CHAPERFIL

Chapas - perfis - telhas

PERFIL ESTRUTURAL

TELHAS GALVANIZADAS

CHAPAS E BOBINAS

CORTE E DOBRA DE CHAPAS

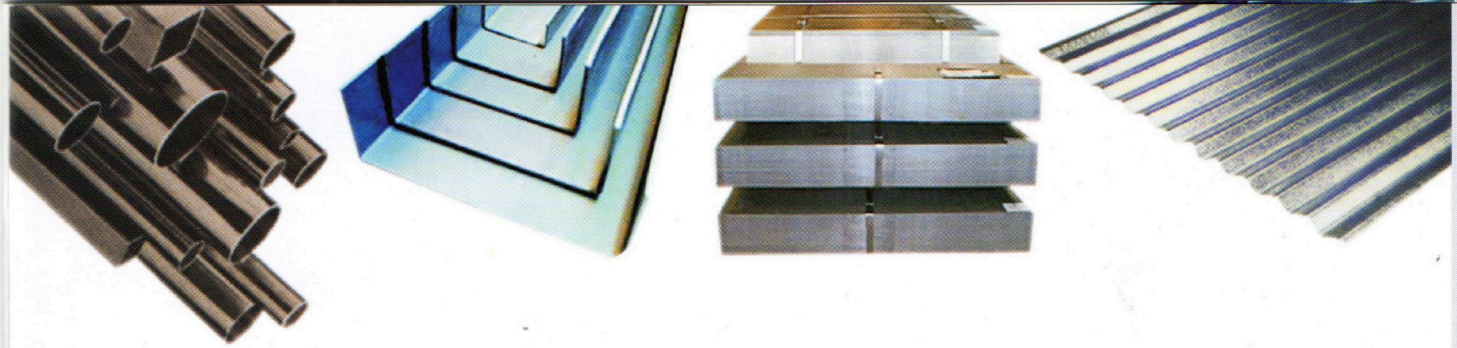
TUBOS INDUSTRIAIS (REDONDO, QUADRADO, RETANGULARES)

LAMINADOS (REDONDO, QUADRADO, CHATO, CANTONEIRA, TEE E ETC.)

VIGAS U . I . H

MÃO-DE-OBRA DE INDUSTRIALIZAÇÃO

CATÁLOGO

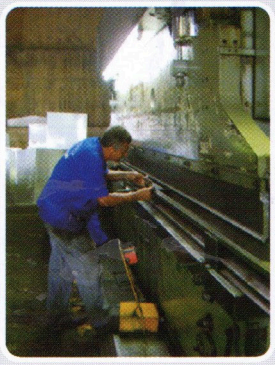


A CHAPERFIL coloca à sua disposição uma ampla linha de perfis de aço.
Aplicações específicas demandam que novas soluções sejam apresentadas dia após dia.
Essa flexibilidade é o resultado da sua sugestão, na busca da solução mais adequada e econômica para o seu projeto. Sempre tendo a qualidade como o primeiro pré-requisito a ser atendido.
Se você precisa de um perfil que não está descrito neste catálogo, procure-nos!
Suas idéias serão somadas ao nosso crescimento.











CHAPERFIL

Chapas - perfis - telhas

ÍNDICE

Tabela para Cálculo Convenções 04

Tabela Perfil "U" Simples 05

Tabela Perfil "U" Enrijecido 06

Tabela de Telhas 07

Tabela de Chapas 08

Tabela de Tubos 09

Tabela de Laminados 10

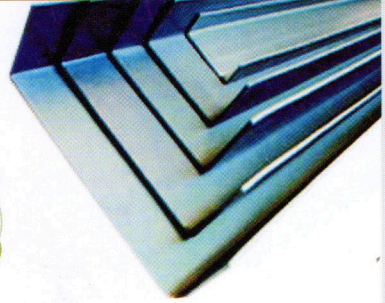
Tabela de Vigas 11

Tabela de Vigas 12

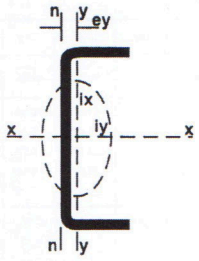
:: TABELA PARA CÁLCULO ::

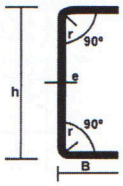
CONVENÇÕES

S	=	Área de seção
P	=	Peso
J	=	Momento de Inércia
W	=	Módulo de resitência
i	=	Raio de giração
ey	=	Distância do centro de gravidade à face exterior da alma
Jxy	=	Produto de inércia
Alfa	=	Inclinação dos eixos principais de inércia
Imax	=	Momento de inércia máximo
Imin	=	Momento de inércia mínimo
i máx	=	Raio de giração máximo
i min	=	Raio de giração mínimo



