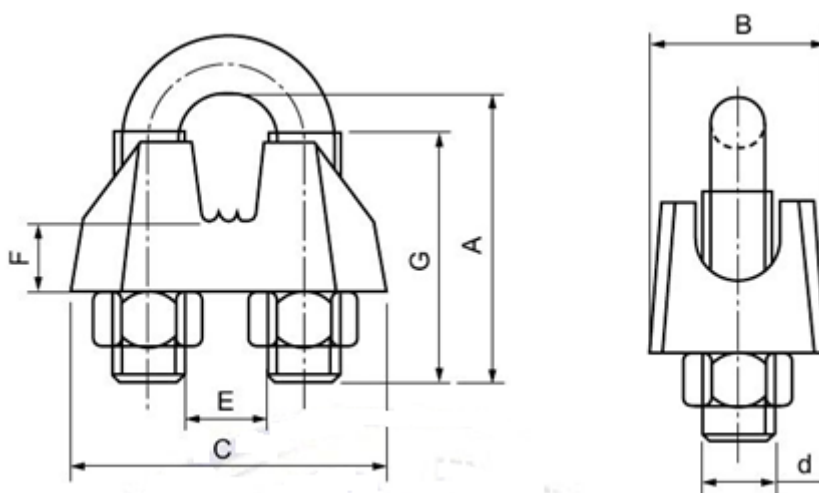


## 1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta padronização se aplica nas redes de distribuição das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

## 2. DESENHO DO MATERIAL



Tamanho Nominal *	A mm		B mm	C mm	D		E	F	G
	Min.	Max.	Min.	Min.	Pol.	mm	Min.	Min.	Min.
1/2" (13,0 mm)	44	47	22	45	3/8	M10	14,0	7,2	23
3/8" (10,0 mm)	34	37	17	34	5/16	M8	10,0	6,2	19
1/4" (6,0 mm)	23	25	13	25	1/4	M6	7,2	3,2	14

\*Tamanho Nominal – Diâmetro nominal do cabo de aço para o qual o grampo se destina.

	Código do Material
1/2" (13,0 mm)	40-000-002-994
3/8" (10,0 mm)	40-000-002-995
1/4" (6,0 mm)	40-000-002-996



Tipo de Documento:	Padrão Técnico
Área de Aplicação:	Distribuição
Título do Documento:	Presilha Crosby

### 3. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

GED 613 - Ferragens Eletrotécnicas  
NBR 11900-4  
NBR 7397  
NBR 6323

### 4. MATERIAL

#### 4.1 – Parafuso tipo “U”

O material do parafuso tipo “U” deve ser em aço carbono ou aço liga entre as classes 4.6 e 8.8, em conformidade com a ISO 898-1.

#### 4.2 - Corpo

O material do corpo do grampo tipo “U” deve ser em ferro fundido nodular classe FE 42012, conforme a ABNT NBR 6916.

#### 4.3 - Porca

O material da porca deve ser em aço de classe 5 ou maior, em conformidade com a ISO 898-2, e grau de produto A, em conformidade com a ISO 4759-1.

### 5. ACABAMENTO

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

O parafuso tipo “U”, as porcas e o corpo devem ser galvanizados a quente e a deposição de zinco deve ser conforme a NBR 6323.

Os furos da base devem permitir que a alça passe livremente.

O comprimento das roscas deve ser suficiente para permitir a perfeita fixação do cabo de aço e o seu torque correspondente.

### 6. RESISTÊNCIA MECÂNICA

Quando ensaiado conforme a NBR 11900-4, o olhal fixado com grampos deve suportar uma força de pelo menos 80% da carga de ruptura mínima do cabo, permanecendo com esta carga por 5 minutos sem que o cabo escorregue mais do que 1 mm no olhal fixado com grampos.

### 7. IDENTIFICAÇÃO

No corpo da presilha deve ser estampado de forma legível e indelével, no mínimo nome ou marca do fabricante.

### 8. ACONDICIONAMENTO

N.Documento: 1359	Categoria: Manual	Versão: 2.1	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 17/10/2016	Página: 2 de 3
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------



Tipo de Documento: Padrão Técnico  
Área de Aplicação: Distribuição  
Título do Documento: Presilha Crosby

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.

## 9. REQUISITOS AMBIENTAIS

No processo de produção deve ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso esta atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA N° 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 deve apresentar alternativa(s) para o descarte do material após o final de sua vida útil.

## 10. REGISTRO DE REVISÃO

Este documento foi revisado com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas da CPFL Energia.

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

Alterações efetuadas

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
1.2	28/05/2005	Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	11/01/2008	O texto foi modificado para se adequar à NBR 11900-4 de 06/04/2016.