,26
	x1.1/4"	1,58
	x1.1/2"	1,90
	x1.3/4"	2,21
	x2"	2,53
	x2.1/2"	3,17
	x3"	3,80
	x4"	5,07
5/16"	x7/8"	1,40
	x1"	1,58
	x1.1.1/4"	1,98
	x1.1/2"	2,38
	x2"	3,17
	x2.1/2"	3,96
	x3"	4,75
	x4"	6,33

e	Dimensões (l)	Peso Aprox. (Kg/m)
3/8"	x1"	1,90
	x1.1/4"	2,38
	x1.1/2"	2,85
	x2"	3,80
	x2.1/2"	4,75
	x3"	5,70
	x4"	7,60
1/2"	x1"	2,53
	x1.1/4"	3,17
	x1.1/2"	3,80
	x2"	5,06
	x2.1/2"	6,33
5/8"	x3"	7,60
	x4"	10,13
	x1.1/4"	3,95
	x1.1/2"	4,75
	x1.3/4"	5,39
	x2"	6,33
3/4"	x2.1/2"	7,92
	x3"	9,50
	x3.1/2"	10,84
	x4"	12,67
	x1.1/4"	4,75
	x1.1/2"	5,70
1"	x2"	7,60
	x2.1/2"	9,50
	x3"	11,40
	x3.1/2"	13,05
	x4"	15,19
1"	x2"	10,12
	x2.1/2"	12,66
	x3"	15,19
	x4"	20,26

Cantoneira de Abas Iguais



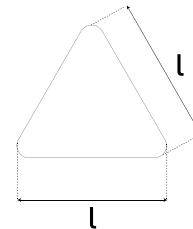
Barras com seção transversal em forma de ângulo reto, com abas iguais. Produzidas segundo a norma ASTM A36 (aço de baixo teor de carbono).

e	CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS	
	Dimensões (l)	Peso Aprox. (Kg/m)
1/8"	x1/2"	0,57
	x5/8" serr	0,59
	x5/8"	0,73
	x3/4" serr	0,72
	x3/4"	0,87
	x7/8"	1,03
	x1"	1,26
	x1.1/4"	1,53
	x1.1/2"	1,85
	x1.3/4"	2,18
x2"	2,46	
3/16"	x1"	1,72
	x1.1/4"	2,22
	x1.1/2"	2,70
	x1.3/4"	3,19
	x2"	3,66
	x2.1/2"	4,57
	x3"	5,59
1/4"	x1"	2,22
	x1.1/4"	2,86
	x1.1/2"	3,51
	x1.3/4"	4,16
	x2"	4,79
	x2.1/2"	6,08
	x3"	7,35
	x4"	9,81

e	CANTONEIRAS DE ABAS IGUAIS	
	Dimensões (l)	Peso Aprox. (Kg/m)
5/16"	x2"	5,88
	x2.1/2"	7,49
	x3"	9,07
	x4"	12,30
3/8"	x2"	6,93
	x2.1/2"	8,78
	x3"	10,80
	x4"	14,60
	x5"	18,30
x6"	22,20	
7/16"	x4"	16,90
1/2"	x3"	14,00
	x4"	19,10
	x5"	24,10
x6"	29,20	
5/8"	x5"	29,80
	x6"	36,00
3/4"	x5"	35,10
	x6"	42,70
7/8"	x6"	49,30

Tribar

Barras de aço com seção transversal triangular.

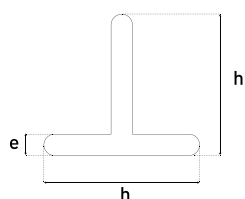


Dimensões (l)	Peso Aprox.
mm	Kg/m
10,00	0,51

Perfil T

Barras com seção transversal em forma de "T". Produzidas de acordo com a norma ASTM A36 (aço de baixo teor de carbono).

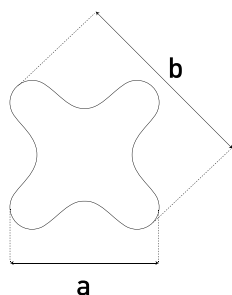
e	Dimensões (h)	Peso Aprox. (Kg/m)
2,5mm serr	3/4"	0,69
1/8"	5/8"	0,71
	3/4"	0,86
	7/8"	0,99
	1"	1,18
	1.1/4"	1,50
	1.1/2"	1,82
3/16"	1.1/4"	2,16
	1.1/2"	2,65
	2"	3,42
1/4"	1.1/6"	3,62
	2"	4,74



Perfil Estrela

Perfis laminados em formato exclusivo, com concavidades ao longo da barra.

