



Figura 1 – Conector Tipo Grampo de Encaixe

Tabela 1– Dimensões e Códigos

Código	Tipo	Condutores								Dimensões (mm)							
		Principal				Derivação				A	B	C	D	E	F	G	H
		AWG MCM	mm ²	Φ mm		AWG MCM	mm ²	Φ mm									
mín	máx	mín	máx	mín	máx												
329316	1	250-350	120	14,5	17,3	10-350	6-120	2,6	17,3	55	23	26	57	75	27	41	65
329317	2	400-500	240	18,4	20,7	10-500	6-240	2,6	20,7	58	25	29	62	75	26	47	65

1 - Material

- Corpo do conector: bronze;
- Parafusos, porcas e arruelas: bronze silício;
- Arruela intermediária: plástico tipo cristal.

Conector Tipo Grampo de Encaixe para Cabos de Cobre

PM-Br



Edição
Sammy Andrade 19 | 02 | 20
Objeto de Revisão
Unificação de Material
Desenho Substituído
MP-07-09

Verificação
Diogo/Fabício 20 | 03 | 20
Aprovação
Alexandre Herculano 24 | 03 | 20

Desenho N°

710.88.0

Folha 1/4

2- Características Construtivas

- a) O conector deve ser isento de reentrâncias e saliências que facilitem, quando instalados e com o decorrer do tempo, a acumulação e aderência de pó, sujeira e umidade;
- b) O conector deve possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições incompatíveis com sua utilização.

3- Identificação

3.1. No Conector

O conector deve ter as seguintes informações gravadas de forma legível e indelével sobre seu corpo:

- c) Nome ou marca do fabricante;
- d) Seção aplicável;
- e) Referência do material;
- f) Mês e ano de fabricação.

3.2. Na Embalagem

As embalagens devem ser identificadas com, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Mês e ano de fabricação;
- c) Nome Enel;
- d) Identificação completa do conteúdo (tipo e quantidade);
- e) Número da nota fiscal;
- f) Massa bruta e líquida e dimensões do volume.

4 - Fornecimento

Os conectores devem ser fornecidos completos, com parafusos, porcas e arruelas.

Para fornecimento à Enel Distribuição Ceará, Enel Distribuição Goiás, Enel Distribuição Rio e Enel Distribuição São Paulo, deve-se ter protótipo previamente homologado.

5- Ensaio

Os ensaios devem ser executados conforme a ABNT NBR 5370

5.1 - Ensaio de Tipo

- a) Verificação visual e dimensional;
- b) Resistência elétrica do conector;
- c) Aquecimento da conexão;
- d) Ciclos térmicos com curtos-circuitos, conforme a ABNT NBR 9326;
- e) Tração da conexão;

Conector Tipo Grampo de Encaixe para Cabos de Cobre

PM-Br



Edição	19	02	20	Verificação	20	03	20
Sammy Andrade				Diogo/Fabício			
Objeto de Revisão				Aprovação	24	03	20
Unificação de Material				Alexandre Herculano			
Desenho Substituído							
MP-07-09							

Desenho N°

710.88.0

Folha 2/4

- f) Torção e força de aperto nos parafusos e porcas;
- g) Efeito mecânico sobre o condutor-tronco;
- h) Análise química da liga;
- i) Condutividade da liga de cobre.

5.2 - Ensaios de Recebimento

- a) Verificação visual e dimensional;
- b) Resistência elétrica da conexão ou conector;
- c) Aquecimento da conexão;
- d) Tração da conexão;
- e) Torção e força de aperto nos parafusos e porcas;
- f) Condutividade da liga de cobre.

5.3 - Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- verificação visual e dimensional: amostragem dupla normal, nível II, NQA 1,0%;

- resistência elétrica, aquecimento, tração, torção e condutividade da liga: amostragem dupla normal, nível S3, NQA 1,5 %.

6- Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser embalado individualmente em embalagem plástica que impeça a penetração de água, contendo a identificação especificada;
- b) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas de madeira ou papelão paletizadas com massa máxima de 23 kg;
- c) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

7- Garantia

18 meses a partir de sua entrada em operação ou 24 meses a partir da sua data de entrega, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

8- Normas e Documentos Complementares

ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência – Especificação.

ABNT NBR 5426, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;

ABNT NBR 9326, Conectores para cabos de potência – Ensaios de ciclos térmicos e curtos-circuitos – Método de ensaio;

Conector Tipo Grampo de Encaixe para Cabos de Cobre				PM-Br
	Edição	19 02 20	Verificação	20 03 20
	Sammy Andrade		Diogo/Fabício	
	Objeto de Revisão		Aprovação	
	Unificação de Material		Alexandre Herculano	24 03 20
Desenho Substituído				710.88.0
MP-07-09				Folha 3/4



Conector Tipo Grampo de Encaixe para Cabos de Cobre

PM-Br

Edição				Verificação			
Sammy Andrade	19	02	20	Diogo/Fabricao	20	03	20
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	24	03	20
Desenho Substituído							
MP-07-09							

Desenho N°

710.88.0

Folha 4/4

Enel Distribuição Ceará – Rua Padre Valdevino, 150 – Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil – CEP: 60.135-040 – www.eneldistribuicao.com.br/ce

Enel Distribuição Goiás – Rua 2, Quadra A37, 505 – Jardim Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil – CEP: 74.805-180 – www.eneldistribuicao.com.br/go

Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP: 24.210-205 – www.eneldistribuicao.com.br/rj

Enel Distribuição São Paulo – Av. Marcos Penteado de Ulhoa Rodrigues, 939 – Sítio Tamboré, Barueri, São Paulo, Brasil – CEP: 06455-000 – www.eneldistribuicao.com.br/sp