 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Rede Compacta - Braço Tipo C

Sumário

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

1. OBJETIVO

Especificar as características do braço tipo C, utilizado em redes de distribuição primária nas classes de tensão de 15 e 25 kV das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

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 ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas


4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Especificação Técnica CPFL 613 Ferragens Eletrotécnicas

ABNT NBR 8158 Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Especificação

ABNT NBR 8159 Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Padronização

N. Documento: 913	Categoria: Instrução	Versão: 2.8	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 17/06/2022	Página: 1 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Rede Compacta - Braço Tipo C

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 Características Gerais

O braço tipo C deverá possuir as dimensões, conforme Anexo, e atender aos critérios estabelecidos na Especificação Técnica CPFL 613 e às normas técnicas ABNT NBR 8158 e 8159.

6.2 Materiais

Braço tipo C: Aço carbono ABNT 1010 a 1020 ou perfil U de aço carbono grau MR250.

6.3 Acabamento

A peça deverá ser zincada por imersão a quente. As superfícies deverão ser lisas e uniformes, isentas de rebarbas, saliências pontiagudas e arestas cortantes.

6.4 Identificação

Deverão ser gravados na peça, de forma visível e indelével, a marca ou nome do fabricante, o mês e o ano de fabricação.

6.5 Acondicionamento

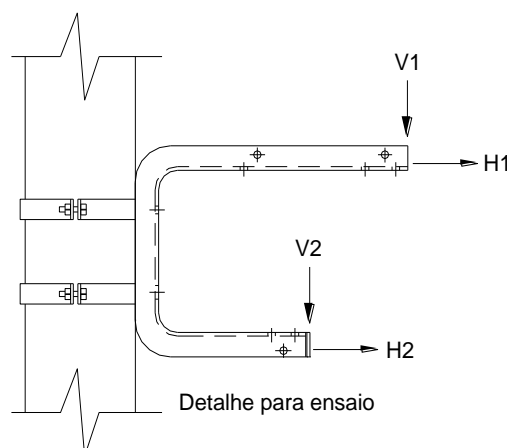
O fornecedor deverá garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deverá informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deverá ser elaborada com material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

N. Documento: 913	Categoria: Instrução	Versão: 2.8	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 17/06/2022	Página: 2 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

6.6 Ensaios

6.6.1 Ensaio Mecânico

Deverão ser aplicados os esforços V e H conforme desenho e tabela abaixo:



Os esforços devem ser aplicados na peça, conforme a figura acima.

Esforços		Resistências mecânicas (daN)		
		Nominal	Sem deformação permanente	Com deformação permanente
Vertical	V1	200	280	400
	V2	100	140	200
Horizontal	H1	300	420	600
	H2	150	210	300

6.6.2 Ensaio de Tipo

Deverão ser realizados os ensaios abaixo:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Ensaio de resistência às trações conforme desenho;
- Ensaio de revestimento de zinco;
- Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina;
- Ensaio de composição química do aço e do revestimento;
- Apresentar alternativa (s) para o descarte deste material após o fim de sua vida útil;
- Apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação.