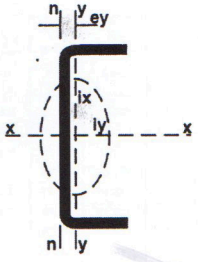
:: PERFIL U SIMPLES

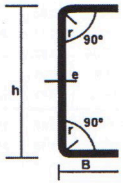




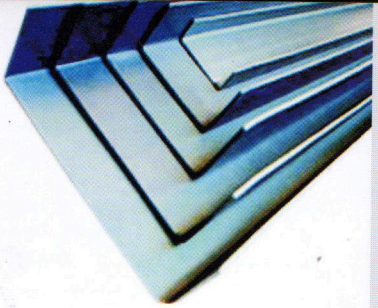
DIMENSÕES			S	P	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	iy
h	B	c =r	cm2	Kg/m	cm4	cm3	cm	cm	cm4	cm3	cm
mm.	mm.	mm.									
100	50	3,04	5.71	4.48	88.29	17.6	3.92	1.40	14.20	3.94	1.57
		2.66	5.04	3.95	78.60	15.7	3.94	1.38	12.59	3.48	1.58
		2.28	4.35	3.41	68.55	13.7	3.96	1.36	10.94	3.00	1.58
		1.90	3.65	2.87	58.15	11.6	3.98	1.34	9.24	2.52	1.58
		1.52	2.94	2.31	47.32	9.4	4.00	1.32	7.49	2.04	1.59
100	40	4.76	7.67	6.02	105.9	21.1	3.71	1.11	11.09	3.84	1.20
		4.18	6.83	5.36	95.85	19.1	3.74	1.08	9.98	3.42	1.20
		3.80	6.27	4.92	88.89	17.7	3.76	1.06	9.22	3.14	1.21
		3.42	5.59	4.47	81.61	16.3	3.78	1.04	8.43	2.85	1.21
		3.04	5.11	4.01	73.99	14.7	3.80	1.03	7.61	2.56	1.22
		2.66	4.51	3.54	65.99	13.1	3.82	1.01	6.76	2.26	1.22
		2.28	3.89	3.06	57.67	11.5	3.84	0.99	5.89	1.96	1.22
		1.90	3.27	2.57	49.01	9.8	3.86	0.97	4.99	1.65	1.23
		1.52	2.64	2.07	39.95	7.9	3.88	0.96	4.05	1.33	1.23
75	40	4.76	6.48	5.09	52.75	14.0	2.85	1.27	10.00	3.66	1.24
		4.18	5.79	4.54	48.04	12.8	2.87	1.24	9.02	3.27	1.24
		3.80	5.32	4.17	44.71	11.9	2.89	1.22	8.34	3.00	1.25
		3.42	4.84	3.80	41.20	10.9	2.91	1.20	7.64	2.73	1.25
		3.04	4.35	3.41	37.49	9.9	2.93	1.18	6.91	2.45	1.26
		2.66	3.84	3.01	33.56	8.9	2.95	1.16	6.15	2.17	1.26
		2.28	3.32	2.61	29.43	7.8	2.97	1.14	5.37	1.88	1.27
		1.90	2.80	2.20	25.10	6.6	2.99	1.12	4.55	1.58	1.27
		1.52	2.26	1.77	20.53	5.4	3.01	1.10	3.70	1.28	1.27
50	25	3.04	2.67	2.10	9.55	3.8	1.88	0.77	1.59	0.92	0.77
		2.66	2.38	1.86	8.66	3.4	1.90	0.75	1.43	0.82	0.77
		2.28	2.07	1.62	7.70	3.0	1.92	0.73	1.26	0.71	0.77
		1.90	1.75	1.38	6.66	2.6	1.94	0.71	1.07	0.60	0.78
		1.52	1.42	1.12	5.51	2.2	1.96	0.70	0.88	0.49	0.78

:: PERFIL U SIMPLES

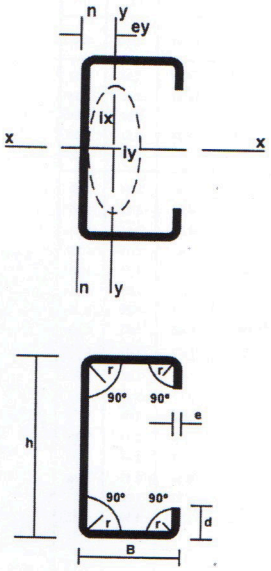




DIMENSÕES			S	P	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	iy
h	B	c =r	cm2	Kg/m	cm4	cm3	cm	cm	cm4	cm3	cm
mm.	mm.	mm.									
200	50	4.76	13.39	10.51	686.2	68.6	7.15	1.04	25.76	6.51	1.38
		4.18	11.85	9.30	613.6	61.3	7.19	1.01	23.01	5.77	1.39
		3.80	10.83	8.50	564.5	56.4	7.21	1.00	21.16	5.29	1.39
		3.42	9.80	7.69	514.1	51.4	7.24	0.98	19.26	4.79	1.40
		3.04	8.75	6.87	462.4	46.2	7.26	0.96	17.31	4.29	1.40
		2.66	7.70	6.04	409.3	40.9	7.28	0.95	15.32	3.78	1.41
		2.28	6.63	5.20	354.9	35.4	7.31	0.93	13.28	3.26	1.41
		1.90	5.55	4.36	299.3	29.9	7.33	0.91	11.20	2.74	1.41
150	50	4.76	11.01	8.64	338.0	45.0	5.54	1.21	23.84	6.30	1.47
		4.18	9.76	7.66	303.3	40.4	5.57	1.19	21.32	5.59	147
		3.80	8.93	7.01	279.7	37.2	5.59	1.17	19.62	5.12	1.48
		3.42	8.09	6.35	255.3	34.0	5.61	1.15	17.87	4.65	1.48
		3.04	7.23	5.68	230.1	30.6	5.63	1.13	16.08	4.16	1.49
		2.66	6.37	5.00	204.1	27.2	5.65	1.12	14.24	3.67	1.49
		2.28	5.49	4.31	177.4	23.6	5.68	1.10	12.35	3.17	1.49
		1.90	4.60	3.61	149.9	19.9	5.70	1.08	10.42	2.66	1.50
127	50	4.76	9.91	7.78	225.9	35.5	4.77	1.32	22.66	6.16	1.51
		4.18	8.80	6.91	203.1	31.9	4.80	1.29	20.28	5.47	1.51
		3.80	8.05	6.32	187.6	29.5	4.82	1.27	18.67	5.02	1.52
		3.42	7.30	5.73	171.5	27.0	4.84	1.26	17.02	4.55	1.52
		3.04	6.53	5.13	154.8	24.3	4.86	1.24	15.32	4.08	1.53
		2.66	5.76	4.52	137.5	21.6	4.88	1.22	13.57	3.59	1.53
		2.28	4.97	3.90	119.6	18.8	4.90	1.20	11.78	3.10	1.53
		1.90	4.17	3.27	101.3	15.9	4.92	1.19	9.94	2.61	1.54
		1.52	3.35	2.63	82.21	12.9	4.94	1.17	8.06	2.10	1.54
100	50	4.76	8.63	6.77	127.5	25.4	3.84	1.48	20.89	5.94	1.55
		4.18	7.67	6.02	115.1	23.0	3.87	1.45	18.74	5.28	1.56
		3.80	7.03	5.52	106.5	21.2	3.89	1.43	17.27	4.84	1.56
		3.42	6.38	5.00	97.57	19.5	3.91	1.41	15.75	4.40	1.57

