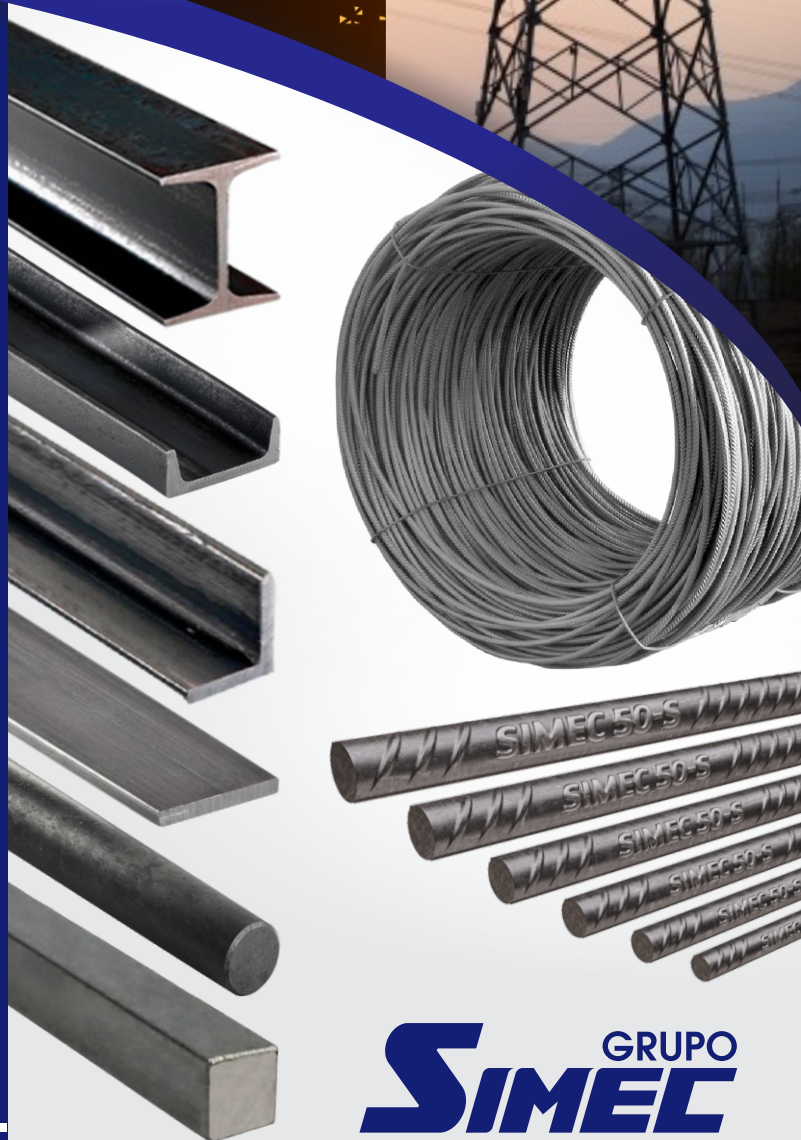




[www.gruposimec.com.br](http://www.gruposimec.com.br)

# NOSSOS PRODUTOS



**GRUPO**  
**SIMEC**

# Índice

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Nossa História              | 01 |
| Padrão de Qualidade         | 02 |
| Aços Estruturais e Aços SAE | 02 |

## Produtos

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Cantoneira de Abas Iguais           | 03 |
| Perfil I                            | 05 |
| Perfil U                            | 06 |
| Barra Quadrada                      | 07 |
| Barra Redonda                       | 08 |
| Barra Chata                         | 10 |
| Barra Chata Mola                    | 12 |
| Linha Ferradura                     | 14 |
| Vergalhão SIMEC 50-S Barra          | 15 |
| Vergalhão SIMEC 50-S Rolo           | 16 |
| Vergalhão SIMEC 60-S Barras e Rolos | 17 |
| Fio Máquina                         | 18 |
| Produtos por usina                  | 19 |





O Grupo Simec iniciou suas operações no setor siderúrgico em 1969, quando um grupo de famílias da cidade de Guadalajara (México) fundou a Companhia Siderúrgica de Guadalajara S.A.



Em continuidade com seu plano de expansão a novos mercados, o Grupo Simec no Brasil tem usinas siderúrgicas localizadas nos estados de São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais.



Acreditando que o aço colabora de forma efetiva no desenvolvimento de todos os países, expandiu suas operações para os Estados Unidos, solidificando sua participação como importante competidor nesses mercados e atingindo a marca de mais de 7,5 milhões de toneladas por ano produzidas, sendo considerada uma das mais importantes siderúrgicas de aços especiais da América do Norte.





