
 <p>Uso Interno CPFL</p> <p>CPFL</p> <p>ENERGIA</p> <p><i>Público</i></p>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Terminal a Compressão de Cobre com 2 Furos

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	Identificação	3
7.	CONTROLE DE REGISTROS	3
8.	ANEXO	4
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	6
9.1	Colaboradores.....	6
9.2	Alterações	6

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4041	Instrução	1.10	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	12/04/2023	1 de 6

 <p>Uso Interno CPFL</p> <p>CPFL</p> <p>ENERGIA</p> <p>Público</p>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Terminal a Compressão de Cobre com 2 Furos

1. OBJETIVO

Definir os requisitos técnicos do material conector terminal a compressão de cobre com 2 furos, utilizado em redes de distribuição subterrâneas das 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, Projetistas Particulares e Fornecedores.

3. DEFINIÇÕES

Não se aplica.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR-5370 Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência.
- ASTM B124/B124M - Standard Specification for Copper and Copper Alloy Forging Rod, Bar, and Shapes.

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- Conforme o desenho do Anexo A e a NBR-5370.

6.1.2- As cotas C, D, H, L e M, do desenho do Anexo A, são referenciais, portanto poderão haver alterações de acordo com fabricante.

6.1.3- O conector deve vir com pasta anti-óxido.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4041	Instrução	1.10	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	12/04/2023	2 de 6

 <p>Uso Interno CPFL</p> <p>CPFL</p> <p>ENERGIA</p> <p>Público</p>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Terminal a Compressão de Cobre com 2 Furos

6.2 Material

Cobre eletrolítico, extrudado ou trefilado, de acordo com a ASTM-B124/B124M e com pureza mínima de 99,9%.

6.3 Acabamento

A peça deverá ser revestida com uma camada de estanho de no mínimo 8 microns. As superfícies deverão ser lisas e uniformes, isentas de rebarbas, saliências pontiagudas e arestas cortantes.

6.4 Identificação

No conector deverão ser estampados de forma legível e indelével, no mínimo os seguintes dizeres:

- O nome e/ou a marca do fabricante;
- Faixa da seção aplicável;
- O tipo de material "Cu";
- O índice da matriz aplicável;
- Número de compressões.

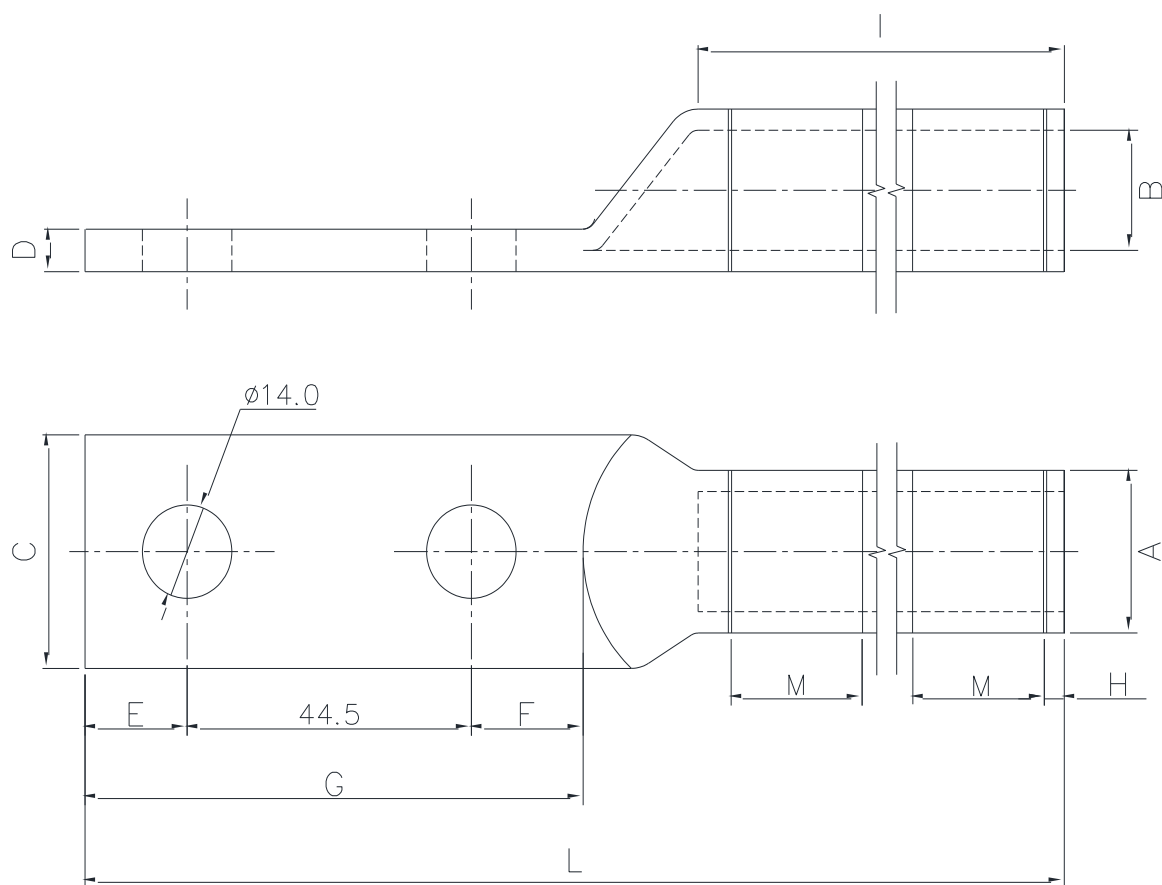
7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.


