



NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 - Características

Item	Número de Anéis	Dimensões (mm)							Códigos	
		A ± 5	B ± 5	C (mín.)	D ± 1	E ± 1	F ± 2	G ± 2	Enel CE, GO e RJ	Enel SP
1	-	993	943	38	19	-	-	-	6772152	328137
2	-	1.534	1.484	38	19	-	-	-	6772130	328138
3	4	1.971	1.921	48	24	12	400	290	6776882	-
4	5	2.548	2.498	55	27,5	5	400	483	6777118	-
5	-	1.971	1.921	38	19	-	-	-	-	328139
6	-	2.010	1.930	45	22,5	-	-	-	-	328113

NOTA: Para as demais cotas, admite-se uma tolerância de 2%.

Mão Francesa Perfilada

PM-Br



Edição
Alexandre Herculano 16 | 06 | 20
Desenho Substituído
PM-BR 430.01.0, MP-04-02 e MP-04-03
Objeto da Revisão
Unificação de Material SP

Verificação
Diogo / Fabrício 22 | 06 | 20
Aprovação
Alexandre Herculano 23 | 06 | 20

Desenho Nº

430.01.1

Folha 1/4

NOTA: Os ensaios de composição química e de corrosão por exposição à névoa salina são ensaios complementares de recebimento e devem ser realizados quando solicitados, a qualquer momento, pela Enel ou quando acordado com o fabricante.

5.3 - Ensaios Especiais

- a) Partículas magnéticas, conforme ABNT NBR NM 342;
- b) Radiografias por raios X, conforme ABNT NBR 15817 (para fundidos) ou ABNT NBR 15739 (para juntas soldadas);
- c) Líquidos penetrantes, conforme ABNT NBR NM 334;
- d) Ultrassom, conforme ASTM E114;
- e) Ensaio de corrosão por exposição ao dióxido de enxofre, conforme ABNT NBR 8096.

NOTA: Os ensaios especiais devem ser realizados quando solicitados pela Enel. A amostragem deve ser acordada previamente entre a Enel e o fornecedor.

6 - Transporte, Embalagem e Acondicionamento

A ferragem deve:

- a) ser embalada em amarrado de 10 peças, paletizado;
- b) ser acondicionada obedecendo os limites de massa ou dimensões fixados pelo usuário;
- c) ser acondicionada de modo adequado ao meio de transporte e ao manuseio.

7 - Fornecimento

Para fornecimento à Enel Distribuição Ceará, Enel Distribuição Goiás, Enel Distribuição Rio e Enel Distribuição São Paulo deve-se ter protótipo previamente aprovado.

8 - Garantia

O fornecedor deve dar uma garantia mínima de 24 meses após o recebimento pelas distribuidoras de energia da Enel no Brasil.

9 - Normas e Documentos Complementares

- ABNT NBR 6323, Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;
- ABNT NBR 7007, Aço-carbono e aço microligado para barras e perfis laminados a quente para uso estrutural – Requisitos;
- ABNT NBR 7397, Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente – Determinação da massa do revestimento por unidade de área – Método de ensaio;
- ABNT NBR 7398, Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente – Verificação da aderência do revestimento – Método de ensaio;
- ABNT NBR 7399, Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente – Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – Método de ensaio;
- ABNT NBR 7400, Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente – Verificação da uniformidade do revestimento – Método de ensaio;
- ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não-revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;

Mão Francesa Perfilada

PM-Br



Edição				Verificação			
Alexandre Herculano	16	06	20	Diogo / Fabrício	22	06	20
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-BR 430.01.0, MP-04-02 e MP-04-03				Alexandre Herculano	23	06	20
Objeto da Revisão							
Unificação de Material SP							

Desenho N°

430.01.1

Folha 3/4

Enel Distribuição Ceará – Rua Padre Valdevino, 150 – Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil – CEP: 60.135-040 – www.eneldistribuicao.com.br/ce

Enel Distribuição Goiás – Rua 2, Quadra A37, 505 – Jardim Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil – CEP: 74.805-180 – www.eneldistribuicao.com.br/go

Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP: 24.210-205 – www.eneldistribuicao.com.br/rj

Enel Distribuição São Paulo – Avenida Marcos Penteado Ulhoa Rodrigues, 939 – Barueri, São Paulo, Brasil – CEP: 06460-040 – www.eneldistribuicao.com.br/sp

ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não-revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre – Método de ensaio;

ABNT NBR 8158, Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Especificação;

ABNT NBR 8159, Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Padronização;

ABNT NBR 15739, Ensaios não destrutivos – Radiografia em juntas soldadas – Detecção de descontinuidades;

ABNT NBR 15817, Ensaios não destrutivos – Radiografia em fundidos – Detecção de descontinuidades;

ABNT NBR NM 87, Aços carbono e ligados para construção mecânica – Designação e composição química;

ABNT NBR NM 334, Ensaios não destrutivos – Líquidos penetrantes – Detecção de descontinuidades;

ABNT NBR NM 342, Ensaios não destrutivos – Partículas magnéticas – Detecção de descontinuidades;

ASTM E114, Standard Practice for Ultrasonic Pulse-Echo Straight-Beam Contact Testing.

Mão Francesa Perfilada

PM-Br



Edição				Verificação			
Alexandre Herculano	16	06	20	Diogo / Fabrício	22	06	20
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-BR 430.01.0, MP-04-02 e MP-04-03				Alexandre Herculano	23	06	20
Objeto da Revisão							
Unificação de Material SP							

Desenho N°

430.01.1

Folha 4/4

Enel Distribuição Ceará – Rua Padre Valdevino, 150 – Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil – CEP: 60.135-040 – www.eneldistribuicao.com.br/ce

Enel Distribuição Goiás – Rua 2, Quadra A37, 505 – Jardim Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil – CEP: 74.805-180 – www.eneldistribuicao.com.br/go

Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP: 24.210-205 – www.eneldistribuicao.com.br/rj

Enel Distribuição São Paulo – Avenida Marcos Penteadou Ulhoa Rodrigues, 939 – Barueri, São Paulo, Brasil – CEP: 06460-040 – www.eneldistribuicao.com.br/sp