



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- LAÇO PRÉ-FORMADO DE ROLDANA CABO CA/CAA

Número: ET.COCEL.157-00

Data Emissão: 21/12/2020

Data Revisão: 21/12/2020

Folha: 1 de 4

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 16052: Materiais pré-formados metálicos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Padronização;
- NBR 16051: Materiais pré-formados metálicos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Especificação.

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 laço pré-formado de roldana para cabo CA/CAA (de acordo com figura 1e tabela 1) 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

Destina-se à fixação do condutor de alumínio em isolador roldana. Fabricado em fio de aço revestido de alumínio, após formação recebe na parte interna um material abrasivo para melhorar o agarramento sobre o cabo.

Utilizados em estruturas de distribuição de energia elétrica de BT.

2.2. Identificação

Todos os laços pré-formados devem possuir uma etiqueta plástica adesiva de identificação individual, contendo de forma indelével e legível, no mínimo:

- Nome do produto;
- Marca ou nome do fabricante;
- Tipo ou modelo de referência do pré-formado;
- Tipo, bitola e seção ou diâmetro do cabo a que se aplica;
- Mês e ano de fabricação;
- Marca de identificação do condutor aplicável e o ponto de início de aplicação “B” indicado por meio de códigos de cores no corpo do laço.
- Marca para identificação do isolador aplicável “A” indicado por meio de códigos de cores no corpo do laço.

2.3. Embalagem

O acondicionamento dos laços 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

As varetas de fios de aço carbono devem apresentar superfície contínua, de espessura uniforme e isenta de quaisquer imperfeições, devendo conter na parte interna material abrasivo a base de óxido de alumínio para aumentar o agarramento sobre a cordoalha. Não deverá ocorrer excesso de cola e de pó abrasivo nas varetas.

As extremidades das varetas pré-formadas devem receber acabamento do tipo lixado.

Quanto ao aspecto visual as partes zincadas devem estar isentas de áreas não revestidas, irregularidades tais como inclusões de fluxo e borras ou outros defeitos.

2.5.Condições específicas

2.5.1. Material

As varetas devem ser de aço carbono COPANT 1050 a 1070, laminadas e trafiladas ou aço aluminizado ou aço-alumínio ou liga de alumínio.

Após sua formação, o material deve receber, na sua parte interna, um pó abrasivo a base de óxido de zinco, para melhorar a resistência ao escorregamento sobre o cabo. Este material deve ser isento de agentes químicos que possam causar reações químicas com o aço, com revestimento ou com o condutor aplicado.

O laço deve ser fornecido com coxim de elastômero “D” de 90mm e espessura de 3mm, resistente a temperatura de 160°C, a seção da umidade, ao intemperismo e a radiação ultravioleta ao longo de tempo.

2.5.2. Revestimento das varetas

As varetas devem ser revestidas de alumínio, pelo processo de solda molecular ou por imersão a quente de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos materiais, devendo atender aos requisitos especificados na ABNT NBR 16051.

Alternativamente, estes materiais podem ser revestidos de zinco pelo processo eletrolítico ou galvanizado por imersão a quente, devendo atender aos requisitos especificados na ABNT NBR 16.051. A massa da camada de zinco deve atender a classe 2 ou B da ABNT NBR 6756.

2.5.3. Características mecânicas

As varetas dos laços pré-formados devem ser uniformemente agupadas e formadas em hélices no sentido anti-horário (à esquerda) para laços pré-formados aplicados em cabos CA e CAA.