N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4041	Instrução	1.10	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	12/04/2023	3 de 6

8. ANEXO

ANEXO A – Desenhos e código do material




Notas: Dimensões em milímetros.

 Uso Interno CPFL	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Terminal a Compressão de Cobre com 2 Furos
Público		

Condutor (mm²)	Dimensões (mm)											Alicate Compressão Hidráulico	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Matriz	Nº Comp.
50	15,2	8,8	20,0	3,0	16,0	17,5	78,0	2,0	30,0	118,0	12,0	IU-239 / H-25	2
70	14,3	10,4	25,0	3,5	16,0	17,5	78,0	2,0	43,0	131,0	12,0	IU-251 / H-26	2
95	17,4	12,2	25,0	3,5	16,0	17,5	78,0	2,0	43,0	131,0	12,0	IU-27 / H-27	2
120	21,0	14,2	29,1	4,6	16,0	17,5	78,0	2,0	60,0	150,0	12,0	IU-249 / H-29	3
185	24,4	18,0	35,0	6,5	16,0	17,5	78,0	3,0	60,0	150,0	12,0	IU-249 / H-31	3
240	27,2	20,0	38,5	6,8	16,0	17,5	78,0	3,0	60,0	159,5	12,0	IU-321 / H-34	3
300	29,6	22,2	41,5	7,0	16,0	24,0	84,5	3,0	60,0	168,5	12,0	IU-36 / H-36	3
400	34,0	25,4	48,5	8,2	16,0	24,0	84,5	3,0	65,0	179,5	12,0	IU-40 / H-40	3
500	38,0	28,3	56,0	9,0	20,0	25,5	90,0	3,0	77,0	183,5	12,0	IU-44 / H-44	4

Condutor (mm²)	Código CPFL	UnC	Código Turn-Key	UnC Turn-Key
50	50-000-015-347	95347	---	---
70	50-000-032-031	92031	---	---
95	50-000-032-032	92032	---	---
120	50-000-015-385	2582	---	---
185	50-000-015-346	95346	10-000-033-136	76240
240	50-000-002-676	2277	10-000-033-137	76241
300	50-000-032-033	96267	10-000-033-103	73103
400	50-000-015-431	96268	10-000-033-139	76245
500	50-000-015-432	95432	10-000-033-138	76244

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4041	Instrução	1.10	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	12/04/2023	5 de 6

 Uso Interno CPFL	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Conector Terminal a Compressão de Cobre com 2 Furos
Público		

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
1.4	29/06/2004	Item 1- Unificação do documento com as concessionárias CPFL-Santa Cruz, CPFL-Jaguari, CPFL-Mococa, CPFL-Leste Paulista, CPFL-Sul Paulista e RGE.
1.5	03/01/2012	Foram incluídas as UnCs existentes.
1.6	30/07/2012	Erro do sistema.
1.7	30/07/2012	Item 2 (MEIO AMBIENTE)- Inclusão deste item. Renumeração dos demais itens. Item 3 (antigo item 2)- Inclusão novos códigos de conectores para cabos de 70mm ² , 95mm ² , 300mm ² , 400mm ² e 500mm ² . Inclusão de UnCs. Item 4 (antigo item 3)- Desmembramento em subitens. Inclusão do subitem 4.3. Item 6 (antigo item 5)- Inclusão da espessura mínima da camada de estanho (8 microns).
1.8	18/12/2012	Inclusão dos códigos da RGE Sul
1.9	23/08/2017	A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente. Item 8- Eliminados códigos antigos da RGE. Item 8- Inserida UnC para cabo de seção 400mm ² .

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

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
4041	Instrução	1.10	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	12/04/2023	6 de 6