	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Grampo ancoragem para ramal BT

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 grampo ancoragem para ramal BT utilizado nas redes de distribuição multiplexada e nua, a fim de possibilitar as ligações dos clientes no meio do vão da rede nas classes de tensão de 1KV 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, Suprimentos e Gestão de Ativos.

3. DEFINIÇÕES

3.1 ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA


NBR 16094 - Acessórios poliméricos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica.

NBR 16095 - Acessórios poliméricos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica.

NBR 7040 - Absorção de umidade - Método de Ensaio.

NBR 10296 - Material isolante elétrico - Avaliação de sua resistência ao trilhamento elétrico e erosão sob severas condições ambientais - Método de Ensaio.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
17474	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/07/2022	1 de 5

	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Grampo ancoragem para ramal BT

ASTM-D-257 - Standard Test Methods for DC Resistance or Conductance of Insulating Materials.

ASTM-D-149 - Standard Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies.

5. RESPONSABILIDADES

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

6. REGRAS BÁSICAS

6.1 Materiais

O grampo deverá ser de material maciço em polietileno de alta densidade (PEAD), porcelana ou material polimérico com revestimento em silicone na cor cinza. Material resistente ao intemperismo, à abrasão, ao trilhamento elétrico e a ação dos raios ultravioletas.

6.2 Acabamento

A superfície deve ser completamente lisa, não deve apresentar fissuras, rebarbas, bolhas ou inclusões de materiais estranhos, que podem comprometer o seu desempenho.

6.3 Características mecânicas

O grampo deve receber fixação adequada em seus berços e deve suportar uma carga mecânica mínima de tração de 50kgf, sem sofrer ruptura e/ou qualquer deformação em sua estrutura.

6.4 Identificação

Deve ser gravado na peça em alto ou baixo relevo de forma visível e indelével a marca ou nome do fabricante, mês, ano de fabricação, faixa de acomodação dos berços e a classe de tensão a que se destina em KV.

6.5 Fornecimento e acondicionamento


O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e as suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento.

A embalagem deve ser elaborada com material reciclável. Não são aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como “isopor”.

6.6 Garantia

O fabricante deve garantir a eficiência de operação dos acessórios, contra quaisquer falhas de projeto, materiais ou processos produtivos, por um período de 12 (doze) meses da data de emissão da nota fiscal ou o período estipulado pela licitação ou período de compra, prevalecendo o maior período. Qualquer defeito que se manifestar durante este período por responsabilidade do fabricante deve ser reparado às suas custas e sem qualquer ônus para a

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
17474	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/07/2022	2 de 5

	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Grampo ancoragem para ramal BT

CPFL. As garantias são válidas para qualquer acessório armazenado e/ou instalado com a técnica adequada e utilizado em condições próprias e normais ao produto.

Quando ficar comprovado erro de projeto, ou de produção, que comprometam todas as unidades do lote, ou lotes, o fabricante será obrigado a substituí-las integralmente.

6.7 Ensaios

6.7.1 Ensaio de Tipo

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Resistência à tensão de trilhamento elétrico;
- Permitividade;
- Absorção de água;
- Fragilização;
- Carga e alongamento de ruptura, antes e após envelhecimento em estufa a ar;
- Carga e alongamento de ruptura, antes e após o envelhecimento em câmara de intemperismo de UV;
- Apresentar descrição de alternativa (s) para descarte do material após o final da sua vida útil;
- Cópia da Licença Ambiental de Operação (LO).

Os ensaios de tipo de vem seguir as NBRs correspondentes ao tipo de grampo.


6.7.2 Ensaios de recebimento

Deverão ser realizados os ensaios a), b), c) e d) do item acima.

