



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- CONECTOR TIPO CUNHA PARA ATERRAMENTO – FIO/HASTE

Número: ET.COCEL.214-00
Data Emissão: 19/06/2024
Data Revisão: 19/06/2024
Folha: 1 de 5

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência
- NBR 5419: Proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR 5456: Eletricidade geral – Terminologia;
- NBR 13571: Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios;
- NBR 15751: Sistema de aterramento para subestação – Requisitos;
- NBR 16527: Aterramento para sistemas de distribuição.

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 conector tipo cunha para aterramento – Fio/Haste a ser instalado nos sistemas de aterramento da rede de distribuição aérea da Companhia Campolarguense de Energia - COCEL.

REQUISITOS GERAIS

2. REQUISITOS E DEFINIÇÕES:

2.1. Âmbito de aplicação

O material previsto apresenta aplicabilidade para conexões da haste de aterramento com a malha de aterramento da rede de distribuição de MT e BT.

Utilizados na rede de distribuição de energia elétrica de MT e BT.

2.2. Identificação

Todos os conectores devem ser gravados no corpo do conector terminal de forma indelével e legível, com no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Faixa de bitola em mm² dos condutores aplicáveis;
- Faixa de diâmetro da haste aplicável;
- Código do material da COCEL poderá ser colado na parte externa ou etiquetado na parte interna.

2.3. Embalagem

O acondicionamento dos conectores 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.

O conector deve ser embalado individualmente, em embalagem plástica contendo etiqueta do código COCEL de forma legível.

2.4. Acabamento

As superfícies dos componentes "C" do conector não devem apresentar trincas, lascas, porosidades, rachaduras ou falhas. Devem estar isentas de inclusões e não terem arestas vivas, partes pontiagudas e rebarbas que possam danificar os condutores na aplicação.

A “cunha ou asa” deve evitar que a cunha se solte após a aplicação. Esta cunha deve também servir como ponto de inspeção visual para verificar se o conector está devidamente aplicado.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

3.1. Material

3.1.1. Conector derivação tipo cunha “C” – Fio/Haste

O conector tipo cunha “C” deve ser em liga inoxidável ou liga de cobre, de alta resistência à corrosão, permitindo conexões com condutores de cobre, garantindo desempenho adequado durante a vida útil, conforme Figura 1 e Tabela 1.

3.1.2. Cunha ou Asa

A “cunha ou asa” deve ser em liga de cobre.

3.2. Características mecânicas

3.2.1. Resistência à tração

O conector instalado de forma apropriada, com utilização do alicate bomba d’água, não deve permitir o escorregamento ou ruptura do condutor e da haste ou sofrer qualquer deformação quando o condutor e a haste forem tracionados com o valor de 67 daN, de maneira individualizada, durante 5 minutos.

3.3. Características elétricas

3.3.1. Capacidade de condução de corrente

O conector instalado, não deve ser verificado temperatura superior à do condutor, em qualquer parte do conector, após a estabilização térmica da conexão, quando o condutor for percorrido pela corrente alternada de 98 A.

3.4. Instalação

Na instalação dos conectores tipo cunha para aterramento, a cunha ou asa também se trava na janela do componente tipo “C” através do ressalto da mesma, que tem a finalidade de evitar que a cunha se solte após a aplicação. Nas aplicações de máxima combinação de cabos, esta trava pode tornar-se apenas uma pequena marca, não interferindo nos limites mínimos de tração especificados



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- CONECTOR TIPO CUNHA PARA ATERRAMENTO – FIO/HASTE

Número: ET.COCEL.214-00

Data Emissão: 19/06/2024

Data Revisão: 19/06/2024

Folha: 3 de 5

na Tabela 3.

A trava de segurança deve evitar que a cunha se solte após a aplicação. Esta trava deve também servir como ponto de inspeção visual para verificar se o conector está devidamente aplicado.

Os conectores tipo cunha para aterramento devem ser instalados com utilização de alicate bomba d'água, após a aplicação da cunha, recomenda-se um reaperto com alicate para garantir o travamento.

3.5. Inspeção

Os ensaios, métodos de ensaio, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com as normas e/ou documentos complementares.

Ensaio a serem realizados:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Resistência à tração do conector;
- Aquecimento.

