 <b>Público</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Garra de Linha Viva

## Sumário

1.	OBJETIVO .....	2
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO .....	2
3.	DEFINIÇÕES .....	2
3.1	Desenho do Material .....	2
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	3
5.	RESPONSABILIDADES.....	3
6.	REGRAS BÁSICAS .....	3
6.1	Características Construtivas .....	3
6.2.	Acabamento.....	4
6.3.	Identificação.....	4
6.4.	Resistencia Mecânica .....	4
6.5.	Ensaio Aplicáveis para Recebimento .....	4
6.5.1.	Verificação Geral .....	4
6.5.2.	Condutividade.....	4
6.5.3.	Resistência elétrica da Conexão .....	4
6.5.4.	Resistência ao Torque.....	4
6.5.6.	Tração Reduzida .....	4
6.5.7.	Aquecimento.....	4
6.6.	Acondicionamento.....	4
6.7.	Requisitos Ambientais.....	5
7.	CONTROLE DE REGISTROS .....	5
8.	ANEXOS.....	5
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	5
9.5.	Colaboradores.....	5
9.6.	Alterações .....	5

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
941	Instrução	2.6	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	030/06/2022	1 de 5



Público

Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
Título do Documento:	Conector Garra de Linha Viva

## 1. OBJETIVO

Esta Padronização se aplica nas redes primárias de todas as distribuidoras do 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, Suprimentos, Qualificação de Materiais e Fornecedores, Gestão de Ativos e Fornecedores.

