



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL - CHAVE FUSÍVEL BASE TIPO C

Número: ET.COCEL.110-02

Data Emissão: 16/12/2020

Data Revisão: 26/08/2025

Folha: 1 de 7

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 5032: Isoladores para linhas aéreas com tensão acima de 1.000V – Isoladores de porcelana ou vidro para sistemas de corrente alternada;
- NBR 5456: Eletricidade geral – Terminologia;
- NBR 5459: Manobras e proteção de circuitos – Terminologia;
- NBR 5460: Sistemas elétricos de potência – Terminologia;
- NBR 5472: Isoladores e buchas para eletrotécnica;
- NBR 6323: Produtos de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente;
- NBR 6366: Ligas de cobre – Análise química.
- NBR 7282: Dispositivos fusíveis de alta tensão – dispositivo tipo expulsão – Requisitos e métodos de ensaio.

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 chave fusível base tipo C 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

Equipamento destinado à proteção de sobre corrente e/ou curto circuito primário da rede de distribuição de energia elétrica de MT, dotado de elemento fusível responsável pela proteção.

2.2. Identificação

2.1.1. Isolador

No corpo do isolador deverá ser gravado de maneira legível e visível no mínimo os seguintes dados:

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

2.1.2. Base

A base da chave fusível tipo C deve ser identificada por meio de plaqueta ou no corpo do isolador, contendo no mínimo as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Tipo ou referência comercial;

- Tensão máxima do equipamento (kV);
- Corrente nominal (A);
- Tensão suportável nominal de impulso atmosférico à Terra (kV);
- Ano de fabricação.

2.1.3. Porta-fusível

O porta-fusível deve ser identificado e marcado no tubo por serigrafia com as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Mês/ano de fabricação.
- Tensão nominal (kV);
- Corrente nominal (A);
- Capacidade de interrupção simétrica nominal (kA).

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS

O porta-fusível deve ser intercambiável com as bases de mesmas características nominais de todos os fabricantes e ter as mesmas características construtivas da chave fusível base tipo C. A chave deve ser provida de 1 (um) suporte L para a sua instalação em cruzeta.

3.1.Base

O isolador tipo bucha deve ser de porcelana vitrificada, isento de imperfeições, com as extremidades vedadas, na cor cinza claro ou polimérico na cor cinza, composto por um bastão reforçado com fibra de vidro e revestido com material polimérico a base de borracha de silicone vulcanizada, livre de EPDM e suas ligas, devendo ser resistente ao trilhamento elétrico e ao intemperismo, de adequada rigidez mecânica.

As chaves 7115, 7120 e 7121 devem ser providas de conectores terminais, devem ser do tipo paralelo em liga de cobre estanhado para cabos de 10 a 120 mm², com espessura mínima de 8µm, com parafuso, porca e arruela em aço inoxidável, ver Figura 1 e 2.

As Chaves 7116 e 7122 não devem ser providas de conectores terminais, ver Figura 3 e 4.

As partes condutoras devem ser de cobre eletrolítico.

Os parafusos e parte metálicos estruturais devem ser em aço inoxidável ou similar.

As demais ferragens devem ser de aço carbono ABNT 1010 a 1020, zincadas a quente.

As áreas de contato com o porta-fusível devem ser prateadas com no mínimo de 8µm de espessura. O revestimento de estanho nos terminais deve ter espessura mínima de 8µm.

3.2.Porta-fusível

O tubo do porta-fusível deve ser de fibra de vidro prensada ou similar, e ter revestimento interno de fibra vulcanizada ou material similar, adequado às características especificadas.

3.3.Revestimento

As peças ferrosas devem ser zincadas por imersão a quente, conforme NBR 6323, com camada de 100 μ m.

As bases de contatos e os porta-fusíveis devem ter os contatos prateados com espessura mínima de 8 μ m.

3.4. Resistência mecânica

O gancho para fixação da ferramenta de abertura com carga deve suportar uma tração mecânica de 200 daN, aplicada na direção perpendicular ao eixo do isolador.

A argola do porta-fusível deve suportar uma tração de 200 daN. O porta-fusível deve sofrer abertura com aplicação de um esforço entre 8 daN e 17 daN.