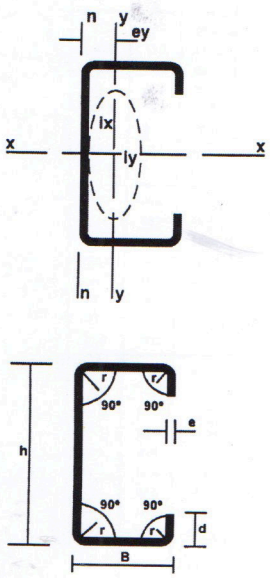


:: PERFIL U ENRIJECIDO

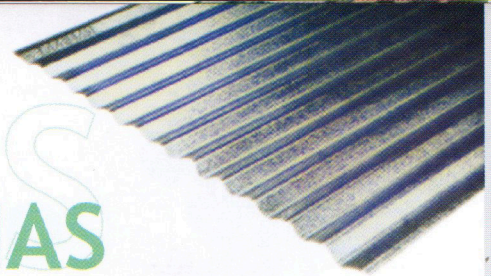


DIMENSÕES				S	P	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	iy
h	B	d	c =r	cm2	Kg/m	cm4	cm3	cm	cm	cm4	cm3	cm
mm.	mm.	mm.	mm.									
150	60	20	3.04	8.70	6.83	295.19	39.36	5.82	1.91	41.53	10.14	2.18
			2.66	7.69	6.04	263.19	35.09	5.85	1.91	37.42	9.15	2.21
			2.28	6.66	5.23	229.93	30.68	5.88	1.91	33.03	8.08	2.23
			1.90	5.61	4.40	195.38	26.05	5.90	1.92	28.36	6.95	2.25
			1.52	4.53	3.56	159.20	21.23	5.93	1.92	23.35	5.72	2.27
127	50	17	3.42	8.01	6.29	189.39	29.83	4.86	1.58	25.20	7.36	1.77
			3.04	7.21	5.66	172.40	27.15	4.89	1.58	23.24	6.79	1.80
			2.66	6.39	5.01	154.31	24.30	4.92	1.58	21.07	6.17	1.82
			2.28	5.54	4.35	135.33	21.31	4.94	15.9	18.71	5.48	1.84
			1.90	4.68	3.67	115.45	18.18	4.97	1.59	16.17	4.74	1.86
			1.52	3.79	2.97	94.41	14.87	4.99	1.60	13.38	3.93	1.88
100	50	17	3.42	7.09	5.56	107,17	21.43	3.89	1.76	23.13	7.13	1.81
			3.04	6.39	5.02	97.83	19.57	3.91	1.76	21.35	6.59	1.83
			2.66	5.67	4.45	87.80	17.56	3.94	1.77	19.36	5.99	1.85
			2.28	4.93	3.87	77.21	15.44	3.96	1.77	17.21	5.33	1.87
			1.90	4.16	3.27	66.05	13.21	3.98	1.78	14.87	4.61	1.89
			1.52	3.38	2,65	54.16	10.83	4.01	1.78	12.32	3.83	1.91
75	40	15	3,04	4.90	3.85	41.18	10.98	2.90	1.48	10.38	4.13	1.46
			2.66	4.37	3.43	37.25	9.93	2.92	1.49	9.50	3.78	1.48
			2.28	3.81	2.99	33.01	8.80	2.94	1.49	8.52	3.40	1.50
			1.90	3.23	2.54	28.46	7.59	2.97	1.50	7.43	2.97	1.52
			1.52	2.63	2.07	23.51	6.27	2.99	1.50	6.20	2.48	1.54
50	25	10	3,04	2.92	2.30	10.04	4.01	1.85	0.91	2.15	1.35	0.86
			2.66	2.54	2.07	9.28	3.71	1.88	0.91	2.02	1.28	0.88
			2.28	2.33	1.83	8.40	3.36	1.90	0.92	1.87	1.18	0.90
			1.90	2.00	1.57	7.40	2.96	1.92	0.92	1.68	1.06	0.92
			1.52	1.64	1.29	6.23	2.49	1.95	0.92	1.44	0.91	0.94

