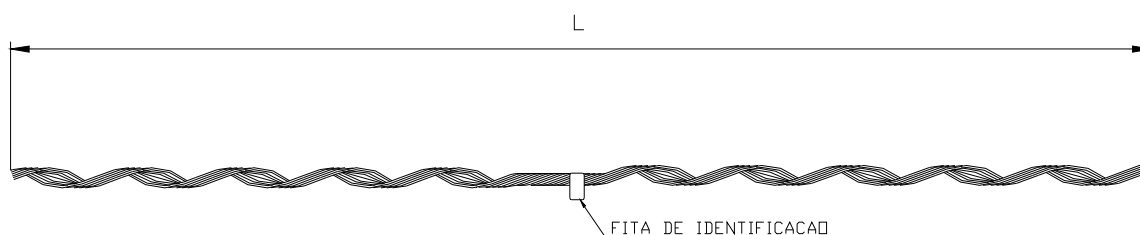


## 1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta padronização se aplica nas redes de distribuição e transmissão 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)	Código de cor	Resistência mínima ao escorregamento (daN)	Código de material CPFL	Código de material RGE
	Nº de varetas	Diâmetro mm					
6,35	5	2,18	1040	Amarelo	1430	50000031172	900025
7,94	5	2,54	1100	Preto	3630	50000000979	900002
9,53	6	2,54	1250	Laranja	3160	50000000980	900026

## 3. 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.

## 4. ENCORDAMENTO

Sentido para a direita (horário) ou para esquerda (anti-horário), segundo o qual os fios ao passarem pela parte superior da coroa externa do condutor, se afastam de um observador que olhe na direção do eixo do condutor.

## 5. ACABAMENTO

As varetas das alças pré-formadas devem ter superfície uniforme e contínua, isenta de quaisquer imperfeições. As extremidades das varetas pré-formadas devem receber acabamento do tipo lixado. As varetas devem estar isentas de áreas não revestidas.



Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Linhas de Transmissão
Título do Documento:	Alça Preformada para Contra Poste - 7.94 e 9.53

## 6. IDENTIFICAÇÃO

A alça pré-formada para contra poste, deverá ser identificada através de gravação na superfície externa marcada a intervalos regulares de até 50 mm, com caracteres permanentes, dimensões e legibilidades adequados, contendo:

- Nome ou marca do fabricante;
- Tipo ou modelo de referência do fabricante da alça;
- Tipo e bitola do condutor ao qual se destina;
- Mês e ano de fabricação.

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

## 7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 7.1. Características Geométricas e Dimensionais

Conforme indicado em desenho e tabela.

### 7.2. Características Mecânicas

A alça pré-formada para contra poste, corretamente instalada na sua condição de utilização e com o cabo apropriado, deve suportar os esforços de resistência mecânica indicados na tabela.

### 7.3. Características de Desempenho Elétrico

Deve proporcionar condutividade elétrica igual ou superior à do Cabo a ser aplicada a alça pré-formada.

## 8. INSPEÇÃO

### 8.1. Homologação

Para a homologação da alça pré-formada para contra poste, o fornecedor deverá apresentar relatório técnico contendo os seguintes itens:

- Inspeção geral.
- Verificação dimensional.
- Ensaio de resistência à tração.
- Ciclos térmicos com curtos-circuitos.
- Medição da condutividade da liga.
- Ensaio de aquecimento.
- Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina.
- Determinação da composição química da liga de alumínio.
- Ensaio de radio interferência.

N. Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
6014	Manual	1.2	Caius Vinicius S Malagoli	28/12/2017	2 de 4



Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Linhas de Transmissão
Título do Documento:	Alça Preformada para Contra Poste - 7.94 e 9.53

- j) Apresentar descrição de alternativa(s) para descarte deste material após o fim de sua vida útil;
- k) Apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO);

## 8.2. Recebimento

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

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Ensaio de resistência elétrica.
- Ensaio de aquecimento.
- Ensaio de resistência à tração

## 9. 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".

## 10. 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.

## 11. REGISTRO DE REVISÃO

Este documento foi revisado com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas da 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

N. Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
6014	Manual	1.2	Caius Vinicius S Malagoli	28/12/2017	3 de 4



Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Linhas de Transmissão
Título do Documento:	Alça Preformada para Contra Poste - 7.94 e 9.53

Alterações efetuadas:

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
1.1	18/12/2013	- Unificação dos códigos com a RGE Sul; - Inclusão da alça para cordoalha de 6,35mm

N. Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
6014	Manual	1.2	Caius Vinicius S Malagoli	28/12/2017	4 de 4