

BARRAMENTOS DE ALUMÍNIO



Termomecanica

O METAL ALUMÍNIO

O Alumínio é um metal relativamente jovem, tendo sua comercialização intensificada a partir do final do século 19. É um material muito leve, de baixo peso específico, extremamente resistente à corrosão, com variedade de ligas que apresentam alta resistência mecânica, de fácil conformação para a grande maioria dos processos industriais, boa emissividade, boa condutividade térmica e excelente nível de condutividade elétrica (62% da condutividade do Cobre), o que, aliado à sua leveza e resistência, o tornam particularmente interessante para inúmeras aplicações, entre elas e especialmente, o uso em condutores elétricos, como fios e cabos de transmissão e barramentos.

O BARRAMENTO DE ALUMÍNIO

Os Barramentos de Alumínio são destinados para uso nos sistemas de geração, compensação e distribuição de energia elétrica, sendo utilizados por fabricantes de perfis de barramentos, de transformadores, de painéis elétricos, cabines de energia em geral, interligação de sistemas geradores, sistemas de proteção elétrica, entre outras aplicações. Para fins elétricos, são utilizados e fabricados com duas ligas distintas:

Liga 1350: utilizada em uma extensa gama de produtos nos quais as interligações e contatos não distam muito entre si e suportam bem o aumento de temperatura com a passagem de corrente, mesmo com uma menor resistência mecânica quando comparada à outra liga, porém apresentando um maior nível de condutividade elétrica.

Liga 6101: exige maior resistência mecânica, podendo cumprir seu papel em instalações de maior distância sem comprometimento das propriedades físicas em virtude do aumento de temperatura pela passagem de corrente, porém, com um nível menor de condutividade elétrica se comparado à liga 1350.

Barramentos de Alumínio na liga 1350

Forma de fornecimento: em barras padronizadas,
sempre que for compatível com as dimensões escolhidas.

Composição química da liga 1350:

Si = 0,10% máx.	Fe = 0,40% máx.	Cu = 0,05 máx.
Mn = 0,01% máx.	Cr = 0,01% máx.	Zn = 0,05% máx.
B = 0,05% máx.	Ga = 0,03% máx.	V+Ti = 0,02% máx.
Outros = 0,03% máx. cada	Outros = 0,10% máx. total	Alumínio mínimo: 99,50%.

Especificação de norma utilizada: *ASTM B-236* e normas com grau de equivalência.

Têmperas: H111, H12 conforme norma, ou "O" ou "F" se solicitado pelo cliente.

Resistência à tração mínima na têmpera H111 = 60 MPa e Condutividade mínima de 61% IACS

Barramento de Alumínio na liga 6101

Forma de fornecimento: em barras padronizadas de 6 metros, ou conforme solicitação do cliente.

Composição química:

Si = 0,30% a 0,70%	Fe = 0,50% máx.	Cu = 0,10% máx.
Mg = 0,35% a 0,80%	Mn = 0,03% máx.	Cr = 0,03% máx.
Zn = 0,10% máx.	B = 0,06% máx.	Outros = 0,03% cada máx.
Outros total = 0,10 % máx.	Alumínio = % restante	

Especificação de norma utilizada: *ASTM B-317* e normas com grau de equivalência. Têmperas: Conforme a norma *ASTM B-317*, sendo T6 e T63 as mais praticadas. Resistência à tração mínima na têmpera: T6 = 200 MPa T63 = 186 MPa (espessuras de 6 e 8 mm). Condutividade mínima: T6 = 55% IACS e T63 = 56% IACS. Adicionalmente os barramentos poderão ser fornecidos nas dimensões abaixo para ambas as ligas.

Dimensões Fornecidas (cantos vivos ou arredondados para as ligas 1350 e 6101)

L x E em Poleg.	L x E em mm	peso em Kg/m
1" x 1/4 "	25,40 x 6,35	0,435
1" x 5/16 "	25,40 x 7,94	0,545
1" x 3/8 "	25,40 x 9,52	0,653
1 1/4 " x 1/4 "	31,75 x 6,35	0,544
1 1/4 " x 5/16 "	31,75 x 7,94	0,681
1 1/4 " x 3/8 "	31,75 x 9,52	0,816
1 1/2 " x 1/4 "	38,10 x 6,35	0,653
1 1/2 " x 5/16 "	38,10 x 7,94	0,817
1 1/2 " x 3/8 "	38,10 x 9,52	0,979
2 " x 1/4 "	50,80 x 6,35	0,871
2 " x 5/16 "	50,80 x 7,94	1,089
2 " x 3/8 "	50,80 x 9,52	1,306
3 " x 1/4 "	76,20 x 6,35	1,306
3 " x 5/16 "	76,20 x 7,94	1,634
3 " x 3/8 "	76,20 x 9,52	1,959
4 " x 1/4 "	101,60 x 6,35	1,742
4 " x 5/16 "	101,60 x 7,94	2,178
4 " x 3/8 "	101,60 x 9,52	2,612
5 " x 1/4 "	127,00 x 6,35	2,177
5 " x 5/16 "	127,00 x 7,94	2,723
5 " x 3/8 "	127,00 x 9,52	3,264

Outras dimensões para o barramento: favor consultar área de vendas.