## Padrão de Qualidade

O padrão de qualidade dos produtos SIMEC está presente na linha de perfis e barras de aço. Estes são produzidos rigorosamente de acordo com as normas brasileiras ABNT NBR e com as normas internacionais, entre elas as tradicionais ASTM e SAE.

| Normas                                                    | Principais Aplicações                                                                                                                               | Principais Produtos                                                        |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| NBR 7007 MR 250 / ASTM A36                                | Estruturas metálicas, serralheria, máquinas e implementos agrícolas                                                                                 | Cantoneira, Perfill, Perfil U, Barra Redonda, Barra Quadrada e Barra Chata |
| NBR 7007 AR 350 ou AR 415 / ASTM A572 graus GR 50 e GR 60 | Torres de transmissão de energia e telecomunicações, estruturas metálicas em geral, máquinas e equipamentos, implementos rodoferroviários           | Cantoneira, Barra Chata e Barra Redonda                                    |
| NBR 7007 AR 350 COR / ASTM A588                           | Estruturas metálicas em geral, máquinas e equipamentos, e demais aplicações em que seja necessária proteção adicional contra a corrosão atmosférica | Cantoneira, Barra Chata e Barra Redonda                                    |
| SAE J403 / J404                                           | Tirantes, peças para máquinas e equipamentos, trefilação, forjamento, usinagem e feixes de molas                                                    | Barras Redondas e Barras Chatas                                            |
| NBR 7480 CA50                                             | Estruturas de concreto armado                                                                                                                       | Vergalhão                                                                  |

## Aços Estruturais

| NBR 7007    | ASTM         | Principais Características                                                                                | Limite escoamento (MPa) | Limite resistência (MPa) | Alongamento Lo = 200 mm (%) |
|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| MR 250      | A36          | Aço estrutural ao carbono de média resistência mecânica                                                   | mín. 250                | 400 a 550                | mín. 20                     |
| AR 350      | A572 Grau 50 | Aços estruturais microligados de alta resistência mecânica                                                | mín. 345                | mín. 450                 | mín. 18                     |
| AR 415      | A572 Grau 60 |                                                                                                           | mín. 415                | mín. 520                 | mín. 16                     |
| AR 350 COR* | A588*        | Aço estrutural microligado de alta resistência mecânica e maior resistência frente à corrosão atmosférica | mín. 345                | mín. 485                 | mín. 18                     |

\*Mediante consulta.

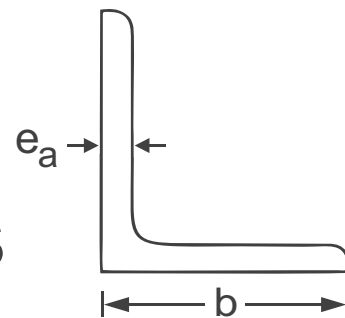
## Aços SAE

| Norma    | Principais Características     | Carbono (%) | Manganês (%) | Fósforo (%) | Enxofre (%) |
|----------|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| SAE 1020 | Aço baixo carbono de uso geral | 0,18 – 0,23 | 0,30 – 0,60  | máx. 0,040  | máx. 0,050  |
| SAE 1045 | Aço médio carbono              | 0,43 – 0,50 | 0,60 – 0,90  | máx. 0,040  | máx. 0,050  |
| SAE 1050 | Aço médio carbono              | 0,48 – 0,55 | 0,60 – 0,90  | máx. 0,040  | máx. 0,050  |

\*Especificado apenas composição química.



# Cantoneira de Abas Iguais



Principais aplicações:

- ▶ Torres de transmissão de energia elétrica e de telecomunicações;
- ▶ Estruturas metálicas;
- ▶ Serralheria;
- ▶ Máquinas, implementos agrícolas, rodoviários e ferroviários.

## Dimensões x Massa Linear (kg/m) – Série Métrica

| Espessura<br>(ea)<br>mm | Largura (b) |      |      |      |      |      |      |       |       |
|-------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                         | 25          | 40   | 45   | 50   | 60   | 65   | 75   | 90    | 100   |
| 3,00                    | -           | 1,85 | 2,09 | 2,30 | -    | -    | -    | -     | -     |
| 4,00                    | -           | 2,42 | 2,74 | 3,06 | 3,66 | 4,00 | -    | -     | -     |
| 4,65                    | 1,66        | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| 5,00                    | -           | 2,98 | 3,38 | 3,78 | 4,53 | 4,98 | 5,78 | -     | -     |
| 6,00                    | -           | -    | -    | -    | 5,38 | -    | 6,87 | 8,25  | 9,27  |
| 7,00                    | -           | -    | -    | -    | -    | -    | 7,95 | 9,56  | 10,76 |
| 8,00                    | -           | -    | -    | -    | -    | -    | 8,96 | 10,85 | 12,21 |
| 9,00                    | -           | -    | -    | -    | -    | -    | *    | *     | *     |
| 10,00                   | -           | -    | -    | -    | -    | -    | *    | *     | 15,07 |
| 12,00                   | -           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | 17,86 |

\*Mediante consulta.

Comprimento padrão: 12m  
Outros, sob consulta.