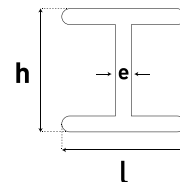
BITOLAS	PESO LINEAR NOMINAL (kg)		DIMENSÕES (mm)	
	METRO	BARRA	a	b
1	0,909	5,5	12,1	15,3
2	0,694	4,2	10,5	13,2



Perfil I Laminado

Barras com seção transversal em forma de "I". Produzidas de acordo com a norma ASTM A36 (aço de baixo teor de carbono).

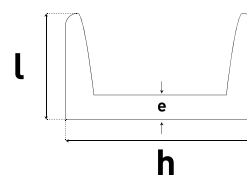
PERFIS "I" LAMINADOS				
h	Tamanho Nominal (l)	Alma	e(mm)	Peso Aproximado (kg/m)
3"	x2.3/8"	1º	4,32	8,48
	x2.3/8"	2º	6,38	9,68
4"	x2.5/8"	1º	4,90	11,46
	x2.5/8"	2º	6,43	12,65
5"	x3"	1º	5,44	14,88
	x3"	2º	8,81	18,20
6"	x3.3/8"	1º	5,89	18,60
	x3.3/8"	2º	8,71	22,00



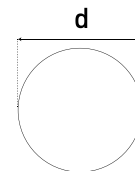
Perfil U Laminado

Barras com seção transversal em forma de "U". São produzidas de acordo com a norma ASTM A36 (aço de baixo teor de carbono).

PERFIS "U" LAMINADOS				
h	Tamanho Nominal (l)	Alma	Espessura da Alma (mm)	Peso Aproximado (kg/m)
1"	x1/2"	1/8"	3,18	1,20
1.1/4"	x1/2"	1/8"	3,18	1,47
1.1/2"	x1/2"	1/8"	3,18	1,63
2"	x1	1/8"	3,18	2,41
	x1	3/16"	4,76	3,50
3"	x1.3/8"	1º	4,32	6,10
	x1.1/2"	2º	6,55	7,44
4"	x1.5/8"	1º	4,67	8,04
	x1.5/8"	2º	6,27	9,30
6"	x2"	1º	5,08	12,20
	x2"	2º	7,98	15,60
8"	x2.1/4"	1º	5,59	17,10
	x2.1/4"	2º	7,70	20,50
10"	x2.5/8"	1º	6,10	22,8
	x2.5/8"	2º	9,60	29,8



Barra Redonda



A barra trefilada é obtida por trefilação a frio de barras laminadas e de fio-máquina. É produzida segundo as especificações da norma EB 1512/89 e fornecida na tolerância h11.

BITOLAS (d) pol.	BITOLAS (d) mm	TOL. mm	PESO APROX. kg/m
	3,97	+0,00/-0,08	0,097
3/16"	4,76	+0,00/-0,08	0,140
	5,50	+0,00/-0,08	0,187
	6,35	+0,00/-0,09	0,249
	6,90	+0,00/-0,09	0,294
	7,00	+0,00/-0,09	0,302
5/16"	7,93	+0,00/-0,09	0,388
	8,40	+0,00/-0,09	0,435
	8,50	+0,00/-0,09	0,445
	9,00	+0,00/-0,09	0,499
3/8"	9,52	+0,00/-0,09	0,559
	9,80	+0,00/-0,09	0,592
	10,00	+0,00/-0,09	0,616
	10,20	+0,00/-0,11	0,641
	10,50	+0,00/-0,11	0,680
	10,90	+0,00/-0,11	0,733
	11,00	+0,00/-0,11	0,746
7/16"	11,11	+0,00/-0,11	0,761
	11,30	+0,00/-0,11	0,787
	11,80	+0,00/-0,11	0,858
	12,00	+0,00/-0,11	0,888
1/2"	12,70	+0,00/-0,11	0,994
	13,30	+0,00/-0,11	1,091
	14,00	+0,00/-0,11	1,208

