



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- ISOLADOR AFASTADOR PARA CHAVE FUSÍVEL

Número: ET.COCEL.164-00

Data Emissão: 03/05/2021

Data Revisão: 03/05/2021

Folha: 1 de 5

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 5032: Isoladores para linhas aéreas com tensões acima de 1 000 V — Isoladores de porcelana ou vidro para sistemas de corrente alternada;
- NBR 6323: Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;
- NBR 11790: Ensaios de isoladores de porcelana ou vidro, uso interno ou externo, para tensões acima de 1000V;
- NBR 15122: Isoladores para linhas aéreas — Isoladores compostos tipo suspensão e tipo ancoragem, para sistemas em corrente alternada com tensões nominais acima de 1000 V — Definições, métodos de ensaio e critério de aceitação.

As normas acima citadas não excluem outras reconhecidas, desde que estas prescrevam qualidade igual ou superior em relação às acima mencionadas e que o proponente cite em sua resposta as normas aplicadas e que estas não sejam conflitantes com a presente especificação.

OBJETIVO

Estabelecer os requisitos mínimos exigidos para o fornecimento de isolador afastador para chave fusível a ser instalado na rede de distribuição aérea da Companhia Campolarguense de Energia – COCEL.

REQUISITOS GERAIS

2. REQUISITOS E DEFINIÇÕES

2.1. Âmbito de aplicação

Os isoladores afastadores para chaves fusíveis são próprios para instalações em cruzetas de madeira e receber a fixação de chaves fusíveis ou chaves repetidoras, através do parafuso M12 x 40, para aumentar a suportabilidade elétrica do sistema.

Utilizados em estruturas de distribuição aéreas de energia elétrica de MT.

2.2. Identificação

Todos os isoladores devem ser adequadamente identificados de forma indelével e legível, com no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Ano de fabricação;
- Tensão nominal em kV;

2.3. Embalagem

O acondicionamento dos isoladores deve ser efetuado de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas.

Nas embalagens deverão constar, no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Número e item da ordem de compra;
- Identificação completa do conteúdo com código do material COCEL;

- Tipo, quantidade e unidade de medida;
- Massa bruta ou líquida;
- Número da nota fiscal.

2.4. Acabamento

2.4.1. Corpo isolante

Quando de porcelana, deve ter cobertura com camada de esmalte liso vitrificado, na cor cinza claro, impermeável, arredondado sem arestas ou cantos vivos, livre de rachaduras, bolhas ou inclusões de materiais estranhos, entre outros.

2.4.2. Base

Deve ser totalmente revestida com zinco pelo processo de imersão a quente, conforme processo NBR 6323, com espessura mínima de revestimento de acordo com NBR 8158.

Deve ter superfície uniforme, sem saliências pontiagudas e arestas cortantes ou outras imperfeições.

2.4.3. Rosca

O parafuso M12 e a respectiva porca devem ter rosca métrica ISO, passo normal e classe de tolerância grossa, conforme NBR 9527, sendo:

- 8g - para os parafusos;
- 7H - para as porcas.

2.4.4. Material

O corpo do isolador deve ser de porcelana, classe A, de alta resistência mecânica e própria para o uso elétrico.

A base deve ser de aço carbono ou ferro fundido nodular ou maleável, com revestimento de zinco pelo processo e de imersão a quente, conforme NBR 6323. A espessura mínima do revestimento deve atender a Tabela 1 da NBR 8158/83.

O parafuso e porca devem ser de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado, ou aço inoxidável.

A arruela de pressão deve ser de aço inoxidável, aço ABNT 1040 a 1070 ou aço carbono.

2.5. Características mecânicas

O isolador afastador corretamente instalado deve suportar os esforços de acordo com Tabela 1 sem apresentar ruptura ou deformação.

No ensaio de recebimento, os isoladores deverão suportar uma carga de tração de 50 % do valor de ruptura indicado na Tabela 1.

2.6. Características elétricas

Os isoladores afastadores devem atender aos valores especificados na Tabela 1, quando ensaiados conforme as normas NBR's 7875, 12008 e IEC 60437.

2.7. Ensaio

Os ensaios e métodos de ensaios, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem

estar de acordo com as respectivas normas e/ou documentos complementares citados no item 1.