Especificações:

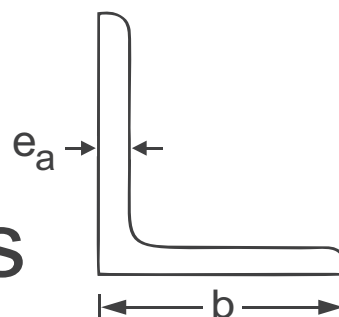
NBR 7007 AR 350 (ASTM A572 grau 50)

NBR 7007 AR 415 (ASTM A572 grau 60)

Massa linear: Valores orientativos



# Cantoneira de Abas Iguais



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

| Espessura (ea) |       | Largura (b) |       |       |       |        |        |        |       |        |       |        |       |       |
|----------------|-------|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Pol.           |       | 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    | 15,88       | 19,05 | 22,22 | 25,40 | 31,75  | 38,10  | 44,45  | 50,80 | 63,50  | 76,20 | 88,90  | 101,6 | 127,0 |
| -              | 2,50  | 0,57        | 0,70  | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -     |
| 1/8"           | 3,17  | 0,71        | 0,87  | 1,04  | 1,19  | 1,53   | 1,84   | 2,16   | 2,46  | -      | -     | -      | -     | -     |
| -              | 4,50  | -           | -     | -     | 1,64  | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -     |
| 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 | 15,33 |
| 3/8"           | 9,53  | -           | -     | -     | -     | -      | -      | -      | 6,99  | 8,78   | 10,71 | 12,65  | 14,58 | 18,31 |
| 7/16"          | 11,11 | -           | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -      | 16,81 | 21,28 |
| 1/2"           | 12,70 | -           | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -      | 14,00 | -      | 19,05 | 24,11 |
| 5/8"           | 15,87 | -           | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -      | -     | -      | 23,36 | -     |

## Especificações

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)

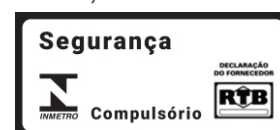
NBR 7007 AR 350 (ASTM A572 grau 50)

NBR 7007 AR 415 (ASTM A572 grau 60)

Massa linear: Valores orientativos

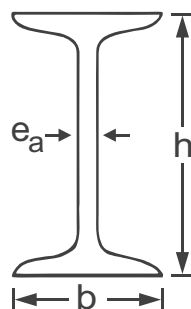
Comprimentos padrão: 6m e 12m.

Outros, sob consulta.





# Perfil I



## Principais aplicações:

- ▶ 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

| Designação         |               | Massa Linear | Altura (h) | Largura (b) | Espessura da alma (ea) |
|--------------------|---------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| pol. x lb./pé      | mm x kg/m     | kg/m         | mm         | mm          | mm                     |
| 4 x 7,7 (1ª alma)  | 101,6 x 11,45 | 11,45        | 101,6      | 67,6        | 4,90                   |
| 4 x 8,5 (2ª alma)  | 101,6 x 12,65 | 12,65        | 101,6      | 69,2        | 6,43                   |
| 6 x 12,5 (1ª alma) | 152,4 x 18,60 | 18,60        | 152,4      | 84,6        | 5,89                   |
| 6 x 14,8 (2ª alma) | 152,4 x 21,95 | 21,95        | 152,4      | 87,6        | 8,71                   |

### Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36).

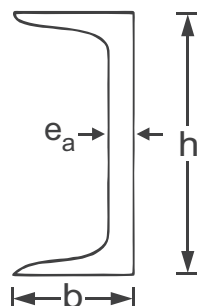
Outras, sob consulta.

Massa linear: Valores orientativos

### Comprimentos padrão:

**6 m e 12 m.** Outros, sob consulta.

# Perfil U



## Principais aplicações:

- ▶ 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

| 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         | mm          | mm                                  |
| 3 x 4,10 (1ª alma)  | 76,2 x 6,10   | 6,10         | 76,2       | 35,80       | 4,32                                |
| 3 x 5,00 (2ª alma)  | 76,2 x 7,44   | 7,44         | 76,2       | 38,00       | 6,55                                |
| 4 x 5,40 (1ª alma)  | 101,6 x 8,04  | 8,04         | 101,6      | 40,20       | 4,67                                |
| 4 x 6,25 (2ª alma)  | 101,6 x 9,30  | 9,30         | 101,6      | 41,80       | 6,27                                |
| 6 x 8,00 (1ª alma)  | 152,4 x 12,20 | 12,20        | 152,4      | 48,80       | 5,08                                |
| 6 x 10,50 (2ª alma) | 152,4 x 15,60 | 15,60        | 152,4      | 51,70       | 7,98                                |

## Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36).

Outras, sob consulta.

Massa linear: Valores orientativos

## Comprimentos padrão:

6 m e 12 m. Outros, sob consulta.



