



Público

Tipo de Documento: Padrão Técnico

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Tampa Retangular para Ventilação de Câmara

Transformadora (S)

Sumário

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

1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas da tampa retangular de ferro utilizada na ventilação de câmaras transformadoras em redes de distribuição subterrânea.

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, Gestão de Ativos e Fornecedores.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Tampa retangular para ventilação de câmara transformadora

Tampa retangular instalada em câmara transformadora com ventilação forçada, sobre guarnição de ferro.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR-10160 - Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil - Requisitos e métodos de ensaios.
- Documento CPFL nº 3997 - Guarnição para Tampa Retangular de Ventilação.

Nota: Considerar a última revisão dos documentos e normas acima citados.

5. REGRAS BÁSICAS

5.1 Características gerais

5.1.1- A tampa será instalada em câmara transformadora com ventilação forçada, sobre a guarnição de ferro, conforme documento CPFL nº 3997, localizada em calçada, praças ou jardins.

Nº Documento:
4004

Categoria:
Manual

Versão:
1.1

Aprovado por:
Caius Vinícius S Malagoli

Data Publicação:
29/10/2019

Página:
1 de 7



Público

Tipo de Documento: Padrão Técnico

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Tampa Retangular para Ventilação de Câmara

Transformadora (S)

5.1.2- A tampa deve ser produzida considerando-se os requisitos especificados na NBR-10160 complementados pelos requisitos estabelecidos nesta especificação.

5.1.3- As tampas devem atender a classificação B125 da NBR-10160, suportar uma carga mínima de ruptura de 125kN (12500kg).

5.1.4- A tampa, quando assentada na guarnição (aro), deve ter sua parte superior no mesmo plano que parte superior da guarnição, não sendo permitido ressalto.

5.1.5- O assentamento da tampa na guarnição (aro) deve ser estável, seja por fabricação ou por usinagem.

5.2 Material

Ferro fundido dúctil nodular cuja dureza máxima admissível é de 190HB.

5.3 Acabamento

5.3.1- As superfícies da tampa devem se apresentar limpas e isentas de inclusões de escórias, rebarbas, cantos vivos, trincas ou qualquer outro defeito que possa prejudicar seu bom desempenho.

5.3.2- Os pequenos defeitos de fundição, inerentes ao processo de fabricação, desde que não prejudiquem o bom desempenho da tampão, são aceitos.

5.3.3- A recuperação das tampas defeituosas não pode ser feita pelo fabricante, sem a concordância da CPFL. E no caso da recuperação envolver solda, esta deve ser feita por processo pré-qualificado, de acordo com as normas que tratem da qualificação do processo de soldagem, de soldadores e operadores.

5.3.4- A tampa deve receber uma pintura a base de tinta betuminosa. Outro tipo de revestimento deve ser objeto de acordo entre CPFL e fabricante.

5.3.5- A tampa deve apresentar externamente superfície antiderrapante, conforme visto no Anexo A.

5.4 Inspeção e Ensaios

5.4.1- Prescrições gerais

5.4.1.1- A tampa fabricada conforme este documento pode ser inspecionada pelo comprador ou seu representante.

5.4.1.2- O fabricante deve permitir o livre acesso do comprador ou seu representante nas fases de fabricação e ensaio.

5.4.1.3- A inspeção e os ensaios devem ser realizados nas instalações do fabricante ou em instalações previamente acordadas entre comprador e fabricante.

Nº Documento:
4004

Categoria:
Manual

Versão:
1.1

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
29/10/2019

Página:
2 de 7

5.4.1.4- A instalação para a realização dos ensaios deve estar sujeita à aprovação prévia do comprador ou seu representante.

5.4.1.5- O comprador ou seu representante deve ser avisado com antecedência mínima de cinco dias úteis da data de início dos ensaios.

5.4.2- Ensaios de tipo

Os ensaios das tampas devem ser realizados conforme indicado na NBR-10160.

5.4.3- Ensaios de recebimento

5.4.3.1- Inspeção visual

Deve ser feita uma inspeção visual em todas as tampas que:

- a) Não devem apresentar trincas e rachaduras.
- b) Devem ter as identificações definidas no item 5.5.