FIGURA 1- Laço pré-formado de roldana para CA/CAA

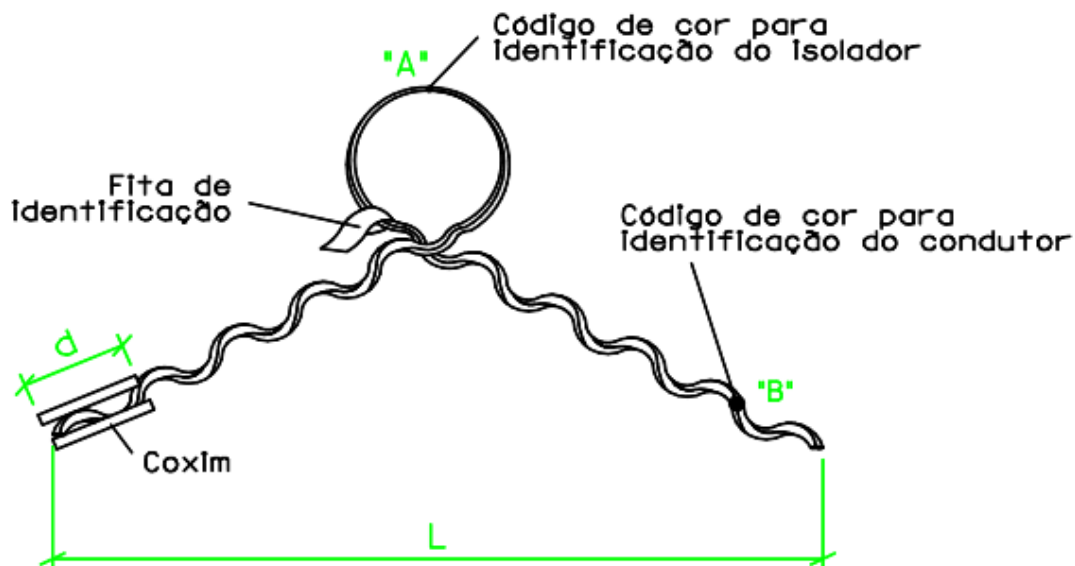


TABELA 2- Laço pré-formado de roldana para CA/CAA

Código COCEL	Aplicação			Dimensões			Resistência mínima (daN)		Código de cor para identificação do condutor "B"	
	Cabos			Número de varetas	Diâmetro das varetas	Comprimento após aplicação "L" +/- 25(mm)	ao escorregamento	ao arrancamento		
	CA	CAA	Intervalo de diâmetro para aplicação (mm)							
1255	-	4	5,7	6,45	3	2,31	535	166	300	Laranja
1260	2	-	7,3	8,2	3	2,31	560	120		Púrpura
	-	2								
1265	1/0	-	10,03	10,45	3	2,9	559	222	600	Amarelo
	-	1/0								
1270	2/0	-	9,8	11	3	2,9	615	222		Azul
	-	2/0								
1275	4/0	-	13,1	14,6	3	2,9	730	340	Vermelho	
	-	4/0								



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- LAÇO PRÉ-FORMADO DE ROLDANA CABO CA/CAA

Número: ET.COCEL.157-00

Data Emissão: 21/12/2020

Data Revisão: 21/12/2020

Folha: 4 de 4

DESCRITIVO ADM COCEL

LAÇO PRÉ-FORMADO DE ROLDANA PARA USO EM CABO DE ALUMÍNIO XX CA/CAA, DIÂMETRO DA ENVOLTÓRIA XX A XXmm COMPOSTO POR X VARETAS COM DIÂMETRO DE XXMM, COMPRIMENTO APÓS APLICAÇÃO "L" XXmm, CÓDIGO DE INDICAÇÃO DO ISOLADOR "A" LARANJA E DO CONDUTOR "B" AZUL. COXIN DE ELASTÔMERO COM 90mm DE COMPRIMENTO E ESPESSURA DE 3mm. DEVERÁ TER ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO CONTENDO NO MÍNIMO: MARCA OU NOME DO FABRICANTE; NOME DO PRODUTO; TIPO OU MODELO DE REFERÊNCIA, BITOLA E DIÂMETRO; MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO; CÓDIGO DE RASTREABILIDADE (COR) MARCADO NO CORPO DO LAÇO. CÓDIGO COCEL XXXX.

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	09/10/2020	Emissão inicial