
 Público	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Tampa de Ferro 550 x 1100mm para Caixa de Passagem (S)

## Sumário

1. OBJETIVO .....	2
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	2
2.1 Empresa .....	2
2.2 Área .....	2
3. DEFINIÇÕES .....	2
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	2
5. RESPONSABILIDADES .....	2
6. REGRAS BÁSICAS .....	2
6.1 Características Gerais.....	2
6.2 Material.....	3
6.3 Acabamento .....	3
6.4 Inspeção e Ensaios.....	3
6.5 Identificação .....	4
6.6 Fornecimento e Acondicionamento .....	4
6.7 Garantia.....	5
7. CONTROLE DE REGISTROS.....	5
8. ANEXOS .....	6
9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES .....	7
9.1 Colaboradores.....	7
9.2 Alterações .....	7

N.Documento: 4070	Categoria: Instrução	Versão: 1.2	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 15/05/2020	Página: 1 de 7
----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------------

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Tampa de Ferro 550 x 1100mm para Caixa de Passagem (S)

## 1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas da tampa retangular de ferro de dimensional 550mm x 1100mm para caixa de passagem, utilizada em redes secundárias 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, Suprimentos e Gestão de Ativos e Fornecedores.

## 3. DEFINIÇÕES

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

## 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR-6916 - Ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal - especificação.
- ABNT NBR-10160 - Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil - Requisitos e métodos de ensaios.
- Documento CPFL nº 4069 - Guarnição de 560mm x 1110mm para Caixa de Passagem.

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

## 5. RESPONSABILIDADES

A Engenharia do Grupo CPFL é responsável pela publicação deste documento.

## 6. REGRAS BÁSICAS

### 6.1 Características Gerais

6.1.1- A tampa será instalada em caixa de passagem de rede secundária sobre a guarnição de ferro, conforme documento CPFL nº 4069, localizada em calçada, praças ou jardins.

6.1.2- A tampa deve ser produzida considerando-se os requisitos especificados na NBR-6916 e NBR-10160 complementados pelos requisitos estabelecidos nesta especificação e anexo A.


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

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

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

6.1.6- A tampa deve ter dispositivos de levantamento que permitam segurança ao operador.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4070	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/05/2020	2 de 7

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Tampa de Ferro 550 x 1100mm para Caixa de Passagem (S)

## 6.2 Material

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

## 6.3 Acabamento

6.3.1- 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.

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

6.3.3- 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.

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

6.3.5- A tampa deve apresentar externamente superfície antiderrapante, conforme visto no anexo A.

## 6.4 Inspeção e Ensaios

### 6.4.1. Prescrições gerais

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


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

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

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

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

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4070	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/05/2020	3 de 7

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Tampa de Ferro 550 x 1100mm para Caixa de Passagem (S)

#### 6.4.2. Ensaios de Tipo

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

#### 6.4.3. Ensaios de Recebimento

##### 6.4.3.1. Inspeção Visual

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

- Não deve apresentar trincas e rachaduras.
- Deve ter as identificações definidas no item 6.5.

##### 6.4.3.2. Verificação Dimensional

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

##### 6.4.3.3. Aceitação ou Rejeição

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

#### 6.5 Identificação

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

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

6.5.2- As letras devem ter uma altura mínima de 50mm e 5mm de espessura.

#### 6.6 Fornecimento e Acondicionamento


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

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

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

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

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4070	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/05/2020	4 de 7

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Tampa de Ferro 550 x 1100mm para Caixa de Passagem (S)

## 6.7 Garantia

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

6.7.2- 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.

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

6.7.4- 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.