# Barra Quadrada

## Principais aplicações:

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

## Dimensões e Massa Linear (kg/m) Série em Polegadas

| Bitolas | Massa Linear |
|---------|--------------|
| Pol.    | Kg/m         |
| 3/8"    | 0,71         |
| 1/2"    | 1,26         |
| 5/8"    | 1,98         |
| 3/4"    | 2,85         |
| 13/16"  | 3,34         |

### Especificações:

NBR 7007 MR 250  
(ASTM A36) SAE 1020  
e SAE 1045.  
Outras, sob consulta.

Comprimento padrão: 6m.  
Outros, sob consulta.

Massa linear: valores orientativos

# Barra Redonda

## Principais aplicações:

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

## Dimensões e Massa Linear (kg/m) - Série em Polegadas

| Bitolas  |       |       | Massa Linear* | Bitolas  |        |       | Massa Linear* |
|----------|-------|-------|---------------|----------|--------|-------|---------------|
| Pol.     | mm    | kg/m  |               | Pol.     | mm     | kg/m  |               |
| 3/8"     | 9,52  | 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 |               |
| 11/16"   | 17,46 | 1,88  |               | 2.3/8"   | 60,33  | 22,40 |               |
| 3/4"     | 19,05 | 2,24  |               | 2.7/16"  | 61,91  | 23,60 |               |
| 13/16"   | 20,64 | 2,63  |               | 2.1/2"   | 63,50  | 24,90 |               |
| 7/8"     | 22,22 | 3,04  |               | 2.9/16"  | 65,09  | 26,10 |               |
| 1"       | 25,40 | 3,97  |               | 2.5/8"   | 66,68  | 27,40 |               |
| 1.1/16"  | 26,99 | 4,49  |               | 2.11/16" | 68,26  | 28,71 |               |
| 1.1/8"   | 28,57 | 5,04  |               | 2.3/4"   | 69,85  | 30,10 |               |
| 1.3/16"  | 30,16 | 5,61  |               | 2.7/8"   | 73,03  | 32,90 |               |
| 1.1/4"   | 31,75 | 6,22  |               | 3"       | 76,20  | 35,80 |               |
| 1.3/8"   | 34,93 | 7,52  |               | 3.1/16"  | 77,79  | 37,30 |               |
| 1.7/16"  | 36,51 | 8,22  |               | 3.1/8"   | 79,37  | 38,80 |               |
| 1.1/2"   | 38,10 | 8,95  |               | 3.1/4"   | 82,55  | 42,01 |               |
| 1.9/16"  | 39,69 | 9,71  |               | 3.1/2"   | 88,90  | 48,72 |               |
| 1.5/8"   | 41,28 | 10,50 |               | 3.3/4"   | 95,25  | 55,93 |               |
| 1.11/16" | 42,86 | 11,32 |               | 4"       | 101,60 | 63,64 |               |
| 1.3/4"   | 44,45 | 12,20 |               |          |        |       |               |
| 1.7/8"   | 47,63 | 14,00 |               |          |        |       |               |

### Especificações:

NBR 7007 MR 250

(ASTM A36)

SAE 1020, 1045 e 1050

Outras, sob consulta.

SAE 5160 (para bitolas maiores ou iguais a 1")

Comprimento padrão: 6m  
Outros, sob consulta.

\* Valores orientativos

A bitola de 1/2" para aplicações estruturais tem a dimensão nominal de 12,50mm.



# Barra Redonda

## Dimensões x Massa Linear (kg/m) Série Métrica

| Bitolas | Massa Linear* |
|---------|---------------|
| mm      | kg/m          |
| 12,00   | 0,89          |
| 15,80   | 1,54          |
| 17,66   | 1,92          |
| 19,30   | 2,30          |
| 19,35   | 2,31          |
| 20,00   | 2,47          |
| 21,00   | 2,72          |
| 21,50   | 2,85          |
| 22,10   | 3,01          |
| 22,52   | 3,13          |
| 24,00   | 3,55          |
| 25,00   | 3,85          |

### Especificações

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)

NBR 7007 AR 350 (ASTM A572 G50)

NBR 7007 AR 415 (ASTM A572 G60)

SAE 1020, 1045 e 1050.

Comprimentos padrão: 6m.  
Outros, sob consulta.

\* Valores orientativos

# Barra Chata

## Principais aplicações:

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

## Dimensões x Massa Linear (kg/m) Série Métrica – Canto Vivo

| Largura<br>mm | Espessura<br>mm | Massa Linear*<br>Kg/m |
|---------------|-----------------|-----------------------|
| 22,00         | 6,00            | 1,04                  |
| 35,00         | 4,75            | 1,31                  |
| 36,50         | 6,35 (1/4")     | 1,82                  |
| 37,00         | 6,00            | 1,74                  |
| 50,00         | 4,50            | 1,77                  |
| 70,00**       | 13,00           | 6,86                  |
| 80,00**       | 13,00           | 7,88                  |
| 100,00***     | 12,00           | 9,42                  |
| 130,00        | 11,00           | 11,23                 |
| 130,00        | 12,00           | 12,25                 |
| 130,00        | 13,00           | 13,13                 |
| 130,00        | 14,00           | 14,29                 |
| 130,00        | 15,00           | 15,31                 |
| 130,00        | 16,00           | 16,33                 |
| 130,00        | 18,00           | 18,37                 |
| 130,00        | 19,00           | 19,39                 |

Especificações:  
NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)  
NBR 7007 AR350 (ASTM A572 G50)  
SAE 1045  
Outras, sob consulta.  
\*\*\*SAE 15B29

Comprimento padrão:  
6 m. Outros, sob consulta.