5.4.3.2- Verificação dimensional

Verificações dimensionais devem ser feitas em todas as tampas que devem estar de acordo com o desenho apresentado no Anexo A.

5.4.3.3- Aceitação ou rejeição

Todas as tampas que não atenderem aos critérios desta especificação deverão ser substituídas.

5.5 Identificação

5.5.1- As tampas devem apresentar na face externa, no mínimo, de forma visível e indelével, as seguintes marcações:

- a) Identificação da distribuidora da região e/ou indicada no pedido de compra.
- b) Nome e/ou marca do fabricante.
- c) A classe B125.

5.5.2- As letras devem ter uma altura mínima de 25mm e 5mm de espessura.

5.6 Fornecimento e Acondicionamento

5.6.1- O transporte deve ser realizado de modo a proteger todo o material contra quebra ou danos devido ao manejo.

5.6.2- Toda anormalidade detectada no recebimento das tampas, devido ao transporte, deve ser sanada às expensas do fabricante.

5.6.3- Sempre que necessário, deverá informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento, antes da execução destas atividades.



Público

Tipo de Documento: Padrão Técnico

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Tampa Retangular para Ventilação de Câmara Transformadora (S)

5.6.4- A embalagem deverá ser elaborada com material reciclável. Não serão aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como “isopor”.

5.7 Garantia

5.7.1- A aceitação do pedido pelo fabricante implica na aceitação incondicional de todos os requisitos desta norma.

5.7.2- O fabricante deve garantir a eficiência de operação do produto, contra quaisquer falhas de projeto, materiais ou processos produtivos, por um período de 24 (vinte e quatro) 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 CPFL.

5.7.3- As garantias são válidas para qualquer material armazenado e/ou instalado com técnica adequada e utilizado em condições próprias e normais ao produto.

5.7.4- 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. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

6.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Piratininga	REDN	Rogério Macedo Moreira

6.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	18/06/2003	Revisão das normas aplicáveis. Adequação da classificação de resistência mecânica às normas vigentes. Inclusão de itens referentes à inspeção, ensaios, fornecimento e garantia. Atualização do código de material. Inclusão de UnC. A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente.

Nota: O conhecimento das alterações apresentadas neste item não isenta da leitura integral deste documento.

