 Público	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Mão Francesa Perfilada

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

Definir os requisitos técnicos do material mão francesa perfilada, utilizado nas redes primárias de distribuição 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


Para este documento é considerada a definição a seguir:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 8158	Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas urbanas e rurais de distribuição de energia elétrica - Especificação.
ABNT NBR 8159	Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas urbanas e rurais de distribuição de energia elétrica - Padronização.
Especificação Técnica CPFL 610	Ferragens eletrotécnicas.

N. Documento: 1301	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUEN	Data Publicação: 05/04/2023	Página: 1 de 5
-----------------------	-------------------------	----------------	------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Mão Francesa Perfilada

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

A mão francesa perfilada deverá possuir as dimensões conforme Anexo A, normas NBR 8158 e NBR 8159.

6.2 Materiais

Deve ser de aço carbono SAE 1010 a 1020, laminados.

6.2.1 Acabamento

A mão francesa perfilada deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições.

A mão francesa deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente.

6.3 Identificação

Deverá ser identificada de forma legível e indelével com as seguintes informações mínimas:

- Nome ou marca do fabricante;
- Data de fabricação (mês e ano);
- Lote de fabricação, no relatório de ensaios de recebimento.

6.4 Ensaios

6.4.1 Homologação


- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Ensaio de resistência mecânica;
- 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 (LO);

6.4.2 Ensaios de recebimento

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Ensaio de resistência mecânica;
- Ensaio de revestimento de zinco;

Os ensaios de recebimento são os constantes na norma ABNT, devendo os relatórios e/ou laudos elaborados na língua portuguesa.

N. Documento: 1301	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 05/04/2023	Página: 2 de 5
-----------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Mão Francesa Perfilada

6.4.3 Resistência Mecânica

A mão francesa deverá suportar o esforço de tração “F” e de compressão “R” (imagem no Anexo A), sem apresentar deformação permanente ou ruptura.

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.

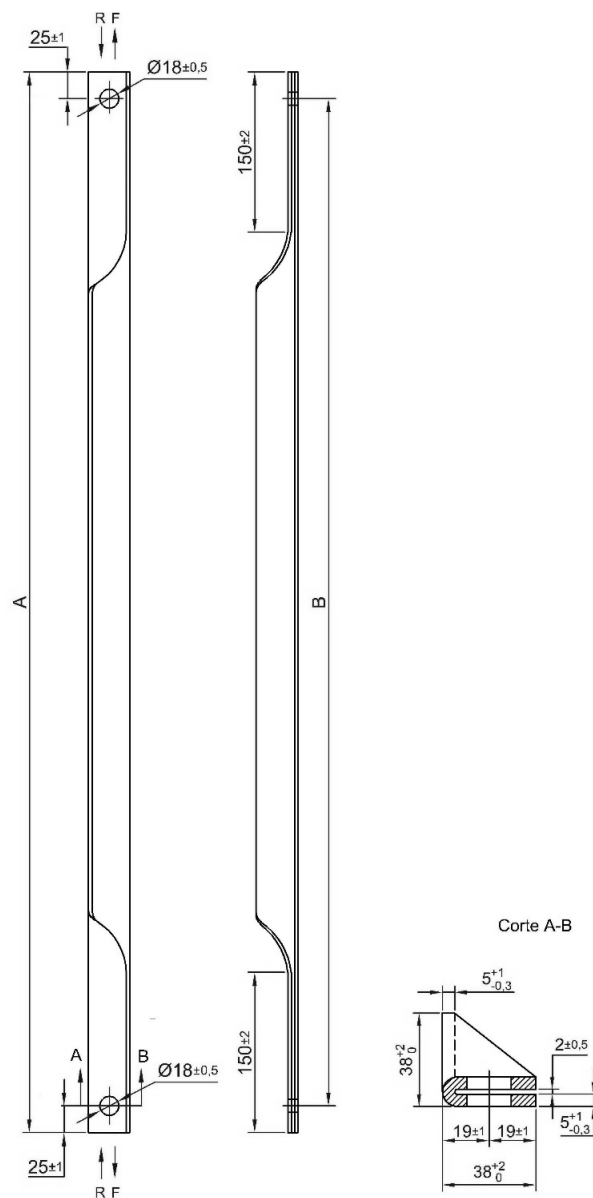
7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

N. Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
1301	Instrução	2.5	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	05/04/2023	3 de 5


8. ANEXOS

ANEXO A – Desenho do material – Mão francesa perfilada



Nota: Desenho ilustrativo.

Dimensões (mm)			Resistência mecânica mínima (daN)		Código do material CPFL	UnC
A	B	C	Tração "F"	Compressão "R"		
993 ±5	943 ±5	38	3000	1500	40000002936	301
1534 ±5	1484 ±5	38			50000001181	774
1971 ±5	1921 ±5	48	3000	1500	50000002903	587

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Mão Francesa Perfilada

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
-	-	Versão inicial.
1.0	04/07/2016	Formatação do documento ajustada conforme norma interna vigente.
1.1	25/04/2003	Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE
2.0	14/09/2007	Inclusão do código da Jaguariúna.
2.1	23/06/2008	Em Âmbito de Aplicação foram acrescentadas as distribuidoras que faltavam; Foram incluídas as UnCs; Foram retirados os códigos da RGE, Santa Cruz e Jaguari.
2.2	23/06/2018	Erro do sistema.
2.3	14/05/2012	Unificação com a RGE Sul e adequação da especificação de acordo com a NBR.
2.4	29/12/2017	A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente.

N. Documento: 1301	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 05/04/2023	Página: 5 de 5
-----------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-------------------