GRUPO SIMEC

NOSSOS PRODUTOS

Solução Total em Aço

www.**gruposimec**.com.br

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
Perfil T 07
Barra Quadrada 08
Barra Redonda 09
Barra Chata 11
Barra Chata Mola 13
Linha Ferradura 15
Vergalhão GVB-50 Barra 16
Vergalhão GVB-50 Rolo 17
Fio Máquina 18
Produtos por usina 19

GRUPO SIMEC
Solução total em aço

Hamilton
Ontario

CANADÁ

Solon
Ohio
Canton
Ohio
Lorain
Ohio
Massillon
Ohio
Lackawanna
New York
Gary
Indiana
Memphis
Indiana

EUA

Guadalajara
Jalisco
Mexicali
Baja California
Apizaco
Tlaxcala
Rio Branco
Tamaulipas

MÉXICO
San luis Potosí
Cholula
Puebla
Matamoros
Tamaulipas

BRASIL
Pindamonhangaba
São Paulo
Cariacica
Espírito Santo
Itaúna
Minas Gerais

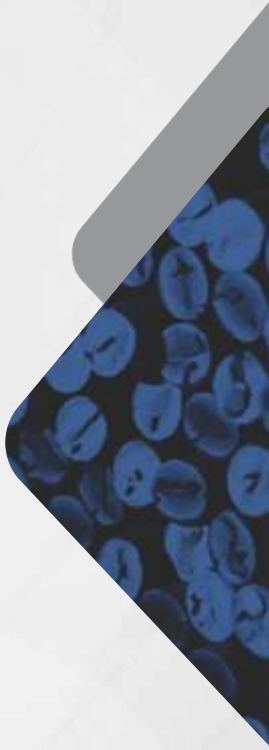
O Grupo Simec iniciou suas operações no setor siderúrgico em 1969, quando um grupo de famílias da cidade de Guadalajara (México) fundou a Companhia Siderúrgica de Guadalajara S.A.

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, Perfil T, Barra Redonda, Barra Quadrada e Barra Chata
NBR 7007 AR 350 ou AR 415 / ASTM A572	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

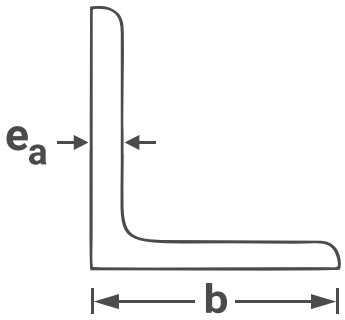
**Mediante consulta.*

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

**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

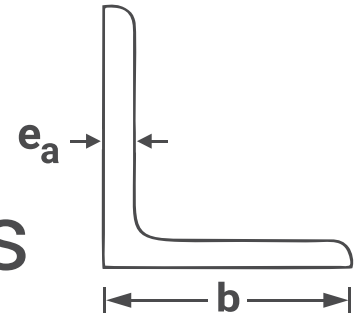
Espessura (ea)	Largura (b)							
mm	40	45	50	60	65	75	90	100
3,00	1,85	2,09	2,30	-	-	-	-	-
4,00	2,42	2,74	3,06	3,66	4,00	-	-	-
5,00	2,98	3,38	3,78	4,53	4,98	5,78	-	-
6,00	-	*	4,47	5,38	5,91	6,87	8,25	9,27
7,00	-	-	-	-	-	7,95	9,56	10,76
8,00	-	-	-	-	-	8,96	10,85	12,21
9,00	-	-	-	-	-	*	*	*
10,00	-	-	-	-	-	*	*	15,07
12,00	-	-	-	-	-	-	-	17,86

**Mediante consulta.*

Especificações:
NBR 7007 AR 350 (ASTM A572 grau 50)
NBR 7007 AR 415 (ASTM A572 grau 60)

Comprimento padrão:
12m. Outros, sob consulta.

Cantoneira
de Abas Iguais



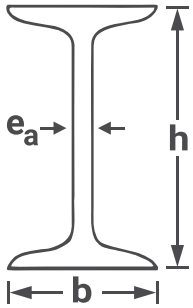
Dimensões x Massa Linear (kg/m) – Série em Polegadas

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"
	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
-	2,5	0,57	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8"	3,17	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	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"	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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)

Comprimentos padrão:
6 m e 12 m. 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

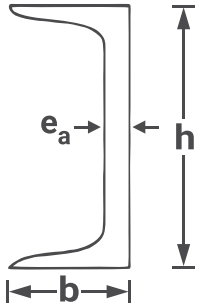
Especificações:

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

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 (ea)
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

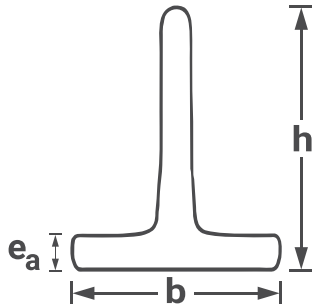
Especificações:

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

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.