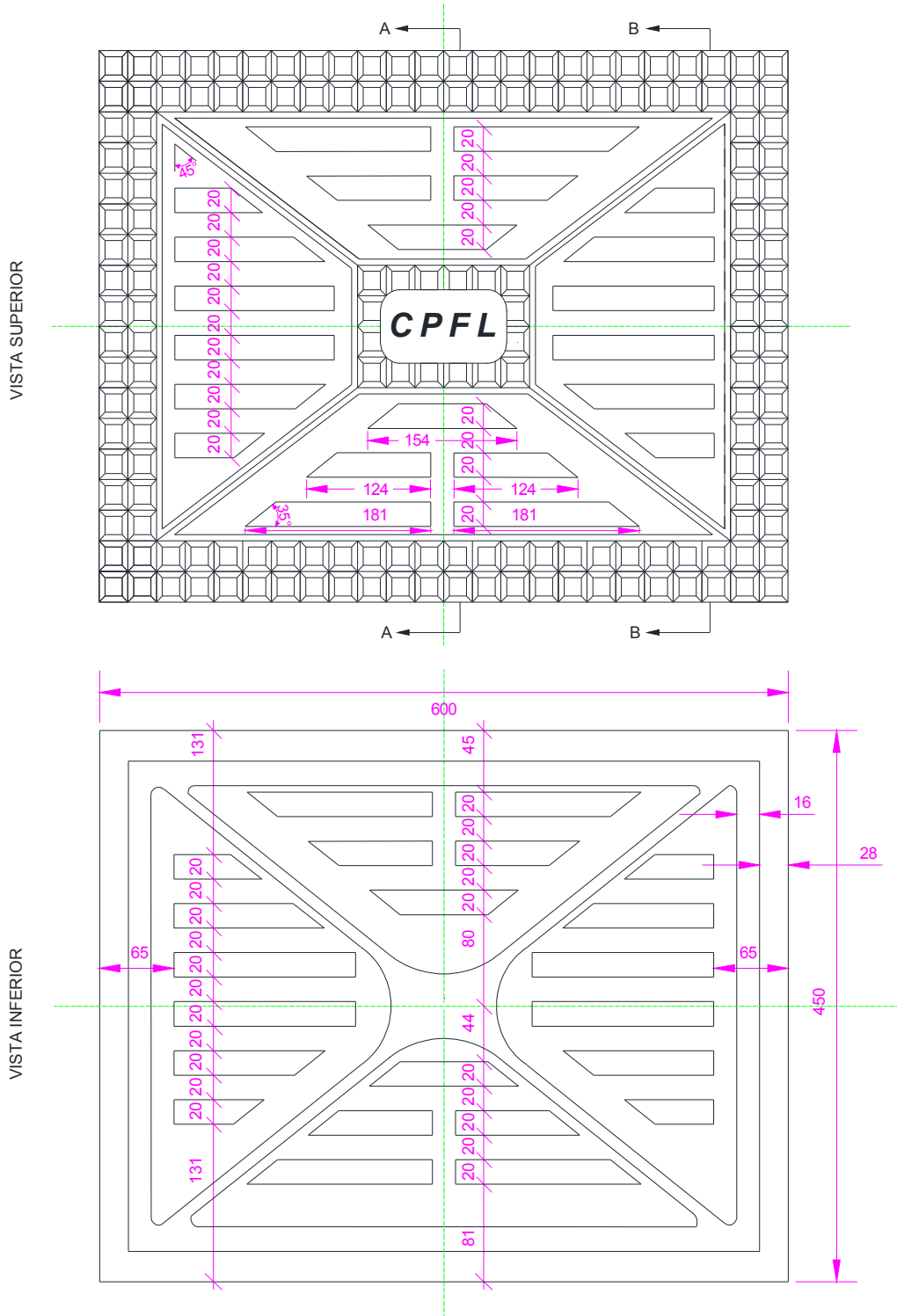


Público

Tipo de Documento:	Padrão Técnico
Área de Aplicação:	Distribuição
Título do Documento:	Tampa Retangular para Ventilação de Câmara Transformadora (S)

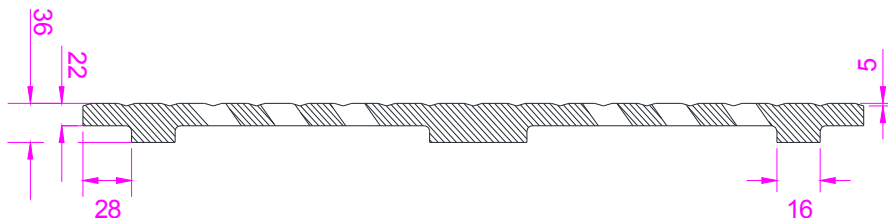
7. ANEXOS

ANEXO A - Desenho, dimensionais e código

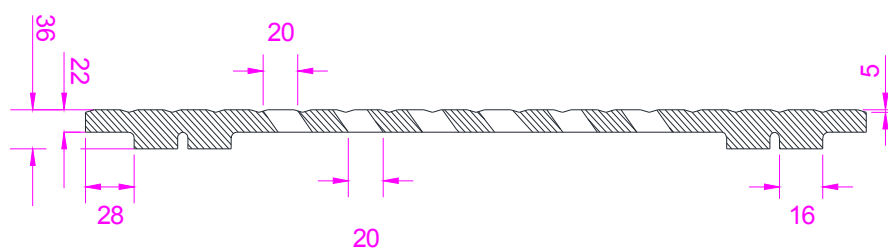


Dimensões em milímetros

SEÇÃO A - A



SEÇÃO B - B



Dimensões em milímetros

Código do Material	UnC
50-000-002-750	92750