

Figura 1 – Bucha de Passagem 145 kV – Montagem Horizontal

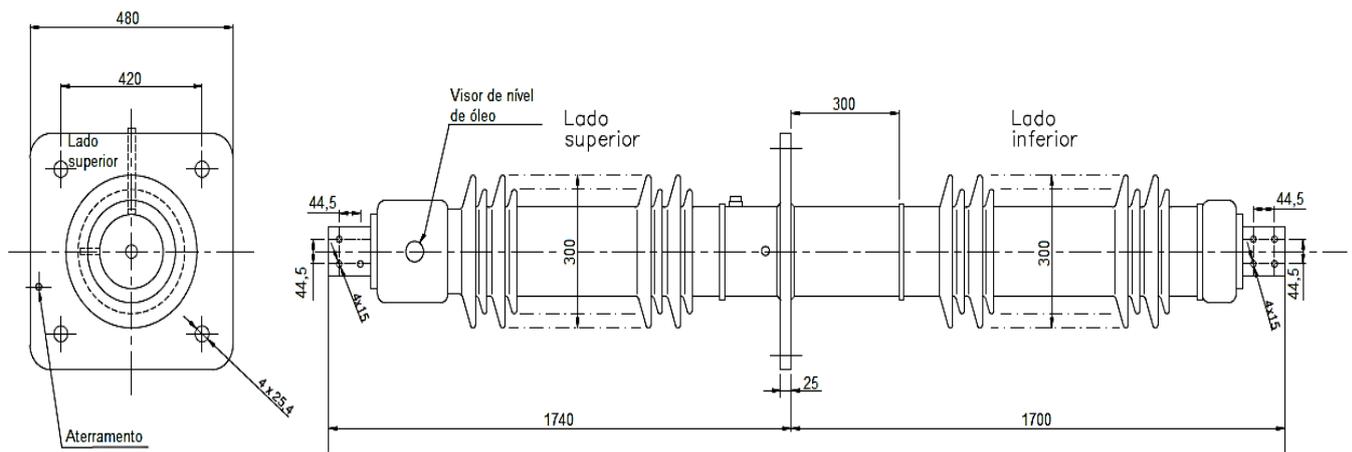


Figura 2 - Bucha de Passagem 145 kV – Montagem Vertical

NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 – Aplicações e Códigos

| Item | Tensão nominal (kV) | Nível de isolamento (kV) | Corrente nominal (A) | Uso | Código Enel São Paulo |
|------|---------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 145 | 650 | 1250 | Externo / externo | 322809 |

1. Material

- Isolação: Papel impregnado com óleo (OIP) ou com resina (RIP);
- Invólucro: Porcelana marrom (OIP) ou silicone (RIP), 25 kV/mm.

Bucha de Passagem 145 kV

PM-Br



Edição
Natalie Uchôa 10 | 03 | 21
Objeto de Revisão
Unificação de Material
Desenho Substituído
TES-EM-046

Verificação
Diogo / Fabrício 18 | 03 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 19 | 03 | 21

Desenho Nº

220.55.0

Folha 1/4

2. Características Construtivas

- a) A peça deve possuir acabamento liso e uniforme e ser isenta de arestas cortantes, cantos vivos, rebarbas e outras imperfeições;
- b) A bucha é do tipo condensiva de passagem para cela de transformador enclausurado;
- c) A bucha deve ser própria para utilização em barramento rígido em tubo de alumínio nu de 1.1/2";
- d) Pequenas variações de forma nas partes não cotadas são admissíveis desde que sejam mantidas as demais características;
- e) A bucha deve ser conforme a ABNT NBR 5034.

3. Identificação

3.1 Na bucha

Devem ser gravadas na peça, de forma legível e indelével, as seguintes informações:

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

Os seguintes dados devem constar na placa de identificação, se houver espaço disponível:

- a) Tensão nominal (U_N), 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 (I_N);
- d) Massa total;
- e) Inclinação máxima para montagem.

3.2 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. Ensaios

Os ensaios devem ser realizados conforme ABNT NBR 5034.

| Bucha de Passagem 145 kV | | PM-Br |
|---|---|---|
|  | Edição Natalie Uchôa 10 03 21 | Verificação Diogo / Fabrício 18 03 21 |
| | Objeto de Revisão Unificação de Material | Aprovação Alexandre Herculano 19 03 21 |
| | Desenho Substituído TES-EM-046 | Desenho Nº 220.55.0 |
| | | Folha 2/4 |

4.1 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 à carga de flexão.

4.2 Ensaios de rotina

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaio de tensão suportável nominal à frequência industrial, a seco;
- c) Medição da intensidade de descargas parciais;
- d) Ensaio de tensão suportável nominal à frequência industrial das derivações de ensaio e/ou de tensão.

NOTA: Recomenda-se que, antes de ser submetida aos ensaios de tipo térmicos e mecânicos, a bucha tenha sido aprovada nos ensaios de rotina.

4.3 Ensaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os mesmos de rotina.

4.4 Amostragem

- a) Inspeção visual e dimensional – Amostragem dupla, Nível I – NQA 2,5%;
- b) Ensaio de tensão suportável, medição da intensidade de descargas parciais e ensaio de tensão suportável nominal – Amostragem dupla, Nível S4 – NQA 4,0%.

5. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser agrupado de forma adequada para evitar avarias na peça;
- b) O material com todos os seus componentes deve ser embalado, individualmente, em embalagem plástica lacrada que impeça a penetração de umidade;
- c) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas de madeira e paletizadas com massa máxima de 23 kg;
- d) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário;
- e) Prever embalagem que contribua com a economia circular e o meio ambiente.

6. Fornecimento

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

| Bucha de Passagem 145 kV | | PM-Br | |
|---|---|---|-----------------|
|  | Edição Natalie Uchôa 10 03 21 | Verificação Diogo / Fabrício 18 03 21 | Desenho N° |
| | Objeto de Revisão Unificação de Material | Aprovação Alexandre Herculano 19 03 21 | 220.55.0 |
| | Desenho Substituído TES-EM-046 | | Folha 3/4 |

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 5034, Buchas para tensões alternadas superiores a 1 kV;

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

IEC 60137, Insulated bushings for alternating voltages above 1000 V.

Bucha de Passagem 145 kV

PM-Br



| | | | | | | | |
|------------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|
| Edição | | | | Verificação | | | |
| Nátalie Uchôa | 10 | 03 | 21 | Diogo / Fabrício | 18 | 03 | 21 |
| Objeto de Revisão | | | | Aprovação | | | |
| Unificação de Material | | | | Alexandre Herculano | 19 | 03 | 21 |
| Desenho Substituído | | | | | | | |
| TES-EM-046 | | | | | | | |

Desenho Nº

220.55.0

Folha 4/4

Enel Distribuição Ceará – Rua Padre Valdevino, 150 – Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil – CEP: 60.135-040 – 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

Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP: 24.210-205 – 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