

**Assunto:** Aterramento

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

---

**CONTEÚDO**

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO .....	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO .....	2
4.	REFERÊNCIAS .....	2
5.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	3
6.	DESCRIÇÃO.....	3
7.	ANEXOS .....	3
7.1	Padrão de Material Ceará.....	3
7.2	Padrão de Material Rio .....	3
7.3	Padrão de Material Brasil .....	4

RESPONSÁVEL POR OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO BRASIL  
**Nilson Baroni Júnior**

**Assunto:** Aterramento**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

**1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO**

Este documento define estabelece formatos, dimensões, tolerâncias, matérias-primas e resistências mecânica dos materiais utilizados para aterramento utilizadas em redes de distribuição.

Este documento se aplica a Infraestruturas e Redes Brasil na operação de distribuição Ceará, Goiás, Rio e São Paulo.

**2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO**

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	02/03/2018	Emissão da especificação técnica
2	29/03/2019	<b>Inclusão dos anexos:</b> PM-Br 800.01 e PM-Br 805.02 <b>Remoção dos anexos:</b> PM-C 800.01, PM-C 800.03, PM-C 800.04, PM-C 805.02, PM-R 1945, PM-R 800.05 e PM-R 805.02.
3	14/07/2019	<b>Inclusão dos anexos:</b> PM-Br 800.02. <b>Remoção do anexo:</b> PM-C 800.02.
4	11/10/2019	<b>Revisão dos anexos:</b> PM-Br 800.01 e PM-Br 800.02

**3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO**

Responsável pela elaboração do documento:

- Operação e Manutenção Brasil.

Responsável pela autorização do documento:

- Operação e Manutenção Brasil;
- Qualidade de Processos Brasil.

**4. REFERÊNCIAS**

- Procedimento Organizacional no. 375, Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- ABNT NBR 8158:2013 - Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Especificação;
- ABNT NBR 8159:2017 - Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Padronização;
- ABNT NBR 6323:2016 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;
- ABNT NBR 8120:2013 - Fios de aço revestido de cobre, nus, para fins elétricos – Especificação;

**Assunto:** Aterramento**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- ABNT NBR 6756:2007 - Fios de aço zincados para alma de cabos de alumínio e alumínio-liga – Especificação;

**5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE**

Palavras Chaves	Descrição
Ensaio de tipo	Ensaio para verificar as principais características e atendimento aos requisitos de desempenho das ferragens, que dependem principalmente de seu projeto, materiais, método de fabricação, formato e dimensões, sendo repetidos sempre que o material, o projeto ou o processo de fabricação for modificado.
Ensaio de recebimento	Ensaio para verificar as características físicas e mecânicas das ferragens que podem variar com o processo de fabricação e com a qualidade do material componente e são executados em unidades escolhidas aleatoriamente do lote sob inspeção.

**6. DESCRIÇÃO**

Os critérios para fabricação dos materiais para aterramento padronizadas nesta especificação técnica como: matéria-prima, formatos, dimensões, tolerâncias, resistências mecânica, identificação, ensaios de tipo e recebimento, amostragem, embalagem e garantia estão descritos nos anexos constantes do item 7.

**7. ANEXOS**

Os anexos a seguir são parte integrante deste documento, cujas versões vigentes devem ser consultadas diretamente na página da Enel na internet ([www.eneldistribuicao.com.br](http://www.eneldistribuicao.com.br)) e SGI ([https://share.enel.com/sites/Sistema\\_de\\_Gestao\\_Integrado/SitePages/SGI.aspx](https://share.enel.com/sites/Sistema_de_Gestao_Integrado/SitePages/SGI.aspx)).

**7.1 Padrão de Material Ceará**

- PM-C 800.20 - Chapa Curva para Aterramento de Cadeia de Isoladores;
- PM-C 800.21 - Chapa Lisa para Aterramento;
- PM-C 820.40 - Pó para Solda Isotérmica;
- PM-C 830.01 - Tomada de Aterramento para Peças de Concreto Armado Detalhes;
- PM-C 895.05 - Ferramenta para Conector Tipo Cunha;
- PM-C 895.10 - By-Pass para Baixa Tensão.

**7.2 Padrão de Material Rio**

- PM-R 0089 - Seccionador Pré-formado para Cerca;
- PM-R 0194 - Arame Zincado;

**Assunto:** Aterramento

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

---

- PM-R 1794 - Moldura para Fio Terra;
- PM-R 1852 - Grampo de Cerca.

**7.3 Padrão de Material Brasil**

- PM-Br 800.01 - Haste Circular de Aço Cobreado;
- PM-Br 800.02 - Haste Circular de Aço Cobreado Prolongável;
- PM-Br 805.02 - Cabo de Aço Cobreado para Aterramento.