

Aços Longos



ArcelorMittal

Perfis e Barras

Linha Estrutural e Serralheria



Perfis e Barras

Linha Estrutural e Serralheria

Padrão de Qualidade

O padrão de qualidade dos produtos ArcelorMittal está presente também na linha de perfis e barras de aço. Estes são produzidos rigorosamente de acordo com a norma brasileira NBR 7007 e com normas internacionais, entre elas, a tradicional ASTM A-36.

A redução de peso das estruturas, obtida com a aplicação desses produtos, pode muitas vezes significar o aumento de produtividade e a redução dos custos necessários em seu projeto.

Os Certificados de Qualidade da ArcelorMittal garantem a confiabilidade do produto. A uniformidade da composição química, a soldabilidade e a padronização dos amarrados facilitam todas as etapas do processo de transformação mecânica de nossos perfis e barras. A assistência técnica personalizada e a qualidade dos serviços oferecidos completam o alto padrão de atendimento da ArcelorMittal.

NBR 7007	ASTM	APLICAÇÕES
Grau MR 250	A-36	Aço estrutural ao carbono.
Grau AR 350	A-572 Grau 50	Aço estrutural ao nióbio, de alta resistência mecânica.
Grau AR 415*	A-572 Grau 60*	Aço estrutural ao nióbio, de alta resistência mecânica.
Grau AR 350 COR**	A-588	Com resistência mecânica pouco superior ao ASTM A-572 grau 50. Possui também elevada resistência à corrosão atmosférica.

* Somente para cantoneiras.

** Mediante consulta.

Propriedades Mecânicas dos Aços

NBR 7007	Limite Escoamento (MPa)	Limite Resistência (MPa)	Alongamento mín. Lo = 200 mm (%)
Grau MR 250	250 mín.	400 a 560	20
Grau AR 350	350 mín.	450 mín.	18
Grau AR 415*	415 mín.	520 mín.	16
Grau AR 350 COR	350 mín.	485 mín.	18

ASTM	Limite Resistência (MPa)	Limite Resistência (MPa)	Alongamento mín. Lo = 50 mm (%)
A-36	250 mín.	400 a 550	23
A-572 Grau 50	345 mín.	450 mín.	21
A-572 Grau 60*	415 mín.	520 mín.	18
A-588	345 mín.	485 mín.	21

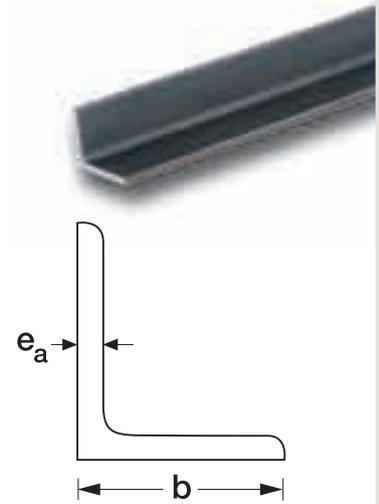
Todos os Perfis e Barras ArcelorMittal são produzidos com acabamento superficial adequado para galvanização.

* Somente para cantoneiras.

Cantoneira de Abas Iguais

Principais aplicações:

- Torres de transmissão de energia elétrica e de telecomunicações;
- Estruturas metálicas;
- Serralheria;
- Máquinas, implementos agrícolas, rodoviários e ferroviários;
- Equipamentos de usinas sucroalcooleiras;
- Indústria mecânica em geral.



Bitolas x Massa Linear (kg/m) – Série Métrica (NBR 6109/94)

Espessura (Ea)	Largura (b)							
	40	45	50	60	65	75	90	100
mm								
3,00	1,84	2,09	2,33	-	-	-	-	-
4,00	2,42	2,74	3,06	3,70	4,03	-	-	-
5,00	2,97	3,38	3,77	4,57	4,98	5,71	-	-
6,00	-	4,07	4,47	5,42	5,91	6,87	8,30	9,30
7,00	-	-	-	-	-	7,92	9,60	10,70
8,00	-	-	-	-	-	8,95	10,90	12,20
9,00	-	-	-	-	-	10,03	12,20	13,49
10,00	-	-	-	-	-	11,00	13,40	15,00
12,00	-	-	-	-	-	-	-	17,80

As cantoneiras com dimensões 55 mm x 55 mm, 70 mm x 70 mm, 80 mm x 80 mm e 125 mm x 125 mm podem ser produzidas sob consulta.