BITOLAS (d) pol.	BITOLAS (d) mm	TOL. mm	PESO APROX. kg/m
9/16"	14,28	+0,00/-0,11	1,257
	14,35	+0,00/-0,11	1,270
	14,50	+0,00/-0,11	1,296
	14,85	+0,00/-0,11	1,360
5/8"	15,88	+0,00/-0,11	1,555
	16,00	+0,00/-0,11	1,578
	16,90	+0,00/-0,11	1,761
	17,00	+0,00/-0,11	1,782
	17,20	+0,00/-0,11	1,824
11/16"	17,46	+0,00/-0,11	1,879
	17,90	+0,00/-0,11	1,975
3/4"	19,05	+0,00/-0,13	2,237
	20,00	+0,00/-0,13	2,466
	20,25	+0,00/-0,13	2,258
13/16"	20,63	+0,00/-0,13	2,624
	20,90	+0,00/-0,13	2,693
	22,00	+0,00/-0,13	2,984
7/8"	22,22	+0,00/-0,13	3,044
	23,15	+0,00/-0,13	3,304
	23,81	+0,00/-0,13	3,495
	25,00	+0,00/-0,13	3,853
	25,33	+0,00/-0,13	3,956
1"	25,40	+0,00/-0,13	3,977
	26,00	+0,00/-0,13	4,168

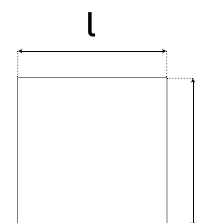
BITOLAS (d) pol.	BITOLAS (d) mm	TOL. mm	PESO APROX. kg/m
1.1/16"	26,99	+0,00/-0,13	4,491
	28,00	+0,00/-0,13	4,833
1.1/8"	28,58	+0,00/-0,13	5,056
	30,00	+0,00/-0,13	5,549
1.3/16"	30,16	+0,00/-0,16	5,608
1.1/4"	31,75	+0,00/-0,16	6,216
	35,00	+0,00/-0,16	7,554
1.1/2"	38,10	+0,00/-0,16	8,951
1.3/4"	44,45	+0,00/-0,16	12,184
2"	50,80	+0,00/-0,19	15,913
	51,00	+0,00/-0,19	16,036
2.1/8"	53,97	+0,00/-0,19	17,962
	55,00	+0,00/-0,19	18,650
2.1/4"	57,15	+0,00/-0,19	20,137
	60,00	+0,00/-0,19	22,195
2.3/8"	60,32	+0,00/-0,19	22,436
2.1/2"	63,50	+0,00/-0,19	24,860
	65,00	+0,00/-0,19	26,049
2.5/8"	66,68	+0,00/-0,19	27,409
2.3/4"	69,85	+0,00/-0,19	30,081
	70,00	+0,00/-0,19	30,210
2.7/8"	73,03	+0,00/-0,19	32,878
	76,00	+0,00/-0,19	35,611
3"	76,20	+0,00/-0,19	35,799

*Obs. Trabalhamos com trefilados 11SMN37 e H9 mediante consulta.

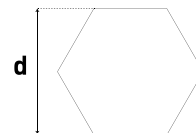
Barra Quadrada

BITOLAS (l) pol.	BITOLAS (l) mm	PESO LINEAR APROX. Kg/m
3/16"	4,76	0,180
1/4"	6,35	0,320
5/16"	7,93	0,500
3/8"	9,52	0,710
7/16"	11,11	0,97
1/2"	12,70	1,270
9/16"	14,28	1,600
5/8"	15,88	1,980
11/16"	17,46	2,39
3/4"	19,05	2,850
1.3/16"	20,63	3,340
7/8"	22,22	3,880
1.5/16"	23,81	4,45
1"	25,40	5,060
1.1/16"	26,99	5,72
1.1/8"	28,58	6,41
1.1/4"	31,75	7,91
1.1/2"	38,10	11,15
1.3/4"	44,45	15,19
2"	50,80	20,26

A barra trefilada é obtida por trefilação a frio de barras laminadas e de fio-máquina. É produzida segundo as especificações da norma EB 1512/89 e fornecida na tolerância h11.



Barra Sextavada



A barra trefilada é obtida por trefilação a frio de barras laminadas e de fio-máquina. É produzida segundo as especificações da norma EB 1512/89 e fornecida na tolerância h11.