:: PERFIL U ENRIJECIDO



DIMENSÕES				S	P	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	iy
h	B	d	c =r	cm2	Kg/m	cm4	cm3	cm	cm	cm4	cm3	cm
mm.	mm.	mm.	mm.									
300	85	25	4.76	22.97	18.03	2899.00	193.27	11.23	2.17	190.41	30.09	2.88
			418	20.36	15.99	2591.18	172.75	11.28	2.18	171.87	27.18	2.91
			3.80	18.63	14.62	2383.42	158.89	11.31	2.18	159.68	25.26	2.93
			3.42	16.87	13.24	2170.56	144.70	11.34	2.18	146.88	23.25	2.95
			3.04	15.08	11.84	1952.07	130.14	11.38	2.19	133.41	21.13	2.97
			2.66	13.28	10.42	1727.29	115.15	11.41	2.19	119.19	18.88	3.00
			2.28	11.45	8.99	1497.48	99.83	11.44	2.19	104.33	16.54	3.02
			1.90	9.60	7.53	1262.60	84.17	11.47	2.19	88.62	14.09	3.04
250	85	25	4.76	20.59	16.17	1872.56	149.80	9.54	2.40	180.43	29.56	2.96
			4.18	18.27	14.35	1676.11	134.09	9.58	2.40	162.82	26.70	2.98
			3.80	16.73	13.13	1543.35	123.47	9.61	2.41	151.29	24.82	3.01
			3.42	15.16	11.90	1407.01	112.56	9.63	2.41	139.17	22.85	3.03
			3.04	13.56	10.65	1266.71	101.34	9.66	2.41	126.41	20.77	3.05
			2.66	11.95	9.38	1121.98	89.76	9.69	2.42	112.94	18.57	3.07
			2.28	10.31	8.09	973.70	77.90	9.72	2.42	98.87	16.26	3.10
			1.90	8.65	6.79	821.83	65.75	9.75	2.42	84.18	13.85	3.12
200	75	25	4.76	17.26	13.55	1012.80	101.28	7.66	2.30	123.17	23.67	2.67
			4.18	15.35	12.05	909.31	90.93	7.70	2.30	111.20	21.40	2.69
			3.80	14.07	11.04	839.21	83.92	7.72	2.31	103.55	19.94	2.71
			3.42	12.76	10.02	766.84	76.68	7.75	2.31	95.46	18.40	2.73
			3.04	11.44	8.98	691.93	69.19	7.78	2.32	86.90	16.76	2.76
			2.66	10.08	7.92	614.20	61.42	7.80	2.32	77.80	15.02	2.78
200	75	20	2.28	8.48	6.66	520.49	52.05	7.83	2.19	62.25	11.72	2.71
			1.90	7.13	5.60	440.46	44.05	7.86	2.19	53.20	10.02	2.73
150	60	20	4.76	12.98	10.19	423.49	56.47	5.71	1.89	57.70	14.02	2.11
			4.18	11.59	9.10	382.46	51.00	5.75	1.89	52.08	12.68	2.12
			3.80	10.65	8.36	354.67	47.29	5.77	1.90	48.83	11.90	2.14
			3.42	9.69	7.60	325.63	43.42	5.80	1.90	45.32	11.06	2.16

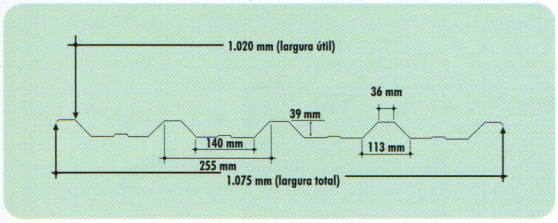


:: TELHAS PRÉ E PÓS-PINTURA

Os produtos Chaperfil podem ser pintados em dois processos.

Nossas telhas podem ser pós ou pré pintadas conforme cores disponíveis.

Telha Trapezoidal — CT40



SOBRECARGAS (Kg/m²) — Distância entre apoios (mm)

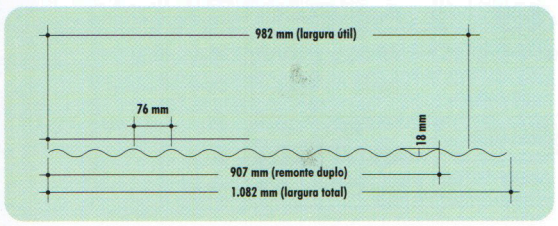
ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	1.750 F	1.750 C	2.000 F	2.000 C	2.250 F	2.250 C	2.500 F	2.500 C	2.750 F	2.750 C	3.000 F	3.000 C
0,43		137	137	105	105	83	74	68	54	56	41	47	31
		137	137	105	105	83	83	68	67	56	56	47	47
		171	171	131	131	103	104	85	84	69	69	58	58
0,50		159	159	122	122	96	96	79	63	64	47	54	36
		159	159	122	122	96	96	79	78	64	64	54	54
		159	159	152	152	120	120	98	97	80	80	68	68
0,65		205	205	157	157	124	111	100	81	83	61	70	47
		205	205	157	157	124	124	100	100	83	83	70	70
		256	256	196	196	155	155	126	126	104	104	87	87

(F) Fechamento / (C) Cobertura

Modelo Trapezoidal CT 40 (Largura úteil 1020 mm)

Telha trapezoidal com o melhor índice largura útil x distância entre apoios, menores custos no conjunto estrutura-cobertura. Modelo de telha metálica mais largamente utilizada no mercado. Disponível em aço galvanizado, galvalume, pré ou pós-pintado, nas espessuras 0.43, 0.50, 0.65 e 0.80 mm.

Telha Ondulada — CO17



SOBRECARGAS (Kg/m²) — Distância entre apoios (mm)

ESPESSURA (mm)	Nº DE APOIOS	1.000 F	1.000 C	1.250 F	1.250 C	1.500 F	1.500 C	1.750 F	1.750 C	2.000 F	2.000 C	2.500 F	2.500 C	2.500 F	2.500 C	2.750 F	2.750 C	2.750 F	2.750 C
0,43		220	137	113	70	65	41	41	26	27	17	19	12	14	9	11	7	8	5
		225	225	144	144	100	96	74	61	56	41	44	29	33	21	25	16	19	12
		281	259	180	133	123	77	77	48	52	32	36	23	27	17	20	12	15	10
0,50		256	160	131	82	76	47	48	30	32	20	22	14	16	10	12	6	9	6
		261	261	167	167	116	112	85	70	65	47	52	33	39	24	29	14	22	14
		326	301	209	154	143	89	90	56	60	38	42	26	31	19	23	11	18	11
0,65		333	208	170	106	99	62	62	39	42	26	29	18	21	13	16	8	12	8
		336	336	215	215	149	146	110	92	84	61	66	43	50	31	38	18	29	18
		420	392	269	200	186	116	117	73	78	49	55	34	40	25	30	15	23	15

(F) Fechamento / (C) Cobertura

Modelo Ondulada CO-17 (Largura úteil 990 mm)

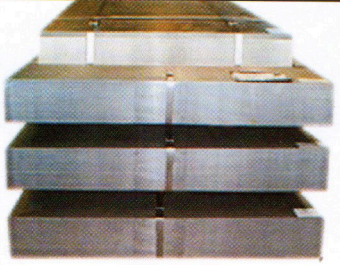
Telha ondulada excelente para fechamento e cobertura de estruturas em arco, pois permite instalação sobre superfícies curvas com raios a partir de 20 metros sem necessidade de calandragem. Disponível em aço galvanizado, galvalume, pré ou pós-pintados, nas espessuras 0.43, 0.50, 0.65 e 0.80 mm.



