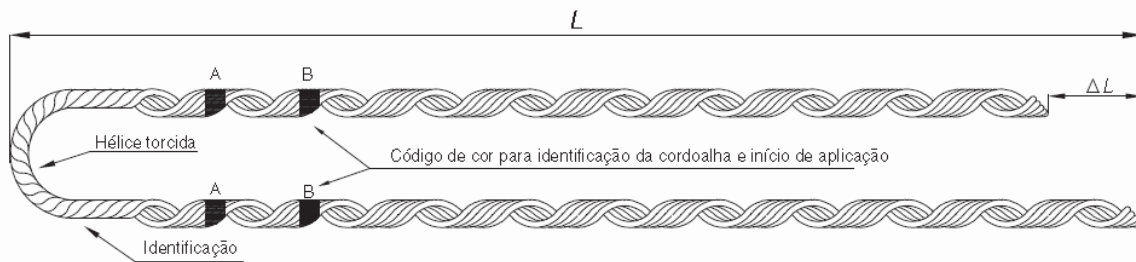


1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta padronização se aplica nas redes de distribuição das distribuidoras de energia do Grupo CPFL Energia, doravante designadas neste documento como CPFL.

2. DESENHO DO MATERIAL



Diâmetro da Cordoalha de Aço mm	Formação		Comprimento máximo "L" mm (L ± 25)	"ΔL" mínimo mm	Código de cor	Resistência mínima ao escorregamento (daN)	Código de material CPFL	Código de material RGE Sul
	Nº de varetas	Diâmetro mm						
6,4	5	2,18	460	10	Amarelo	1430	50000000975	900023
7,9	5	2,54	595	10	Preto	3630	40000030179	900000
9,5	6	2,54	660	20	Laranja	3160	50000000976	900024

3. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

GED 3172 – Pré-formados para Redes de Distribuição;
 ABNT NBR – 16052 – Materiais pré-formados metálicos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Padronização.

4. MATERIAL


As varetas devem ser de fios de aço-carbono COPANT 1050 a COPANT 1070, laminados e trefilados, revestidos de zinco classe 2 ou B, conforme a ABNT NBR 6756, pelo processo de imersão a quente ou eletrolítico.

A superfície interior das varetas deve conter elementos abrasivos, constituídos de óxido de alumínio com alto teor de pureza, fixado de tal forma que não se desprenda com o transporte ou o manuseio da mesma.

5. ENCORDOAMENTO

As varetas das alças pré-formadas devem ser uniformemente agrupadas e formadas em hélices no sentido anti-horário (à esquerda), para alças pré-formadas aplicáveis à cordoalha de aço.

Recomenda-se que o tipo de dobra das alças pré-formadas para cordoalha de aço seja com a hélice torcida.

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Alça Preformada de Estai

6. ACABAMENTO

As varetas da alça preformada devem ter superfície uniforme e contínua, isenta de quaisquer imperfeições.

7. IDENTIFICAÇÃO

Deverão ser gravadas na superfície externa marcada com caracteres permanentes, dimensões e legibilidades adequadas, contendo:

- nome ou marca do fabricante;
- tipo ou modelo de referência do fabricante da emenda;
- tipo e bitola do cabo ao qual se destina;
- mês e ano de fabricação.

No relatório de inspeção deverá constar a identificação do lote e da data de fabricação.

A alça preformada deve possuir marcas através de código de cor, conforme desenho e tabela, destinadas à identificação do condutor e indicação do ponto de início de aplicação.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1. Características Geométricas e Dimensionais

Conforme indicado em desenho e tabela.

1.2. Características Mecânicas

A alça preformada, corretamente instalada na sua condição de utilização e com o cabo apropriado, deve suportar os esforços de resistência mecânica indicados na tabela.

9. INSPEÇÃO

9.1 Homologação

Para a homologação da alça preformada, o fornecedor deverá apresentar relatório técnico contendo os seguintes itens:


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

9.2 - Recebimento

Para o recebimento, o fornecedor deverá apresentar relatório técnico contendo os seguintes itens:

- a) Inspeção geral;
- b) Verificação dimensional;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3201	Manual	2.2	Caius Vinicius S Malagoli	28/12/2017	2 de 3

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Alça Preformada de Estai

- c) Ensaio de resistência ao escorregamento;
d) Ensaio de revestimento de zinco;

10. ACONDICIONAMENTO

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

11. REQUISITOS AMBIENTAIS

No processo de produção deve ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso a atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, o fornecedor deverá apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO) para homologação deste material. Para a homologação o fornecedor deve apresentar descrição de alternativa(s) para descarte deste material após o fim de sua vida útil.

12. REGISTRO DE REVISÃO

Este padrão foi desenvolvido com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas CPFL Energia:

Empresa	Colaborador
CPFL Paulista	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Jaguari / Mococa / Leste e Sul Paulista	Marco Antonio Brito
CPFL Santa Cruz	Jose Carlos Brizola Junior
RGE	Albino Marcelo Redmann
RGE Sul	Erico Bruchmann Spier

Alterações efetuadas:

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
1.1	10/02/2003	Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	19/12/2007	- Alterado os comprimentos, retirado a identificação por fita/etiqueta, retirado à palavra “Maximo” de comprimento e indicado a tolerância; - Unificação dos códigos de materiais da Paulista/Piratininga com as empresas CPFL Jaguari, CPFL Mococa, CPFL Leste Paulista e CPFL Sul Paulista e Santa Cruz.
2.1	19/09/2011	- Unificação dos códigos com a RGE Sul; - Adequação dos materiais com o padrão ABNT.

N.Documento: 3201	Categoria: Manual	Versão: 2.2	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 28/12/2017	Página: 3 de 3
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------