## 3. DEFINIÇÕES

### 3.1 Desenho do Material

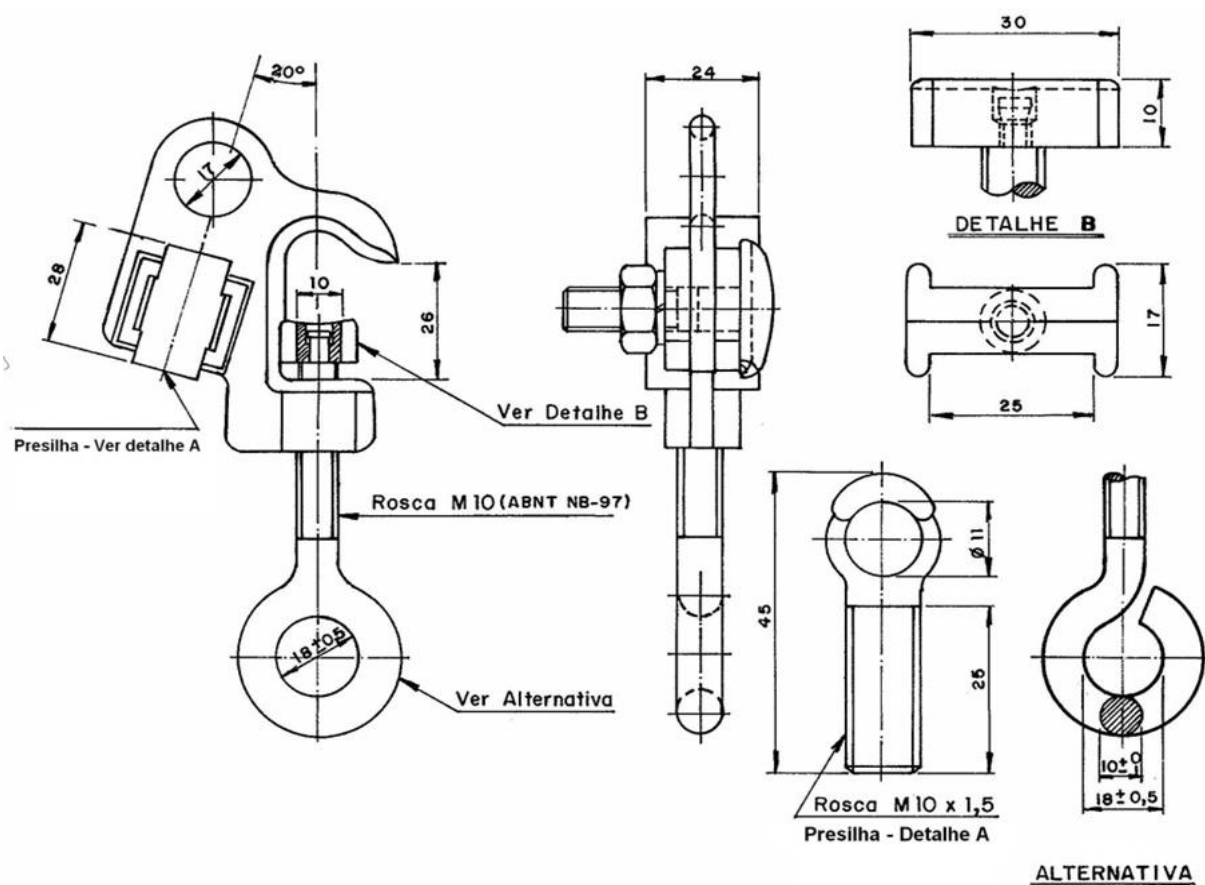


Figura 1 – Garra 100 Amperes.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
941	Instrução	2.6	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	030/06/2022	2 de 5



Público

Tipo de Documento: Especificação Técnica  
 Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões  
 Título do Documento: Conector Garra de Linha Viva

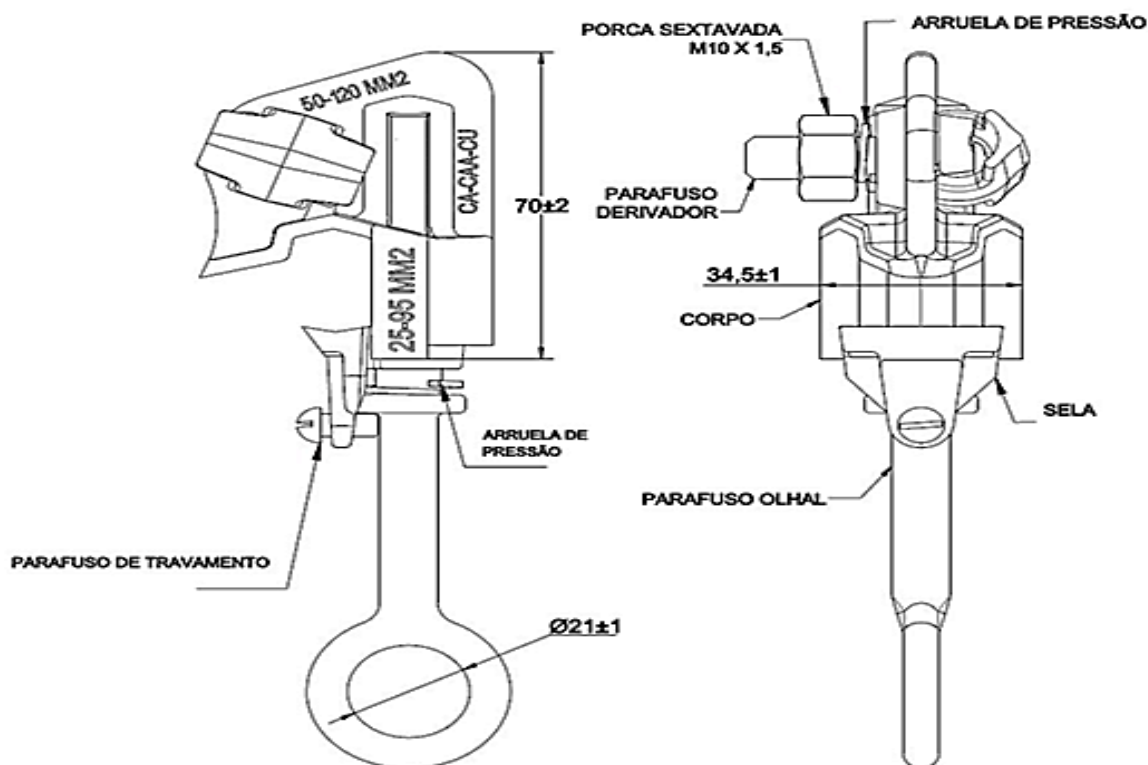


Figura 2 – Garra 400 Amperes.

