

Aços Longos



ArcelorMittal

## Barras Laminadas



# Barras Laminadas

A ArcelorMittal produz Barras Redondas, Quadradas, Sextavadas e Chatas em aço-carbono e ligado, indicadas principalmente para forjamento, fabricantes de estruturas e de implementos agrícolas, trefiladores, serralherias e indústria automobilística.

As Barras Laminadas ArcelorMittal são produzidas nas especificações adequadas para as seguintes aplicações:

Serralheria / Estrutural	NBR 7007: MR250, AR350, AR350 COR ASTM: A-36, A-572 GR50, A-588
Construção Mecânica	SAE 1006 / 1084, 4140, 8620, 5115, 5140, 5160, 9254, 9259 DIN 41Cr4, 34MnCr5
Usinagem Fácil	SAE 12L14, 1212, 1215 DIN 11SMn30 – 11SMn37



## Linha Serralheria / Estrutural

A linha de Barras Serralheria/Estrutural é composta por barras chatas, quadradas e redondas produzidas rigorosamente de acordo com a NBR 7007:2002, similar à ASTM, o que garante um padrão constante de qualidade.

A linha de Barras Serralheria/Estrutural é fornecida no comprimento de 6 m, em amarrados de 1 t e 2 t, sempre com Certificado de Qualidade.

NBR 7007 MR 250 (ASTM A-36)  
NBR 7007 AR 350 (ASTM A-572 Grau 50)  
NBR 7007 AR 350 COR (ASTM A-588)

Redondas (mm)	Quadradas (mm)
6,35 – 79,37 (1/4" – 3.1/8")	6,35 – 19,05 (1/4" – 3/4")
Chato	
Espessura (mm)	Largura (mm)
2,50 – 35,00	9,53 – 130,00



### Principais aplicações

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

# Linha Construção Mecânica

As Barras Laminadas para Construção Mecânica são obtidas por laminação a quente de tarugo proveniente do lingotamento contínuo, sendo aptas para emprego em aplicações, como trefilação, forjarias, agroindústria e metal mecânico.

	Redondas (mm)	Quadradas (mm)	Sextavadas (mm)	Chatas	
				Espessura (mm)	Largura (mm)
<b>SAE – 1006/1084</b>	9,53 – 101,60	14,29 – 30,16		5,90 – 25,40	38,10 – 101,60
<b>SAE – 4140, 8620, 5115, 5140, 5160, 9254, 9259</b>	15,90 – 177,90	25,40 – 76,20 (sob consulta)	19,10 – 44,00	6,00 – 40,00*	44,45 – 110,00*
<b>DIN – 41Cr4, 34MnCr5</b>					

\* Barra Chata Mola – SAE 5160, EB 2165

## Relação de bitolas para Aços-Carbono

### Barra Redonda

#### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Diâmetro ø		Massa Linear kg/m	Diâmetro ø		Massa Linear kg/m
polegadas	mm		polegadas	mm	
3/8	9,53	0,56	2	50,80	15,90
7/16	11,11	0,76	2.1/16	52,39	16,90
1/2	12,70	0,99	2.1/8	53,98	18,00
9/16	14,29	1,26	2.1/4	57,15	20,10
5/8	15,88	1,55	2.5/16	58,74	21,30
3/4	19,05	2,24	2.3/8	60,33	22,40
7/8	22,22	3,04	2.7/16	61,91	23,60
1	25,40	3,98	2.1/2	63,50	24,90
1.1/16	26,99	4,49	2.9/16	65,09	26,10
1.1/8	28,58	5,04	2.5/8	66,68	27,40
1.3/16	30,16	5,61	2.11/16	68,26	28,71
1.1/4	31,75	6,22	2.3/4	69,85	30,10
1.5/16	33,34	6,85	2.7/8	73,03	32,90
1.3/8	34,93	7,52	3	76,20	35,80
1.7/16	36,51	8,22	3.1/16	77,79	37,30
1.1/2	38,10	8,95	3.1/8	79,37	38,80
1.9/16	30,99	9,71	3.1/4	82,55	42,01
1.5/8	41,28	10,50	3.1/2	88,90	48,72
1.11/16	42,86	11,32	3.3/4	95,25	55,93
1.3/4	44,45	12,20	4	101,60	63,64
1.7/8	47,63	14,00			