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

Espessura (ea)	**Largura (b = h)**		
Pol.	**3/4”**	**7/8”**	**1”**
1/8”	0,87	1,03	1,19

Especificações:

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

Comprimentos 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.

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

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.

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
7/8”	22,22	3,04	2.1/2”	63,50	24,90
1”	25,40	3,97	2.9/16”	65,09	26,10
1.1/16”	26,99	4,49	2.5/8”	66,68	27,40
1.1/8”	28,57	5,04	2.11/16”	68,26	28,71
1.3/16”	30,16	5,61	2.3/4”	69,85	30,10
1.1/4”	31,75	6,22	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”	39,69	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	47,60	14,00			

Especificações:
NBR 7007 MR 250 (ASTM A36).
SAE 1020 e 1045

Outras, sob consulta.

Comprimento padrão:
6 m. Outros, sob consulta.

** Valores orientativos*

Barra Redonda

Dimensões x Massa Linear (kg/m)
Série Métrica

Bitolas	Massa Linear*
mm	kg/m
12,00	0,89
12,50	0,96
17,66	1,92
19,30	2,30
19,35	2,31
20,00	2,47
21,00	2,72
21,50	2,85
22,52	3,13

Especificações
NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)
NBR 7007 AR 350 (ASTM A572 G50)
NBR 7007 AR 415 (ASTM A572 G60)
SAE 1020 e 1045

Comprimentos padrão:
6 m. 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	Espessura	Massa Linear*
mm	mm	Kg/m
70,00**	13,00	6,86
80,00**	13,00	7,88
130,00	12,00	12,25
130,00	13,00	13,13
130,00	16,00	16,33
130,00	19,00	19,39

Especificações:
NBR 7007 MR 250 (ASTM A36)
NBR 7007 AR350 (ASTM A572 G50)
SAE 1045
DIN QST 52.3
Outras, sob consulta.

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.

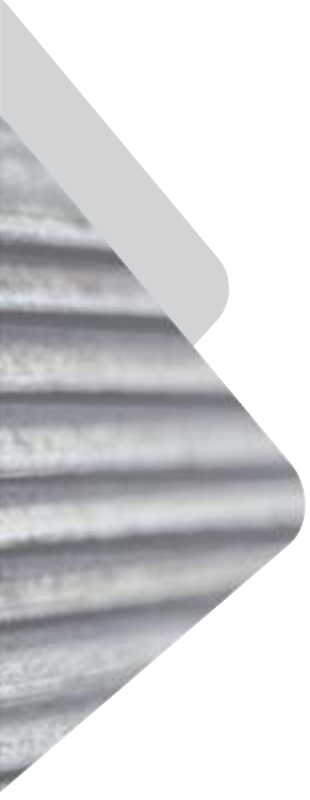
Barra Chata

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”	3.1/2”**	4”
	mm	19,05	22,22	25,40	31,75	38,10	50,80	63,50	76,20	88,90	101,60
-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8”	3,17	-	-	0,63	0,79	0,95	1,27	-	-	-	-
3/16”	4,76	0,71	0,83	0,95	1,19	1,42	1,90	-	-	-	-
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	-	1,39	1,58	1,98	2,38	3,17	3,96	4,75	-	6,33
3/8”	9,53	-	-	-	2,38	2,85	3,80	4,74	5,69	6,49	7,59
1/2”	12,7	1,899	-	-	3,17	3,80	5,06	6,33	7,60	8,59	10,13
5/8”	15,87	-	-	-	-	4,75	6,33	7,92	9,49	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 de BCH 3 ½" são produzidas em raio metade (R/2).
Outras bitolas, sob consulta.