\*Valores orientativos.  
\*\*As bitolas de BCH 70x13  
e 80x13 são produzidas em raio  
metade (R/2).  
Outras bitolas, sob consulta.

# Barra Chata

## Dimensões x Massa Linear (kg/m) - Série Polegadas - Canto Vivo

| Espessura(ea) |       | Largura (b) |       |       |         |        |        |        |       |        |         |        |
|---------------|-------|-------------|-------|-------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|--------|
| Pol.          |       | 3/4"        | 7/8"  | 1"    | 1.1/4 " | 1.1/2" | 2"     | 2.1/2" | 3"    | 3.1/4" | 3.1/2"  | 4"     |
|               | mm    | 19,05       | 22,22 | 25,40 | 31,75   | 38,10  | 50,80  | 63,50  | 76,20 | -      | 88,90   | 101,60 |
| 1/8"          | 3,17  | -           | -     | 0,63  | 0,79    | 0,95   | 1,27   | -      | -     | -      | -       | -      |
| -             | 4,50  | -           | -     | 0,90  | -       | -      | -      | -      | -     | -      | -       | -      |
| 3/16"         | 4,76  | 0,71        | 0,83  | 0,95  | 1,19    | 1,42   | 1,90   | -      | -     | -      | -       | -      |
| -             | 6,00  | -           | -     | -     | 1,49    | -      | -      | -      | -     | -      | -       | -      |
| 1/4"          | 6,35  | 0,95        | 1,11  | 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** | 4,74** | 5,69  | 6,18   | 6,49**  | 7,59   |
| 1/2"          | 12,70 | -           | -     | -     | 3,17    | 3,80   | 5,06** | 6,33** | 7,60  | -      | 8,59**  | 10,13  |
| 5/8"          | 15,88 | -           | -     | -     | -       | 4,75   | 6,33   | 7,92   | 9,49  | -      | 10,65** | 12,66  |
| 3/4"          | 19,05 | -           | -     | -     | -       | -      | -      | -      | 11,40 | -      | -       | 15,19  |
| 1"            | 25,40 | -           | -     | -     | -       | -      | -      | -      | 15,19 | -      | -       | 20,26  |

### Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)

SAE 1020 e 1045.

\*Valores de massa linear apenas orientativos

\*\*As bitolas referenciadas também são produzidas na especificação R/2 (raio metade).

Outras bitolas, sob consulta.

Comprimentos padrão: 6m

Outros, sob consulta.



# Barra Chata Mola

## Principais aplicações:

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

## Dimensões x Massa Linear (kg/m)\* Série Polegadas - Raio Metade (R/2)

| Espessura | Largura (Pol.) |        |      |        |        |      |        |       |
|-----------|----------------|--------|------|--------|--------|------|--------|-------|
| pol.      | 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 | 3,46   | 3,85   | 4,64 | -      | -     |
| 3/8       | -              | -      | -    | 4,12   | 4,60   | 5,55 | 6,50   | 7,45  |
| 7/16      | -              | -      | -    | 4,78   | 5,33   | 6,44 | 7,54   | 8,65  |
| 1/2       | -              | -      | -    | 5,43   | 6,06   | 7,32 | 8,59   | 9,86  |
| 9/16      | -              | -      | -    | -      | -      | 8,20 | -      | 11,05 |
| 5/8       | -              | -      | -    | -      | -      | 9,07 | 10,65  | -     |

## Especificações:

SAE 5160

*\*Valores de massa linear apenas orientativos.*

*\*\*Produzidas também no aço SAE 1070*

*Outras bitolas, sob consulta.*

Comprimentos padrão:  
6 m. Outros, sob consulta.

# Barra Chata Mola

Dimensões x Massa Linear (kg/m)\*  
Série Métrica - Raio Metade (R/2)

