

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)**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	2
5.	POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	3
6.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	4
7.	MATERIAL.....	6
7.1	Características Construtivas.....	8
7.2	Características Mecânicas.....	8
7.3	Identificação.....	8
7.4	Na Bucha	8
7.5	Na placa de identificação.....	8
7.6	Na embalagem	8
7.7	Ensaios	9
7.8	Ensaios de Tipo	9
7.9	Ensaios de Recebimento.....	9
7.10	Amostragem	9
7.11	Transporte, Embalagem e Acondicionamento	9
7.12	Fornecimento	9
7.13	Garantia	9
8.	ANEXOS.....	10
8.1	Características Técnicas Garantidas - CTG.....	10

RESPONSÁVEL POR PM & CONSTRUCTION BRAZIL
Fernando Andrade

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)**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 de Bucha de Passagem para Alta Tensão.

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	23/06/2023	Emissão da especificação técnica. Desenho cancelado PM-C 500.90.1.

3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

a) Responsável pela elaboração do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

b) Responsável pela autorização do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

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;

DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- 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 5034, Buchas para tensões alternadas superiores a 1 kV;
- ABNT NBR 5426, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.

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

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)

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; • 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.
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, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

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

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)

Áreas de aplicação

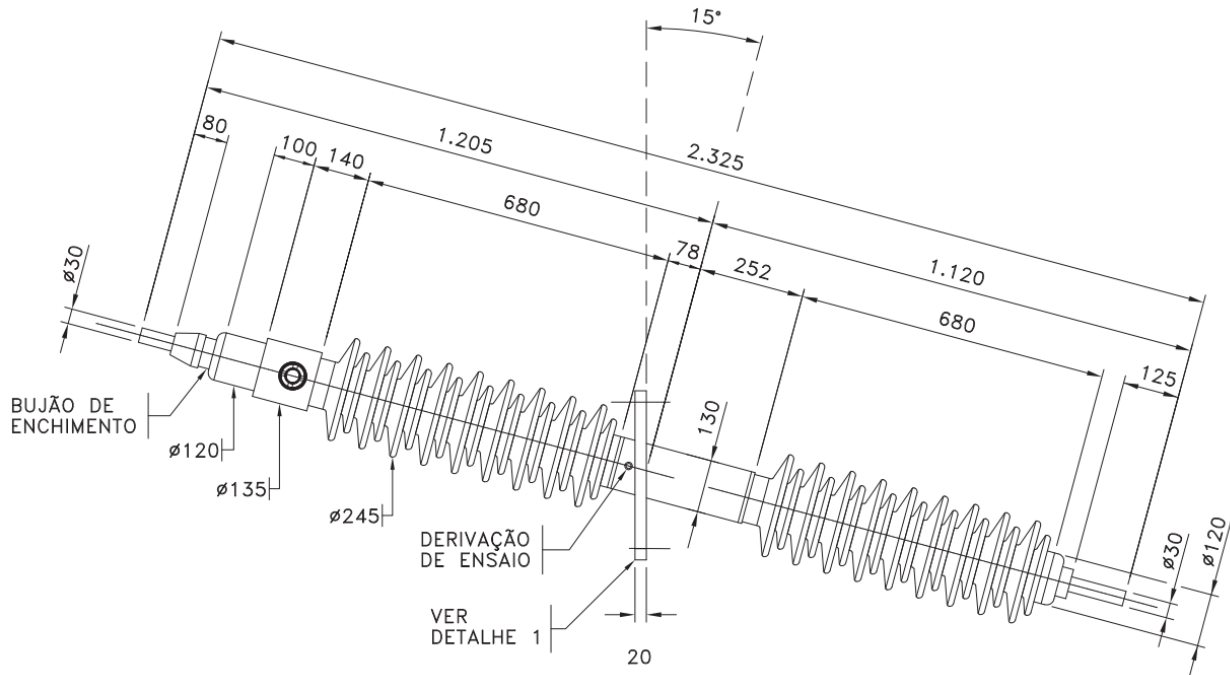
Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

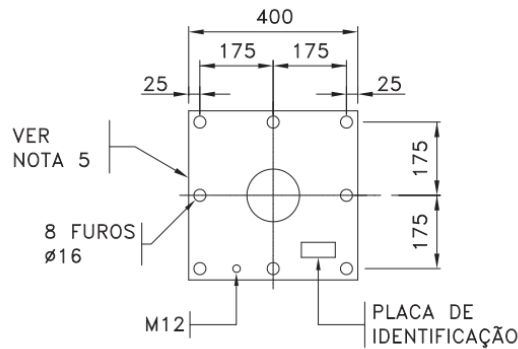
Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

7. MATERIAL



VISTA LATERAL



DETALHE 1

CHAPA PARA FIXAÇÃO
DA BUCHA NA PAREDE

Figura 1 – Bucha de passagem 75kV

Nota: Dimensões em milímetros.