7. CONTROLE DE REGISTROS

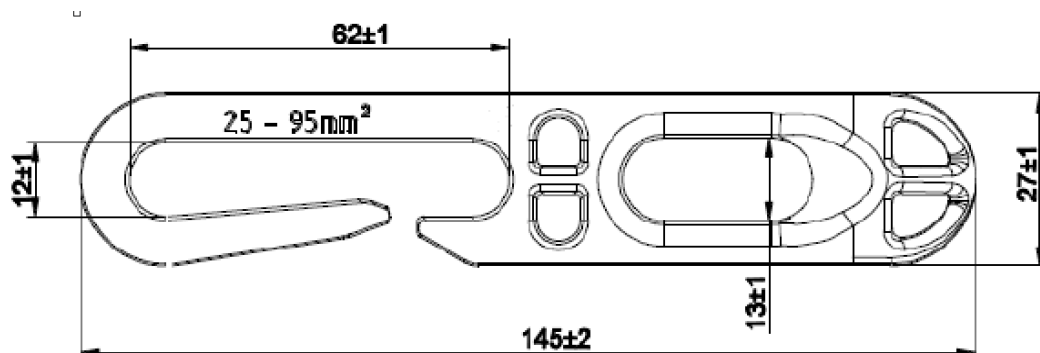
Não se aplica.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
17474	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/07/2022	3 de 5

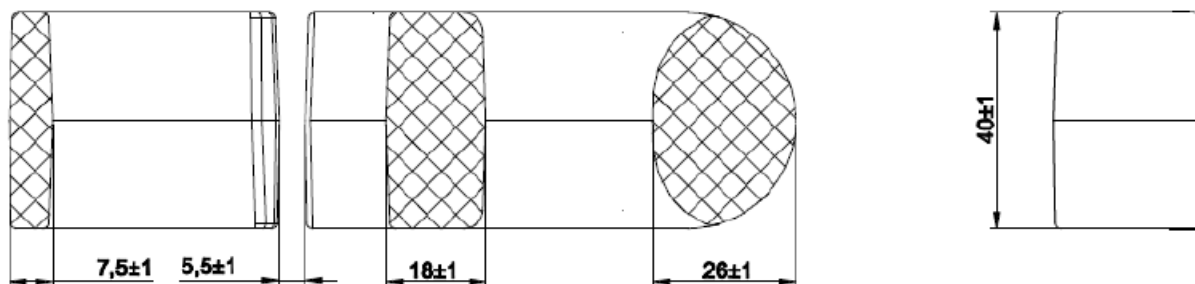
	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Grampo ancoragem para ramal BT

8. ANEXOS

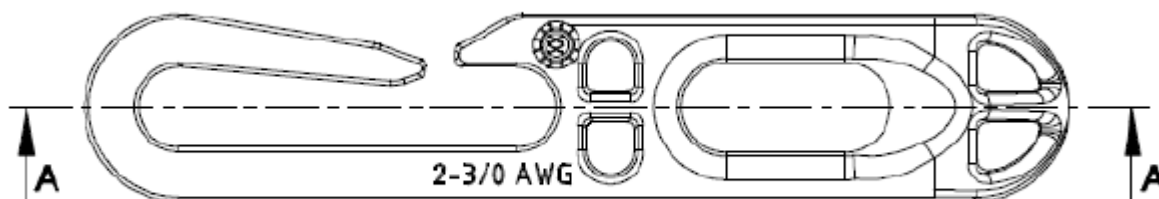
ANEXO – Desenho e código do material



Faixa de Acomodação dos Berços: 25 – 95mm² (Classe de isolamento: 1KV)




SEÇÃO A-A



Código
50-000-036-982

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
17474	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/07/2022	4 de 5

	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Grampo ancoragem para ramal BT

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDP	Clodoaldo Jose Moya
CPFL Paulista	REDP	Ednilson Jose Menatti
CPFL Piratininga	REDP	Fabio Rogerio Trivelatto
CPFL Santa Cruz	REDN	Marcio de Castro Mariano Silva
RGE	REDP	Gilnei Jose Gama Dos Santos
CPFL Piratininga	REDN	Celso Rogério Tomachuk dos Santos

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	29/05/2018	Revisão e formatação do documento.
1.1	29/03/2021	Retirada a obrigatoriedade da realização radiografia computadorizada no lote.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
17474	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/07/2022	5 de 5