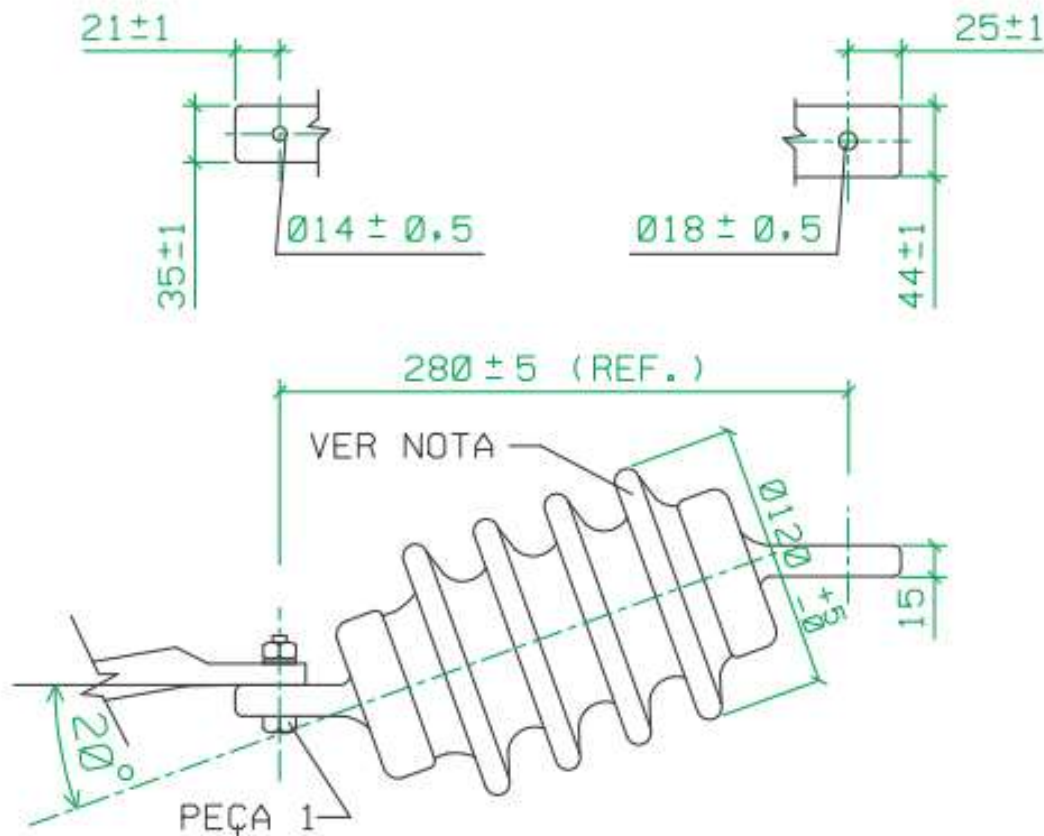
Ensaio de tipo a serem realizados:

1. Inspeção geral;
2. Verificação dimensional;
3. Tensão suportável de impulso atmosférico (1,2 x 50 μ s) NBR 5032;
4. Tensão suportável em 60 Hz sob chuva conforme NBR 5032;
5. Ensaio mecânicos: tração;
6. Ensaio de operação.

Ensaio de recebimento a serem realizados:

1. Inspeção geral;
2. Verificação dimensional;
3. Ensaio de zincagem;
4. Ensaio mecânico: tração.

Figura 1 – Isolador afastador para chave fusível



Nota: Isolador suporte de núcleo sólido (classe A) de porcelana de alta resistência. Com ferragem zincada a quente.