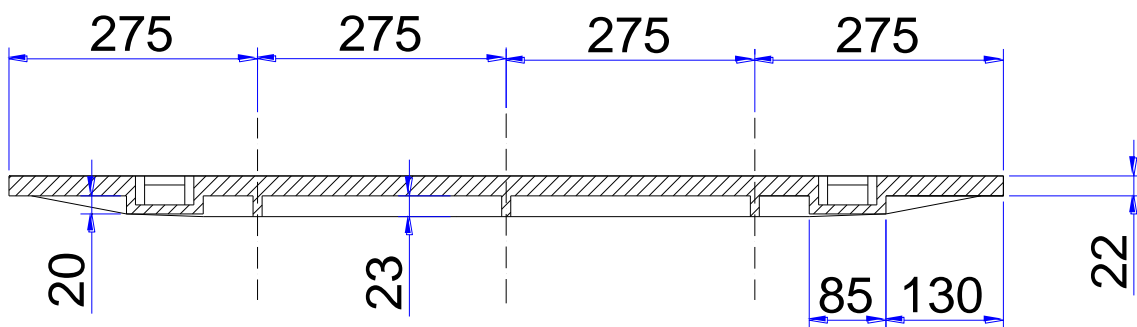
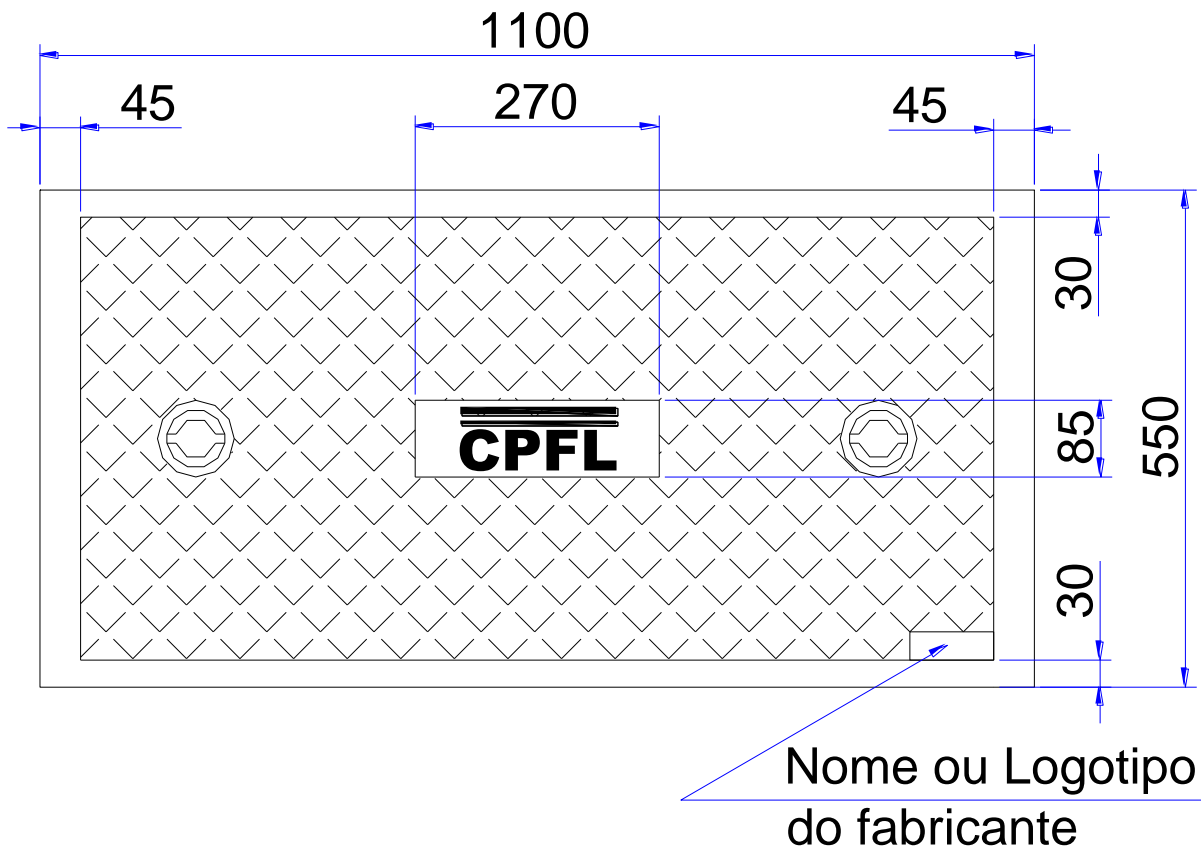
## 7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.


N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4070	Instrução	1.2	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	15/05/2020	5 de 7

## 8. ANEXOS

### ANEXO A – Desenho, dimensionais e código do material



Código do material	UnC
10-000-033-155	96226

 Público	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Tampa de Ferro 550 x 1100mm para Caixa de Passagem (S)

## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Piratininga	REDN	Rogério Macedo Moreira

### 9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	05/07/2003	Item 1- Unificação do documento com as concessionárias CPFL-Santa Cruz, CPFL-Jaguari, CPFL-Mococa, CPFL Leste Paulista, CPFL-Sul Paulista e RGE-Rio Grande Energia.
1.1	23/12/2011	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.

N.Documento: 4070	Categoria: Instrução	Versão: 1.2	Aprovado por: JOSE CARLOS FINOTO BUENO	Data Publicação: 15/05/2020	Página: 7 de 7
----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------------