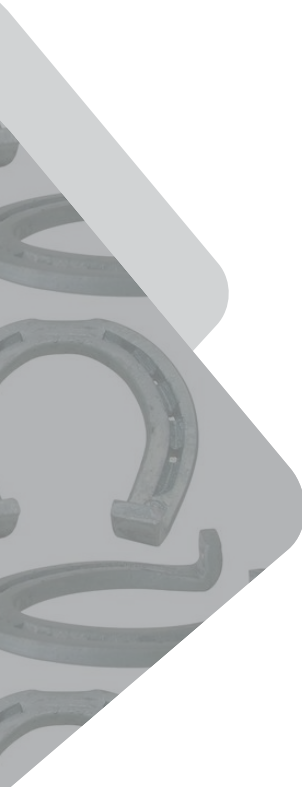
| Espessura | Largura (mm) |       |      |       |       |       |       |       |       |       |        |       |
|-----------|--------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| mm        | 60           | 63,50 | 67   | 70    | 76,20 | 80    | 88,90 | 89,30 | 90    | 100   | 101,60 | 110   |
| 7,00      | 3,21         | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 8,00      | 3,66         | -     | 4,10 | 4,29  | -     | 4,92  | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 9,00      | 4,10         | -     | -    | 4,81  | -     | 5,52  | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 9,14      | -            | -     | -    | -     | 5,33  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 10,00     | -            | -     | -    | 5,33  | -     | 6,11  | -     | -     | 6,90  | 7,68  | -      | -     |
| 10,18     | -            | -     | -    | -     | 5,91  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 10,19     | -            | -     | -    | -     | -     | -     | 6,94  | -     | -     | -     | -      | -     |
| 10,74     | -            | -     | -    | -     | 6,23  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 11,00     | 4,98         | -     | -    | 5,84  | -     | 6,70  | -     | -     | 7,57  | 8,43  | -      | -     |
| 12,00     | -            | -     | -    | -     | -     | 7,29  | -     | -     | 8,23  | 9,18  | -      | 10,12 |
| 13,00     | 5,84         | -     | -    | 6,86  | -     | 7,88  | -     | -     | 8,90  | 9,92  | -      | -     |
| 13,38     | -            | 6,37  | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 14,00     | -            | -     | -    | 7,36  | -     | 8,46  | -     | -     | 9,56  | 10,66 | -      | -     |
| 15,00     | 6,69         | -     | -    | 7,86  | -     | 9,04  | -     | -     | 10,22 | 11,40 | -      | -     |
| 15,80     | -            | -     | -    | 8,26  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 16,00     | -            | -     | -    | 8,36  | -     | 9,62  | -     | -     | 10,87 | 12,13 | -      | -     |
| 16,50     | -            | -     | -    | 8,61  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 17,00     | 7,52         | -     | -    | -     | -     | 10,19 | -     | -     | -     | 12,86 | -      | -     |
| 17,14     | -            | 8,05  | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 17,20     | -            | -     | -    | -     | 9,79  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 17,50     | -            | -     | -    | -     | -     | 10,47 | -     | 11,75 | 11,85 | -     | 13,44  | -     |
| 17,83     | -            | -     | -    | -     | 10,13 | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 18,00     | -            | -     | -    | 9,34  | -     | 10,76 | -     | -     | -     | 13,58 | -      | -     |
| 19,00     | 8,34         | -     | -    | -     | -     | 11,32 | -     | -     | 12,81 | -     | -      | -     |
| 19,80     | -            | -     | -    | -     | 11,18 | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 20,00     | -            | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 15,02 | -      | -     |
| 21,00     | -            | -     | -    | 10,80 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| 22,00     | -            | -     | -    | 11,27 | 12,34 | 13,00 | -     | -     | -     | -     | -      | -     |

Especificações  
SAE 5160

Comprimentos padrão: 6m  
Outros, sob consulta.

\*Valores de massa linear apenas orientativos.  
Outras bitolas, sob consulta.





# Linha Ferradura

Principais aplicações:

- Fabricação de ferraduras.

## Barra Chata

Dimensões x Massa Linear (kg/m)  
Série Métrica - Canto Reto

| Largura | Espessura | Massa Linear |
|---------|-----------|--------------|
| mm      | mm        | Kg/m         |
| 14,00   | 9,00      | 0,99         |
| 15,88   | 6,35      | 0,79         |
| 18,00   | 8,00      | 1,13         |
| 18,75   | 8,30      | 1,22         |
| 19,00   | 10,00     | 1,49         |
| 20,00   | 8,00      | 1,26         |
| 22,00   | 8,00      | 1,38         |
| 22,50   | 9,30      | 1,64         |

Dimensões x Massa Linear (kg/m)  
Série Métrica - Canto Arredondado

| Largura | Espessura | Massa Linear* |
|---------|-----------|---------------|
| mm      | mm        | Kg/m          |
| 14,00   | 9,00      | 0,94          |
| 16,00   | 8,00      | 0,96          |
| 17,00   | 7,00      | 0,89          |
| 18,00   | 5,00      | 0,67          |
| 18,00   | 8,00      | 1,08          |
| 22,00   | 8,00      | 1,31          |
| 22,00   | 8,70      | 1,43          |

Especificações:

NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)

Outras bitolas, sob consulta.

\*Valores orientativos.

Comprimentos padrão: 6m

Outros, sob consulta.