3.5. Embalagem

O acondicionamento das chaves 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;
- Identificação completa do conteúdo com código do material COCEL;
- Tipo, quantidade e unidade de medida;
- Massa bruta ou líquida;
- Número da nota fiscal.

FIGURA 1- Chave fusível base tipo C – porcelana (com conector)

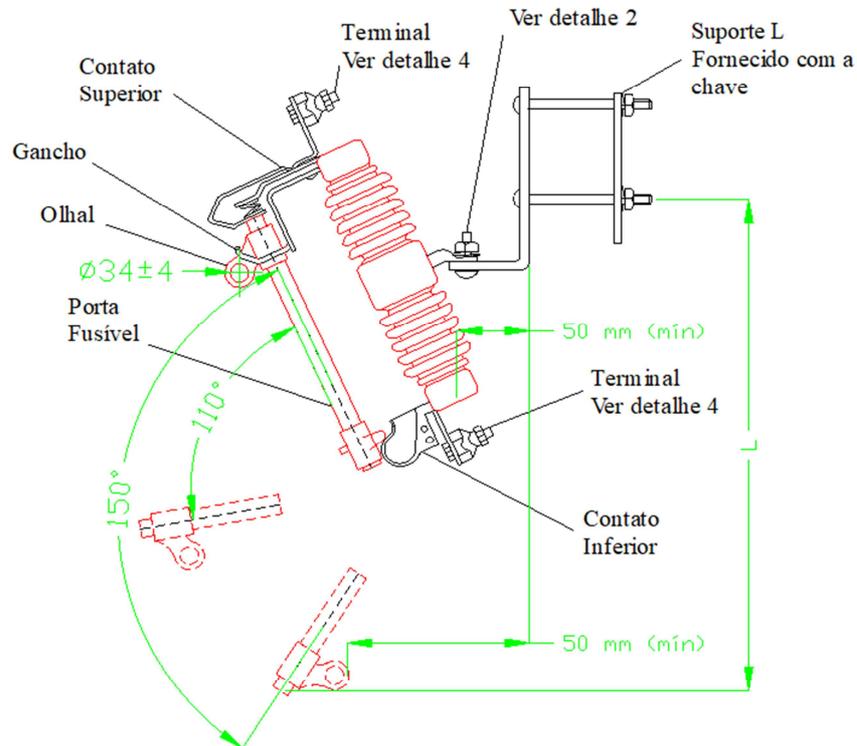


FIGURA 2- Chave fusível base tipo C – polimérica (com conector)

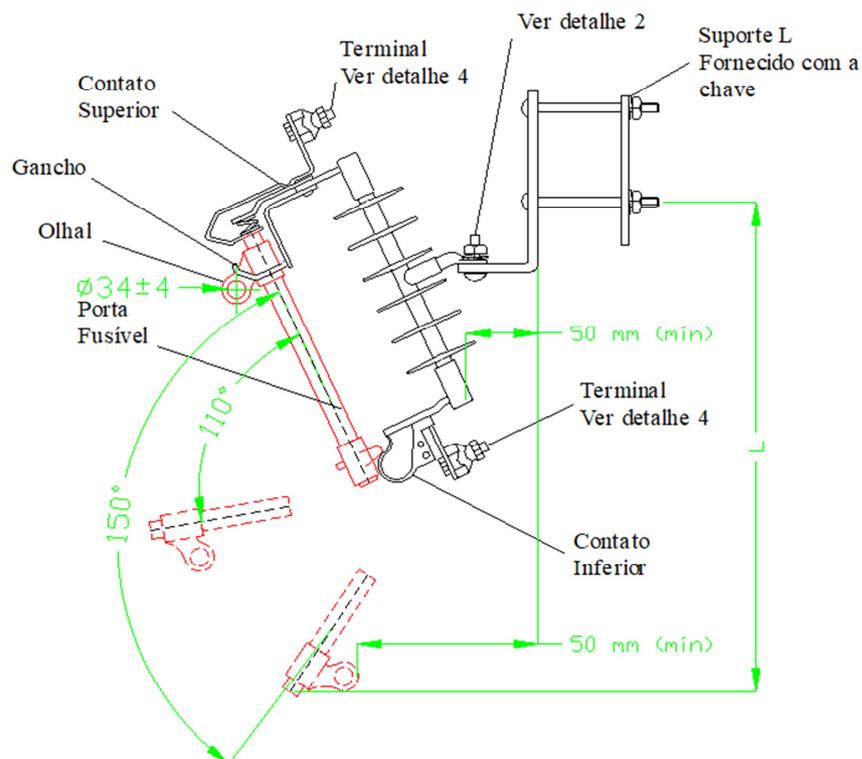


FIGURA 3- Chave fusível base tipo C – porcelana (sem conector)