Figura 2 – Detalhe da peça 1

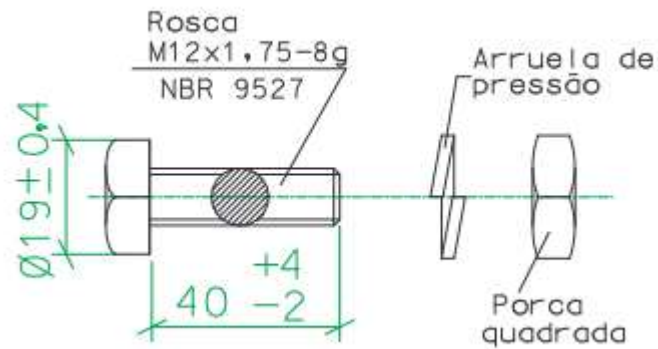


Figura 3 – Sistema de fixação do isolador afastador

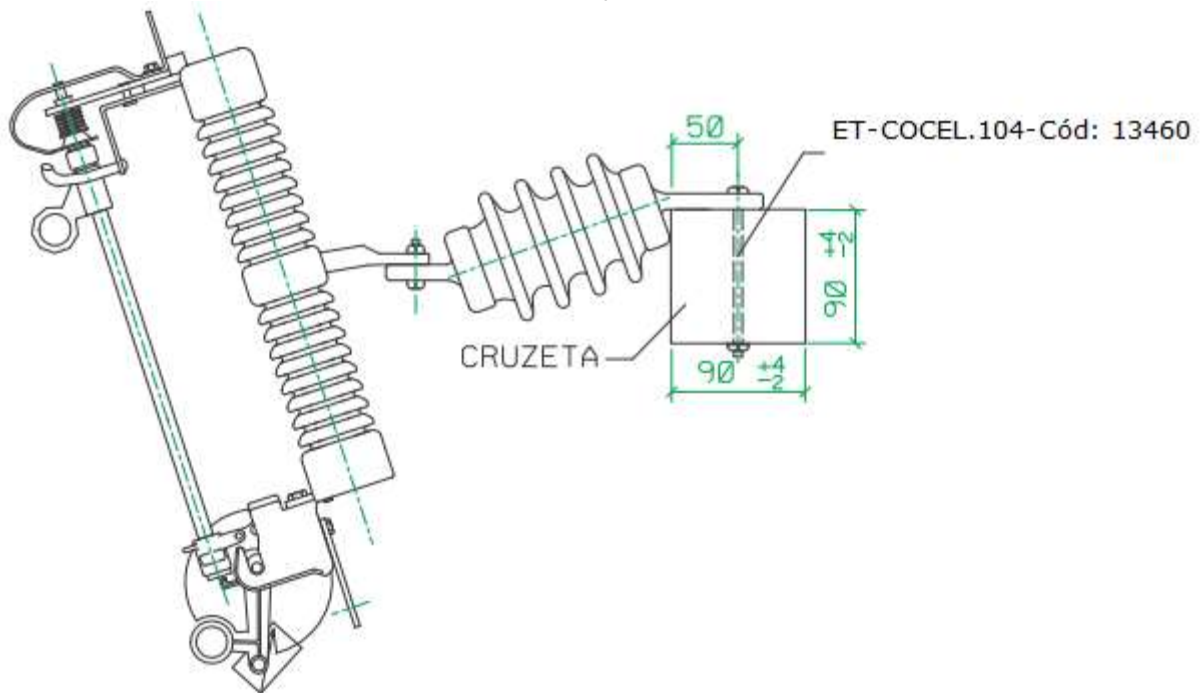


Tabela 2 – Isolador afastador para chave fusível

Código COCEL	Características elétricas			Características mecânicas	Distância de escoamento mínima (mm)
	Tensão máxima de operação (kV)	Tensão mínima suportável (kV)			
		em freq. Industrial sob chuva durante 1 min.	de impulso atmosférico a seco	Carga mecânica de ruptura à tração "F" (daN)	
7117	15	40	110	3000	300



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- ISOLADOR AFASTADOR PARA CHAVE FUSÍVEL

Número: ET.COCEL.164-00

Data Emissão: 03/05/2021

Data Revisão: 03/05/2021

Folha: 5 de 5

DESCRIPTIVO ADM COCEL

ISOLADOR AFASTADOR PARA CHAVE FUSÍVEL. ISOLADOR SUPORTE DE NÚCLEO SÓLIDO (CLASSE A) DE PORCELANA DE ALTA RESISTÊNCIA, COM FERRAGENS EXTERNAS ZINCADAS A QUENTE PARA CHAVE FUSÍVEL TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO, SEM CHAVE FUSÍVEL 15 kV., TENSÃO MÁXIMA SUPORTÁVEL SOB CHUVA DUARANTE 1 MINUTO 40 kV., A SECO 110 kV., CARGA MECÂNICA DE RUPTURA À TRAÇÃO "F" 3000 daN., DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO MÍNIMA 300 mm. DEVE ACOMPANHAR PARAFUSO PARA FIXAÇÃO, M12x40. DEVE VIR IDENTIFICADO COM NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 7117.

ANEXO 01 - RESPONSABILIDADES DE ELABORAÇÃO, VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO.

Elaboração	Verificação	Aprovação
Henrique Gesser	Bárbara Lunardon	Eduardo Krzyzanovski
Cargo: Técnico em Eletrotécnica	Cargo: Assessora de Comunicação e Marketing	Cargo: Gerente da Divisao de Distribuição

ANEXO 02 - ÍNDICE DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição
00	03/05/2021	Emissão inicial