## Barra Chata - Série Polegada

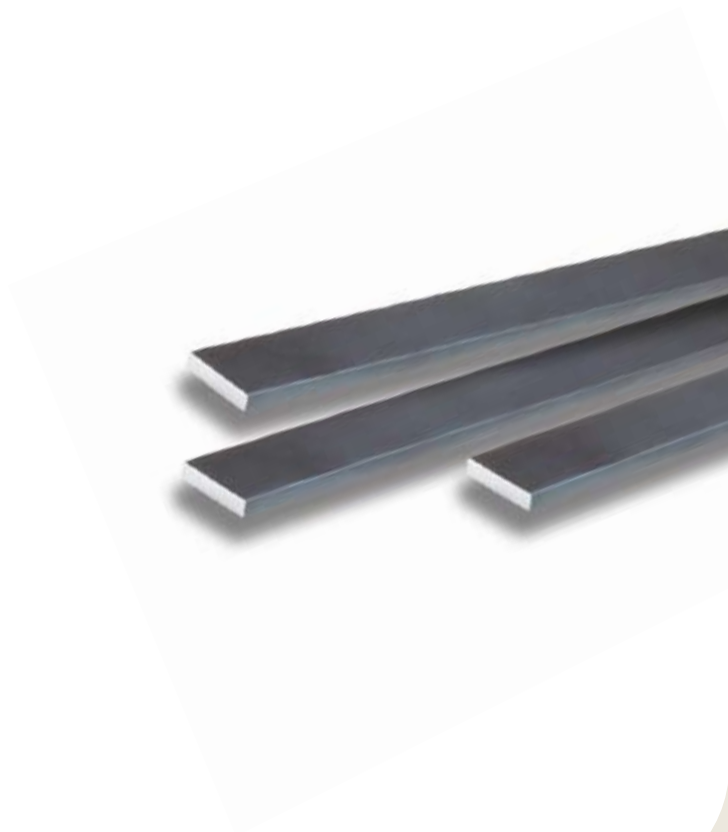
### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Espessura (polegadas)	Largura (polegadas)				
	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
3,0 mm	0,90	-	-	-	-
1/8"	0,95	1,27	-	-	-
4,5 mm	1,35	1,80	-	-	-
3/16"	1,42	1,90	-	-	-
6,0 mm	1,80	-	-	-	-
1/4"	1,90	2,53	3,17	3,80	5,06
5/16"	2,38	3,17	3,96	4,75	6,33
3/8"	2,85	3,80	4,75	5,70	7,60
1/2"	3,80	5,06	6,33	7,60	10,13
5/8"	4,75	6,33	7,92	9,50	12,66
3/4"	-	-	-	11,40	15,19
1"	-	-	-	15,19	20,26
1.1/8"	-	-	-	17,09	-
1.1/4"	-	-	-	18,99	-

## Barra Chata - Série Métrica

### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

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



# Relação de bitolas para Aços Ligados

## Barra Redonda

### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Redondas	
15,9	41,3
17,4	42,8
18,2	44,4
19,1	46,0
20,6	47,6
22,2	49,2
23,8	52,4
25,4	55,6
27,0	57,1
28,6	58,7
30,2	60,3
31,8	61,9
33,3	63,5
34,9	66,5
36,5	69,8
38,1	71,4
39,7	73,0

## Barra Sextavada

### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Sextavadas	
19,1	33,3
20,6	34,9
22,2	36,5
23,8	38,1
25,4	39,7
27,0	41,3
28,6	42,8
30,2	44,4
31,8	46,0