Bitolas x Massa Linear (kg/m) – Série em Polegadas

Espessura (Ea)	Largura (b)														
	pol.	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.3/4"	2"	2.1/2"	3"	3.1/2"	4"	5"
	mm	12,70	15,87	19,05	22,22	25,40	31,75	38,10	44,45	50,80	63,50	76,20	88,90	101,60	127,00
-	2,50	0,45	0,57	0,70	-	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3,00	0,53	0,68	0,83	-	1,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8"	3,17	0,55	0,71	0,87	1,03	1,19	1,50	1,83	2,14	2,46	-	-	-	-	-
-	4,50	-	-	-	-	1,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/16"	4,76	-	-	-	-	1,72	2,20	2,68	3,15	3,63	4,57	5,52	-	-	-
-	6,00	-	-	-	-	2,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4"	6,35	-	-	-	-	2,22	2,86	3,48	4,12	4,75	6,10	7,29	8,63	9,82	-
5/16"	7,94	-	-	-	-	-	-	-	-	5,83	7,44	9,08	10,70	12,20	15,33
3/8"	9,53	-	-	-	-	-	-	-	-	6,99	8,78	10,70	12,50	14,60	18,30
7/16"	11,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,40	-	16,80	21,30
1/2"	12,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,00	-	19,00	24,10
5/8"	15,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,40	-

* Sob consulta.

Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM A-36)

NBR 7007: AR 350 (ASTM A-572 grau 50)

NBR 7007: AR 415 (ASTM A-572 grau 60)

NBR 7007: AR 350 COR (ASTM A-588 grau B)

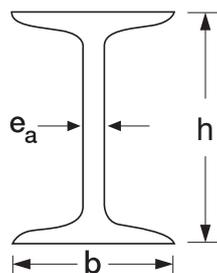
Comprimento-padrão:

6 m e 12 m. Outros, sob consulta.

Perfil I

Principais aplicações (Perfis I e U):

- Estruturas metálicas;
- Equipamentos de transporte;
- Monovias e vigamentos;
- Componentes de máquinas;
- Chassis de caminhões, caminhonetes e ônibus;
- Implementos agrícolas e rodoviários;
- Indústria mecânica em geral.



Dimensões e Massa – Série em Polegadas (Tolerâncias conforme ASTM A-6)

Designação		Massa Linear kg/m	Altura (h)		Largura (b)		Espessura da Alma (e _a)	
pol. X lb./pé	mm X kg/m		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
4 x 7,7 (1ª Alma)	101,6 x 11,4	11,4	101,6	4	67,6	2,66	4,90	0,193
4 x 8,5* (2ª Alma)	101,6 x 12,6	12,6	101,6	4	69,2	2,72	6,43	0,253*
6 x 12,5 (1ª Alma)	152,4 x 18,6	18,6	152,4	6	84,6	3,33	5,89	0,232
6 x 14,8* (2ª Alma)	152,4 x 22,0	22,0	152,4	6	87,5	3,44	8,71	0,343*

* Não fazem parte da Norma ASTM A-6.

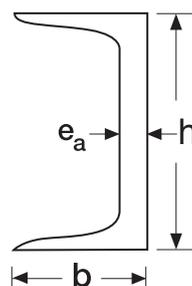
Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM A-36). Outros, sob consulta.

Comprimento-padrão:

6 m e 12 m. Outros, sob consulta.

Perfil U



Dimensões e Massa – Série em Polegadas (Tolerâncias conforme ASTM A-6)

Designação		Massa Linear kg/m	Altura (h)		Largura (b)		Espessura da Alma (e _a)	
pol. X lb./pé	mm X kg/m		mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
3 x 4,10 (1ª Alma)	76,2 x 6,10	6,10	76,2	3	35,80	1,41	4,32	0,170
3 x 5,00 (2ª Alma)	76,2 x 7,44	7,44	76,2	3	38,00	1,50	6,55	0,258
4 x 5,40 (1ª Alma)	101,6 x 8,04	8,04	101,6	4	40,20	1,58	4,67	0,184
4 x 6,25* (2ª Alma)	101,6 x 9,30	9,30	101,6	4	41,84	1,65	6,27	0,247
6 x 8,20 (1ª Alma)	152,4 x 12,20	12,20	152,4	6	48,80	1,92	5,08	0,200
6 x 10,50 (2ª Alma)	152,4 x 15,60	15,60	152,4	6	51,70	2,03	7,98	0,314

* Não faz parte da Norma ASTM A-6.

Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM A-36). Outros, sob consulta.

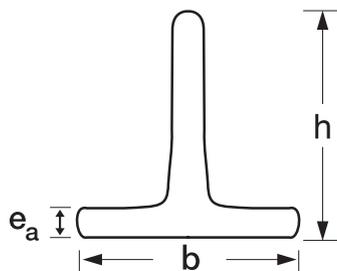
Comprimento-padrão:

6 m e 12 m. Outros, sob consulta.

Perfil T

Principais aplicações:

- Serralheria;
- Esquadrias;
- Estruturas metálicas;
- Componentes de máquinas;
- Indústria mecânica em geral.



Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Espessura (e _a)		Largura (b = h)		
pol.		3/4"	7/8"	1"
	mm	19,05	22,22	25,4
1/8"	3,17	0,87	1,03	1,19

Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM: A-36). Outros, sob consulta.

Comprimento-padrão:

6 m. Outros, sob consulta.

Barra Quadrada

Principais aplicações:

- Estruturas metálicas;
- Serralheria;
- Implementos agrícolas, rodoviários e ferroviários;
- Máquinas e equipamentos;
- Indústria mecânica em geral.

Bitolas x Massa Linear (kg/m)

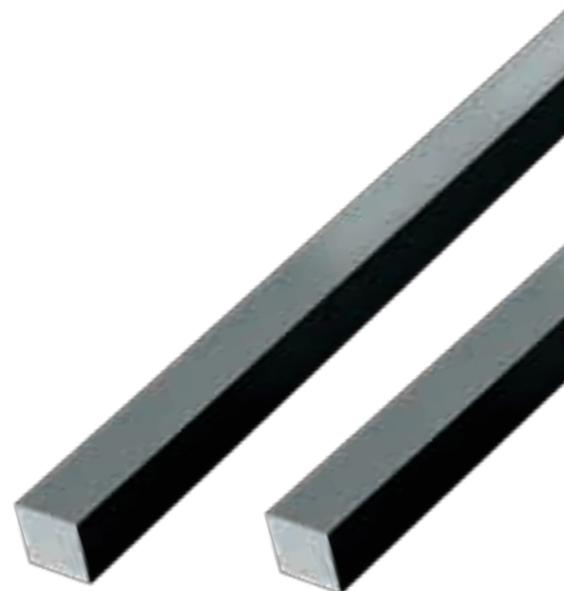
Bitolas		Massa Linear
pol.	mm	kg/m
1/4"	6,35	0,30
5/16"	7,94	0,47
3/8"	9,53	0,71
7/16"	11,11	0,97
1/2"	12,70	1,27
5/8"	15,88	1,98
3/4"	19,05	2,85

Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM: A-36).
Outros, sob consulta.

Comprimento-padrão:

6 m. Outros, sob consulta.



Barra Redonda



Principais aplicações:

- Estruturas metálicas;
- Serralheria;
- Implementos agrícolas;
- Máquinas e equipamentos;
- Indústria mecânica em geral.

Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM: A-36).

Outras bitolas e tipos de aço, sob consulta.

Comprimento-padrão:

6 m. Outros, sob consulta.

Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Bitolas		Massa Linear
pol.	mm	kg/m
1/4"	6,35	0,25
5/16"	7,94	0,39
3/8"	9,53	0,56
7/16"	11,11	0,76
1/2"	12,50	0,96
9/16"	14,29	1,26
5/8"	15,88	1,55
11/16"	17,46	1,88
3/4"	19,05	2,24
7/8"	22,22	3,05
1"	25,40	3,98
1 1/4"	31,75	6,21
1 1/2"	38,10	8,95
1 9/16"	39,69	9,71
1 5/8"	41,28	10,50
1 3/4"	44,45	12,18
1 7/8"	47,63	13,98
2"	50,80	15,91
2 1/8"	53,98	17,96
2 1/4"	57,15	20,14
2 1/2"	63,50	24,86
2 5/8"	66,68	27,41
2 3/4"	69,85	30,08
2 7/8"	73,03	32,88
3"	76,20	35,80
3 1/8"	79,37	38,84

Barra Chata

Bitolas x Massa Linear (kg/m) - Série Métrica

Espessura (e _a)	Largura (b)		
	68	92	130
mm			
12	-	-	12,25
14	-	-	14,29
16	-	-	16,33
18	-	-	18,37
19	-	-	19,39
22	-	15,89	-
28	14,95	-	-
35	18,68	-	-

Especificações:

NBR 7007: MR 250 (ASTM A-36).

