



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- LAÇO PRÉ-FORMADO SIMPLES LATERAL

Número: ET.COCEL.156-00
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 simples lateral 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 pilar de porcelana. 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 MT.

2.2. Identificação

Todos os laços pré-formados simples laterais devem possuir uma etiqueta plástica adesiva de identificação individualmente, 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 “A” indicado por meio de códigos de cores no corpo do laço;
- Marca para identificação do isolador aplicável “B” indicado por meio de códigos de cores no corpo do laço.

2.3. Embalagem

O acondicionamento dos laços pré-formados simples laterais 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, laminados e trefilados, revestidos de zinco classe 2 ou B, conforme a ABNT NBR 6.756, pelo processo de imersão a quente ou eletrolítico ou aço-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 de “d” = 140mm 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 16.051.

2.5.3. Características mecânicas

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

FIGURA 1- Laço pré-formado simples lateral

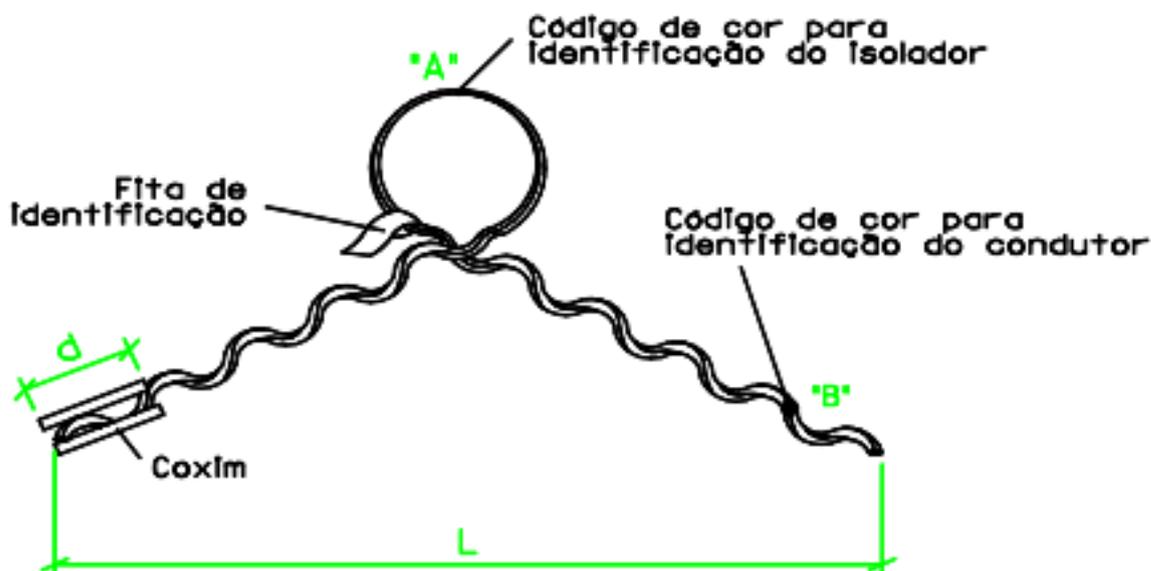


TABELA 2- Laço pré-formado simples lateral

Código COCEL	Aplicação				Dimensões			Resistência mínima (daN)		Código de cor para identificação do condutor "A"
	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)							
1344	-	4	5,7	6,45	3	2,31	500	166	300	Laranja
1343	2	-	7,3	8,2	3	2,31	525	120		Púrpura
1342	2/0	-	10,3	11,55	3	2,9	630	222	600	Azul
-	-	2/0	13,1	14,65	3	2,9	730	340		Vermelho
-	4/0	-	16,2	18,15	3	3,25	780	545		Púrpura
1341	336,4	-	16,2	18,15	3	3,25	780	545		Púrpura



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- LAÇO PRÉ-FORMADO SIMPLES LATERAL

Número: ET.COCEL.156-00

Data Emissão: 21/12/2020

Data Revisão: 21/12/2020

Folha: 4 de 4

DESCRIPTIVO ADM COCEL

LAÇO PRÉ-FORMADO SIMPLES LATERAL PARA CABO CAA X AWG; DIÂMETRO DA ENVOLTÓRIA X À Xmm; ISOLADOR - DIÂMETRO DO PESCOÇO X±4mm; DEFLEXÃO MÁXIMA DO CONDUTOR NO PLANO HORIZ. ±40° VERT.±15°; COMPRIMENTO APÓS A APLICAÇÃO 500mm; RESISTÊNCIA MÍNIMA: AO ESCORREGAMENTO XXXdaN, AO ARRANCAMENTO 300daN; CÓDIGO DE COR PARA IDENTIFICAÇÃO DO CONDUTOR "B" xxx; COXIM (D) MÍNIMO 140mm, ESPESSURA 3 ±1mm; ACABAMENTO: AS VARETAS DE FIOS DE AÇO CARBONO LAMINADOS E TREFILADOS, REVESTIDOS DE ZINCO CLASSE 2 OU B, CONFORME ABNT NBR 6.756, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE OU ELETROLÍTICO OU AÇO-ALUMÍNIO. DEVEM APRESENTAR SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME E ISENTA DE QUAISQUER IMPERFEIÇÕES, DEVENDO CONTER NA PARTE INTERNA MATERIAL ABRASIVO A BASE DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO PARA AUMENTAR O AGARRAMENTO SOBRE O CABO. AS EXTREMIDADES DAS VARETAS PRÉ-FORMADAS DEVEM RECEBER ACABAMENTO DO TIPO LIXADO. ENCORDAMENTO AS VARETAS DO LAÇO PRÉ-FORMADO DEVEM SER UNIFORMEMENTE AGRUPADAS E FORMADAS EM HÉLICE NO SENTIDO - HORÁRIO (À DIREITA): IDENTIFICAÇÃO EM ETIQUETA PLÁSTICA COM NO MÍNIMO: NOME DO PRODUTO; MARCA OU NOME DO FABRICANTE; TIPO OU MODELO DE REFERÊNCIA; TIPO, BITOLA OU SEÇÃO DO CONDUTOR E INTERVALO DE DIÂMETRO PARA APLICAÇÃO; MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO; MARCA PARA IDENTIFICAÇÃO DO CONDUTOR, ATRAVÉS DE COR XXXX NO CORPO DO LAÇO; COR PRETA PARA IDENTIFICAÇÃO DO ISOLADOR DIÂMETRO 60MM. 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	21/12/2020	Emissão inicial