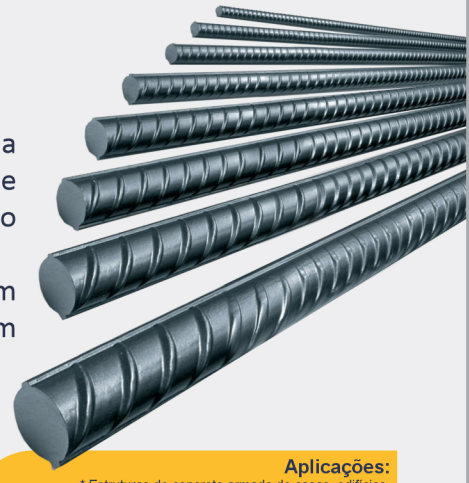
PARANAFER

FERROS PARA CONSTRUÇÃO



www.paranafer.com.br

VERGALHÃO CA-50 BARRAS



Produzido rigorosamente de acordo com as especificações da norma ABNT NBR 7480:2007. É fornecido com superfície nervurada, garantindo assim maior aderência da estrutura ao concreto.
É comercializado em barras retas com 12 m, nas bitolas de 6,3 mm à 40,0 mm, dobrado nas bitolas de 6,3 mm à 16 mm e ainda em rolos de 2 toneladas nas bitolas de 6,3 mm à 16,0 mm.

Aplicações:
* Estruturas de concreto armado de casas, edifícios, canalizações, pontes, barragens, estradas, etc. Armaduras de Pré-Moldados.

Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Ensaio de Tração (Valores Mínimos)				Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm)
		Tolerância Massa Linear (%)	Resistência Característica de Escoamento (fy) (MPa)	Limite de Resistência (MPa)	Alogamento em 10 ∅	
6.3	0.245	±7	500	1,08 x fy	8%	3 x DN
8.0	0.395					
10.0	0.617	±6				
12.5	0.963					
16.0	1.578	±5				6 x DN
20.0	2.466					
25.0	3.853	±4				
32.0	6.313					
40.0	9.865					

VERGALHÃO CA-50 E CA-60

CORTADO E DOBRADO SOB MEDIDA

Os vergalhões CA-50 e CA60 poderão vir cortados e dobrados de acordo com as medidas e especificações de seu projeto, proporcionando economia de tempo, redução de custo e capital de giro, eliminando o desperdício de material na obra, otimizando o trabalho na edificação e também ajudando na preservação do meio ambiente, uma vez que evita sucatas e pontas de aço nos canteiros, além de receber suporte técnico durante a etapa de armação das ferragens.



COLUNAS E VIGAS ARMADAS

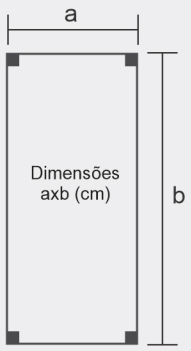


Indicadas para execução de vigas baldrames, colunas, muros e travamento de paredes, a Coluna e Viga Armada Paranafer já vem pronta para o uso.
Possuem total garantia de qualidade, pois são feitas com vergalhões CA-50 e estribos de aço CA-60, unidos por solda ponto ou sistema auto-travante, o que possibilita maior facilidade e agilidade na execução dos serviços no canteiro de obras.
Possuem espaçamentos uniformes entre os estribos, sendo produzidas em 6 m ou 12 m de comprimento.
Com as Colunas e Vigas Armadas, você constrói com mais qualidade, praticidade, rapidez e muito mais segurança e economia.

Aplicações:
* Colunas, Pilares, Vigas, Baldrames, Vergas, Muros, etc.

Dimensões axb (cm)	Ferragem Principal CA-50 (mm)	Ferragens Estribos CA-60 (mm)
7 x 12	6,3 / 8,0	4,2
7 x 14	6,3 / 8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
7 x 17	6,3 / 8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
7 x 22	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
7 x 25	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
7 x 27	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
9 x 17	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
9 x 22	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
9 x 25	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0

Dimensões axb (cm)	Ferragem Principal CA-50 (mm)	Ferragens Estribos CA-60 (mm)
9 x 27	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
12x17	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
12x22	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
12x25	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
12x27	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
11x11	8,0	4,2
14x14	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0
17x17	8,0 / 10,0	4,2 / 5,0



VERGALHÃO CA-60 ROLO OU BARRAS

Usado em estruturas de concreto armado, o vergalhão CA-60 é produzido de acordo com a norma ABNT NBR 7480:2007.
Conhecido pela alta resistência, proporciona estruturas de concreto armado mais leves.
É comercializado nas bitolas de 3,4 mm à 9,5 mm, em rolos de 170 kg, 1000 kg ou 2000 kg e ainda em barras retas com 12 m de comprimento.
Além disso, o CA-60 possui superfície nervurada e é soldável em todas as bitolas apresentadas.