## Barra Chata Mola - Série Polegada / Raio Metade

### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Espessura (polegadas)	Largura (polegadas)							
	1.3/4"	1.5/8"	2"	2.1/4"	2.1/2"	3"	3.1/2"	4"
1/4	2,15	-	2,46	2,78	3,10	-	-	-
5/16	-	2,47	3,06	3,45	3,85	4,75	-	-
3/8	-	-	-	4,12	4,59	5,54	6,49	-
7/16	-	-	-	4,78	5,33	6,44	7,55	8,65
1/2	-	-	-	5,43	-	7,32	8,59	9,86
9/16	-	-	-	-	-	8,20	-	11,05
5/8	-	-	-	-	-	9,07	10,65	-

### Principais aplicações:

- Fabricação de feixe de molas;
- Máquinas e implementos agrícolas;
- Equipamentos rodoviários;
- Abraçadeira para andaime;
- Indústria mecânica em geral.

### Especificações:

- SAE 5160
- NBR 11865, EB 2165
- DIN 59145



## Barra Chata Mola - Série Métrica / Raio Metade

### Bitolas x Massa Linear (kg/m)

Espessura (mm)	Largura (mm)								
	60	63,50	70	75	80	89,30	90	100	110
6	-	-	3,24	-	-	-	-	-	-
7	3,21	-	-	-	-	-	-	-	-
7,39	-	3,59	-	-	-	-	-	-	-
8	3,66	-	4,29	-	4,92	-	-	-	-
8,20	-	3,97	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	4,81	-	5,52	-	-	-	-
10	-	-	5,33	-	6,11	-	6,90	7,68	-
11	4,98	-	5,84	-	6,70	-	7,57	8,43	-
12	-	-	-	6,82	7,29	-	8,23	9,18	10,12
12,70	-	6,06	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	6,86	-	7,88	-	8,90	9,92	-
13,38	-	6,37	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	7,36	-	8,46	-	9,56	10,66	-
15*	7,06	-	7,86	-	9,04	-	10,22	11,40	-
15,80	-	-	8,26	-	-	-	-	-	-
16	-	-	8,36	-	9,62	-	-	12,13	-
16,50	-	-	8,61	-	-	-	-	-	-
17*	8,00	-	-	-	-	-	-	12,86	-
17,14	-	8,05	-	-	-	-	-	-	-
17,50	-	-	-	-	-	11,75	11,85	-	-
18	-	-	9,34	-	10,76	-	-	13,58	-
19	-	-	-	-	-	-	12,81	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	15,02	-
22	-	-	-	-	-	-	-	16,45	-
25	-	-	-	-	-	-	-	18,57	-
31	-	-	-	-	-	-	-	22,71	-
40	-	-	-	-	-	-	-	28,70	-

\* Bitolas 60 x 15 e 60 x 17 sem Raio Metade. Não utilizadas para fabricação de feixe de molas.

