

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 ABNT NBR 7007 e com normas internacionais, entre elas a tradicional ASTM A36.

A redução de peso das estruturas obtida com a aplicação desses produtos pode muitas vezes significar aumento de produtividade e redução de custos 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	Principais Características
MR 250	A36	Aço estrutural ao carbono utilizado em estruturas metálicas comuns
AR 350	A572 Grau 50	Aços estruturais de baixa liga e alta resistência mecânica com finalidade de utilização em estruturas metálicas que demandem menor peso em virtude de sua maior resistência quando comparados ao aço-carbono
AR 415*	A572 Grau 60*	
AR 350 COR**	A588**	Com alta resistência mecânica e baixa liga, possui 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 escoamento (MPa)	Limite resistência (MPa)	Alongamento mín. Lo = 200 mm (%)
A36	250 mín.	400 a 550	20
A572 Grau 50	345 mín.	450 mín.	18
A572 Grau 60*	415 mín.	520 mín.	16
A588**	345 mín.	485 mín.	18

Todos os perfis e barras ArcelorMittal são produzidos com acabamento superficial adequado à galvanização.

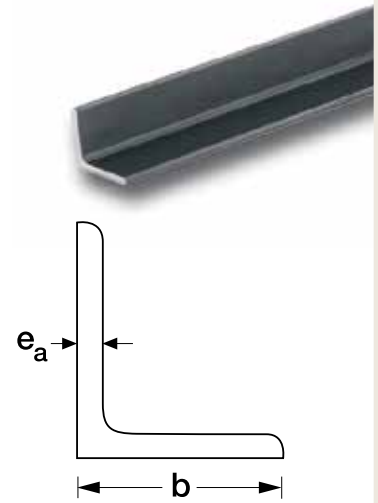
\* Somente para cantoneiras.

\*\* Mediante consulta.

# Cantoneira de Abas Iguais

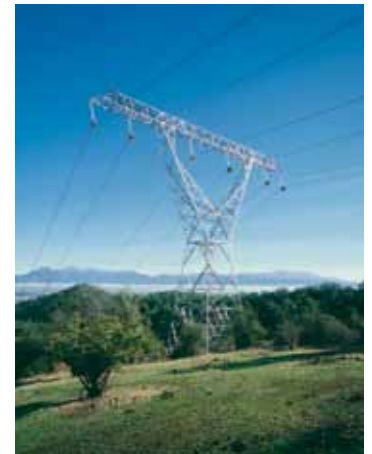
## Principais aplicações:

- 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

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



## Bitolas x Massa Linear (kg/m) – Série em Polegadas (ABNT NBR 15980/11)

Espessura (ea)	Largura (b)													
	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"
pol.														
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
-	2,5	-	0,57	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8"	3,17	0,55	0,71	0,87	1,04	1,19	1,53	1,84	2,16	2,46	-	-	-	-
3/16"	4,76	-	-	-	-	1,73	2,22	2,69	3,17	3,63	4,57	5,52	-	-
1/4"	6,35	-	-	-	-	2,22	2,86	3,50	4,14	4,75	6,10	7,29	8,62	9,82
5/16"	7,94	-	-	-	-	-	-	-	-	5,83	7,45	9,07	10,71	12,23
3/8"	9,53	-	-	-	-	-	-	-	-	6,99	8,78	10,71	12,65	14,58
1/2"	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,00	-	19,05	24,11
5/8"	15,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,36	-

## Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)  
 NBR 7007 AR 350 (ASTM A572 grau 50)  
 NBR 7007 AR 415 (ASTM A572 grau 60)  
 NBR 7007 AR 350 COR (ASTM A588 grau B)

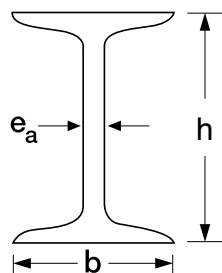
## Comprimentos padrão:

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 (ABNT NBR 15980/11)

Designação		Massa linear	Altura (h)		Largura (b)	Espessura da alma (e <sub>a</sub> )
pol. x lb./pé	mm x kg/m	kg/m	mm	pol.	mm	mm
4 x 7,7 (1ª alma)	101,6 x 11,4	11,46	101,6	4	67,60	4,90
4 x 8,5 (2ª alma)	101,6 x 12,6	12,65	101,6	4	69,20	6,43
6 x 12,5 (1ª alma)	152,47 x 18,6	18,60	152,4	6	84,63	5,89
6 x 14,8 (2ª alma)	152,4 x 22,0	22,00	152,4	6	87,50	8,71

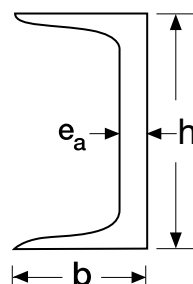
### Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36). Outras, sob consulta.

