

## Sumário

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

### 1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas do isolador pilar de porcelana de 138 kV para aplicação em linhas de distribuição.

### 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

#### 2.1 Área

Engenharia, Operações de Subtransmissão, Suprimentos e Gestão de Ativos.

### 3. DEFINIÇÕES

#### 3.1 Isolador pilar

É um componente utilizado para isolar a tensão entre os cabos da rede de energia dos outros componentes da estrutura de sustentação desta rede, utilizando a sua base para fixação, sem a utilização de pino.

### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 5032: Isoladores para Linhas Aéreas com Tensões Acima de 1000V;  
ABNT NBR12459: Isolador Pilar de Porcelana – Padronização de Dimensões e Características.

Norma Técnica ANSI C29.7, Wet Process Porcelain Insulators, High Voltage Line Post Type

### 5. REGRAS BÁSICAS

#### 5.1 Características gerais

Deve ser conforme o ANEXO A - Desenho, características e códigos do isolador pilar de 138 kV, além das prescrições aplicáveis da Norma Técnica ANSI C29.7.

O dielétrico do corpo do isolador deverá ser de porcelana aluminosa cerâmica, com acabamento vitrificado na cor cinza claro referência Munsell 5 BG 7.0/0.4.

A extremidade superior do isolador deverá:

- Na 'opção 1', ser provida de dispositivo para fixação e de grampo oscilante em alumínio para sustentação de cabos condutores com bitolas de diâmetros externos na faixa de 25 a 38 mm;
- Na 'opção 2', ser provida de ferragem em chapa com dois furos 26mm, 38mm de espaçamento entre furos para possibilitar a utilização de grampo de suspensão e a instalação de mão francesa de isolador polimérico.

A campânula superior e a base do isolador deverão ser confeccionadas em ferro maleável galvanizado a quente. A base deverá ser provida de 4 furos de 5/8" provido de 4 parafusos prisioneiros de 5/8", em aço SAE 1045, para fixação do isolador pilar ao suporte superior.

## 5.2 Ensaios

Deverão ser executados conforme a Norma Técnica ANSI C29.1, Test Methods for Electrical Power Insulators.

## 5.3 Identificação

Deverão ser marcadas de forma legível e indelével em cada isolador, no mínimo:

- a) Nome ou marca do fabricante
- b) Ano de fabricação
- c) Capacidade nominal de ruptura à flexão.

## 5.4 Acondicionamento

A 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. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

## 6.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	REDN	Celso Rogério Tomachuk dos Santos

## 6.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.2	----	Item 3, incluída a opção 2, ferragem da cabeça para utilização de grampo de suspensão e fixação de mão francesa de isolador polimérico. Item 1, incluídas as distribuidoras RGE Rio Grande Energia, CPFL



