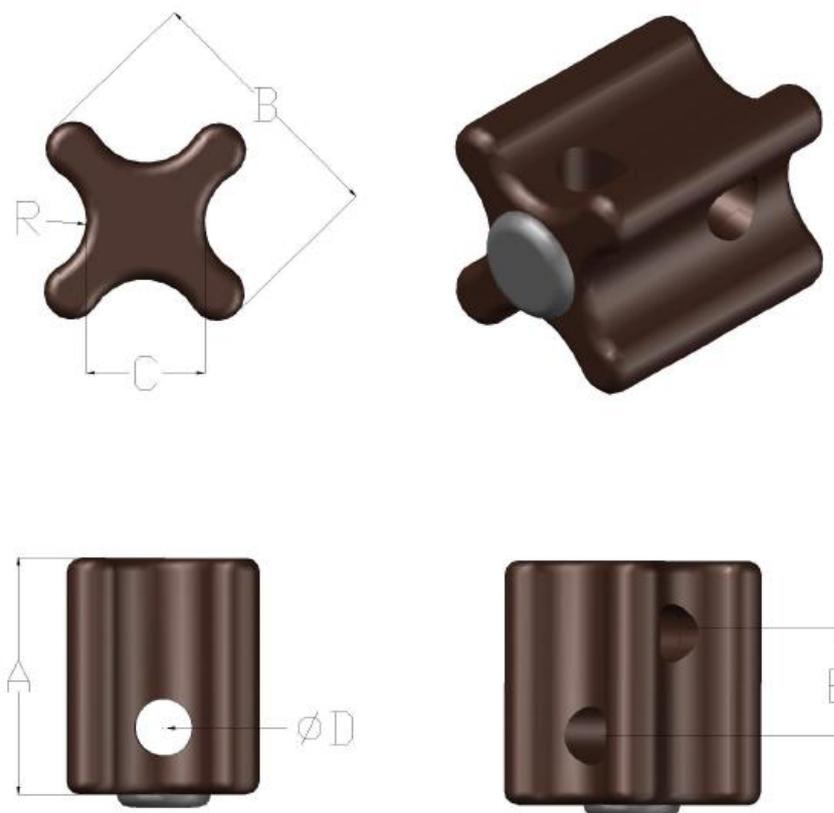


Figura 1 – Isolador Castanha



NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 - Características e Códigos

Item	Codificação	A (mm)	B (mm)	C±2 (mm)	D±2 (mm)	E±3 (mm)	R ⁺³ (mm)	Códigos	
								Enel Ceará, Goiás e Rio	Enel São Paulo
1	C 1 800-1	60	40	24	10	28	18	T300194	-
2	C 3 400-1	90	85	42	20	44	10	-	321202
3	C 6 500-2	130	100	50	22	65	11	-	321201

1. Material

- Porcelana vidrada na cor marrom ou cinza, conforme ABNT NBR 6248;
- Ferragens: Ferro fundido maleável ou nodular ou aço, conforme ABNT NBR 5032.

2. Características Construtivas

- O isolador deve ser impermeável, livre de trincas, rebarbas, bolhas ou inclusão de materiais estranhos, bem como ser recoberta com camada de esmalte liso vitrificado;

Isolador Castanha

PM-Br



Edição
Ivana Mendes 04 | 02 | 21
Objeto da Revisão
Unificação
Desenho Substituído
NTU-AES-002 Item 7.2 / E-BT-005 Fig. 1

Verificação
Diogo / Fabrício 04 | 02 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 11 | 03 | 21

Desenho Nº

500.10.0

Folha 1/3

- b) As marcações não podem produzir saliências ou rebarbas que prejudiquem o desempenho satisfatório dos isoladores em serviço, nem eliminar o esmalte da porcelana;
- c) As ferragens dos isolares devem adequadamente protegidas contra a corrosão por meio de zincagem por imersão a quente, conforme ABNT NBR 6323, exceto quando for utilizado aço inoxidável;
- d) Na montagem das ferragens no corpo do isolante, não deve apresentar falhas na cimentação, excesso de cimento, falta de paralelismo entre faces de montagem e excentricidade das partes componentes que prejudiquem o desempenho satisfatório do isolador em serviço;
- e) Como precaução contra danos mecânicos provocados devido aos diferentes coeficientes de dilatação térmica dos componentes do isolador, deve ser colocado entre as partes, no ato de cimentação, um material adequado.

3. Características Mecânicas

O isolador quando corretamente instalado, deve suportar aos seguintes esforços mecânicos indicados na Tabela 2:

Tabela 2 - Características Mecânicas do Isolador Castanha

Item	Resistência Mecânica (daN)	Tensão Suportável Frequência Industrial sob Chuva (kV)	Distância de Escoamento (mm)
1	3400	14	60
2	3400	14	60
3	6500	17	70

4. Identificação

4.1 - No espaçador

Cada isolador deve ser adequadamente identificado, no próprio corpo, de forma legível e indelével, no mínimo, com as seguintes informações:

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

4.2 - 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.

Isolador Castanha

PM-Br



Edição				Verificação			
Ivana Mendes	04	02	21	Diogo / Fabrício	04	02	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação				Alexandre Herculano	11	03	21
Desenho Substituído							
NTU-AES-002 Item 7.2 / E-BT-005 Fig. 1							

Desenho Nº

500.10.0

Folha 2/3

5. Ensaaios

Todos os ensaios descritos neste documento devem seguir as orientações da ABNT NBR 6248.

6.1 – Ensaaios de Tipo

- a) Verificação dimensional;
- b) Tensão suportável em frequência industrial, sob chuva, conforme ABNT NBR IEC 60060-1.

6.2 – Ensaaios de Recebimento

- a) Inspeção visual;
- b) Verificação das dimensões;
- c) Ciclo térmico, conforme ABNT NBR 6248;
- d) Ruptura Mecânica, conforme ABNT NBR 6248;
- e) Porosidade, conforme ABNT NBR 6248.

6.3 Ensaaios de Rotina

- a) Inspeção Visual.

6.3 – Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Inspeção visual e dimensional – Amostragem dupla, Nível I – NQA 2,5%;
- b) Ensaaios de ruptura mecânica, ciclo térmico e porosidade – Amostragem dupla, Nível S4 – NQA 4,0%.

6. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Os isoladores devem ser acondicionados em caixas de papelão paletizadas, com massa máxima de 23 kg;
- b) Quando necessário, para facilidade de manuseio, transporte e armazenamento, as embalagens devem ser paletizadas;
- c) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e o usuário;
- d) Prever embalagem que contribua com a economia circular e o meio ambiente.

7. Fornecimento

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

8. 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.

9. Normas e Documentos Complementares

ABNT NBR 5032, Isoladores para linhas aéreas com tensões acima de 1 000 V - Isoladores de porcelana ou vidro para sistemas de corrente alternada;

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

ABNT NBR 6248, Isolador tipo castanha - Dimensões, características e procedimentos de ensaio;

ABNT NBR IEC 60060-1, Técnicas de ensaios elétricos de alta tensão. Parte 1: Definições gerais e requisitos de ensaio.

Isolador Castanha				PM-Br			
	Edição			Verificação			Desenho Nº
	Ivana Mendes	04	02	Diogo / Fabrício	04	02	
	Objeto da Revisão			Aprovação			
	Unificação			Alexandre Herculano	11	03	500.10.0
Desenho Substituído							
	NTU-AES-002 Item 7.2 / E-BT-005 Fig. 1					Folha	3/3