

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)**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 RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO	2
4.	REFERÊNCIAS	3
5.	POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	3
6.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	4
7.	MATERIAL.....	5
7.1	Características Construtivas.....	5
7.2	Identificação.....	6
7.2.1.	Nas hastes	6
7.2.2.	Nas embalagens.....	6
7.3	Ensaios	6
7.3.1.	Ensaios de Tipo	6
7.3.2.	Ensaios de Recebimento.....	7
7.3.3.	Ensaios Especiais.....	7
7.4	Amostragem	7
7.5	Transporte, Embalagem e Acondicionamento	7
7.6	Fornecimento	7
7.7	Garantia	7
8.	ANEXOS.....	7
8.1	Características Técnicas Garantidas - CTG.....	7

RESPONSÁVEL POR PM & CONSTRUCTION BRAZIL
Fernando Andrade

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)**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 os requisitos técnicos para aquisição da Haste Circular de Aço Cobreado.

Este documento se aplica a ENEL Grids Brasil.

A presente política aplica-se ao Grupo Enel no que diz respeito à sua atuação no Brasil, de acordo com as leis, regulamentos, acordos coletivos e normas de governança aplicáveis, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados, que em qualquer situação, prevalecem sobre as disposições contidas neste documento.

A Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e GDPR (Regulamento U.E. 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016), regulamentam o tratamento de dados pessoais. A LGPD define que tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração, bem como que Dados Pessoais são todas as informações relacionadas a uma pessoa natural (pessoa física), que possa torna-la identificada ou identificável (tais como: nome, CPF, endereço, nome de familiares, perfil de consumo, geolocalização, número de Unidade Consumidora, etc., os quais de forma isolada, ou associada com dois ou mais, possam identificar direta, ou indiretamente, um titular de dados pessoais).

Os Tratamentos de Dados Pessoais realizados durante as atividades descritas neste documento, deverão estar devidamente mapeados no sistema de registro de tratamento de dados pessoais do Grupo Enel, conforme a Instrução Operacional n. 3341 - Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais e deverão ocorrer em consonância com as regras de Proteção De Dados Pessoais, GDS e Segurança da Informação do Grupo Enel, estabelecidas nas respectivas Políticas e Procedimentos internos, listados no item 4 deste documento.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
0	21/03/2019	Documentos cancelados: PM-C 800.01, PM-C 800.03, PM-C 800.04, PM-R 1945 e NTC-70 (DES.42)
1	06/08/2019	Documentos cancelados: PM-BR 800.01.0 e MP-12-04
2	25/06/2020	Correção códigos Enel SP
3	26/04/2022	Inserção novos códigos. Documento cancelado: PM-BR 800.01.2
4	09/02/2023	Inserção de novos códigos. Documento cancelado: PM-Br 800.01.3

3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Responsável pela autorização do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

4. REFERÊNCIAS

- Procedimento Organizacional n.375 Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- Enel Human Rights Policy;
- Enel Global Compliance Program (EGCP);
- Política do SGI;
- ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental;
- ISO 45001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional;
- ISO 50001- Sistema de Gestão de Energia;
- ISO 37001 - Sistema de Gestão Antisuborno;
- Policy n.344 - Application of the General Data Protection Regulation (EU Regulation2016/679) within the scope of the Enel Group;
- Procedimento Organizacional n.1626 – Aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais no âmbito das Empresas do Grupo Enel;
- Policy n.243 - Segurança da Informação;
- Policy n.33 – Information Classification and Protection;
- Policy n.347 – Policy Personal Data Breach Management;
- Policy n.1042 – Gerenciamento de Incidentes de Segurança de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3341 – Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3340 – Metodologia para Processo de Avaliação de Impacto na Proteção de Dados;
- Policy n.241 – Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Policy n.25 – Management of Logical Access to IT Systems;
- Policy n.37 - Enel Mobile Applications;
- Procedimento Organizacional n.34 - Application Portfolio Management;
- Procedimento Organizacional n.35 - GDS Initiatives Planning and Activation;
- Procedimento Organizacional n.36 - Solutions Development & Release Management;
- Instrução Operacional n.944 - Cyber Security Risk Management Methodology;
- ABNT NBR 13571, Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios - Especificação.