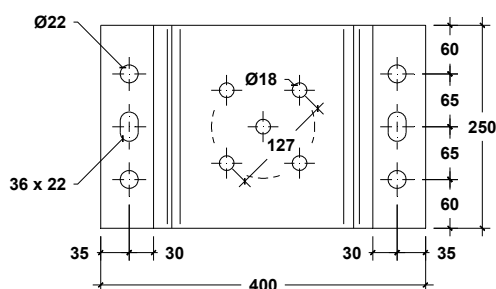
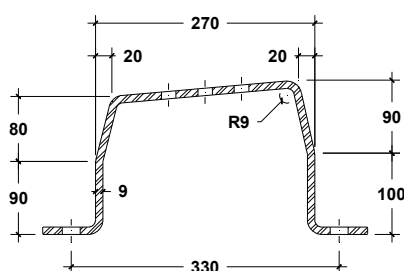
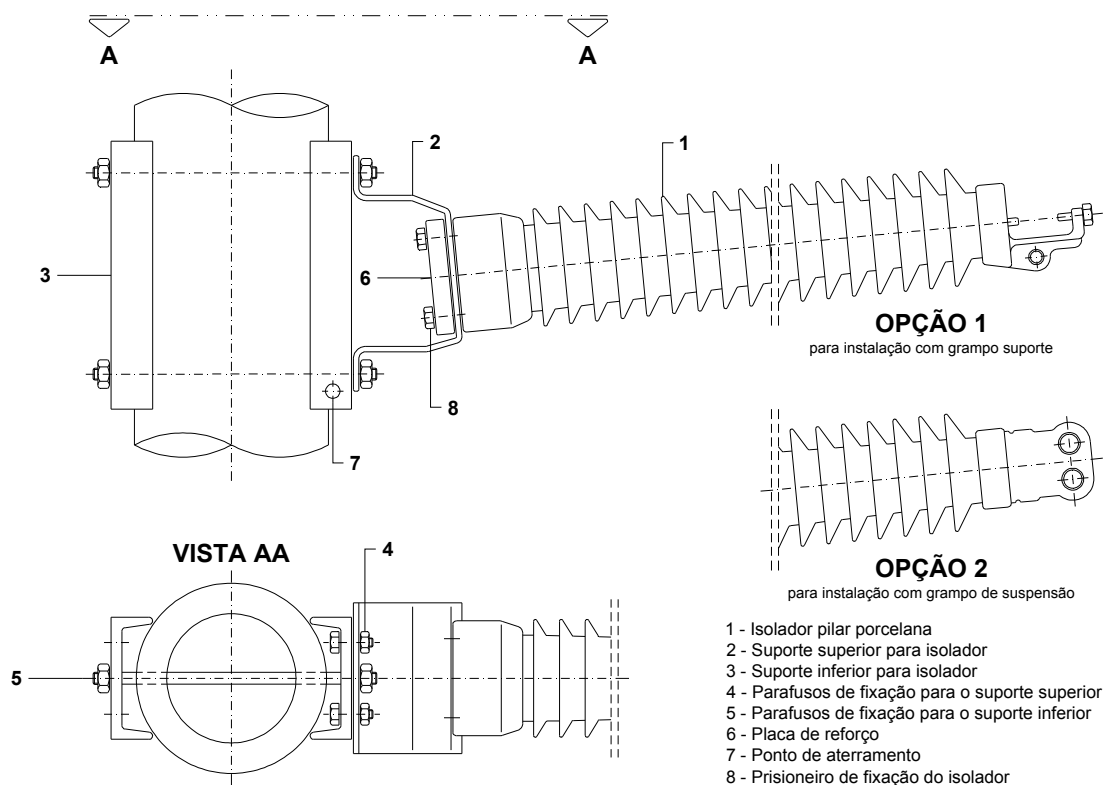
**Público**

Tipo de Documento:	Padrão Técnico
Área de Aplicação:	Linhas de Transmissão
Título do Documento:	Isolador Pilar de 138 kV

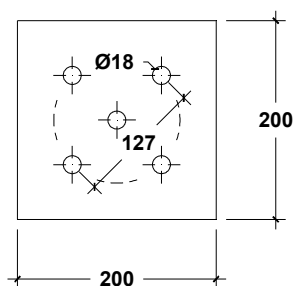
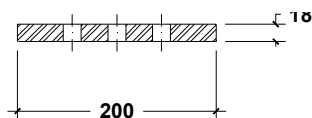
		Santa Cruz, CPFL Jaguari, CPFL Leste Paulista, CPFL Mococa e CPFL Sul Paulista.
1.3	18/12/2013	Atualizada as normas de referência. A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente.

## 7. ANEXOS

### ANEXO A – Desenhos, características e códigos do Isolador pilar de 138 kV



### Detalhes do suporte superior



### Detalhes da placa de reforço

Distância de escoamento mínima [mm]			2920
Ruptura à flexão [kN]			12,5
Ruptura à tração [kN]			30
Características elétricas	Tensão suportável nominal de frequência industrial [kV]	A seco	335
		Sob chuva	275
	Tensão disruptiva de frequência industrial [kV]	A seco	435
		Sob chuva	335
	Tensão suportável nominal de impulso atmosférico, NBI [kV]		650
	Tensão de rádio interferência em 1000 kHz	Ensaio [kV]	88
Máximo [μV]		200	
Código de material		Opção 1	40-000-003-017
		Opção 2	11-000-020-925