 Público	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Parafuso de Cabeça Abaulada (francês) 16mm

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 parafuso de cabeça abaulada, utilizado nas redes 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 8158 - Ferragens eletrotécnicas para redes de distribuição de energia elétrica – Especificação.

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

Especificação Técnica CPFL 613 - Ferragens Eletrotécnicas.

N.Documento: 1312	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 07/06/2023	Página: 1 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Parafuso de Cabeça Abaulada (francês) 16mm

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 Condições gerais

O parafuso de cabeça abaulada, deve seguir o especificado nas normas NBR 8158 e NBR 8159 e na especificação técnica CPFL 613 em formatos, dimensões e tolerâncias, conforme informações no Anexo A – Desenho do material.

O parafuso deve ser fornecido montado com porca quadrada, conforme Anexo A.

6.2 Material

Parafuso em aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado.

Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal e classe de tolerância 6az.

6.3 Identificação

Devem ser gravados na peça, de forma legível e indelével, o nome ou marca do fabricante.

6.4 Acabamento

O parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições.

Deverá ser zincado pelo processo de imersão a quente.


6.5 Ensaaios

6.5.1 Resistência Mecânica

O parafuso, corretamente instalado, deve resistir aos seguintes esforços:

- carga mínima de tração com cunha $F = 5.000 \text{ daN}$;
- carga mínima de cisalhamento $F = 3.000 \text{ daN}$,

O parafuso é próprio para aplicação da porca com torque nominal de 8 daN.

 Público	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Parafuso de Cabeça Abaulada (francês) 16mm

6.5.2 Ensaios para Homologação

Deverão ser realizados os ensaios abaixo:

- Inspeção geral.
- Verificação dimensional.
- Ensaio de resistência à tração de ruptura.
- Ensaio de resistência ao torque.
- Ensaio de revestimento de zinco.
- Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina.
- Ensaio de composição química do aço e do revestimento.
- Apresentar descrição de alternativa(s) para descarte deste material após o fim de sua vida útil.
- Apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO).

6.5.3 Ensaio de Recebimento

Deve-se verificar:

- Inspeção geral.
- Verificação dimensional.
- Ensaio de resistência à tração de ruptura.
- Ensaio de resistência ao torque.
- Ensaio de revestimento de zinco.

6.6 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.

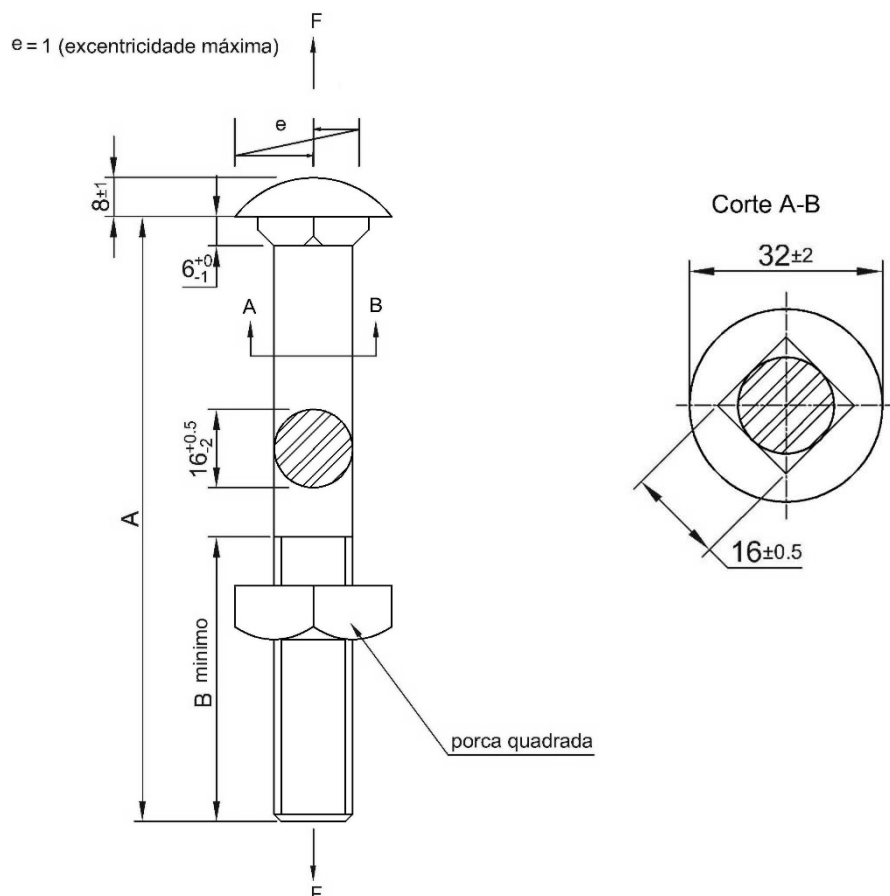
7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

N.Documento: 1312	Categoria: Instrução	Versão: 2.5	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 07/06/2023	Página: 3 de 5
----------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-------------------

8. ANEXOS


A) Parafuso de cabeça abaulada (francês):



Nota: dimensões em mm.

B) Tabela com as dimensões dos parafusos:

Dimensões (mm)		Código de material CPFL	UnC
A	B (mínimo)		
45 ± 1,0	38	50-000-001-227	681
70 ± 1,5	60	50-000-001-228	596
100 ± 2,5	70	40-000-030-274	683
150 ± 2,5	75	50-000-001-229	597

 Uso Interno CPFL Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Parafuso de Cabeça Abaulada (francês) 16mm

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
1.3	17/02/2003	Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE
2.0	18/09/2007	Unificação da padronização e códigos de materiais das empresas: CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz, RGE, CPFL Jaguari, CPFL Mococa, CPFL Leste Paulista e CPFL Sul Paulista
2.1	29/09/2009	Atualização dos códigos de materiais SAP
2,2	29/09/2009	Erro do sistema
2.3	18/12/2012	Unificação com a RGE Sul.
2.4	29/12/2017	A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente.