



**NOTA:** Dimensões em milímetros.

**Figura 1** - Vistas do Suporte para Terminal Externo Unipolar

**Tabela 1** - Características Gerais

Item	Dimensões (mm)		Parafusos	Massa Indicativa (kg)	Sigla cinta	Códigos
	A	B				Enel CE, GO, RJ e SP
1	87	65	M6 x 40	0,1	CBT/30-40	780608
2	102	80	M6 x 60	0,2	CBT/40-65	240216
3	127	100	M8 x 60	0,3	CMT/55-75	240097
4	142	115	M8 x 60	0,4	CMT/65-90	240217

## 1. Material

- Placas em aço inox AISI 316
- Parafusos e arruelas Aço inox tipo AISI 304
- Revestimento de proteção: Neopreme, dureza shore entre 60-80 pontos, conforme UNI 7016-74 e ABNT NBR 1978 (no que se aplicar quanto ao elastômero).

## 2. Características Construtivas

- As peças devem possuir acabamento liso e uniforme, e ser isenta de cantos vivos e rebarbas;
- As soldas presentes no material devem estar de acordo com os requisitos descritos no item 4.6 da ABNT NBR 8158;

## Cinta para fixação do condutor em poste

PM-Br



Edição	Alexandre Herculano	13	04	21	Verificação	Fabricio Silva	18	05	21
Objeto da Revisão	Padronização				Aprovação	Alexandre Herculano	21	05	21
Desenho Substituído	PMA-435.10.2								

Desenho N°

**435.10.0**

Folha 1/5

c) O revestimento deve possuir compatibilidade com composto polietileno reticulado XLPE 90 °C.

### 3. Identificação

#### 4.1 - Nas ferragens

Devem ser gravadas nas peças de forma legível e indelével, as seguintes informações:

a) Em cada metade da cinta:

- Nome ou marca do fabricante;
- A sigla da cinta;
- Mês e ano de fabricação.

b) Nos parafusos:

- Nome ou marca do fabricante;
- Mês e ano de fabricação.

#### 4.2 – Na embalagem

a) Nome ou marca do fabricante;

b) Identificação completa do conteúdo;

c) Tipo e quantidade;

d) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;

e) Nome do usuário;

f) Número da ordem de compra e da nota fiscal.

### 4. Ensaaios

#### 5.1 Ensaaios de Tipo

a) Inspeção visual e dimensional, conforme Figura 1;

b) Determinação da composição química, conforme ABNT NBR NM 87 e ABNT NBR 7007;

c) Ensaio corrosão por exposição à névoa salina, conforme ABNT NBR 8094, por um período mínimo de 168 h.

d) Verificação de dureza shore do revestimento de proteção, conforme item 1.

- Revestimento de Proteção: Certificados dos ensaios na matéria prima utilizada, realizados em laboratório:

e) Determinação da resistência á abrasão, resistência ao rasgamento, deformação permanente à tração, ensaio de compressão, dureza shore, determinação da temperatura de amolecimento, determinação do Índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante, inflamabilidade e determinação da resistividade elétrica volumétrica e superficial

#### 5.2 Ensaaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados na alínea a) e d) do item 5.1 deste documento.

**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.



### Cinta para fixação do condutor em poste

PM-Br

Edição	Alexandre Herculano	13	04	21	Verificação	Fabricao Silva	18	05	21
Objeto da Revisão					Aprovação				
Padronização					Alexandre Herculano	21	05	21	
Desenho Substituído									
PMA-435.10.2									

Desenho N°

**435.10**

Folha 2/5

### 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.

### 5.4 Amostragem

Conforme ABNT NBR 8158:

- a) Inspeção visual e dimensional – (Normal e simples, NQA 1,5% - Nível de inspeção I);
- b) Verificação de dureza shore – (Normal e simples, NQA 4,0% - Nível de inspeção S3);

### 5. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Os materiais devem ser agrupados de forma adequada para evitar avarias na peça;
- b) Os materiais devem amarrados de 10 peças e paletizados;
- c) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

### 6. Fornecimento

- a) A cinta deve ser fornecida completamente montada, com parafusos e suas respectivas porcas e arruelas conforme Figura 1;
- b) Para fornecimento à Enel Distribuição Ceará, Enel Distribuição Goiás, Enel Distribuição Rio e Enel Distribuição São Paulo deve-se ter protótipo previamente homologado.

### 7. Garantia

18 meses a partir da data de entrada em operação ou 24 meses, a partir da entrega, prevalecendo o prazo referente ao que ocorrer primeiro, contra qualquer defeito de fabricação, material e acondicionamento.

### 8. Normas e Documentos Complementares

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;

## Cinta para fixação do condutor em poste

PM-Br



Edição	Alexandre Herculano	13	04	21	Verificação	Fabricao Silva	18	05	21
Objeto da Revisão					Aprovação				
Padronização					Alexandre Herculano	21	05	21	
Desenho Substituído									
PMA-435.10.2									

Desenho N°

**435.10**

Folha 3/5

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;  
 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 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.  
 ABNT NBR 1978, Aparelhos de apoio de elastômero fretado - Especificação e métodos de ensaio



## Cinta para fixação do condutor em poste

PM-Br

Edição				Verificação			
Alexandre Herculano	13	04	21	Fabrcio Silva	18	05	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Padronização				Alexandre Herculano	21	05	21
Desenho Substituído							
PMA-435.10.2							

Desenho Nº

**435.10**

Folha 4/5

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

Enel Distribuição São Paulo – Av. Marcos Pentead de Ulhoa Rodrigues, 939 – Sítio Tamboré, Barueri, São Paulo, Brasil – CEP: 06455-000 – [www.eneldistribuicao.com.br/sp](http://www.eneldistribuicao.com.br/sp)