Modelo Termo Acústica

A telha termo-acústica pode ser usada como cobertura e também como fechamento. Compõe o sistema "sanduíche", composto de duas telhas (superior e inferior) e o núcleo entre elas, preenchido com material para controle térmico e acústico (poliuretano, poliestireno, lã de vidro ou lã de rocha).

CHAPAS



CHAPAS GROSSAS

ESPESSURA		PESO APROXIMADO kg/m²	ESPESSURA		PESO APROXIMADO kg/m²
pol.	mm		pol.	mm	
1/4"	6,30	49,39	1.1/4"	31,50	274,27
5/16"	8,00	62,72	1.1/2"	37,50	294,37
3/8"	9,50	74,48	1.3/4"	44,45	348,50
1/2"	12,50	98,00	2"	50,00	392,00
5/8"	16,00	125,44	2.1/2"	63,00	494,55
3/4"	19,00	149,00	3"	75,00	588,10
7/8"	22,40	175,84	3.1/2"	88,90	697,80
1"	25,00	196,00	4"	100,00	784,00

OBS.: material em bobinas até espessura máxima de 12,50mm (½")

CHAPAS FINAS A QUENTE

BITOLA	ESPESSURA	PESO APROXIMADO kg/m²	BITOLA	ESPESSURA	PESO APROXIMADO kg/m²
MSG	mm		MSG	mm	
18	1,20	9,60	10	3,35	26,30
16	1,50	12,00	9	3,75	30,00
15	1,80	14,40	-	-	-
14	2,00	16,00	8	4,25	34,00
13	2,25	18,00	7	4,50	36,00
12	2,65	21,20	3/16"	4,75	38,00
11	3,00	24,00	-	5,00	40,00

OBS.: bitolas intermediárias poderão ser fornecidas sob consulta.

CHAPAS FINAS A FRIO

BITOLA	ESPESSURA	PESO APROXIMADO kg/m²	BITOLA	ESPESSURA	PESO APROXIMADO kg/m²
MSG	mm		MSG	mm	
30	0,30	2,40	19	1,06	8,48
28	0,38	3,04	18	1,20	9,60
26	0,45	3,60	16	1,50	12,00
24	0,60	4,80	14	1,90	15,20
22	0,75	6,00	13	2,25	18,00
20	0,90	7,20	12	2,65	21,20

CHAPAS ZINCADAS (GALVANIZADAS)

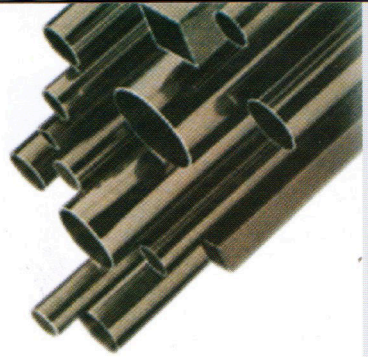
BITOLA	ESPESSURA	PESO APROXIMADO kg/m²	BITOLA	ESPESSURA	PESO APROXIMADO kg/m²
MSG	mm		MSG	mm	
32	0,30	2,40	19	1,11	8,88
30	0,35	2,80	18	1,25	10,00
28	0,43	3,44	16	1,55	12,40
26	0,50	4,00	14	1,95	15,60
24	0,65	5,20	13	2,30	18,40
22	0,80	6,40	12	2,70	21,60
20	0,95	7,60			

CHAPAS DE PISOS (XADREZ)

ESPESSURA		PESO APROXIMADO kg/m²	ESPESSURA		PESO APROXIMADO kg/m²
pol.	mm		pol.	mm	
1/8"	3,00	24,00	5/16"	8,00	62,72
3/16"	4,75	38,00	3/8"	9,50	74,48
1/4"	6,30	49,39			

Oferecemos corte e dobra de chapas e perfis em aço carbono lisa, xadrez e galvanizada até ½"de espessura com 6000mm de comprimento. Atendemos a demanda de serralherias, indústrias e construções metálicas.

TUBOS



TUBO INDUSTRIAL REDONDO

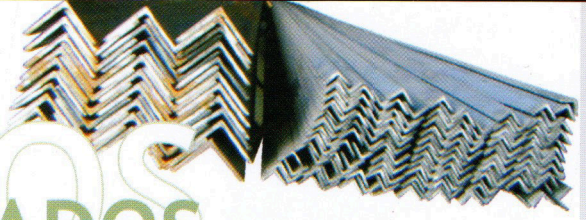
Diâmetro Externo		Parede	Peso Teórico	
Polegada	mm	mm	Kg/m	Kg/6m
1/2"	12,70	0,90	0,275	1,65
		1,20	0,358	2,15
5/8"	15,87	0,90	0,342	2,05
		1,20	0,443	2,66
		1,50	0,534	3,20
3/4"	19,05	0,90	0,418	2,51
		1,20	0,551	3,31
		1,50	0,667	4,00
7/8"	22,22	0,90	0,483	2,90
		1,20	0,651	3,90
		1,50	0,800	4,80
1"	25,40	0,90	0,558	3,35
		1,20	0,733	4,40
		1,50	0,908	5,45
		2,00	1,242	7,45
		2,25	1,417	8,50
1 1/4"	31,75	0,90	0,708	4,25
		1,20	0,925	5,55
		1,50	1,136	6,82
		2,00	1,533	9,20
		2,25	1,733	10,40
1 1/2"	38,10	0,90	0,858	5,15
		1,20	1,133	6,80
		1,50	1,400	8,40
		2,00	1,892	11,35
		2,25	2,158	12,95
2"	50,80	0,90	1,150	6,90
		1,20	1,500	9,00
		1,50	1,867	11,20
		2,00	2,500	15,00
		2,25	2,867	17,20
2 1/2"	63,50	1,20	1,933	11,60
		1,50	2,375	14,25
		2,00	3,200	19,20
		2,25	3,620	21,70
3"	76,20	1,20	1,933	14,15
		1,50	2,850	17,10
		2,00	3,850	23,10
		2,25	4,417	26,50
4"	101,60	2,00	5,217	31,30
		2,25	5,905	35,43
		2,65	6,967	41,80