Aplicações:
* Estruturas de concreto armado
* Armaduras de Pré-Moldados;
* Industrias - produção de armadura industrializada

Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Ensaio de Tração (Valores Mínimos)				Relação fst/fy	Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm)
		Tolerância Massa Linear (%)	Resistência Característica de Escoamento (fy) (MPa)	Limite de Resistência (fst)	Alogamento em 10 ∅		
3.40	0.071	±6	600	660	5%	>=1,05	5 x DN
3.80	0.089						
4.20	0.109						
4.60	0.130						
5.00	0.154						
5.50	0.187						
6.00	0.222						
7.00	0.302						
8.00	0.395						
9.50	0.558						



ARAME RECOZIDO

Usado para execução de amarrações em armaduras de concreto armado. Possui elevado grau de maleabilidade, facilitando o trabalho. Também contem um elevado índice de resistência, pois é produzido de acordo com a norma NBR 5589/82, proporcionando uma resistência à tração de ate 40 kgf/mm².
É comercializado em rolos simples de 1 kg, 35 kg e 60 kg, além de 1 kg duplo torcido.

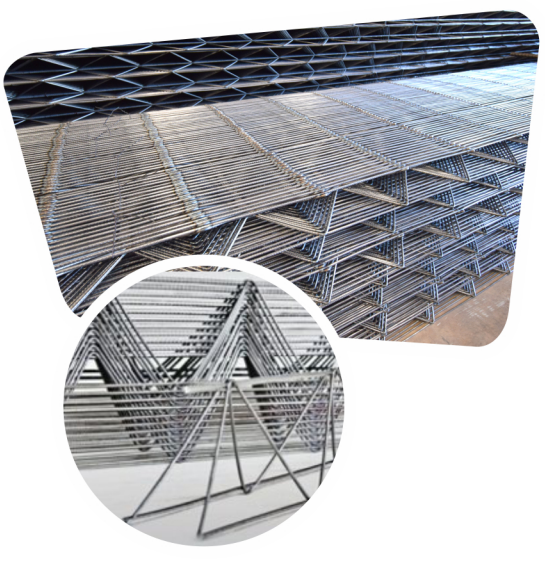


Aplicações:
* Amarração de Estruturas de concreto armado

BWG nº	Diâmetro Nominal (mm)	Massa Nominal (kg/m)	BWG nº	Diâmetro Nominal (mm)	Massa Nominal (kg/m)
3	6,04	0,225	12	2.77	0,047
6	5,16	0,164	13	2.50	0,039
8	4,19	0,108	14	2.00	0,025
10	3,40	0,071	16	1.60	0,016
11	3,05	0,057	18	1.25	0,010

TRELIÇAS

A treliça é fabricada com aço CA-60 nervurado, que permite melhor aderência ao concreto. Possui uma enorme capacidade de vencer grandes vãos e suportar altas cargas com toda a segurança. É encontrada prioritariamente nos comprimentos de 6 m e 12 m.
Sua utilização estrutural em lajes treliçadas e mini painéis treliçados, bem como espaçadores de armaduras, traz diversos benefícios para o processo de construção.



Aplicações:
* Lajes Pré-Moldadas Treliçadas, Lajes Planas Treliçadas, Lajes Treliçadas Auto-portantes, Espaçador, Cortinas Treliçadas, etc...

			Diâmetro (mm)		
Designação	Peso (kg/m)	Altura (cm)	Banzo Superior	Diagonal	Banzo Inferior
H 6 SLE	0.4735	6	5.0	3,4	3,4
H 8 SLE	0.489	8	5.0	3,4	3,4
H 8 N	0.6808	8	6.0	3,8	4,2
H 8 P	0.735	8	6.0	4.2	4.2
H 12	0.8858	12	6.0	4.2	5,0

TELA SOLDADA NERVURADA



Própria para construir lajes em concreto armado, pisos industrias, estruturas pré-moldadas e paredes de concreto. A tela soldada nervurada oferece segurança e economia, sinônimo de qualidade e garantia de procedência.