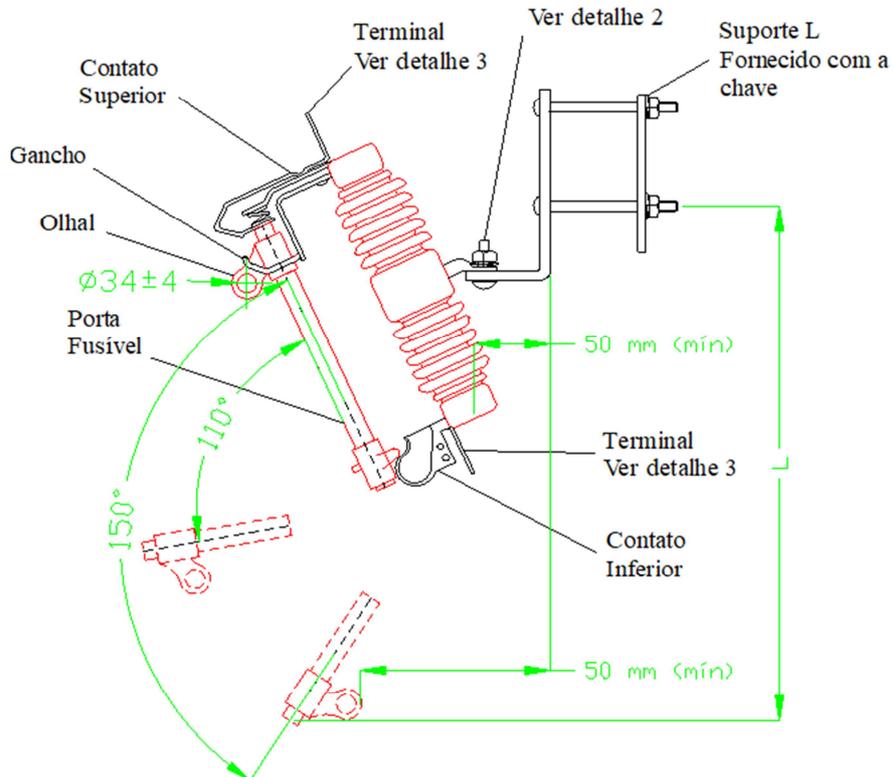
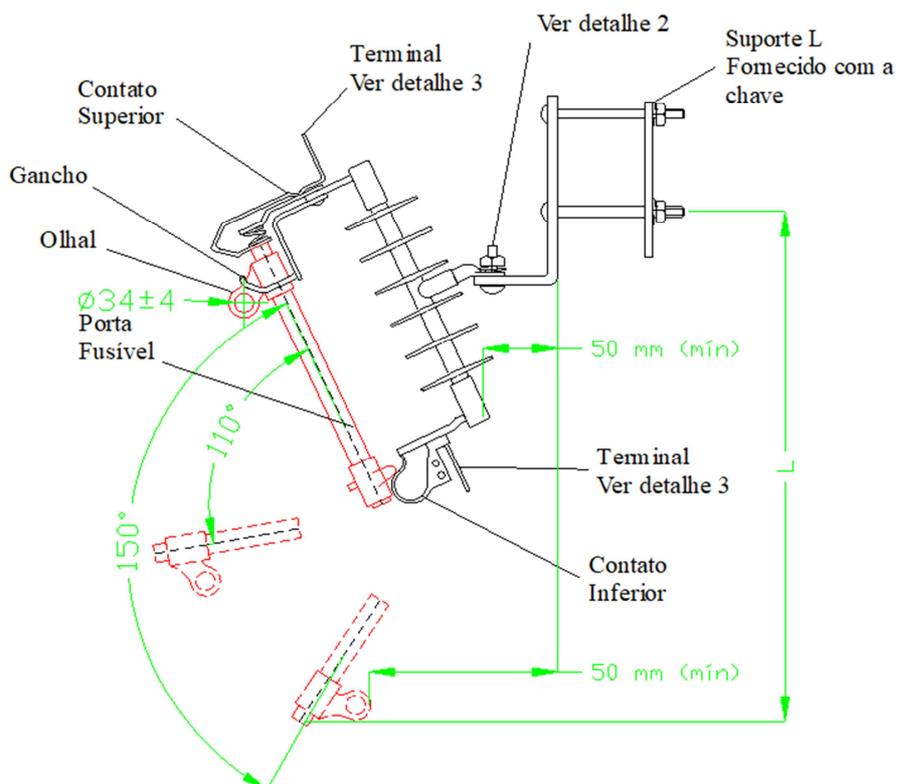
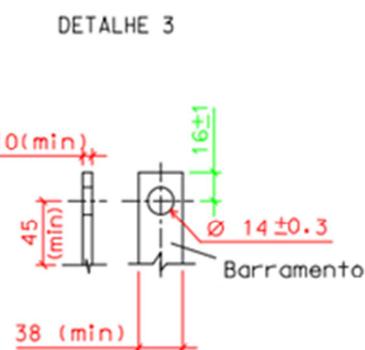
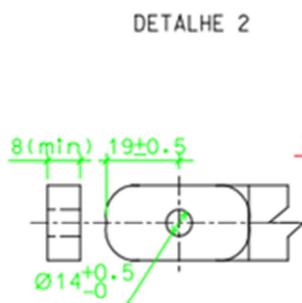
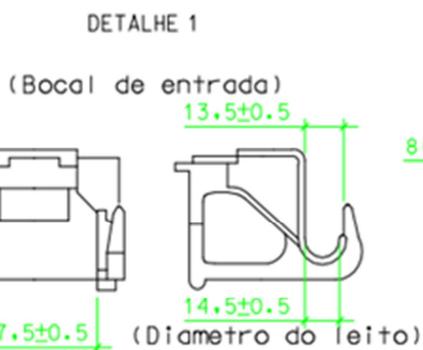


