 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Isolador de Pino - 34.5 kV

Sumário

1.	OBJETIVO	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3.	DEFINIÇÕES	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	1
5.	RESPONSABILIDADES	1
6.	REGRAS BÁSICAS	2
7.	CONTROLE DE REGISTROS.....	2
8.	ANEXOS	3
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES	4

1. OBJETIVO

Esta especificação técnica tem por objetivo especificar os isoladores de pino a serem utilizados nas estruturas de redes de distribuição de classe 34,5 kV das distribuidoras do grupo CPFL Energia.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2.2 Área

Diretoria de Engenharia, Operações de Campo e Diretoria de Suprimentos.

3. DEFINIÇÕES

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ANSI American National Standard Institute

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 5032 Isoladores de porcelana ou vidro para linhas aéreas e subestações de alta tensão


ANSI C29.1 Test Methods for Electrical Power Insulators

ANSI C29.5 Wet-Process Porcelain Insulators – Low and Medium Voltage Types

5. RESPONSABILIDADES

A área de Engenharia de Normas e Padrões das distribuidoras do Grupo CPFL é a responsável pela publicação deste documento.

N. Documento: 5329	Categoria: Instrução	Versão: 1.3	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 01/09/2021	Página: 1 de 4
-----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------------

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Isolador de Pino - 34.5 kV

6. REGRAS BÁSICAS

6.1 Condições Gerais

Os isoladores de pino de 34,5 kV deverão ser conforme desenho e tabela do item Anexo deste documento e norma técnica ABNT NBR 5032. Alternativamente, é aceitável a aplicação compatível com o isolador tipo pino classe 56-3 definido na Norma Técnica ANSI C29.5.

6.2 Material

Dielétrico de cerâmica (porcelana) ou vidro recozido ou vidro temperado. O isolador de vidro deverá possuir na rosca uma bucha de polietileno de alta densidade com espessura mínima de 1,2 mm.

6.3 Identificação

Deverá ser adequadamente identificado, de modo legível e indelével, em cada isolador as seguintes informações:

- O nome ou a marca do fabricante;
- O ano de fabricação.

6.4 Acabamento

A porcelana deverá ser vitrificada na cor marrom (Munsell 5 YR 3/3) ou cinza claro (Munsell 5 BG 7.0/0.4). O vidro geralmente é incolor ou esverdeado, mas será aceito o padrão do fabricante.

6.5 Ensaios

Deverão ser executados conforme o método de ensaio da Norma Técnica ABNT NBR 5032. Alternativamente e levando em conta o 6.1 acima, é aceitável o uso compatível do método de ensaio da Norma Técnica ANSI C29.1, ou outro documento equivalente.

6.6 Acondicionamento

O fornecedor deverá garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deverá informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deverá ser elaborada com material reciclável. Não serão aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como "isopor".

6.7 Garantia

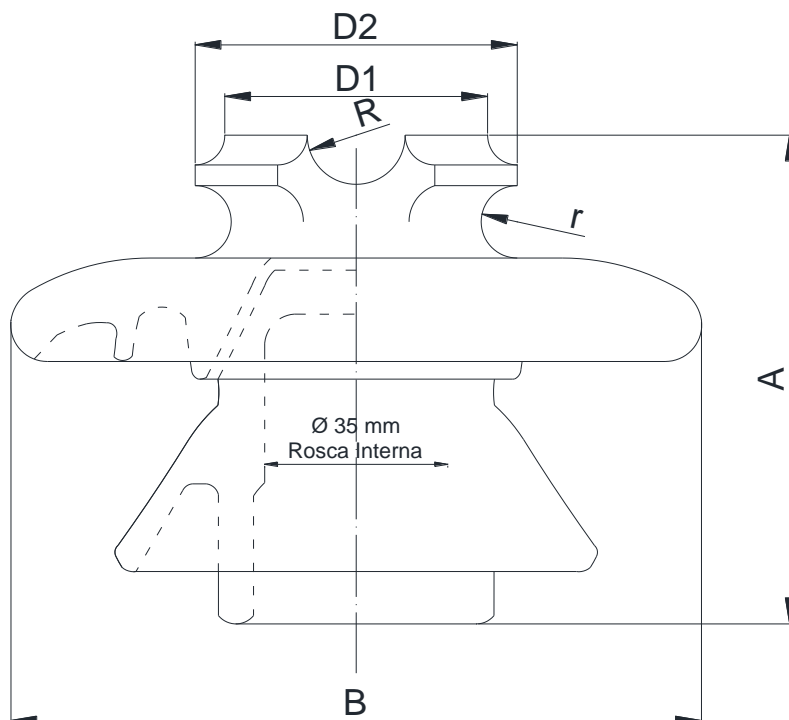
O isolador tipo pino deverá ser coberto pelo fabricante com uma garantia contra quaisquer falhas de projeto, materiais ou processos produtivos que venham a ocorrer no período de 18 meses a partir da data de fabricação. O fabricante será obrigado a reparar tais falhas e, se necessário, substituir os isoladores, 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.

7. CONTROLE DE REGISTROS


Não se aplica.

N. Documento: 5329	Categoria: Instrução	Versão: 1.3	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUEN	Data Publicação: 01/09/2021	Página: 2 de 4
-----------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

8. ANEXOS



Material do dielétrico			Porcelana ou vidro recozido ou vidro temperado
Dimensões (mm)	A		190
	B		268
	D1		102
	D2		125
	R		19
	r		14
	Ø Rosca interna		35
Distância de escoamento (mm)			530
Ruptura à flexão “F” (daN)			1.360
Características elétricas	Tensão suportável nominal de frequência industrial sob chuva durante 1 minuto (kV)		70
	Tensão suportável nominal de impulso atmosférico a seco (kV)		150
	Tensão de perfuração em óleo (kV)		165
	Tensão de rádio interferência	Tensão de ensaio (kV)	30
		Valor máximo (µV)	16.000
Código de material			50-000-002-610

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Isolador de Pino - 34.5 kV

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	REDN	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Santa Cruz	REDN	Márcio de Castro Mariano Silva

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	13/07/2004	No item Âmbito de Aplicação, foram incluídas as distribuidoras que faltavam.
2.1	29/09/2009	Atualização do item Documentos de Referência conforme versões atuais. Atualização da formatação conforme norma vigente.