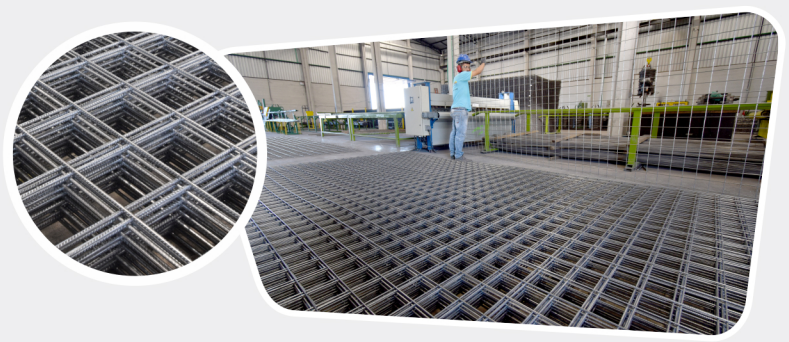
É produzida com aço CA-60 e/ou CA-50, soldada em todos os pontos de cruzamento, garantindo melhor ancoragem, pois liga todos os elementos estruturais, além de proporcionar um excelente controle de fissuramento.

É comercializada em painéis de 2,00 m x 3,00m e 2,45 m x 6,00 m.

Aplicações:

* Pisos Industriais, Pavimentos, Lajes de edifícios e casas, Pré-Moldado de concreto, Paredes de túneis, paredes de concreto e outros.

Aço CA-60	Espaçamento entre fios (cm)		Diâmetro (mm)		Seções (cm/m)		Apresentação	Dimensões (m)		Peso	
Designação	Long.	Transv.	Long.	Transv.	Long.	Transv.	Rolo/Painel	Largura	Compr.	Kg/m²	Kg/peça
Q 45	20	20	3.4	3.4	0,45	0,45	Painel	2,00	3,00	0,717	4,30
Q 61	15	15	3.4	3.4	0,61	0,61	Painel	2,00	3,00	0,970	5,82
Q 75	15	15	3.8	3.8	0,75	0,75	Painel	2,00	3,00	1,21	7,26
Q 92	15	15	4.2	4.2	0,92	0,92	Painel	2,00	3,00	1,48	9,00
Q 138	10	10	4.2	4.2	1,38	1,38	Painel	2,00	3,00	2,20	13,20
Q 61	15	15	3.4	3.4	0,61	0,61	Painel	2,45	6,00	0,97	14,25
Q 75	15	15	3.8	3.8	0,75	0,75	Painel	2,45	6,00	1,21	17,81
Q 92	15	15	4.2	4.2	0,92	0,92	Painel	2,45	6,00	1,48	21,80
Q 113	10	10	3.8	3.8	1,13	1,13	Painel	2,45	6,00	1,80	26,46
Q 138	10	10	4.2	4.2	1,38	1,38	Painel	2,45	6,00	2,20	32,34
Q 166	10	10	4,6	4.6	1,66	1,66	Painel	2,45	6,00	2,63	38,7
Q 196	10	10	5.0	5.0	1,96	1,96	Painel	2,45	6,00	3,11	45,72
Q 238	10	10	5.5	5.5	2.38	2.38	Painel	2,45	6,00	3.77	55,3
Q 283	10	10	6.0	6.0	2.83	2.83	Painel	2,45	6,00	4.48	65.86
Q 335	15	15	8.0	8.0	3.35	3.35	Painel	2,45	6,00	5.37	78.94
Q 385	10	10	7.0	7.0	3.85	3.85	Painel	2,45	6,00	6.10	89,6
Q 473	15	15	9,5	9,5	4,73	4,73	Painel	2,45	6,00	7,56	111,20
Q 503	10	10	8.0	8.0	5.03	5.03	Painel	2,45	6,00	7,97	117,20
Q 524	15	15	10,0	10,0	5.24	5.24	Painel	2,45	6,00	8,38	123,20
Q 636	10	10	9.0	9.0	6.36	6.36	Painel	2,45	6.00	10.09	148.32
Q 709	10	10	9,5	9,5	7.09	7.09	Painel	11,43	6.00	12.46	165,10
Q 785	10	10	10	10	7.85	7.85	Painel	12,46	6.00	12.46	183.20



BARRA DE TRANSFERÊNCIA

Indispensável na construção de pisos e pavimentos de concreto armado, a barra de transferência é feita de aço CA-25.
Lisa e retilínea, com comprimentos de 50 cm, é usada entre as placas de concreto armado para distribuir as cargas sobre o piso. É comercializada nas bitolas de 12,5 mm à 32,0 mm.