Notas:

- 1) O fornecedor deve disponibilizar, para o inspetor da Enel, no local da inspeção, todas as Normas acima mencionadas, em suas últimas revisões.
- 2) Deverá ser usado o Sistema Internacional de Unidades (Sistema Métrico) para todo e qualquer fornecimento a ser realizado.

5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Value Chain: Gestão da Rede

Macro Process: Gestão de Materiais

Process: Padronização de Componentes de Rede

DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
ABNT/NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas/Normas Brasileiras
Dado Pessoal	Dado Pessoal é qualquer informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável, tais como nome, número de identificação, dados de localização, um identificador online ou a um ou mais dos elementos característicos de sua identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social (veja também Categorias especiais de dados pessoais).
Dados Pessoais Sensíveis (incluindo biométricos e referentes à Saúde)	<p>No contexto de proteção de dados, merece especial atenção a categoria de dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural. Esses dados são definidos pela LGPD como Dados Pessoais Sensíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dados genéticos: dados pessoais relativos às características genéticas, hereditárias ou adquiridas de uma pessoa física que fornecem informações unívocas sobre a fisiologia ou sobre a saúde de tal pessoa física, e que resultam designadamente da análise de uma amostra biológica da pessoa física em questão; Dados biométricos: dados pessoais resultantes de um tratamento técnico específico relativo às características físicas, fisiológicas ou comportamentais de uma pessoa física que permitam ou confirmem a identificação única dessa pessoa, tais como foto, vídeo, imagens da face ou dados de impressão digital; <p>Dados relativos à saúde: dados pessoais relacionados com a saúde física ou mental de uma pessoa física, incluindo a prestação de serviços de saúde, que revelem informações sobre o seu estado de saúde.</p>
General Data Protection Regulation or GDPR	Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas naturais, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados; e que revoga a Diretiva 95/46 / CE.
Lei Geral de Proteção de Dados ou LGPD	Lei Brasileira nº 13.709/18 promulgada em 14 de agosto de 2018, posteriormente alterada pela Lei 13.853/19, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.
Titular dos Dados Pessoais	Pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento. Ele / ela entendido como uma pessoa natural identificada ou identificável.
Tratamento	Toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento,

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)

Áreas de aplicação

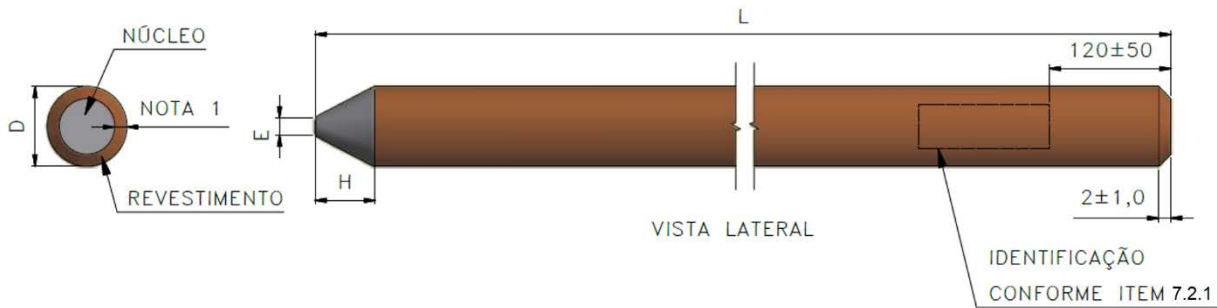
Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
	armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

7. MATERIAL

Figura 1 - Haste Circular
NOTA 1: A espessura do revestimento de cobre da haste de aço cobreada não deve ser inferior a 0,254 mm.

NOTA 2: Dimensões em milímetros, exceto onde indicado.