### Especificações:

- SAE 5160
- NBR 11865, EB 2165
- DIN 59145



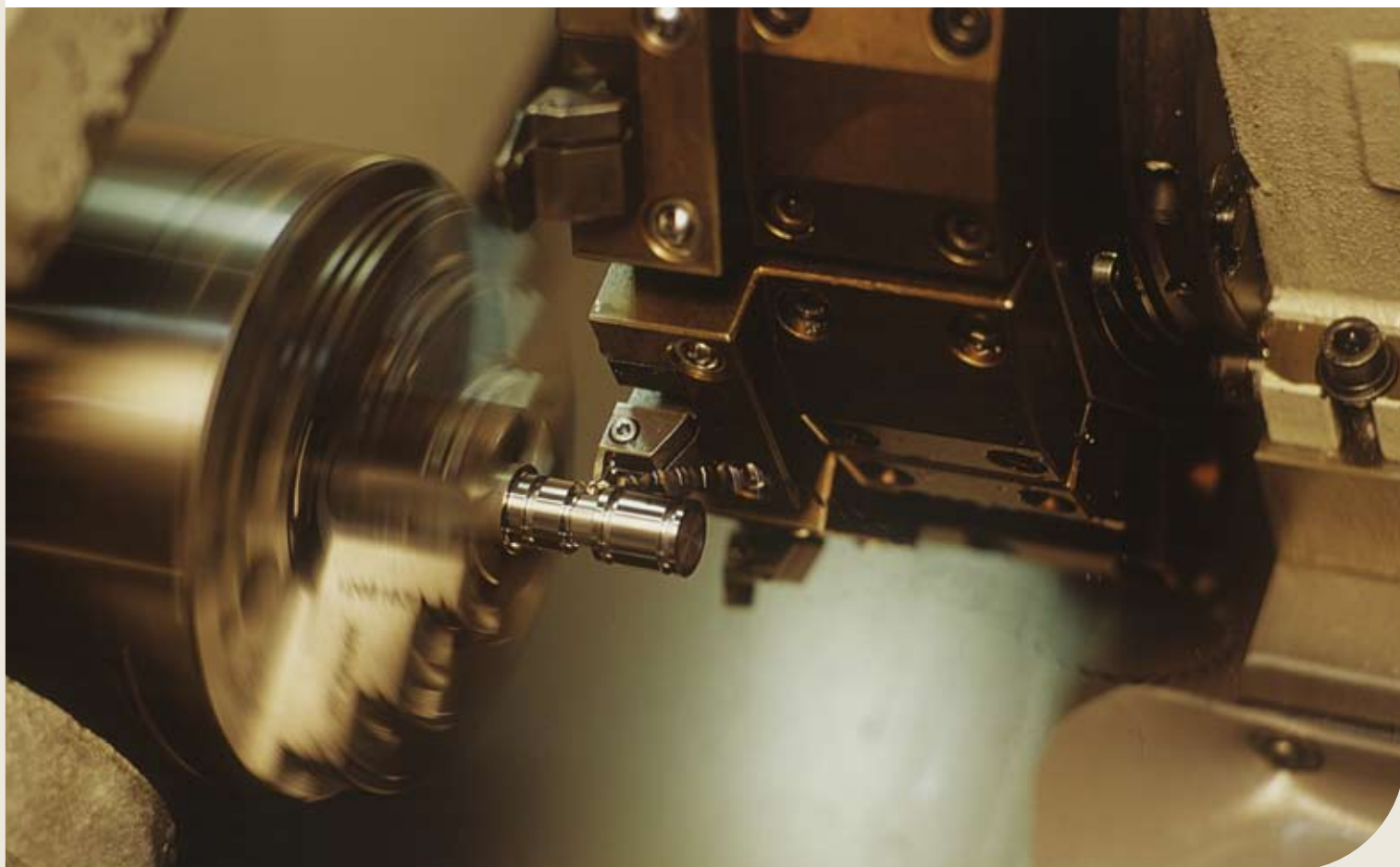
# Linha Usinagem Fácil

Fornecido em Fio Máquina, Barra Laminada ou Trefilada para fabricação de peças nas quais é necessária a remoção de material por meio da usinagem. A principal característica desse aço é sua usinabilidade que se expressa por um menor desgaste da ferramenta de corte, melhor acabamento superficial, entre outras vantagens.

	Redondos (mm)	Quadrados (mm)	Sextavados (mm)
SAE – 12L14, 1212, 1215	15,90 – 88,90	12,70 – 76,20 (sob consulta)	19,10 – 44,40
DIN – 11SMn30 – 11SMn37			

## Bitolas (mm)

Redondas				Sextavadas	
15,9	30,2	46,0	66,5	19,1	33,3
17,4	31,8	47,6	69,8	20,6	34,9
18,2	33,3	49,2	71,4	22,2	36,5
19,1	34,9	52,4	73,0	23,8	38,1
20,6	36,5	55,6	74,6	25,4	39,7
22,2	38,1	57,1	76,2	27,0	41,3
23,8	39,7	58,7	77,8	28,6	42,8
25,4	41,3	60,3	82,5	30,2	44,4
27,0	42,8	61,9	88,9	31,8	–
28,6	44,4	63,5	–		





ArcelorMittal

Barras Laminadas – Março 2010

Central de Relacionamento Aços Longos

0800 0151221

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