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

Sumário

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

1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas do braço antibalanço, a serem utilizados nas estruturas de redes primárias de distribuição das distribuidoras do grupo CPFL Energia.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

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

Não se aplica.


4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 16094	Acessórios poliméricos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Especificação
ABNT NBR 16095	Acessórios poliméricos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Padronização

5. RESPONSABILIDADES

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

N.Documento: 2888	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 15/07/2022	Página: 1 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------------

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

6. REGRAS BÁSICAS

6.1 Condições gerais

O Braço antibalanço, deve seguir o especificado nas normas NBR 16094 e NBR 16095 em formatos, dimensões e tolerâncias, conforme informações no Anexo A – Desenho do material.

6.2 Material

Braço e pino: polietileno de alta densidade, polipropileno ou poliamida, na cor preta ou cinza claro, resistente ao intemperismo e ao trilhamento elétrico.

6.3 Identificação

Na peça deverão ser identificados de forma visível, legível e indelével, com as informações:

- marca ou nome do fabricante,
- referência do fabricante,
- mês e o ano de fabricação,
- classe de tensão.

6.4 Acabamento

As superfícies deverão ser lisas e uniformes, isentas de rebarbas, fissuras, inclusões e arestas.

6.5 Características Técnicas

6.5.1 Características Dimensionais

Conforme informações contidas no Anexo A.

6.5.2 Características Mecânicas e Elétricas

As informações complementares das características do braço antibalanço estão no corpo deste documento e no Anexo A.

6.6 Ensaios

Deverão ser executados conforme o método de ensaio da Norma Técnica ABNT NBR 16094 e NBR 16095

6.6.1 Ensaio de Mecânico


Deverá ser realizado aplicando-se as trações abaixo e conforme o desenho acima.

Tensão (kV)	Resistências mecânicas (daN)	
	Tração - Compressão	Flexão
15	T1=60	L1=50
34,5		L2=25

6.6.2 Ensaio de Tipo

- Inspeção Geral;
- Permissividade;

N.Documento: 2888	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 15/07/2022	Página: 2 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------------

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

- c) Absorção de água;
- d) Fragilização;
- e) Carga e alongamento de ruptura, antes e após o envelhecimento em estufa a ar;
- f) Carga e alongamento de ruptura, antes e após o envelhecimento em câmara de UV;
- g) Verificação dimensional;
- i) Resistência à tração (curta duração);
- j) Resistência à compressão (curta duração);
- k) Resistência à carga lateral (curta duração);
- l) Resistência à carga lateral (longa duração);
- m) Apresentar alternativas para o descarte deste material após o fim de sua vida útil;
- n) Apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO).

6.6.3 Ensaio de Recebimento

Consideram-se ensaios de recebimento, os citados nas alíneas “a”, “g”, “i”, “j” e “k” do item 6.6.2.

6.7 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”.