TUBO INDUSTRIAL RETANGULAR

Dimensões	Parede	Peso Teórico	
mm	mm	Kg/m	Kg/6m
30 x 20	0,90	0,708	4,25
	1,20	0,925	5,55
	1,50	1,133	6,80
35 x 15	1,20	0,925	5,55
	1,50	1,133	6,80
35 x 25	1,20	1,142	6,85
	1,50	1,417	8,51
40 x 20	0,90	0,850	5,10
	1,20	1,142	6,85
	1,50	1,417	8,51
40 x 30	1,20	1,325	7,95
	1,50	1,667	10,00
50 x 20	1,20	1,325	7,95
	1,50	1,667	10,00
50 x 30	0,90	1,150	6,90
	1,20	1,520	9,12
	1,50	1,867	11,20
	2,00	2,525	15,15
60 x 40	1,20	1,933	11,60
	1,50	2,375	14,25
	2,00	3,200	19,20
	2,25	3,565	21,39
70 x 30	1,20	1,933	11,60
	1,50	2,375	14,25
	2,00	3,200	19,20
	2,25	3,565	21,39
80 x 40	1,20	2,358	14,15
	1,50	2,850	17,10
	2,00	3,850	23,10
	2,25	4,416	26,50
90 x 30	1,20	2,358	14,15
	1,50	2,850	17,10
	2,00	3,850	23,10
	2,25	4,416	26,50
100 x 40	1,50	3,320	19,92
	2,00	4,391	26,35
	2,25	4,940	29,65
	2,65	5,790	34,74

TUBO INDUSTRIAL QUADRADO

Dimensões	Parede	Peso Teórico	
mm	mm	Kg/m	Kg/6m
15 x 15	1,20	0,555	3,33
	1,50	0,690	4,14
20 x 20	0,90	0,558	3,35
	1,20	0,733	4,40
	1,50	0,908	5,45
25 x 25	0,90	0,708	4,25
	1,20	0,925	5,55
	1,50	1,133	6,80
30 x 30	1,20	1,133	6,80
	1,50	1,400	8,40
35 x 35	1,20	1,325	7,95
	1,50	1,666	10,00
40 x 40	0,90	1,150	6,90
	1,20	1,500	9,00
	1,50	1,867	11,20
50 x 50	1,20	1,933	11,60
	1,50	2,375	14,25
	2,00	3,200	19,20

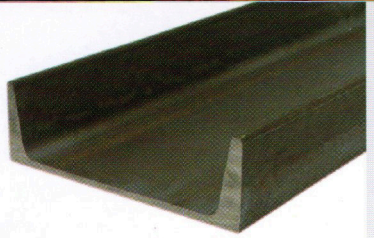


LAMINADOS

FERRO REDONDO						FERRO QUADRADO			
DIAMETRO Polegadas	PESO	DIAMETRO Polegadas	PESO	DIAMETRO Polegadas	PESO	DIAMETRO Polegadas	PESO	DIAMETRO Polegadas	PESO
3/16	0,13	1 3/8	7,51	3	35,80	1/4	0,31	1 1/2	11,38
1/4	0,24	1 1/2	8,94	3 1/4	42,80	5/16	0,49	1 5/8	13,36
5/16	0,38	1 5/8	10,49	3 ½	48,70	3/8	0,71	1 3/4	15,49
3/8	0,55	1 3/4	12,17	4	63,60	7/16	0,97	1 7/8	17,78
7/16	0,75	1 7/8	13,97	4 1/4	71,80	1/2	1,26	2	20,23
1/2	0,99	2	15,90	4 1/2	80,50	5/8	1,97	2 1/8	22,84
5/8	1,55	2 1/8	18,00	5	99,40	3/4	2,84	2 1/4	25,61
3/4	2,23	2 1/4	20,10	5 1/2	120,20	7/8	3,37	2 3/8	28,54
7/8	3,04	2 3/8	22,40	6	143,10	1	5,06	2 1/2	31,62
1	3,97	2 1/2	24,80	6 1/2	167,90	1 1/8	6,40	3	45,53
1 1/8	5,03	2 5/8	27,40	7	194,70	1 1/4	7,90	3 1/2	65,03
1 1/4	6,20	2 3/4	30,10			1 3/8	9,52	4	81,03