FIGURA 1 – Conector tipo cunha para aterramento – FIO/HASTE

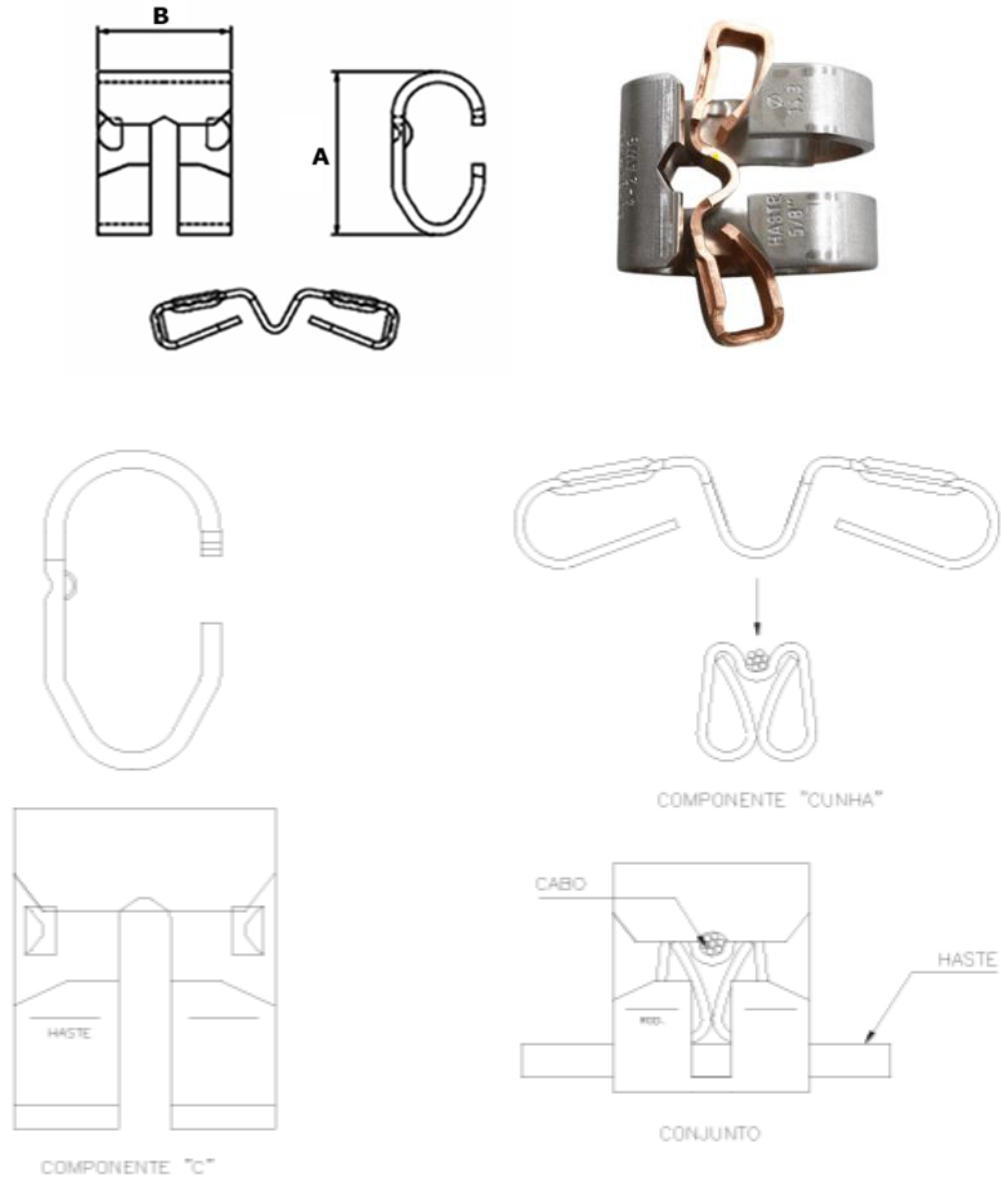


TABELA 1- Dimensão tipo cunha para aterramento –FIO/HASTE

Código COCEL	Dimensões (mm)		Aplicação	Medidas	
	A ±2	B ±2		Tronco [±4mm]	Derivação [mm ²]
13329	41	29,6	Fio/Haste	Haste 14,3	10 a 16



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- CONECTOR TIPO CUNHA PARA ATERRAMENTO – FIO/HASTE

Número: ET.COCEL.214-00
Data Emissão: 19/06/2024
Data Revisão: 19/06/2024
Folha: 5 de 5

DESCRIPTIVO ADM COCEL

CONECTOR TIPO CUNHA PARA ATERRAMENTO FIO/HASTE, APLICAÇÃO HASTE 14,3 mm E DERIVAÇÃO 10 A 16 mm², DIMENSÕES A= 42 mm E B=29,6 mm. RESISTÊNCIA MÍNIMA À TRAÇÃO 67 daN, CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE ALTERNADA DE 98 A. FABRICADO EM LIGA INOXIDÁVEL OU LIGA DE COBRE. IDENTIFICAÇÃO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, FAIXA DE BITOLAS [mm²], FAIXA DE DIÂMETRO DA HASTE APLICÁVEL. CÓDIGO COCEL 13331.

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	19/06/2024	Emissão inicial