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)

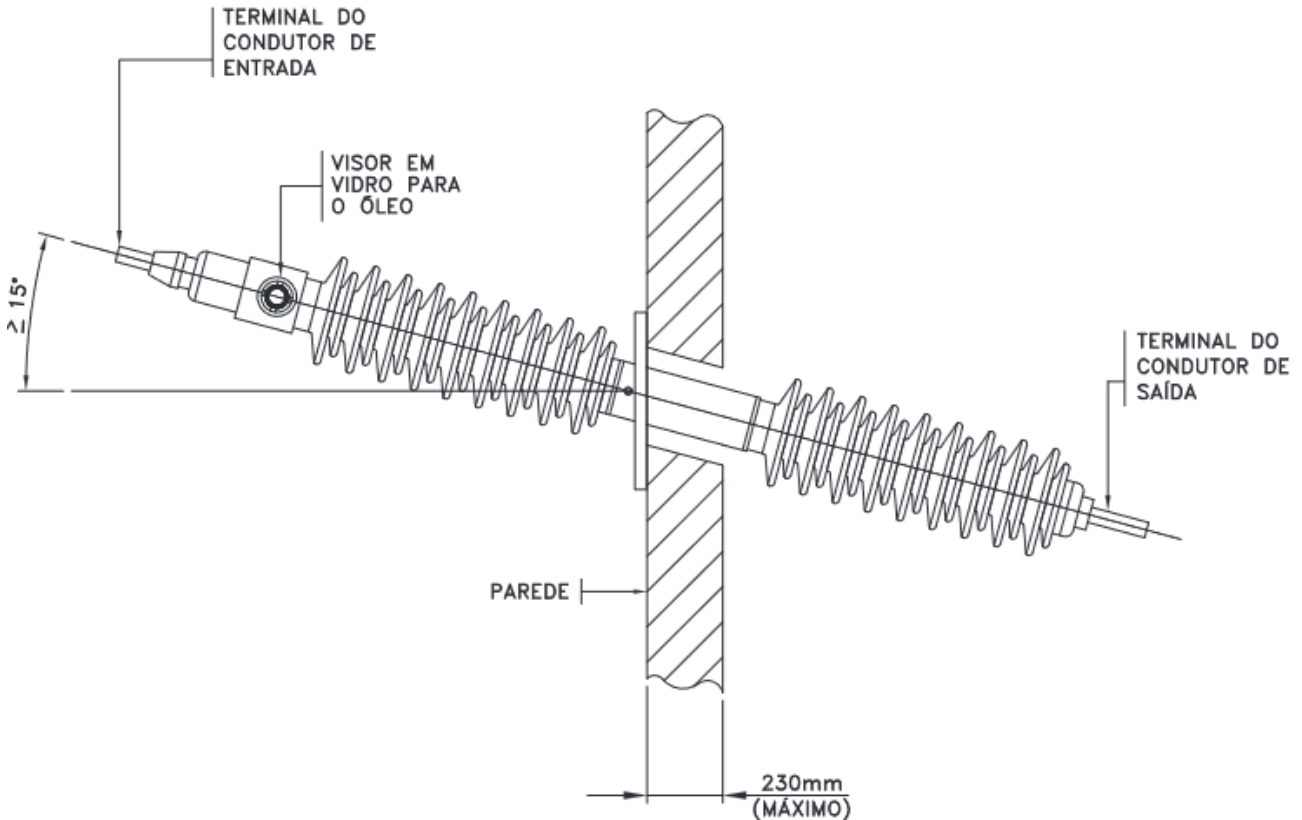
Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes


