



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO

Número: ET.COCEL.166-00

Data Emissão: 12/01/2020

Data Revisão: 12/01/2020

Folha: 1 de 5

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 6323: Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificações;
- NBR 6547: Ferragem de linha aérea – Terminologia;
- NBR 6599: Alumínio e suas ligas – Procedimentos químicos – Terminologia;
- NBR 8158: Ferragens eletrotécnicas para redes de distribuição de energia elétrica – Especificações;
- NBR 8159: Ferragens eletrotécnicas para rede aéreas de distribuição de energia elétrica – padronização.

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 braço com grampo de suspensão, 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

Ferragem destinada a suspensão mecânica dos cabos multiplexados de redes de distribuição secundárias isoladas - RSI.

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

2.2. Identificação

Todas as ferragens devem ser adequadamente identificadas de forma indelével e legível, com no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Mês/ano de fabricação;
- Tipo ou referência comercial;
- Indicação “BT”.

2.3. Embalagem

O acondicionamento das ferragens 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

Os braços com grampos de suspensão devem ser lisos, isentos de rebarbas e imperfeições e sem cantos vivos.

2.5.Condições específicas

2.5.1. Material

O corpo do braço deve ser de aço a carbono ou liga de alumínio de alta resistência.

O grampo de suspensão deve ser de polietileno de alta densidade, polipropileno ou similar, resistente ao intemperismo e ao trilhamento elétrico.

Quando em material ferroso deve ser revestido de zinco pelo processo de imersão a quente, conforme NBR6323/07.

A espessura mínima do revestimento deve atender a tabela 1 da NBR 8158/83.

2.5.2. Características mecânicas

O braço e o grampo (conforme Figura 1) devem atender aos seguintes valores mínimos de resistência mecânica:

TABELA 1- Braço com grampo de suspensão

Código COCEL	Carga mínima daN			Escorregamento mínimo (daN)	Peso do conjunto (kgf)
	H - horizontal	V - vertical	L - no suporte		
4026	500	250	120	30	0,45

2.5.3. Características elétricas

O grampo deve atender as características elétricas dadas na Tabela 2 desta ET-COCEL sem ocorrência de descarga disruptiva.

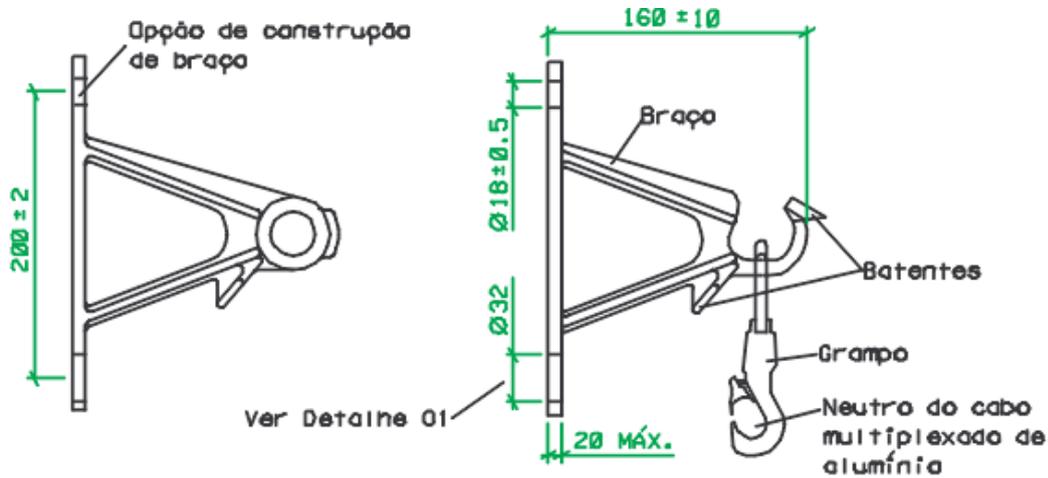
2.6.Inspeção

Os ensaios, métodos de ensaio, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com as normas e/ou documentos complementares citados no item 1.

Ensaio a serem realizados:

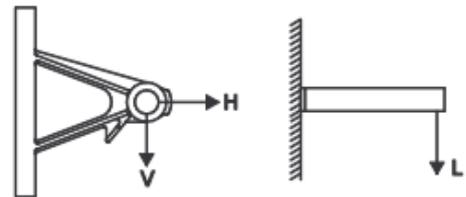
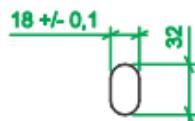
1. Inspeção geral;
2. Verificação dimensional;
3. Resistência mecânica, conforme Figura 1, atendendo ao item 2.5.2.

FIGURA 1- Braço com grampo de suspensão

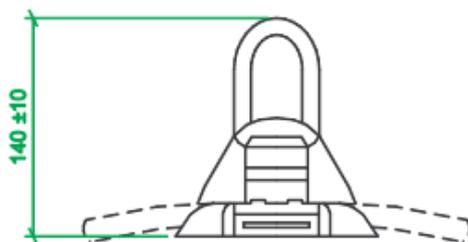


DETALHE PARA ENSAIO BRAÇO

DETALHE 01 - FURAÇÃO



GRAMPO DE SUSPENSÃO



DETALHE PARA ENSAIO DO GRAMPO



TABELA 2- Braço com grampo de suspensão

Código COCEL	Características elétricas		Peso máximo do cabo multiplexado a ser aplicado kgf/km	Diâmetro do mensageiro	
	Tensão máxima do grampo (kV)	Tensão mínima suportável nominal em frequência industrial sob chuva durante 1 minuto eixo vertical (kV)		Mín.	Máx.
4026	1,2	10	30	9	13



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO

Número: ET.COCEL.166-00

Data Emissão: 12/01/2020

Data Revisão: 12/01/2020

Folha: 4 de 5

DESCRIPTIVO ADM COCEL

BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA REDE COMPACTA SECUNÁRIA. BRAÇO FABRICADO EM AÇO CARBONO OU LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA. GRAMPO DE SUSPENSÃO FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, POLIPROPILENO OU SIMILAR, RESISTENTE A O INTEMPERISMO E O TRILHAMENTO ELÉTRICO, TENSÃO MÁXIMA DO GRAMPO 1,2KV. ESTE SUPORTE DEVERÁ SUPOSTAR CABOS DE 16mm² ATÉ 120mm². CÓDIGO COCEL 4026.

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	12/01/2020	Emissão inicial