

Sumário

| | | |
|----|--------------------------------|---|
| 1. | OBJETIVO | 1 |
| 2. | ÂMBITO DE APLICAÇÃO | 1 |
| 3. | DEFINIÇÕES | 1 |
| 4. | DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | 1 |
| 5. | REGRAS BÁSICAS | 1 |
| 6. | REGISTRO DE ALTERAÇÕES | 3 |
| 7. | ANEXOS..... | 4 |

1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas do laço pré-formado para o mensageiro dos cabos fase utilizado nos espaçadores da rede primária compacta.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2.2 Área

Engenharia, Operações de Campo, Obras e Manutenção, Planejamento de Suprimentos, Qualificação de Materiais e Fornecedores, Compras e Gestão de Ativos.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Material pré-formado

É um conjunto de varetas conformadas helicoidalmente, cuja função é a fixação, amarração e sustentação de condutores, cordoalhas e arames.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 16051 – Materiais pré-formados metálicos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Especificação.

ABNT NBR 16052 – Materiais pré-formados metálicos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Padronização.

5. REGRAS BÁSICAS

5.1 Características gerais

O laço deve seguir o especificado na NBR 16051 e NBR 16052 em formatos, dimensões e tolerâncias, e ainda o desenho do ANEXO A – Desenho, código e características do laço pré-formado para mensageiro.

5.2 Material

Deve ser de aço carbono ABNT 1045 a 1070, laminado e trefilado, revestido de zinco classe B.

5.3 Acabamento

O laço pré-formado não deve apresentar fissuras, rebarbas, bolhas ou inclusões de materiais estranhos. As partes zincadas devem ser isentas de partes não revestidas e com irregularidades.

5.4 Encordoamento

O laço deve apresentar encordoamento à esquerda (anti-horário).

5.5 Identificação

Cada laço deve conter etiqueta, com a marca ou nome do fabricante, mês, ano de fabricação e o intervalo de aplicação, podendo também ser a identificação do laço através de gravação na superfície externa marcada a intervalos regulares de até 50 mm, com caracteres permanentes, dimensões e legibilidades adequadas, contendo:

- Nome ou marca do fabricante
- Mês e ano de fabricação
- Tipo ou modelo de referência do fabricante da emenda
- Classe de tensão do espaçador a que se destina

5.6 Acondicionamento

A fornecedor deverá garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deverá informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deverá ser elaborada com material reciclável. Não serão aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como "isopor".

5.7 Ensaios

O laço deve permitir instalação de cabos em espaçadores de qualquer fabricante, e classes de tensão de 15kV e 34,5kV.

5.7.1 Ensaios de Tipo

- Inspeção geral.
- Verificação dimensional.
- Ensaio de revestimento de zinco.
- Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina ou a dióxido de enxofre.
- Ensaio de resistência ao escorregamento
- Ensaio para determinação da composição química das varetas e do revestimento.
- Apresentar descrição de alternativa para descarte deste material após o fim de sua vida útil.
- Apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO).

5.7.2 Ensaios de Recebimento

Consideram-se ensaios de recebimento, os citados nas alíneas “a”, “b” e “c” do item. O laço deverá ser aplicado em qualquer marca de espaçador losangular homologado na CPFL.

6. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

6.1 Colaboradores

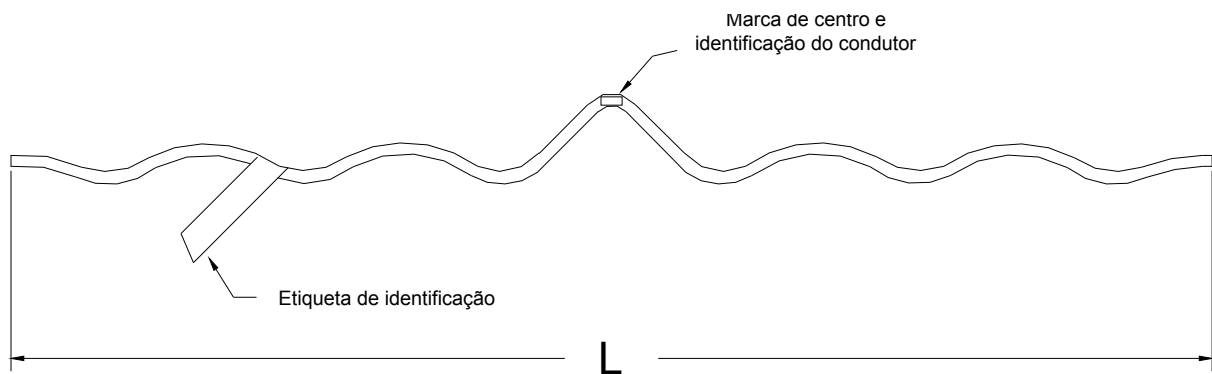
| Empresa | Área | Nome |
|------------------|------|-----------------------------------|
| CPFL Paulista | REDN | Marcelo de Moraes |
| CPFL Piratininga | REDN | Celso Rogério Tomachuk dos Santos |

6.2 Alterações

| Versão Anterior | Data da Versão Anterior | Alterações em relação à Versão Anterior |
|-----------------|-------------------------|--|
| 1.2 | 06/05/2006 | Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE. |
| 2.0 | 10/07/2007 | Abertura de código de material de laço para espaçador losangular de 34,5 kV, alteração da identificação do material. |
| 2.1 | 04/07/2008 | Inclusão da classe de tensão de aplicação do laço e retirada da palavra “máximo” do comprimento L na tabela, inclusão do código da CPFL Jaguariúna |
| 2.2 | 06/01/2009 | Alteração da identificação e os códigos de materiais SAP |
| 2.3 | 06/01/2009 | Erro do sistema. |
| 2.4 | 05/12/2012 | Atualizadas as normas de referência. A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente. |

7. ANEXOS

ANEXO A - Desenho, código e características do Laço Pré-formado para Mensageiro



| Classe de tensão (kV) | L (mm) Comprimento | Resistência de escorregamento | Cor da etiqueta identificação | Código |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
| 15 | 770 ± 25 | 30 daN | Vermelha | 50000015108 |
| 34,5 | 910 ± 25 | | | 50000015825 |