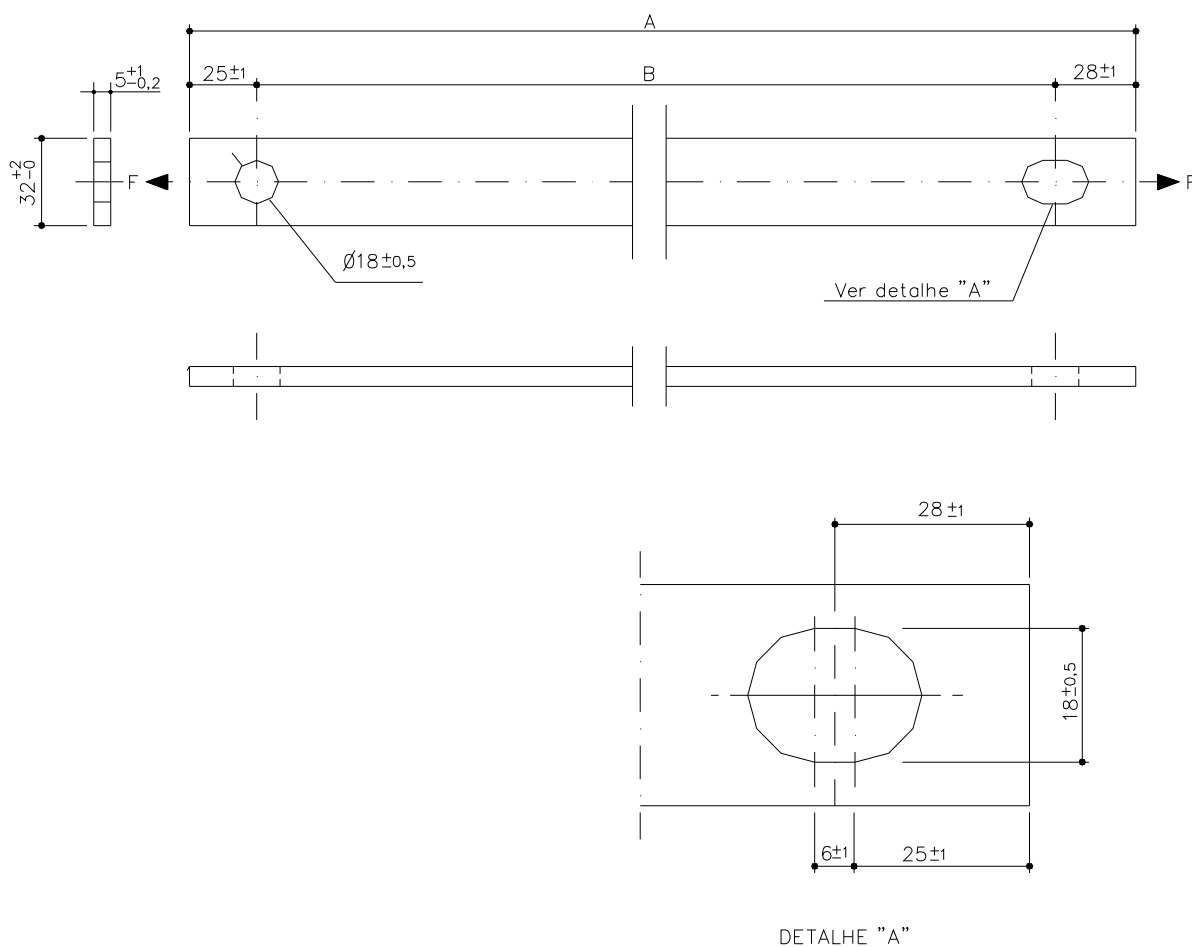



1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta Padronização se aplica nas Redes Primárias das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2. DESENHO DO MATERIAL



Dimensões (mm)		Código CPFL	Código RGE Sul	UnC
A	B			
619±5	566±5	50000001182	700055	773
726±5	673±5	50000003745	700540	585
1053±5	1000±5	50000003746	-----	13174

	Tipo de Documento:	Padrão Técnico
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Mão Francesa Plana com furo oblongo

3. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR 8158- Ferragens Eletrotécnicas para Redes Aéreas Urbanas e Rurais de Distribuição de Energia Elétrica.

NBR 8159- Ferragens Eletrotécnicas para Redes Aéreas Urbanas e Rurais de Distribuição de Energia Elétrica Formatos, Dimensões e Tolerâncias.

GED 613 – Ferragens Eletrotécnicas

4. MATERIAL

Aço Carbono SAE 1010 a 1020 laminados.

5. ACABAMENTO

Deverão ter as superfícies lisas, uniformes, contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições.

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

6. IDENTIFICACAO

Deverá ser adequadamente identificada, de modo legível e indelével com as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Data de fabricação;
- Lote de fabricação, podendo este opcionalmente vir no relatório de ensaios de recebimento.

7. ENSAIOS


7.1 - HOMOLOGAÇÃO

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Ensaio de resistência à tração mínima;
- 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).

7.2 - RECEBIMENTO

- Inspeção geral;

N.Documento: 2928	Categoria: Manual	Versão: 2.4	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 29/12/2017	Página: 2 de 4
----------------------	----------------------	----------------	--------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento:	Padrão Técnico
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Mão Francesa Plana com furo oblongo

- Verificação dimensional;
- Ensaio de resistência à tração mínima;
- Ensaio de revestimento de zinco.

8. RESISTENCIA MECANICA

A mão francesa corretamente instalada, deverá resistir aos seguintes esforços mecânicos aplicados durante 01 (um) minuto:

- carga mínima de ruptura $F = 3.000 \text{ daN}$;
- carga mínima $F = 1.500 \text{ daN}$, sem apresentar deformação permanente.

9. 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.

10. REQUISITOS AMBIENTAIS


No processo de produção deverá ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso esta atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA Nº 237/97 de 19 de dezembro de 1997, o fornecedor deverá apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO), para a homologação deste material.

Para a homologação, o fornecedor deverá apresentar alternativa(s) para o descarte do material após o final de sua vida útil.

11. REGISTRO DE REVISÃO

Este padrão foi desenvolvido com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas CPFL Energia:

Empresa	Colaborador
CPFL Paulista	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	Antonio Carlos de Almeida Cannabrava
CPFL Santa Cruz	José Carlos Brizola Junior
CPFL Jaguari/Mococa/Leste e Sul Paulista	Marco Antonio Brito
RGE	Albino Marcelo Redmann
RGE Sul	Carlos Eduardo Balvedi

	Tipo de Documento:	Padrão Técnico
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Mão Francesa Plana com furo oblongo

Alterações efetuadas

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
1.2	24/03/2003	- Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	17/10/2007	- Exclusão do ensaio de compressão dos itens 7.1 e 7.2
2.1	11/08/2008	- Em Âmbito de Aplicação foram incluídas as distribuidoras que faltavam; - Foram retirados os códigos da RGE e da Santa Cruz; - Foram incluídas as UnCs.
2.2	11/08/2008	- Erro do sistema.
2.3	12/07/2012	- Unificação com a RGE Sul.