7. CONTROLE DE REGISTROS

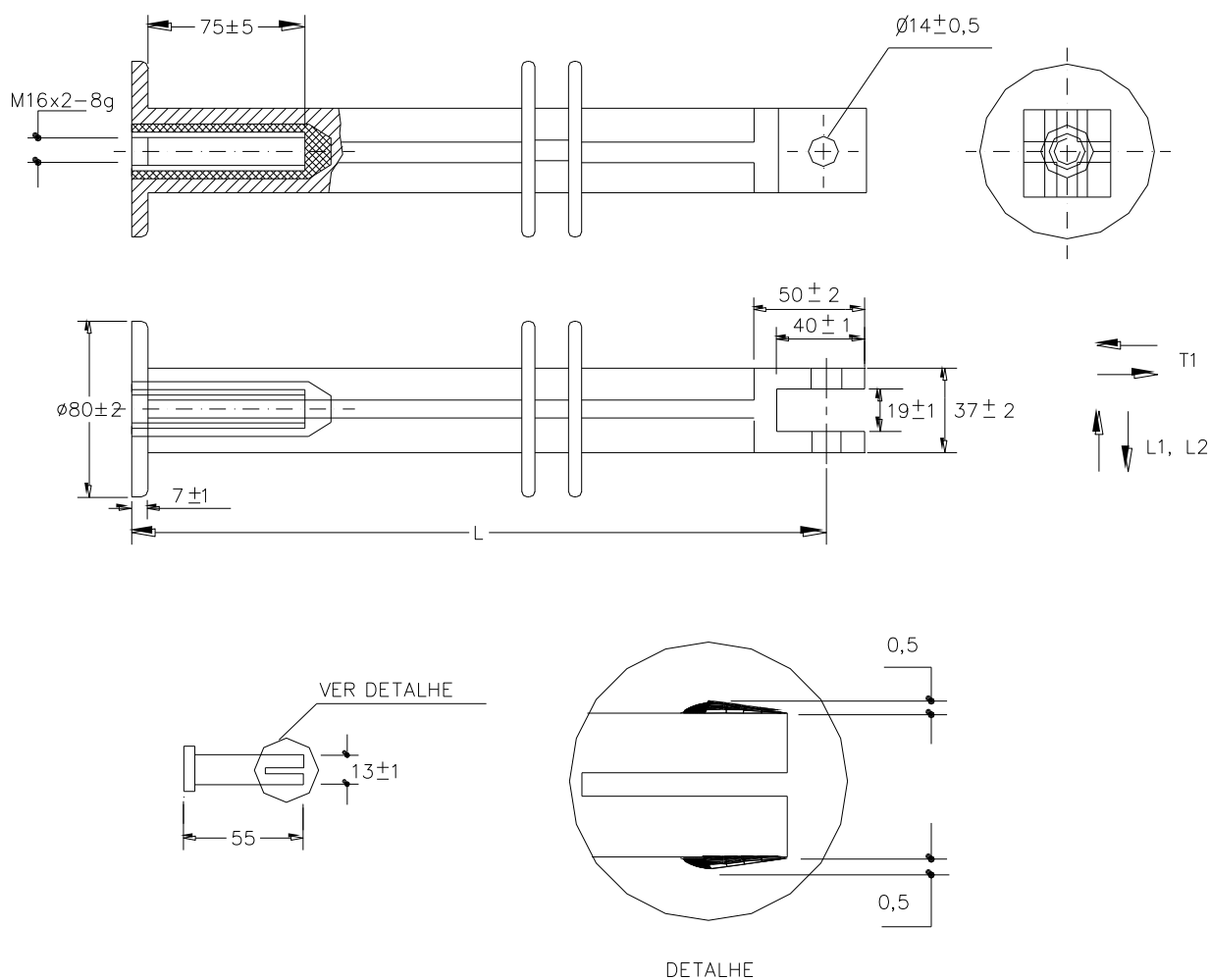
Não se aplica.

N.Documento: 2888	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 15/07/2022	Página: 3 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------------

8. ANEXOS


ANEXO A – Desenho, características técnicas e código do material

Braço antibalanço:



Nota: dimensões em mm.

Tensão (kV)	Comprimento L (mm)	Comprimento Total da peça (mm)	Código do Material	UnC
15	290 ₀ ⁺²⁵	305 ₀ ⁺²⁵	50000011328	98079
25 e 34,5	550 ₀ ⁺²⁵	565 ₀ ⁺²⁵	50000003989	93989

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

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
1.2	08/03/2004	- Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0		- Inclusão do código da CPFL Jaguariúna.
2.1	13/10/2008	- Em “Âmbito de Aplicação” foram incluídas as distribuidoras que faltavam; - Foram retirados os códigos da RGE e da Santa Cruz; - No item 8.2 foi substituída a palavra “permitividade” por “permissividade”.
2.2	13/10/2008	- Erro do sistema
2.3	09/05/2012	- Incluído código RGE Sul - Revisada referência normativa (ABNT)
2.4	23/08/2017	- Formatação do documento ajustada conforme norma interna vigente.