Aplicações:
* Pisos industriais, pavimentos aeroporturários e garagens.

Designação do Produto (Aço CA-25)	Diâmentro da Barra (mm)	Peso da Barra (kg)	Quantidade de Barras por feixes
BT 12	12,5	0,48	75
BT 16	16,0	0,79	45
BT 20	20,0	1,23	30
BT 25	25,0	1,93	20
BT 32	32,0	3,16	10

PREGOS

8x8 I 4938 I Marcenaria e mobiliário

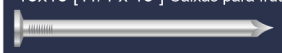
10x10 I 7/8 x 17 I Embalagens; marcenaria e acabamentos



12x12 I 1632 I Caixas para frutas e verduras



13x15 [11/4 x 15] Caixas para frutas e verduras



15x15 [11/4 x 13] Ripas, telhados e caixarias para frutas e verduras



15x18 [11/2 x 13] Ripas, telhados e caixarias para frutas e verduras



15x21 [2 x13] I 477 I Ripas, telhados e caixarias para frutas e verduras



17x21 [2 x11] I 291 I Escoramentos, caibros e caixas / fôrmas para concreto



17x27 [21/2 x11] I 242 I Escoramentos, caibros e caixas / fôrmas para concreto



18x24 [21/4 x10] I 230 I
Assoalhos de carroceria; caixas; formas para concreto; escoramentos e caibros



18x27 [21/2 x10] I 198 I
Escoramentos / fôrmas de concreto, escoramentos, caibros e alinhamentos