FERRO CHATO																		
TAMANHO Polegadas	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	4	5	6
1/8	0,31	0,39	0,47	0,55	0,63	0,79	0,94	1,10	1,26	1,42	1,58	1,64	1,90	2,05	2,21	2,54	3,17	3,79
3/16	0,47	0,59	0,71	0,83	0,94	1,18	1,42	1,66	1,89	2,13	2,37	2,61	2,85	3,08	3,32	3,80	4,75	5,69
1/4	0,47	0,59	0,94	1,10	1,26	1,58	1,89	2,21	2,53	2,85	3,16	3,48	3,79	4,11	4,42	5,06	6,33	7,59
5/16	0,63	0,79	1,20	1,40	1,58	1,97	2,37	2,80	3,16	3,57	4,00	4,35	4,80	5,14	5,53	6,33	7,91	9,49
3/8			1,42	1,66	1,89	2,37	2,84	3,35	3,79	4,30	4,74	5,22	5,69	6,17	6,65	7,60	9,49	11,39
1/2			1,90	2,20	2,53	3,16	3,79	4,42	5,06	5,70	6,32	6,96	7,59	8,22	8,85	10,10	12,65	15,18
5/8					3,16	3,95	4,74	5,53	6,32	7,12	7,90	8,70	9,48	10,28	11,07	12,65	15,81	18,97
3/4					3,80,	4,75	5,70	6,65	7,59	8,85	9,48	10,44	11,38	12,33	13,28	15,18	18,97	22,77
7/8									8,86	9,96	11,07	12,18	13,28	14,39	15,50	17,71	22,14	26,56
1									10,12	11,39	12,65	13,92	15,18	16,44	17,71	20,24	25,30	30,36

CANTONEIRAS (abas iguais)														TEE			
TAMANHO Polegadas	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	13/4	2	2 1/2	3	4	5	6	8		1/8	3/16	1/4
1/8	0,71	0,88	1,04	1,20	1,50	1,83	2,14	2,46							3/4	0,74		
3/16				1,73	2,20	2,68	3,15	3,63	4,57	5,50								
1/4				2,28	2,86	3,48	4,12	4,75	6,10	7,30	9,85				7/8	1,040		
5/16						4,26	5,05	5,83	7,44	9,10	12,37							
3/8								6,99	8,78	10,72	14,58	18,30	22,20		1"	1,190	1,79	
1/2									11,46	13,99	19,05	24,10	29,20	39,90				
5/8											23,40	29,80	36,00	48,70	1 1/4	1,620	2,31	
3/4												35,10	42,70	57,90	1 1/2	2,210	2,83	3,620
7/8													49,30	67,00				
1															2"		3,640	5,300

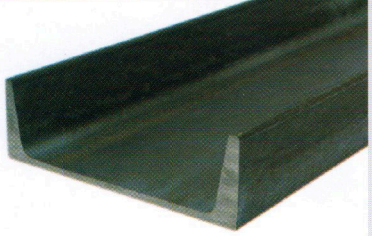


VIGAS

:: TABELA DE BITOLAS ::

BITOLA mm x kg/m		Massa Linear kg/m	d mm	b_f mm	ESPESSURA t_w mm	ESPESSURA t_f mm	h mm	d' mm	Área cm^2	EIXO X - X I_x cm^4	EIXO X - X W_x cm^3	EIXO X - X r_x cm	EIXO X - X Z_x cm^3	EIXO Y - Y I_y cm^4	EIXO Y - Y W_y cm^3	EIXO Y - Y r_y cm	EIXO Y - Y Z_y cm^3
6"	W 150 x 13,0	13,0	148	100	4,3	4,9	138	118	16,6	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
8"	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	410	61,2	3,19	94,0
10"	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	91	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	231,4	10,09	267,7	123	24,1	2,06	38,4
	W 250 x 25,3	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
12"	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	4.346	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
14"	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	899,5	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	1.113	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	1.885	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	2.416	235,7	4,89	361,9
16"	W 410 x 38,8	38,8	399	140	6,4	8,8	381	357	50,3	12.777	640,5	15,94	736,8	404	57,7	2,83	90,9
	W 410 x 46,1	46,1	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	135,4	3,98	209,2
	W 410 x 67,0	67,0	410	179	8,8	14,4	381	357	86,3	24.678	1.203,8	16,91	1.362,7	1.379	154,1	4,00	239,0
	W 410 x 75,0	75,0	413	180	9,7	16,0	381	357	95,8	27.616	1.337,3	16,98	1.518,6	1.559	173,2	4,03	269,1
18"	W 460 x 52,0	52,0	450	152	7,6	10,8	428	404	66,6	21.370	949,8	17,91	1.095,9	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	192,4
	W 460 x 74,0	74,0	457	190	9,0	14,5	428	404	94,9	33.415	1.462,4	18,77	1.657,4	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	41.105	1.775,6	18,98	2.019,4	2.093	218,0	4,28	339,0
21"	W 530 x 66,0	66,0	525	165	8,9	11,4	502	478	83,6	34.971	1.332,2	20,46	1.558,0	857	103,9	3,20	166,0
	W 530 x 72,0	72,0	524	207	9,0	10,9	502	478	91,6	39.969	1.525,5	20,89	1.755,9	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	1.548,9	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	47.569	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	1.263	152,2	3,42	241,6
	W 530 x 92,0	92,0	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
24"	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	99.184	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	129.583	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

