 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Cinta para Estrutura de Concreto Armado Circular

## Sumário

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

### 1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas das cintas para estruturas de concreto armado circular utilizados no 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, Gestão de Ativos e Suprimentos.

### 3. DEFINIÇÕES

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 8158 – Ferragens eletrotécnicas para rede aéreas de distribuição de energia elétrica - especificação.


ABNT NBR 8159 – Ferragens eletrotécnicas para rede aéreas de distribuição de energia elétrica - padronização.

Especificação Técnica CPFL 613 – Ferragens Eletrotécnicas.

### 5. RESPONSABILIDADES

A área de Engenharia de Normas e Padrões das distribuidoras do Grupo CPFL é a responsável pela publicação deste documento.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18289	Instrução	1.1	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	22/10/2020	1 de 4

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Cinta para Estrutura de Concreto Armado Circular

## 6. REGRAS BÁSICAS

### 6.1 Material

A cinta deve ser de aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado.

Os parafusos e porcas devem ser de aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado.

### 6.2 Acabamento

A cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente, satisfazendo as exigências NBR - 6323. Deverá ser fornecida montada com os parafusos e as porcas.

### 6.3 Identificação

Deve ser gravado em seu corpo, de forma legível e indelével:

- Nome ou marca do fabricante;
- Data ou lote de fabricação;
- Diâmetro nominal da cinta em mm, conforme tabela do ANEXO A – Desenho e dimensões do material.

### 6.4 Acondicionamento

A 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. Não serão aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como “isopor”.

### 6.5 Ensaios

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

- Carga mínima de ruptura  $F = 5.000 \text{ daN}$
- Carga nominal de tração  $F = 1.500 \text{ daN}$ , com flecha residual máxima de 6 mm, conforme o ensaio do ANEXO A;
- Os parafusos que fazem a junção das duas partes da cinta não deverão apresentar trincas quando suas porcas forem apertadas a torque de 8 daN.m.

## 7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18289	Instrução	1.1	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	22/10/2020	2 de 4



Diâmetro em mm	Tolerância em mm	Código do material
410 ± 4,0	± 4,0	10-000-044-979
440 ± 4,0		10-000-044-980
450 ± 4,0		10-000-044-269
460 ± 4,0		10-000-044-981
470 ± 4,0		10-000-044-982
490 ± 4,0		10-000-044-270
510 ± 4,5	± 4,5	10-000-044-272
530 ± 4,5		10-000-044-273
540 ± 4,5		10-000-044-983
560 ± 5,0	± 5,0	10-000-044-984
570 ± 5,0		10-000-044-985
600 ± 5,0		10-000-044-274
610 ± 5,0		10-000-044-275
630 ± 5,0		10-000-044-986
640 ± 5,0		10-000-044-276

A cinta deverá ser fornecida com os parafusos e suas respectivas porcas.

## 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
---	---	Publicação do documento.
1.0	02/04/2020	Inclusão de novos códigos de materiais - cintas.