18x36 [31/4 x10] I 155 I Escoramentos / Caibros e alinhamentos



20 x 42 [33/4 x 7] I 77 I Escoramentos, escadas e fechamento de fôrmas



22 x 42 [3 3/4 x 5] I 49 I Portal



22 x 48 [41/4 x 5] I 45 I Portal



PREGO 17 x 27 (21/2 x 11) Cabeça dupla



PREGO 18 x 27 (21/2 x 10) Cabeça dupla



PREGO TELHEIRO 18 x 27 (21/2 x 10) onda 24

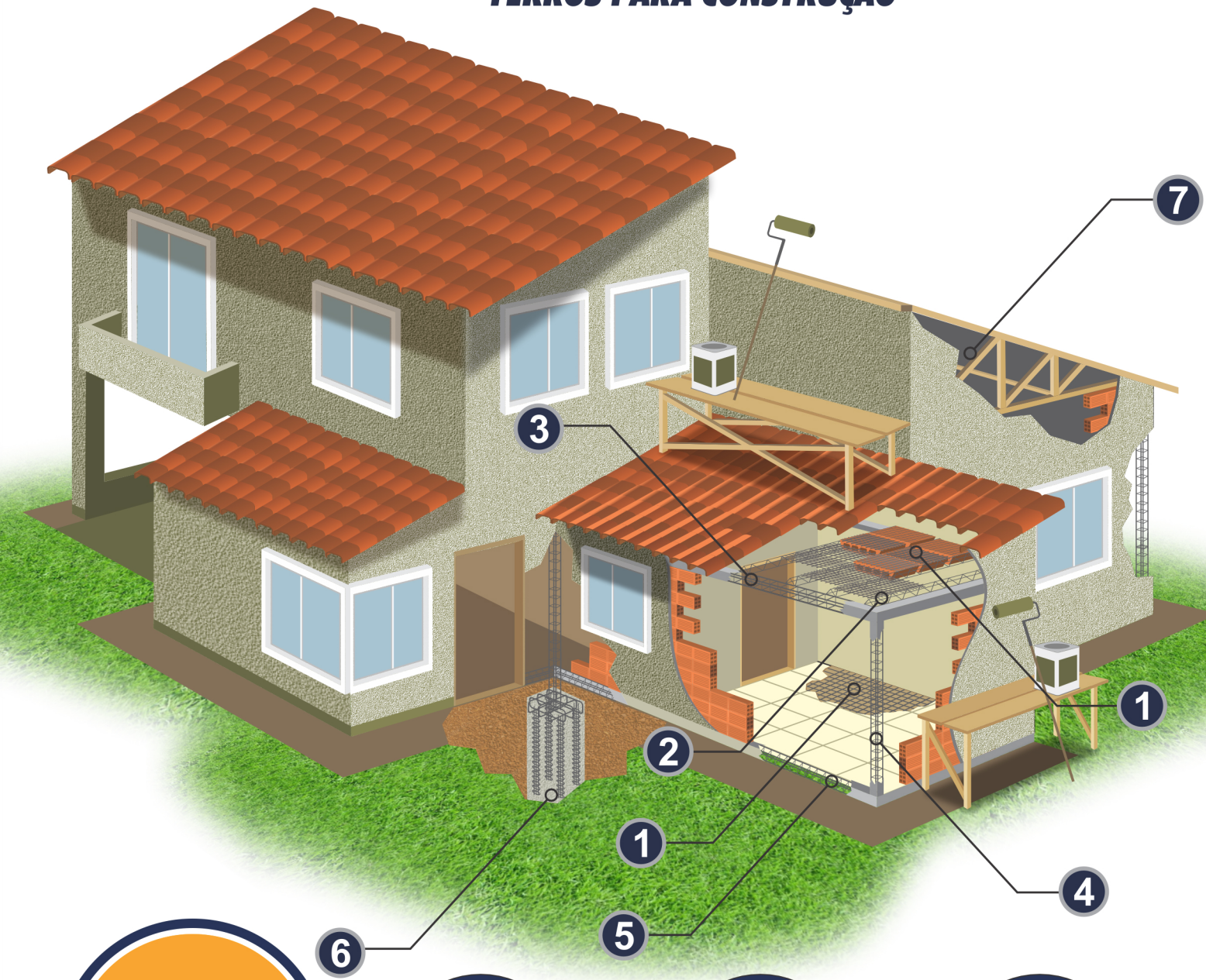


Produzidos a partir da trefilação de Fio Máquina em máquinas de alta produtividade, os pregos são indispensáveis para a construção civil, sendo utilizados também em vários outros segmentos.

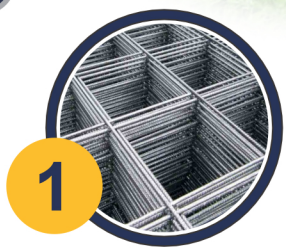
São comercializados em várias bitolas e comprimentos e utilizados em várias aplicações, como: Pregos com cabeça; Pregos sem cabeça; Pregos com cabeça dupla; Pregos telheiros; Pregos ardox; Pregos anelados; Pregos para taco; Pregos quadrados e Grampos.

PARANAFER

FERROS PARA CONSTRUÇÃO



Temos uma linha completa de ferragem para sua obra



1 Telas Soldadas



2 Treliças



3 Vigas para coberturas



4 Pilares



5 Vigas Baldrames



6 Aço Cortado e Dobrado



7 Pregos

PARANAFER

FERROS PARA CONSTRUÇÃO



UNIDADE DE DISTRIBUIÇÃO E INDUSTRIAL DE MARINGÁ - PR

Av. Prefeito Sincler Sambatti, nº 4232
Jardim Bertioga - CEP: 87060-460
Fone: (44) 3261-2100



UNIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE CASCAVEL - PR

Av.Aracy Tanaka Biazeto, 11776
Pioneiro Catarinenses - CEP: 85805-505
Fone: (45) 3228-4590



UNIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE ARAPONGAS - PR

Rua Rouxinol, 3870
CEP: 86706-190
Fone: (43) 3056-3232



UNIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP

Av. Percy Gandini, 985
Vila Toninho - CEP: 15077-000
Fone: (17) 3218-7111



UNIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE GUARAPUAVA - PR

Rua Alziro Carazzai, 3.021
Bairro Primavera - CEP: 85050-450
Fone: (42) 9.9902-9000 ou (42) 9.9803-7000