6.6.3 Ensaios de recebimento

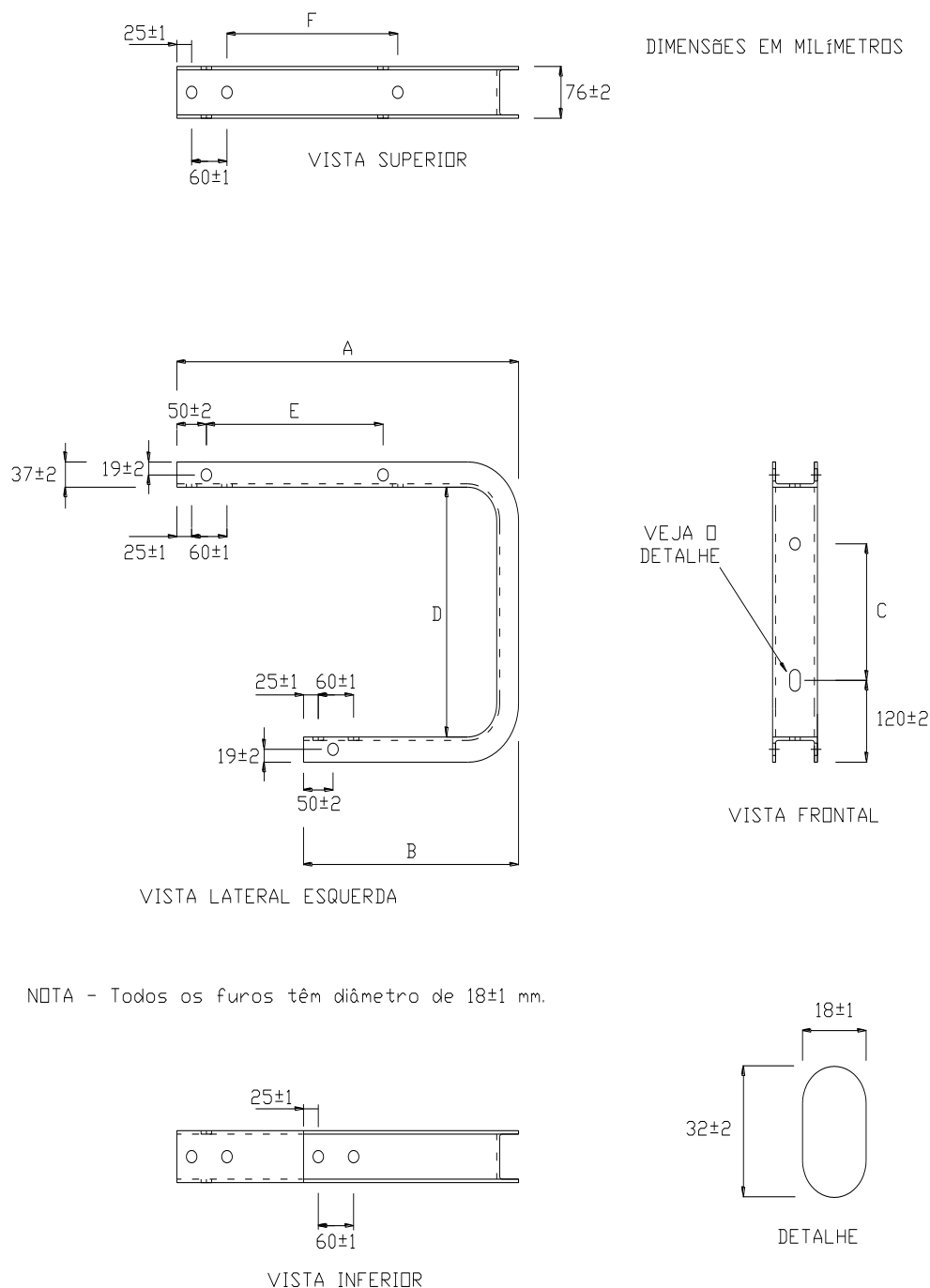
Deverão ser realizados os ensaios de recebimento das alíneas *a*, *b*, *c* e *d* do item 6.6.2.

7. CONTROLE DE REGISTROS


Não se aplica.

8. ANEXOS

ANEXO – Desenho e código do material



Classes de Tensões	Dimensões (mm)						Código de Material CPFL
	A ± 10	B ± 5	C ± 2	D ± 5	E ± 5	F ± 5	
13,8 kV	580	365	200	362	300	290	50000001001
36,2 kV	650	470	300	505	330	320	50000003942

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Rede Compacta - Braço Tipo C

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	REDN	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Santa Cruz	REDN	Márcio de Castro Mariano Silva

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.4	18/08/2006	- Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	10/07/2007	- Inclusão do código da CPFL Jaguariúna.
2.1	13/10/2008	- Foram retirados os códigos da RGE e da Santa Cruz; - Foram feitas correções gramaticais ao longo do texto.
2.3	09/05/2012	- O desenho teve suas dimensões modificadas; - Foi atualizado o item Registro de Revisão.
2.5	24/10/2012	- O desenho foi refeito para melhor visualização; - Foram alterados os valores da distância "F" para ambas as tensões e o valor de "E" para 36,2 kV; - Foi atualizado o item Registro de Revisão.
2.6	23/01/2014	- Unificação com a RGE Sul
2.7	03/10/2017	- Formatação do documento ajustada conforme norma interna vigente.