### Comprimentos padrão:

6 m e 12 m. Outros, sob consulta.

# Perfil U



## Dimensões e Massa – Série em Polegadas (ABNT NBR 15980/11)

Designação		Massa linear	Altura (h)		Largura (b)	Espessura da alma (e <sub>a</sub> )
pol. x lb./pé	mm x kg/m	kg/m	mm	pol.	mm	mm
3 x 4,10 (1ª alma)	76,2 x 6,10	6,10	76,2	3	35,81	4,32
3 x 5,00 (2ª alma)	76,2 x 7,44	7,44	76,2	3	38,05	6,55
4 x 5,40 (1ª alma)	101,6 x 8,04	8,04	101,6	4	40,23	4,57
4 x 6,25 (2ª alma)	101,6 x 9,30	9,30	101,6	4	41,83	6,27
6 x 8,00 (1ª alma)	152,4 x 12,20	12,20	152,4	6	48,77	5,08
6 x 10,50 (2ª alma)	152,4 x 15,60	15,62	152,4	6	51,66	7,98

### Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36). Outras, sob consulta.

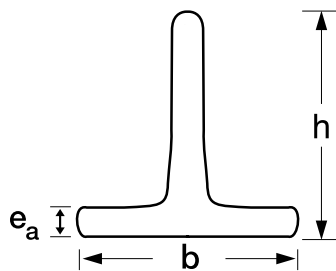
### Comprimentos padrão:

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 (Ea)		Largura (b = h)		
pol.	mm	3/4"	7/8"	1"
1/8"	3,18	0,86	0,99	1,18

## Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36). Outras, 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
5/16"	7,94	0,49
3/8"	9,53	0,71
1/2"	12,70	1,26
5/8"	15,88	1,98
3/4"	19,05	2,85

## Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36).

Outras, 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 A36).

Outras, 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"	9,52	0,56
7/16"	11,11	0,76
1/2"	12,70	0,99
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	3,04
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"	47,60	13,98
2"	50,80	15,91
2 1/8"	53,98	17,98
2 1/4"	57,15	20,15
2 1/2"	63,50	24,88
2 5/8"	66,68	27,43
2 3/4"	69,85	30,10
2 7/8"	73,03	32,91
3"	76,20	35,83
3 1/8"	79,37	38,87
3 1/4"	82,55	42,05
3 1/2"	88,90	48,76
3 3/4"	95,25	55,98
4"	101,60	63,69

# Barra Chata

## 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 Métrica

Espessura	Largura
mm	130
12,00	12,25
13,00	13,13
14,00	14,29
16,00	16,33
18,00	18,37
19,00	19,39

## Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36).

Outras bitolas e tipos de aço, sob consulta.

## Comprimento padrão:

6 m. Outros, sob consulta.



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

Espessura		Largura												
pol.	mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
-	2,50	-	-	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8"	3,17	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,63	0,79	0,95	1,27	-	-	-	-
3/16"	4,76	-	0,47	0,59	0,71	0,83	0,95	1,19	1,42	1,90	-	-	-	-
1/4"	6,35	-	0,63	0,79	0,95	1,11	1,27	1,58	1,90	2,53	3,17	3,80	-	5,06
5/16"	7,94	-	-	-	-	1,39	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	6,49	7,60
1/2"	12,70	-	-	-	-	-	-	3,17	3,80	5,06	6,33	7,60	8,59	10,13
5/8"	15,87	-	-	-	-	-	-	-	4,75	6,33	7,92	9,50	10,65	12,66
3/4"	19,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,40	-	15,19
1"	25,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,19	-	20,26



ArcelorMittal

Perfis e Barras – Outubro 2014

Central de Relacionamento Aços Longos

0800 0151221

[www.arcelormittal.com/br](http://www.arcelormittal.com/br)