Comprimentos padrão:
6 m. 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.*
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	70	80	90	100	110
6	-	-	-	-	-	-
7	3,21	-	-	-	-	-
8	3,66	4,29	4,92	-	-	-
9	4,10	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	-	-	7,29	8,23	9,18	10,12
13	5,84	6,86	7,88	8,90	9,92	-
14	-	7,36	8,46	9,56	10,66	-
15	6,69	7,86	9,04	10,22	11,40	-
15,80	-	8,26	-	-	-	-
16	-	8,36	9,62	10,87	12,13	-
16,50	-	8,61	-	-	-	-
17	7,52	-	10,19	-	12,86	-
17,50	-	-	10,47	11,85	-	-
18	-	9,34	10,76	-	13,58	-
19	8,34	-	11,32	12,81	-	-
20	-	-	-	-	15,02	-
21	-	10,80	-	-	-	-
22	-	11,27	13,00	-	-	-

Especificações
SAE 5160

Comprimentos padrão:
6 m. 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	0,792
18,00	8,00	1,13
18,75	8,30	1,22
19,00	10,00	1,49
20,00	8,00	1,26
22,50	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

Perfil L22

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

Largura	Espessura maior	Espessura menor	Massa Linear*
mm	mm	Mm	Kg/m
22,00	8,30	3,70	0,80

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

Comprimentos padrão:
6 m. Outros, sob consulta.

Vergalhão GVB-50
Barra

▶ Descrição:

O Vergalhão GVB-50 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 CASO. Produto com Certificação compulsória INMETRO pela ABNT.

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

Material soldável

Segurança ABNT OCP 0005 **Compulsório** INMETRO

Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Ensaio de Tração (Valores Mínimos)				Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm)
		Tolerância Massa Linear (%)	Limite de Escoamento (fy) (MPa)	Limite de Resistência (MPa)	Alongamento em 10 Ø	
8,0	0,395	±7	500	1,08xfy	8%	3 x DN
10,0	0,617	±6				
12,5	0,963					
16,0	1,578	±5				
20,0	2,466					
25,0	3,853	±4				6 x DN
32,0	6,313					

Vergalhão GVB-50
Rolo

▶ Descrição:

O Vergalhão GVB-50 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

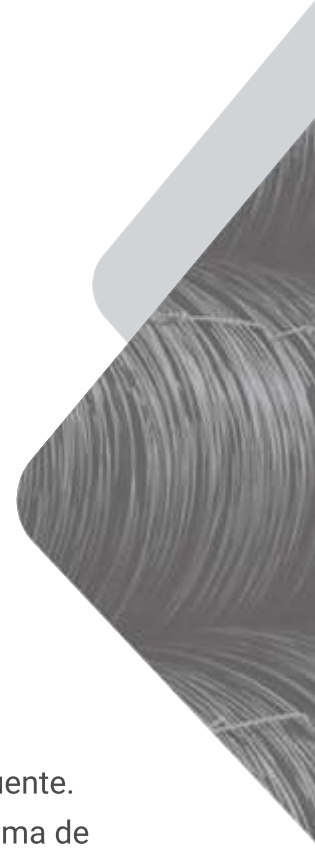
Atende as especificações da norma ABNT NBR 7480 CASO.
Produto com Certificação compulsória INMETRO pela ABNT.

Segurança ABNT OCP 0005 Compulsório INMETRO

É comercializado em rolos de 1.800 kg.

Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Ensaio de Tração (Valores Mínimos)				Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm)
		Tolerância Massa Linear (%)	Limite de Escoamento (fy) (MPa)	Limite de Resistência (MPa)	Alongamento em 10 Ø	
6,3	0,245	±7	500	1,08xfy	8%	3 x DN
8,0	0,395					
10,0	0,617	±6				
12,5	0,963					
16,0	1,578	±5				

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 comercia lizado 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	X		
Cantoneira Polegadas	X	X	
Perfil I e U	X		
Perfil T		X	
Barra Quadrada		X	
Barra Redonda	X	X	
Barra Chata	X	X	
Barra Chata Mola	X		
Linha Ferradura		X	
Vergalhão GVB-50 Barra	X	X	X
Vergalhão GVB-50 Rolo			X
Fio Máquina			X

Solução Total em Aço

Escritórios Comerciais

Barras e Perfis

Espírito Santo

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

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

Espírito Santo

Cariacica

T +55 27 3246.6233 | +55 27 3246.6396

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

CEP: 29140-075.

Minas Gerais

Itaúna

T +55 37 3249.4418 | +55 37 3249.4469

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

CEP: 35.681-168.

São Paulo

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.

GRUPO SIMEC

Solução total em aço