Figura 2 - Detalhes de bucha de passagem
Tabela 1 – Características Técnicas

Tensão Nominal (kV)	Tensão Máxima Fase-Terra (kV)	Corrente Máxima com Condutor Sólido (A)	Corrente Nominal da Bucha (A)	Impulso Atmosférico 1,2/50 μ s (kV)	Tensão Aplicada 1 minuto 60Hz (kV)	Tensão Aplicada Sob Chuva 1 minuto 60Hz (kV)	Distância de Escoamento (mm)	Distância de arco (mm)	Código (CE/RJ)
100	84	1250	1250	380	162	150	2210 \pm 70	737 \pm 10	300652

Material:

- A bucha deve ser de porcelana ou polimérica;
- Terminal para o condutor de entrada deve ser pino liso com 30 mm de diâmetro, em liga de cobre, com um mínimo de 85% de cobre e 5% zinco;
- O terminal para o condutor de saída deve ser pino liso 30 mm de diâmetro, em cobre estanhado;
- A chapa para fixação da bucha na parede deve ser em aço inoxidável ou em liga de alumínio.

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

7.1 Características Construtivas

- a) A peça deve possuir acabamento liso e uniforme, e ser isenta de cantos vivos e rebarbas;
- b) A bucha de passagem deve ser chumbada na parede com parafusos ou chumbador de material compatível com a chapa de fixação;
- c) A parede onde será fixada a bucha de passagem deve ter uma espessura máxima de 230 mm;
- d) A bucha, depois de instalada, deve formar com a horizontal ângulo de elevação maior ou igual a 15°;
- e) A massa total da bucha e do condutor interno deve ser, aproximadamente, de 67 kg;
- f) Exceto onde especificado, admite-se uma tolerância de 2% nas cotas apresentadas.

7.2 Características Mecânicas

- a) A bucha deve suportar, durante 1 minuto, a carga de flexão de 1250 N, aplicada perpendicularmente ao seu eixo, no ponto médio do(s) terminal(ais) superior(es).

7.3 Identificação

7.4 Na Bucha

As peças devem ser identificadas de forma legível e indelével, com as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Mês e ano de fabricação;
- c) Número de série e tipo.

7.5 Na placa de identificação

- a) tensão nominal (UN), tensão nominal fase-terra e frequência nominal;
- b) tensões suportáveis nominais:
 - de impulso atmosférico;
 - de frequência industrial ou de impulso de manobra.
- c) corrente nominal;
- d) tipo de líquido isolante ou tipo de gás isolante e densidade mínima de funcionamento;
- e) massa total;
- f) inclinação máxima para montagem;
- g) valor da capacitância C1 e C2;
- h) fator de perdas dielétricas ($\tan \delta$) medidas à tensão nominal (UN);
- i) fator de perdas dielétricas ($\tan \delta$) medidas à tensão de 10 kV.

7.6 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.

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

7.7 Ensaios

Todos os ensaios devem ser realizados conforme o especificado na ABNT NBR 5034.

7.8 Ensaios de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaio de tensão suportável nominal à frequência industrial, sob chuva;
- c) Ensaio de tensão suportável nominal de impulso atmosférico, a seco;
- d) Ensaio de elevação de temperatura;
- e) Ensaio de corrente suportável nominal de curta duração;
- f) Ensaio do valor de crista da corrente suportável nominal de curta duração;
- g) Ensaio de suportabilidade a carga de flexão.

7.9 Ensaios de Recebimento

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaio de tensão suportável nominal à frequência industrial, a seco;
- c) Ensaio de suportabilidade a carga de flexão.

7.10 Amostragem

As amostragens devem ser realizadas conforme as normas ABNT NBR 5034 e ABNT NBR 5426:

- a) Inspeção visual e dimensional – NQA 1,5% - Nível de inspeção I;
- b) Ensaio de tensão suportável nominal à frequência industrial, a seco – Amostragem dupla, NQA 4,0% - Nível S4;
- c) Ensaio de suportabilidade a carga de flexão – Normal e simples, NQA 1,5% - Nível de inspeção S3.

7.11 Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Prever embalagem que contribua com economia circular e meio ambiente, ou seja:
 - Uso de embalagem reutilizável;
 - Embalagem feita com matéria-prima reciclada.
- b) O material deve ser agrupado de forma adequada para evitar avarias na peça;
- c) O material deve ser agrupado em caixas paletizadas;
- d) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

7.12 Fornecimento

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

7.13 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.

Assunto: Bucha de Passagem para Alta Tensão (PM-Br 500.90)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

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