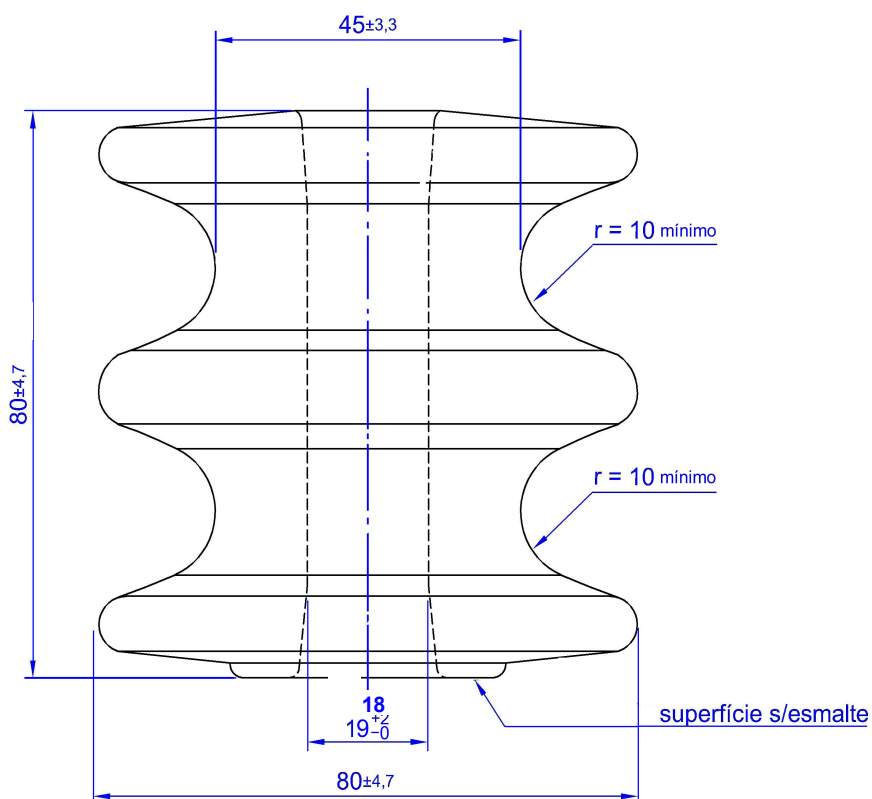


1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

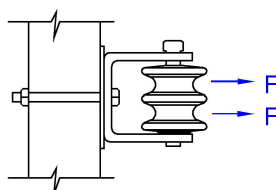
Esta padronização técnica aplica-se para isolador elétrico do tipo roldana utilizado nas redes secundárias aéreas de distribuição de baixa tensão das distribuidoras do grupo CPFL.

2. DESENHO DO MATERIAL

O isolador do tipo roldana deverá ter o desenho dimensional mostrado a seguir:



Detalhe de Ensaio





Tipo de Documento: Padrão Técnico
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Isolador Roldana 2 Leitos

Material do dielétrico	Ruptura à flexão (daN)	Tensão suportável nominal de frequência industrial durante 1 minuto (kV)			Código do Material CPFL	Código do Material RGE Sul	UnC
		A seco	Sob chuva				
			Eixo horizontal	Eixo Vertical			
Porcelana	2x600	22	9	9	50000015740	800012	3024

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Conforme o desenho e a tabela acima e especificações das Normas Técnicas da ABNT:

- NBR 5032 Isoladores de porcelana ou vidro para linhas aéreas e subestações de alta tensão;
- NBR 6249 Isolador roldana de porcelana ou de vidro – dimensões, características e procedimentos de ensaio.

Alternativamente, é aceitável o atendimento aos requisitos compatíveis das Normas Técnicas ANSI ou IEC equivalentes, desde que o desenho e as características mecânicas e elétricas estabelecidas na tabela acima sejam plenamente atendidas.

4. MATERIAIS

Dielétrico de porcelana.

5. ACABAMENTO

O isolador deve ser recoberto com uma camada de esmalte liso vitrificado, com exceção da superfície de apoio conforme marcado no desenho, na cor marrom escuro, notação “Munsell 5 YR 3/3” ou cinza claro “Munsell 5 BG 7.0/0.4”, livre de rachas, bolhas ou inclusões de materiais estranhos e outros defeitos.

6. IDENTIFICAÇÃO

As seguintes informações mínimas deverão ser marcadas de forma legível e indelével em cada isolador:

- Nome ou marca do fabricante;
- Ano de fabricação.

7. ACONDICIONAMENTO

O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deve ser elaborada com material reciclável. Não são aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como “isopor”.



Tipo de Documento:	Padrão Técnico
Área de Aplicação:	Distribuição
Título do Documento:	Isolador Roldana 2 Leitos

8. ENSAIOS

Deverão ser executados conforme o método de ensaio da Norma Técnica ABNT NBR 5049.

Ensaio de recebimento:

- Inspeção visual;
- Verificação dimensional;
- Ciclo térmico;
- Ruptura mecânica;
- Porosidade

Ensaio de tipo:

Os ensaios de tipo são os mesmos de recebimento e mais:

- Tensão suportável de frequência industrial sob chuva.

Alternativamente, é aceitável o uso compatível do método de ensaio das Normas Técnicas ANSI ou IEC aplicáveis.

9. REQUISITOS AMBIENTAIS

No processo de produção deve ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso esta atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA Nº 237/97, de 19 de dezembro de 1997, o fornecedor deverá apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO), para a homologação deste material. Para a homologação o fornecedor deve apresentar descrição de alternativa(s) para descarte do material após o final de sua vida útil.

10. GARANTIA

O isolador tipo roldana deverá ser coberto pelo fabricante com uma garantia contra quaisquer falhas de projeto, materiais ou processos produtivos que venham a ocorrer no período de 18 meses a partir da data de fabricação. O fabricante será obrigado a reparar tais falhas e, se necessário, substituir os isoladores, às suas expensas. Quando ficar comprovado erro de projeto, ou de produção, que comprometa todas as unidades do lote, ou lotes, o fabricante será obrigado a substituí-los integralmente.



Tipo de Documento: Padrão Técnico
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Isolador Roldana 2 Leitos

11. REGISTRO DE REVISÃO

Este padrão foi desenvolvido com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas CPFL Energia:

Empresa	Colaborador
CPFL Paulista	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	Antônio Carlos de A. Cannabrava
CPFL Piratininga	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Santa Cruz	José Carlos Brizola
CPFL Jaguari, Mococa, Leste e Sul Paulista	Marco Antonio Brito
RGE	Albino Marcelo Redmann
RGE Sul	Erico Bruchmann Spier

Alterações efetuadas:

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
4 (RGE)	27/07/2004	- Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	04/07/2007	- Inclusão do código da CPFL Jaguariúna.
2.1	04/07/2008	- Foram retirados os códigos da RGE e Santa Cruz; - Foi acrescentado o número da UNC.
2.2	-	- Falha do sistema.
2.3	16/03/2012	- Inclusão do código de material da RGE Sul.