# Vergalhão SIMEC 50-S Barra



Material  
soldável

**Segurança**



OCP 0005

**Compulsório**



INMETRO

O Vergalhão SIMEC 50-S em barra é produzido em processo de laminação a quente, é soldável e possui superfície nervurada atendendo aos mais exigentes padrões de qualidade do mercado da Construção Civil. Atende as especificações da norma ABNT NBR 7480 CA50. Produto com Certificação compulsória INMETRO pela ABNT.

É comercializado em barras de 12 metros agrupadas em feixes de 2.000 kg.

## Características técnicas e ensaios de tração

| Diâmetro Nominal (DN) (mm) | Massa Nominal (kg/m) | Tolerância Massa Linear (%) | Limite de Escoamento (fy) (MPa) | Relação Elástica Mínima (LR/LE) | Alongamento em 10 Ø | Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm) |      |    |       |
|----------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|------|----|-------|
| 6,3                        | 0,245                | ±6                          | 500                             | 1,10                            | 8%                  | 3 x Ø                                        |      |    |       |
| 8,0                        | 0,395                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |      |    |       |
| 10,0                       | 0,617                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |      |    |       |
| 12,5                       | 0,963                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |      |    |       |
| 16,0                       | 1,578                | ±5                          |                                 |                                 |                     | 500                                          | 1,10 | 8% | 6 x Ø |
| 20,0                       | 2,466                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |      |    |       |
| 25,0                       | 3,853                | ±4                          |                                 |                                 |                     |                                              |      |    |       |
| 32,0                       | 6,313                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |      |    |       |



# Vergalhão SIMEC 50-S Rolo



O Vergalhão SIMEC 50-S em rolo é produzido em processo de laminação a quente. Soldável, possui superfície nervurada atendendo aos mais exigentes padrões de qualidade do mercado da Construção Civil, indicado para processos que necessitam de alta produtividade e baixa perda metálica como Corte e Dobra e Armações Prontas. A alta tecnologia aplicada em sua produção garante a uniformidade do material após seu desbobinamento.



Material  
soldável



Atende as especificações da norma ABNT NBR 7480 CA50.  
Produto com Certificação compulsória INMETRO pela ABNT.

É comercializado em rolos de 1.800 kg.

## Características técnicas e ensaios de tração

| Diâmetro Nominal (DN) (mm) | Massa Nominal (kg/m) | Tolerância Massa Linear (%) | Limite de Escoamento (fy) (MPa) | Relação Elástica Mínima (LR/LE) | Alongamento em 10 Ø | Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm) |
|----------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 6,3                        | 0,245                | ±6                          | 500                             | 1,10                            | 8%                  | 3 x Ø                                        |
| 8,0                        | 0,395                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |
| 10,0                       | 0,617                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |
| 12,5                       | 0,963                | ±5                          |                                 |                                 |                     |                                              |
| 16,0                       | 1,578                |                             |                                 |                                 |                     |                                              |



# Vergalhão SIMEC 60-S

## Barras e Rolos

O Vergalhão SIMEC 60-S é produzido por processo de laminação a frio, garantindo elevado padrão de resistência mecânica e excelente uniformidade dimensional. Em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 7480, assegura qualidade, segurança e confiabilidade para aplicações na construção civil. Sua superfície nervurada proporciona maior aderência ao concreto, além de apresentar excelente soldabilidade. Indicado para estruturas de concreto armado, como vigas, pilares e lajes, além da fabricação de telas, treliças e outros elementos de reforço estrutural. Fornecido em bobinas de 2.000 kg, rolos de 200 kg ou em barras de 12 m.



### Características técnicas e ensaios de tração

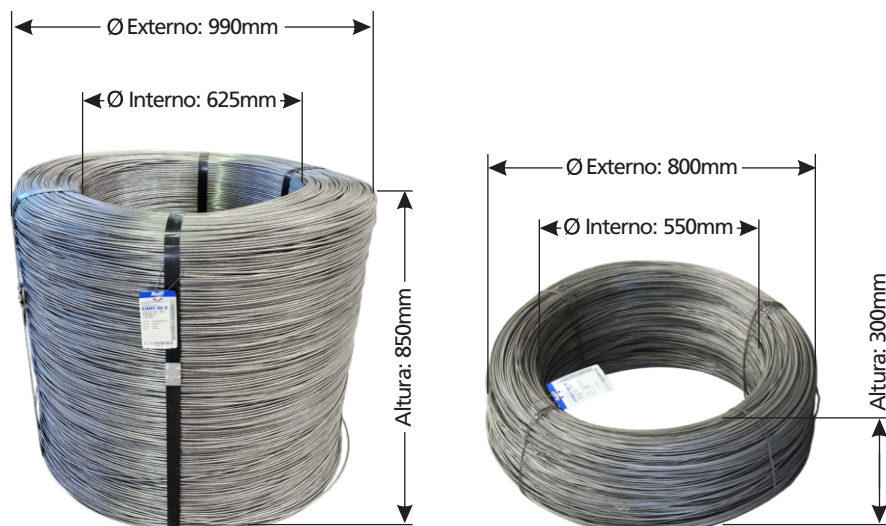
| Diâmetro Nominal Ø (mm) | Massa Linear (Kg/m) | Tolerância Massa Linear (%) | Limite de Escoamento (fy) (Mpa) | Limite de Resistência (fy) (Mpa) | Relação Elástica (LR/LE) | Alongamento em 10 x Ø (%) | Diâmetro do pino para Dobramento a 180° (mm) | Solda                                   | Apresentação            |
|-------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 3,4                     | 0,071               | ±6                          | 600                             | 660                              | 1,05                     | 5                         | 5 x Ø                                        | Soldável em todas as suas apresentações | Bobinas, rolos e barras |
| 3,8                     | 0,089               |                             |                                 |                                  |                          |                           |                                              |                                         |                         |
| 4,2                     | 0,109               |                             |                                 |                                  |                          |                           |                                              |                                         |                         |
| 4,6                     | 0,130               |                             |                                 |                                  |                          |                           |                                              |                                         |                         |
| 5                       | 0,155               |                             |                                 |                                  |                          |                           |                                              |                                         |                         |
| 5,5                     | 0,187               |                             |                                 |                                  |                          |                           |                                              |                                         |                         |
| 6                       | 0,222               |                             |                                 |                                  |                          |                           |                                              |                                         |                         |