FIGURA 2- Chave fusível base tipo C – polimérica (sem conector)





DETALHE 4



TABELA 1- Características das chaves

COCEL	Tensão máxima do equipamento (kV)	Corrente Base (A)	Corrente e porta-fusível (A)	Utilização de conector de entrada e saída	Capacidade nominal de interrupção		Capacidade nominal de interrupção com prolongador de elos fusíveis		Impulso atmosférico (kV de crista)		Frequência industrial 1 minuto a seco e sob chuva (kV de crista)		Distância L máximo (mm)
					Sim (kA)	Assim (kA)	Sim (kA)	Assim (kA)	à terra entre polos	entre contatos abertos	à terra entre polos	entre contatos abertos	
7115	15	300	100	Sim	7,1	10	10,6	16	110	125	34	38	500
7116	15	300	100	Não	7,1	10	10,6	16	110	125	34	38	500
7120	27	300	100	Sim	4,5	6,3	8	12	150	165	50	55	660
7121	36	300	100	Sim	3,5	5	8	12	150	165	50	55	800
7122	36	300	100	Não	3,5	5	8	12	150	165	50	55	800

DESCRITIVO ADM COCEL

CHAVE FUSÍVEL BASE TIPO "C" DE XX kV PORCELANA/POLIMÉRICA. TENSÃO NOMINAL XX KV, CORRENTE NOMINAL DA BASE 300 A. CORRENTE NOMINAL DO PORTA-FUSÍVEL 100A, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO XXKA; COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, SUPORTE "L" EM AÇO GALVANIZADO E CONECTORES TERMINAL PARA LIGAÇÃO CABO 10 A 120 mm², COM PARAFUSO, PORCA E ARRUELA. CÓDIGO COCEL XXXX.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL - CHAVE FUSÍVEL BASE TIPO C

Número: ET.COCEL.110-02

Data Emissão: 16/12/2020

Data Revisão: 26/08/2025

Folha: 7 de 7

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 Divisão de Distribuição

ANEXO 02 - ÍNDICE DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição
00	16/12/2020	Emissão inicial
01	10/07/2023	Incluido novo modelo de chave na Tabela 01
02	26/08/2025	Inclução de novo modelo de chave fusível (sem conector)