CHAPERFIL
Chapas - perfis - telhas



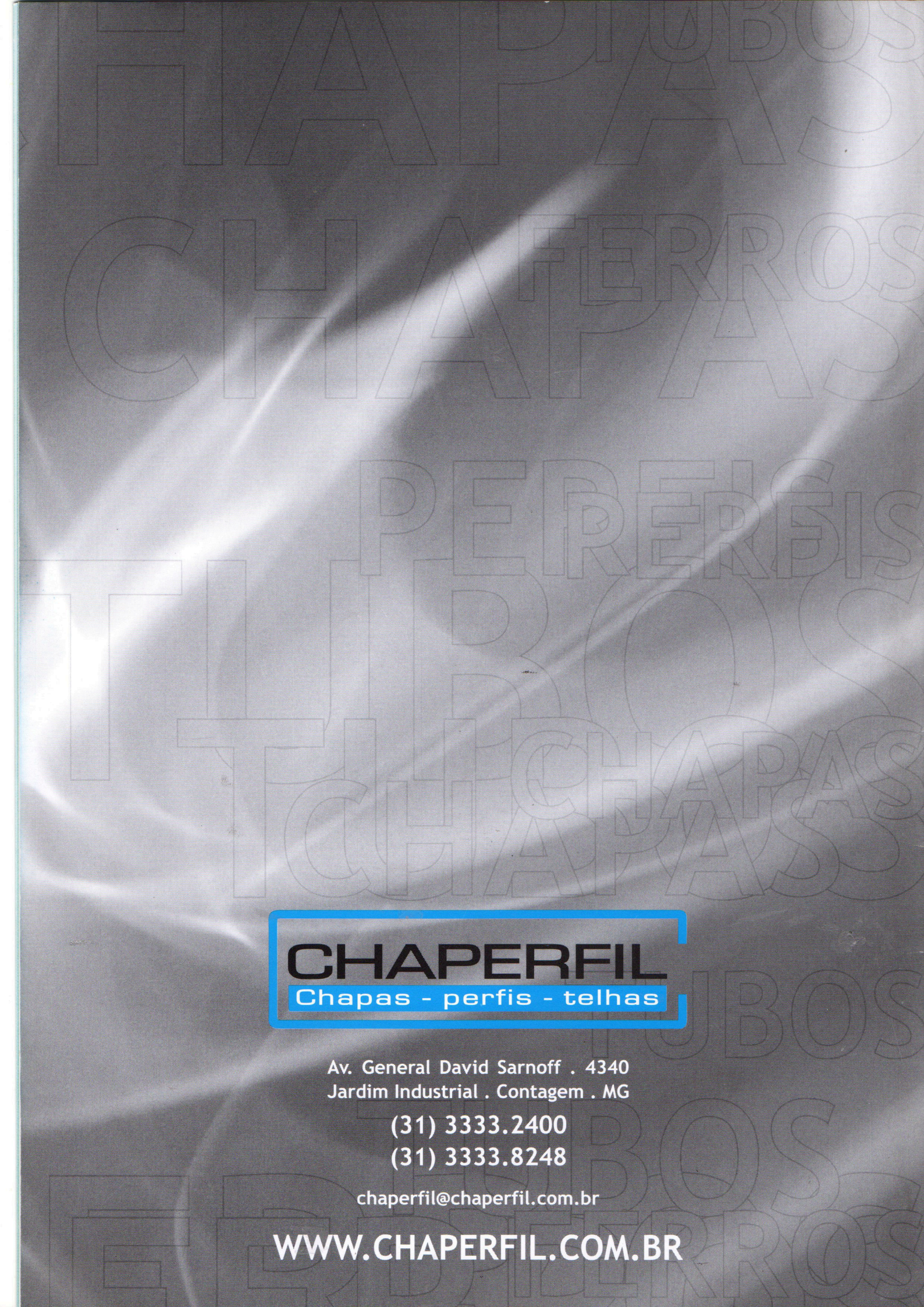
VIGAS

VIGAS "I"

TAMANHO NOMINAL		ALMA	ESPESSURA DA ALMA		PESO APROXIMADO Kg/m
polegada	mm		mm	polegada	
3" x 2.3/8" 3" x 2.3/8"	76,2 x 59,2 76,2 x 61,2	1º 2º	4,32 6,38	0,170 0,251	8,48 9,68
4" x 2.5/8" 4" x 2.5/8"	101,6 x 67,6 101,6 x 69,2	1º 2º	4,90 6,43	0,193 0,253	11,46 12,65
5" x 3" 5" x 3"	127 x 76,2 127 x 79,7	1º 2º	5,44 8,81	0,214 0,347	14,88 18,20
6" x 3.3/8" 6" x 3.3/8"	152,4 x 84,6 152,4 x 87,5	1º 2º	5,89 8,71	0,232 0,343	18,60 22,00
8" x 4" 8" x 4"	203,2 x 101,6 203,2 x 101,6	1º 2º	6,86 8,86	0,270 0,348	27,38 30,50
10" x 4.5/8" 10" x 4.5/8"	254,0 x 117,5 254,0 x 117,5	1º 2º	7,87 11,35	0,310 0,447	37,80 44,65

VIGAS "U"

TAMANHO NOMINAL		ALMA	ESPESSURA DA ALMA		PESO APROXIMADO Kg/m
polegada	mm		mm	polegada	
1" x 1/2" x 1/8" 1.1/4" x 1/2" x 1/8" 1.1 /2" x 1/2" X 1/8"	25,40 x 12,70 31,75 x 12,70 38,10 x 12,70		3,18 3,18 3,18	0,125 0,125 0,125	1,20 1,47 1,63
2" x 1" x 1/8" 2" x 1" x 3/16"	50,80 x 25,40 50,80 x 25,40		3,18 4,76	0,125 0,188	2,41 3,50
3" x 1.1/2" 3" x 1.1/2"	76,2 x 35,81 76,2 x 38,05	1º 2º	4,32 6,55	0,170 0,258	6,10 7,44
4" x 1.5/8" 4" x 1.5/8"	101,6 x 40,23 101,6 x 41,83	1º 2º	4,67 6,27	0,183 0,246	8,04 9,30
6" x 2" 6" x 2"	152,4 x 48,80 152,4 x 51,70	1º 2º	5,08 7,98	0,200 0,314	12,20 15,60
8" x 2.1/4" 8" x 2.1/4"	203,2 x 57,15 203,2 x 57,15	1º 2º	5,59 7,70	0,220 0,303	17,10 20,50
10" x 2.5/8" 10" x 2.5/8"	254,0 x 66,68 254,0 x 66,68	1º 2º	6,10 9,63	0,240 0,379	22,77 29,76



Av. General David Sarnoff . 4340
Jardim Industrial . Contagem . MG

(31) 3333.2400
(31) 3333.8248

chaperfil@chaperfil.com.br

WWW.CHAPERFIL.COM.BR