Outras bitolas podem ser fabricadas sob consulta.

### Acondicionamentos

| Bitolas | Tipos           | Pesos             |
|---------|-----------------|-------------------|
| 3,4     | Bobinas e Rolos | 2.000 kg e 200 kg |
| 3,8     |                 |                   |
| 4,2     |                 |                   |
| 4,6     | Bobinas         | 2.000 kg          |
| 5       |                 |                   |
| 5,5     |                 |                   |
| 6       |                 |                   |
| 4,2     | Barras 12m      | 1.000 kg          |
| 5       |                 |                   |

### Dimensões dos rolos







# Fio Máquina

## ► Descrição:

O Fio Máquina é produzido em processo de laminação a quente. Possui superfície lisa e pode ser utilizado como matéria-prima de diversos produtos obtidos em processos de trefilação e laminação a frio. Atende as especificações da norma ABNT NBR 6354 e NBR 6330.

É comercializado em rolos de 1.800 kg.

| Diâmetro Nominal (DN) (mm) | Diâmetro Ø (mm) |          |          | Ovalização Máxima (mm) |
|----------------------------|-----------------|----------|----------|------------------------|
|                            | Inferior        | Objetivo | Superior |                        |
| 5,5                        | 5,2             | 5,5      | 5,8      | 0,5                    |
| 6,5                        | 6,2             | 6,5      | 6,8      |                        |
| 7,0                        | 6,7             | 7,0      | 7,3      |                        |
| 8,0                        | 7,7             | 8,0      | 8,3      |                        |
| 9,5                        | 9,1             | 9,5      | 9,9      | 0,65                   |
| 12,5                       | 12,1            | 12,5     | 12,9     |                        |

Demais bitolas sob consulta.

# Produtos por usina

| PRODUTO                    | CARIACICA | ITAÚNA | PINDAMONHANGABA |
|----------------------------|-----------|--------|-----------------|
| Cantoneira Métrica         | •         | •      |                 |
| Cantoneira Polegadas       | •         | •      |                 |
| Perfil I e U               | •         |        |                 |
| Barra Quadrada             |           | •      |                 |
| Barra Redonda              | •         | •      |                 |
| Barra Chata                | •         | •      |                 |
| Barra Chata Mola           | •         |        |                 |
| Linha Ferradura            |           | •      |                 |
| Vergalhão SIMEC 50-S Barra | •         | •      | •               |
| Vergalhão SIMEC 50-S Rolo  |           |        | •               |
| Fio Máquina                |           |        | •               |



## Escritórios Comerciais

### Barras e Perfis



Cariacica

T +55 27 3246.6251

Rua Leopoldina, 900, Jardim América, Cariacica, ES, Brasil.

CEP: 29140-075.

simec.pedido@gruposimec.com.br

### Vergalhões e Fio Máquina



São Paulo

T +55 11 3262 1164

Av. Paulista, 91 – 4º andar – Sala 403

Paraíso – São Paulo - SP - Brasil – CEP: 01311-000

vendas@gruposimec.com.br

## Assistência Técnica



Cariacica

T +55 27 3246.6233 | +55 27 3246.6396

Rua Leopoldina, 900, Jardim América, Cariacica, ES, Brasil.

CEP: 29140-075.



Itaúna

T +55 37 3249.4418 | +55 37 3249.4469

Rua Clara Chaves, 150, São Judas Tadeu, Itaúna, MG, Brasil.

CEP: 35.681-168.



Pindamonhangaba

T +55 12 3644 1910

Ramal: 7008 ou 7069

Rodovia Vereador Abel Fabrício Dias, 4320, KM 154, Água Preta, Pindamonhangaba, SP, Brasil.

CEP: 12.445-010.



