 <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Cordoalha Flexível Cobre Estanhado.doc

Sumário

1.	OBJETIVO	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO	1
3.	DEFINIÇÕES	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	1
5.	RESPONSABILIDADES.....	1
6.	REGRAS BÁSICAS	1
7.	CONTROLE DE REGISTROS	3
8.	ANEXOS.....	3
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	3

1. OBJETIVO

Esta especificação padroniza as características técnicas e estabelece as condições gerais e específicas do material cordoalha flexível de cobre a ser utilizada em subestações.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2.2 Área

Engenharia, Operações de Campo, Obras e Manutenção, Suprimentos e Gestão de Ativos.

3. DEFINIÇÕES

Serão adotadas as definições e terminologias estabelecidas pelas normas e organizações mencionadas no item 4 desta Especificação.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 5019 Produtos e ligas de cobre – Terminologia

ABNT NBR 5370 Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência

ANSI/NEMA CC1 Electric Power Connection for Substations.

5. RESPONSABILIDADES


A área de Engenharia de Normas e Padrões das distribuidoras do Grupo CPFL é a responsável pela publicação deste documento.

6. REGRAS BÁSICAS

6.1 Material da cordoalha

Terminais e malha trançada em cobre estanhado.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
10639	Instrução	1.3	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	14/07/2022	1 de 3

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Cordoalha Flexível Cobre Estanhado.doc

6.2 Condições de utilização

As cordoalhas flexíveis de cobre objeto desta padronização são próprias para aterrar o portão das subestações utilizando a malha de aterramento perimetral.

6.3 Dimensões e furações

A Cordoalha Flexível de Cobre deve atender as dimensões e furações estabelecidas no desenho desta especificação.

6.4 Acabamento

Os terminais em chapa de cobre devem ter superfície lisa, uniforme e contínua, isenta de quaisquer imperfeições. As extremidades dos terminais devem receber acabamento necessário que evite saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições.

6.5 Identificação

Deve ter gravadas na superfície externa marcada com caracteres permanentes, dimensões e legibilidades adequadas, contendo:

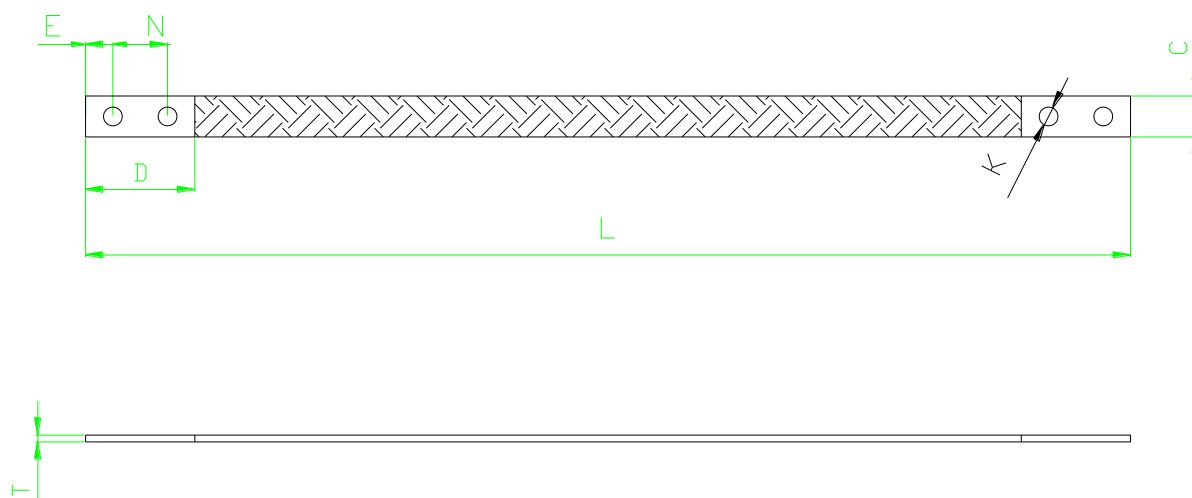
- Nome ou marca do fabricante;

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

6.6 Características mecânicas


A Cordoalha Flexível de Cobre quando instalada corretamente, deve propiciar uma flexibilidade sem rompimento da mesma. As dimensões devem estar de acordo com a tabela abaixo:

Código SAP	Dimensões (mm)						
	C	D	E	Ø K	L	N	T
40000001177	35 ±1	76	0	0	600	0	7,6
	27 ±1						6,0
50000000348	35 ± 1	76	12	12	600	32	12



Obs.: medidas em milímetros

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
10639	Instrução	1.3	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	14/07/2022	2 de 3

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Cordoalha Flexível Cobre Estanhado.doc

6.7 Características elétricas

As características devem estar de acordo com a tabela abaixo:

Código SAP	Corrente Máxima (A)	N.º de furos nos Terminais
40000001177	340	0
50000000348	530	2

6.8 Ensaios

Os ensaios, métodos de ensaios, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com as respectivas normas e/ou documentos complementares citados no item 4 desta especificação.

6.9 Fornecimento e acondicionamento

O fornecedor deve garantir que a embalagem preserve o desempenho e as funcionalidades do material 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”.

7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

8. ANEXOS

Não há.

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	João Carlos Carneiro
RGE	REDN	Paulo Henrique Engelmann De Oliveira

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	13/12/2006	- Alteradas as dimensões “C” e “T”.
1.1	31/03/2022	- Incluídas novas dimensões “C” e “T” - Revisados os documentos de referência - Ajustada formatação do documento conforme norma interna vigente.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
10639	Instrução	1.3	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	14/07/2022	3 de 3