Dimensões Fornecidas (cantos vivos ou arredondados para as ligas 1350 e 6101)

Largura x Espessura (mm)	Peso (Kg/m) e Kg total da barra
40 x 6	0,646 - 3,874
50 x 6	0,807 - 4,842
65 x 6	1,049 - 6,295
80 x 6	1,291 - 7,747
90 x 6	1,453 - 8,716
100 x 6	1,614 - 9,684
110 x 6	1,775 - 10,652
80 x 8	1,722 - 10,330
100 x 8	2,152 - 12,912
110 x 8	2,367 - 14,203

Pesos para barramentos na liga 6101 (densidade 2,69 kg/m³).

UNIDADES PRODUTIVAS

O Grupo Termomecanica conta com quatro unidades produtivas no Brasil, uma fábrica no Chile e outra na Argentina, além dos centros de distribuição de São Bernardo do Campo/SP e Joinville/SC.



Termomecanica

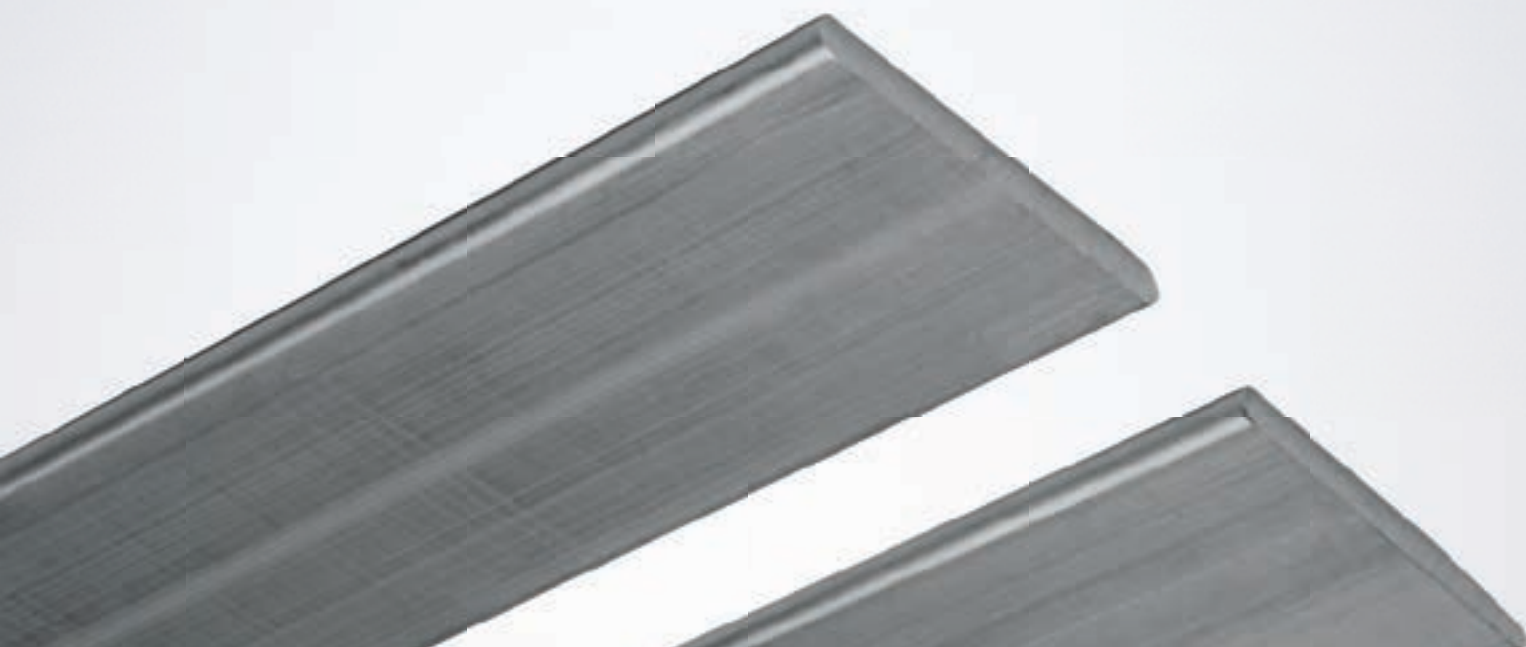
A TERMOMECANICA

A Termomecanica, uma das maiores indústrias privadas do Brasil, líder no setor de transformação de metais não-ferrosos – cobre e suas ligas – em produtos semielaborados e acabados, agora vem complementar o seu mix de produtos com a nova linha de barramentos de alumínio e tubos de alumínio, ambos desenvolvidos com a mesma tradição e confiabilidade que a empresa possui com o cobre, mantendo a qualidade acima das expectativas. Fundada em 1942, pelo Engenheiro Salvador Arena, com um capital de US\$ 200 dólares, hoje conta com 06 unidades produtivas, sendo 04 no Brasil e 02 no exterior, registrando um saudável crescimento, resultado de programas de constante modernização e expansão, que definem sua tradicional estratégia de reinvestimento de lucros.



LINHA DE PRODUTOS

Barras, Vergalhões e Perfis, Laminados, Fios, Tubos e Conexões, Tubos Flexíveis, Tubos Rígidos, Tubos para Aplicação Industrial, Tubos para Refrigeração, Bronze, Bronze TM 23, Bronze TM 620, Capas de Bronze TM 23, Anodos, Lingotes e Granalhas de Cobre e suas ligas. Tubos e Barras de Alumínio e suas ligas.





Termomecanica

Av. Caminho do Mar, 2652 - Complemento 2700
09612-000 - Rudge Ramos - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
Telefone: +55 11 4366-9777
vendas@termomecanica.com.br
www.termomecanica.com.br