BITOLAS (d) pol.	BITOLAS (a) mm	PESO LINEAR APROX. Kg/m
3/16"	4,76	0,15
1/14"	6,35	0,27
5/16"	7,93	0,43
3/8"	9,52	0,62
7/16"	11,11	0,84
1/2"	12,70	1,10
9/16"	14,28	1,39
5/8"	15,88	1,71
1.1/16"	17,46	2,07
3/4"	19,05	2,47
1.3/16"	20,63	2,89
7/8"	22,22	3,36

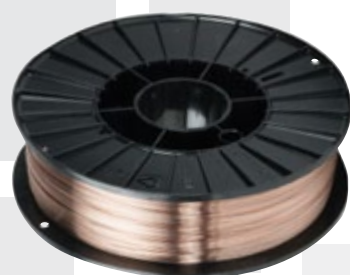
BITOLAS (d) pol.	BITOLAS (a) mm	PESO LINEAR APROX. Kg/m
1.5/16"	23,81	13,85
1"	25,40	4,39
1.1/16"	26,99	4,95
1.1/8"	28,58	5,55
1.3/16"	30,16	6,18
1.1/4"	31,75	6,85
1.5/16"	33,34	7,56
1.3/8"	34,93	8,29
1.7/16"	36,51	9,06
1.1/2"	38,10	9,87
1.3/4"	44,45	13,43
2"	50,80	17,54



Arame BTC

Desenvolvido para atender as especificações em relação a limite de resistência, tipo de aço, tamanho e peso dos rolos, oleamento, embalagem e tolerância dimensional, o Arame para Artefatos é ideal para a fabricação de aramados, componentes para a linha branca e para o setor de autopeças, cujo acabamento seja pintura ou esmalte. É fornecido em aço SAE 1004 a 1020.

BITOLA (mm)	Tolerância padrão (mm)	Acabamento	Rolos		
			Peso (Kg)	Diâmetro Int. (mm)	Diâmetro Ext. (mm)
1,20 a 2,00	+/- 0,03	Claro	200	480 a 520	600 a 700
2,01 a 6,00					
6,01 a 6,00					
8,51 a 11,99	+/- 0,04	Claro	200	620 a 750	800 a 850
12,00 a 16,00	+/- 0,05				



Arame Mig

Bitola (mm)	Rolos (Kg)
0,80	18
1,00	18
1,20	18



Peças Especiais

Fornecemos peças com corte, dobra, furação, cortes térmicos, calandragem, solda e pintura mediante consulta prévia.

AÇOCORTE

PEÇAS ESPECIAIS E SERVIÇOS

Fundada em 2003, a Açocorte Beneficiadora de Metais LTDA presta serviços de beneficiamento em metais para indústrias em geral. Possui a preocupação de oferecer a seus clientes e parceiros uma linha de serviços em constante evolução e diversificação, com qualidade e agilidade.

Serviços

Corte: O parque fabril conta, atualmente, com guilhotinas de 3 e 6 metros, com capacidade para chapas até 9,52mm em aço SAE 1008/1020.

Dobra: Com capacidade de produção de peças com até 6 metros de comprimento e espessuras com variação entre 0,43 e 9,52mm, a empresa conta com prensas de até 400 ton de capacidade, capaz de beneficiar os mais diversos tipos de materiais, como aços de baixa resistência, aços de alta resistência, alumínio, latão, inox, entre outros.

Perfiladeira Contínua: A empresa conta com equipamento para produção de perfis contínuos com espessuras entre 2,00 e 3,00mm em aço carbono.

Plasma CNC: Possuímos equipamentos para corte à plasma com alta definição para espessuras de até 1" em aço carbono.

Contato

Av. Perimetral Bruno Segala, 11254-A | Caxias do Sul - RS
(54) 3213.2477 / (54) 3213.4779

www.acocorters.com.br

**Os desenhos constantes neste catálogo
são meramente ilustrativos, não
observando nenhuma escala padrão.**

AÇOPLANO
SOLUÇÃO SOB MEDIDA EM AÇOS

www.acoplano.com.br

Rua Jayme Guilherme Muratore Filho, 889 | Bairro São Giacomio
Caxias do Sul - RS | (54) 3535.2900 | acoplano@acoplano.com.br

