



Figura 1 – Estribo removível para conjunto de aterramento temporário – baixa tensão

NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 – Código para estribo removível

Item	Código	
	CE, GO, RJ	SP
1	6805469	329474

### Estribo Removível para Conjunto de Aterramento Temporário – Baixa Tensão

PM-Br



Edição	30	12	20
David Fernandes			
Objeto da Revisão			
Unificação de Material			
Desenho Substituído			
PM-R 2272, MP-07-33			

Verificação	26	01	21
Diogo Almeida			
Aprovação	29	01	21
Alexandre Herculano			

Desenho N°

**780.14.0**

Folha 1/3

## 1. Material

- O estribo é composto por fio de cobre eletrolítico, condutividade elétrica de 96% IACS, com tempera dura, acabamento estanhado (camada mínima de 8 µm);
- Capuz protetor de rosca: material elastomérico incorporado ao corpo de forma imperdível, na cor preta.

## 2. Características Construtivas

- O conector deve possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições compatíveis com sua utilização;
- As extremidades rosqueadas devem receber proteção mecânica e proteção contra corrosão.

## 3. Características Mecânicas

- O material deve suportar carga mínima de ruptura de 400 daN;
- O material possui rosca métrica M10, e deve ser resistente ao torque final sem apresentar deformações;
- No conector de 4 saídas, para possibilitar o acoplamento do conjunto de aterramento temporário utilizado em Redes de Distribuição Aérea secundária em cabos pré-reunido.

## 4. Identificação

Deve ser gravada na peça de forma legível e indelével nome ou marca do fabricante.

### 4.1. - Na embalagem

As embalagens devem ser identificadas com, no mínimo, as seguintes informações:

- Prever embalagem que contribua com a economia circular e o meio ambiente;
- Nome ou marca do fabricante;
- Destinatário e local de entrega;
- Mês e ano de fabricação;
- Nome Enel;
- Identificação completa do conteúdo (tipo e quantidade);
- Número da ordem de compra e nota fiscal;
- Massa bruta e líquida e dimensões da embalagem.

## 5. Ensaios

Deverão ser realizados os seguintes ensaios, de acordo com a ABNT NBR 5370:

- Torque de instalação, conforme ABNT NBR 5370;
- Névoa salina, conforme ABNT NBR 8094;
- Determinação dos teores de cobre e dos elementos principais de liga, conforme ASTM E-53;
- Verificação geral, conforme ABNT NBR 5370;
- Tração do conector, conforme ABNT NBR 5426;
- Condutividade da liga metálica, conforme ASTM E-1004;
- Aquecimento, conforme ABNT NBR 5370;
- Espessura da camada de estanho, conforme ASTM B-545.

## Estribo Removível para Conjunto de Aterramento Temporário – Baixa Tensão

PM-Br



Edição				Verificação			
David Fernandes	30	12	20	Diogo Almeida	26	01	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	29	01	21
Desenho Substituído							
PM-R 2272, MP-07-33							

Desenho Nº

**780.14.0**

Folha 2/3

## 6. Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Planos de amostragem
  - Verificação geral: amostragem dupla, nível II, NQA 1,0%;
  - Tração, efeito mecânico sobre o condutor – tronco; amostragem dupla, nível S4, NQA, 1,0%;
  - Condutividade, aquecimento e resistência elétrica: amostragem dupla, nível S3, NQA 1,5%.

## 7. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser agrupado de forma adequada para evitar avarias na peça;
- b) Os conectores devem ser embalados individualmente em sacos plásticos transparentes, lacrados de forma a evitar penetração da umidade, com as devidas identificações especificadas no item 4;
- c) Os conectores deverão ser embalados em caixas de papelão paletizadas.

## 8. Fornecimento

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

## 9. 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.

## 10. Normas e Documentos Complementares

ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;

ABNT NBR 5426, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio;

ASTM E-53, Standard Test Method for Determination of Copper in Unalloyed Copper by Gravimetry;

ASTM B-545, Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Tin;

ASTM E-1004, Standard Test Method for Determining Electrical Conductivity Using The Electromagnetic (Eddy Current) Method.

### Estribo Removível para Conjunto de Aterramento Temporário – Baixa Tensão

PM-Br



Edição				Verificação			
David Fernandes	30	12	20	Diogo Almeida	26	01	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	29	01	21
Desenho Substituído							
PM-R 2272, MP-07-33							

Desenho Nº

**780.14.0**

Folha 3/3