Tabela 1 - Características Dimensionais

Item	L (mm)	D (polegadas)	E (máx.) (mm)	H (mm)	Código	
					Enel Grids Brasil	Enel São Paulo
1	1.500	1/2	3,0	8,0 a 10,0	850402	-
2	1.500	1/2	3,0	8,0 a 10,0	-	329504 (FPM)
3	2.000	1/2	3,0	8,0 a 10,0	850383	-
4	2.400	1/2	3,0	8,0 a 10,0	110355	336805
5	2.400	5/8	4,0	10,0 a 12,0	201534	-
6	3.000	5/8	4,0	10,0 a 12,0	850611	
7	3.000	3/4	5,0	13,0 a 17,0	850387	336804
8	1.000	3/8	3,0	8,0 a 10,0	-	329505 (FPM)

7.1 Características Construtivas

- Núcleo: Barra cilíndrica trefilada de aço carbono ABNT 1010 a 1020;
- Revestimento: Cobre eletrolítico, condutividade superior a 85% IACS;
- Para Enel São Paulo códigos 329504 e 329505 (Figura 2): Fornecer extensão de cabo de cobre de 25 mm² com comprimento de 700 mm, fixado com conector prensa fios (liga de cobre – conforme ABNT NBR 13571) a 100 mm a partir do topo da haste.

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)

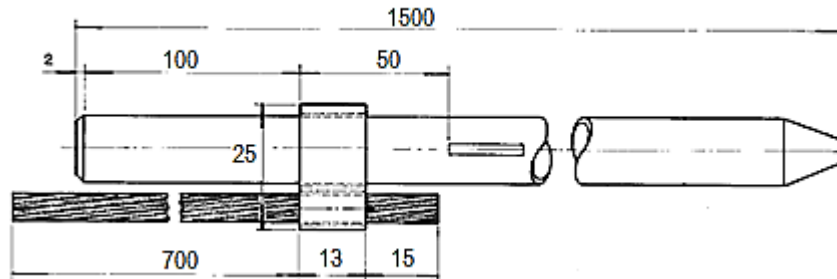
Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes


Figura 2 - Detalhe item 2 e 8

- d) A haste deve ser cilíndrica, isenta de torceduras, falhas, rebarbas, asperezas, fissuras ou qualquer outra imperfeição que possa afetar sua resistência;
- e) A ligação bimetálica aço/cobre, entre a camada externa de cobre da haste e seu núcleo cilíndrico de aço, deve ser pelo processo de eletrodeposição;
- f) A tolerância de $\pm 0,2$ mm no diâmetro e ± 40 mm no comprimento da haste.

7.2 Identificação

Devem constar de forma legível e indelével, as seguintes informações:

7.2.1. Nas hastes

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Dimensões (comprimento, diâmetro e espessura da camada de cobre);
- c) Número da ABNT NBR 13571;
- d) Data de fabricação (mês/ano).

7.2.2. Nas embalagens

- a) Nome do fabricante;
- b) Tipo de material (haste de aterramento aço-cobreada);
- c) Dimensões;
- d) Quantidade;
- e) Ordem de compra.

7.3 Ensaios

Os ensaios elencados nesta especificação devem ser conforme a ABNT NBR 13571.

7.3.1. Ensaios de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Espessura do revestimento de cobre;
- c) Aderência do revestimento de cobre;
- d) Dobramento;
- e) Resistência elétrica;

Assunto: Haste Circular de Aço Cobreado (PM-Br 800.01)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

f) Tração mecânica.

7.3.2. Ensaio de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados nas alíneas a) a c) do item 7.3.1 deste documento.

7.3.3. Ensaio Especial

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Espessura do revestimento de cobre;
- c) Aderência do revestimento de cobre.

7.4 Amostragem

- a) Inspeção visual e dimensional – Normal e simples, NQA 4%, Nível de inspeção II;
- b) Espessura e aderência do revestimento de cobre – Normal e simples, NQA 4%, Nível de inspeção S3.

7.5 Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Prever embalagem que contribua com economia circular e meio ambiente;
 - Uso de embalagem reutilizável;
 - Embalagem feita com matéria-prima reciclada.
- b) As hastes de aterramento de aço-cobreado devem ser acondicionadas de modo adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e manuseio;
- c) Devem ser acondicionadas em feixe ou amarrados, cintados, a critério do fabricante, em dois ou três pontos em função de seu comprimento, em seus extremos ou seu centro e extremos, de maneira facilitar a sua movimentação;
- d) Não é permitida a utilização de papel ou papelão simples ou corrugado em contato direto com as hastes de aterramento, pois estes, sob efeito de água ou umidade, podem causar a corrosão das hastes.

7.6 Fornecimento

Para fornecimento à Enel Grids Brasil deve-se ter protótipo previamente homologado.

7.7 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. ANEXOS**8.1 Características Técnicas Garantidas - CTG**