Outras bitolas e tipos de aço, sob consulta.

Comprimento-padrão:

6 m. Outros, sob consulta.

Principais aplicações:

- Máquinas e equipamentos;
- Serralheria;
- Esquadrias;
- Implementos agrícolas, rodoviários e ferroviários;
- Estruturas metálicas;
- Indústria mecânica em geral.

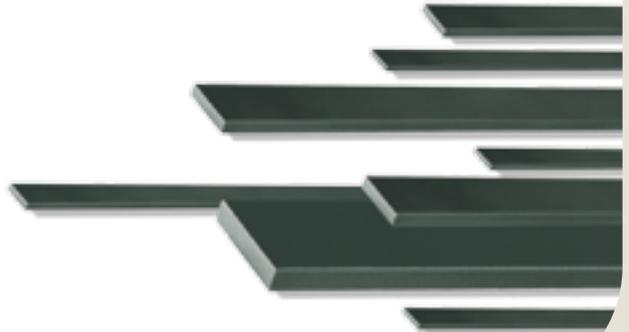


Bitolas x Massa Linear (kg/m) - Série em Polegadas

Espessura (Ea)		Largura (b)											
pol.		3/8"		1/2"				5/8"		3/4"		7/8"	
	mm	9,53	11,00	12,70	13,50	14,00	15,00	15,87	18,75	19,05	20,00	22,22	22,50
-	2,50	-	-	0,25	-	-	-	0,31	-	0,37	-	-	-
-	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3,00	-	-	0,30	-	-	-	0,37	-	0,45	-	0,52	-
1/8"	3,17	0,24	-	0,32	-	-	-	0,40	-	0,48	-	0,56	-
-	3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-
-	4,50	-	-	0,45	-	-	-	0,56	-	0,67	-	0,78	-
3/16"	4,76	-	-	0,47	-	-	-	0,59	-	0,71	-	0,83	-
-	6,00	-	-	0,60	-	-	-	0,75	-	0,90	-	-	-
1/4"	6,35	-	-	-	-	-	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-
5/16"	7,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,39	-
-	8,00	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	1,26	-	-
-	8,20	-	-	-	-	-	-	1,02	-	-	-	-	-
-	8,30	-	-	-	-	-	-	-	1,22	-	-	-	-
-	9,00	-	0,78	-	0,95	0,99	-	-	-	-	-	-	-
-	9,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,64

Bitolas x Massa Linear (kg/m) - Série em Polegadas

Espessura (Ea)		Largura (b)										
pol.			1"		1.1/4"		1.1/2"		2"	2.1/2"	3"	4"
	mm	25,00	25,40	30,00	31,75	35,00	38,10	40,00	50,80	63,50	76,20	101,60
-	2,50	-	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2,80	-	-	0,66	-	0,77	-	0,88	-	-	-	-
-	3,00	-	0,57	-	0,75	-	0,90	-	1,20	-	-	-
1/8"	3,17	-	0,63	-	0,79	-	0,95	-	1,27	-	-	-
-	3,80	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-
-	4,50	-	0,90	-	1,12	-	1,35	-	1,80	-	-	-
3/16"	4,76	-	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,90	-	-	-
-	6,00	-	1,20	-	1,50	-	1,80	-	-	-	-	-
1/4"	6,35	-	1,27	-	1,58	-	1,90	-	2,53	3,17	3,80	5,06
5/16"	7,94	-	1,58	-	1,98	-	2,38	-	3,17	3,96	4,75	6,33
3/8"	9,53	-	-	-	2,38	-	2,85	-	3,80	4,75	5,70	7,60
1/2"	12,70	-	-	-	3,17	-	3,80	-	5,06	6,33	7,60	10,13
5/8"	15,87	-	-	-	-	-	4,75	-	6,33	7,92	9,50	12,66
3/4"	19,05	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	11,40	15,19
1"	25,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,19	20,26
1.1/8"	28,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,09	-
1.1/4"	31,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,99	-





ArcelorMittal

Perfis e Barras - Dezembro 2010

Central de Relacionamento Aços Longos

0800 0151221

www.arcelormittal.com/br