Tabela 1: Códigos referente as garras

Figura	Código CPFL	Código RGE Sul	UnC
1	50000001409	1100073	606
2	50000031085	1100541	-

#### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Documento CPFL n. 710 – Conectores.

#### 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 Características Construtivas

Deve-se ser seguido o seguinte:

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
941	Instrução	2.6	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	030/06/2022	3 de 5

 <b>Público</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Garra de Linha Viva

- Todas as peças deverão ser de liga de cobre, contendo no mínimo 85% de cobre e no máximo 6% de zinco, com alta resistência mecânica e à corrosão. Deverá ter condutividade mínima de 30% IACS a 20°C;
- A presilha (derivação) deverá ter comprimento suficiente para acomodar o condutor de maior bitola aplicável, sem a necessidade de se retirar a porca;
- As roscas da presilha e da porca deverão ser roscas métricas ISO de passo normal;
- O conector grampo poderá diferir do desenho, desde que sejam mantidas as características técnicas e construtivas;
- O conector da figura 1 deverá ser apropriado para acomodar do fio 6 ao cabo 2/0 AWG na derivação, e do fio 4 ao 1/0 AWG no principal;
- O conector da figura 2 deverá ser apropriado para acomodar do cabo 50mm<sup>2</sup> ao cabo 120mm<sup>2</sup> na derivação, e 25mm<sup>2</sup> ao cabo 95mm<sup>2</sup> no principal.

## 6.2. Acabamento

Deve-se seguir o seguinte:

- Deverão ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições;
- O conector deverá ser fornecido montado com a presilha, porca, arruela de pressão ou mola conforme o desenho.

## 6.3. Identificação

Deverá ser identificado de modo legível e indelével com:

- Nome ou a marca do fabricante;
- Mês e o ano de fabricação.

## 6.4. Resistência Mecânica

O conector corretamente montado não deverá sofrer ruptura ou deformação permanente, quando ensaiado com um torque no olhal e na porca da presilha, de no mínimo 2,2 daN x m.

## 6.5. Ensaios Aplicáveis para Recebimento

6.5.1. Verificação Geral

6.5.2. Condutividade

6.5.3. Resistência elétrica da Conexão

6.5.4. Resistência ao Torque


6.5.6. Tração Reduzida

6.5.7. Aquecimento

## 6.6. Acondicionamento

O 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.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
941	Instrução	2.6	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	030/06/2022	4 de 5

 <b>Público</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Garra de Linha Viva

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

## 6.7. Requisitos Ambientais

No processo de produção deverá ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso esta atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA Nº 237 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 deverá também apresentar alternativa(s) para o descarte do material após o final de sua vida útil.

## 7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

## 8. ANEXOS

Não se aplica.

## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 9.5. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Piratininga	REDN	Antonio Carlos de A. Cannabrava

### 9.6. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.1	25/04/2003	- Unificação da especificação para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	10/07/2007	- Incluído o valor da condutividade IACS e os condutores que podem ser utilizados no conector.
2.1	03/04/2008	- Alterado o teor mínimo de cobre da liga de 90% para 85% e o teor máximo de zinco de 5% para 6%.
2.2	04/12/2008	- Foram incluídas as distribuidoras que faltavam em Âmbito de Aplicação; - Foram retirados os códigos da RGE e da Santa Cruz; - Foi incluído o número da UnC.
2.3	22/06/2017	- Erro de sistema.
2.4	23/05/2012	- Incluído código RGE Sul e a garra de 400 A
2.5	03/10/2017	- Ajustada formatação do documento conforme norma interna vigente.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
941	Instrução	2.6	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	030/06/2022	5 de 5