

Figura 1 – Suporte para Reserva de Cabo

NOTA: Dimensões em milímetros.



Suporte para Reserva de Cabo e Cinta de Fixação

PM-Br

Edição			
Alexandre Herculano	03	06	21
Objeto da Revisão	Inserido características no fornecimento		
Desenho Substituído	PM-Br 480.17.0		

Verificação			
Fabrcício Silva	19	05	21
Aprovação	Alexandre Herculano		
	19	05	21

Desenho N°

480.17.1

Folha 1/4

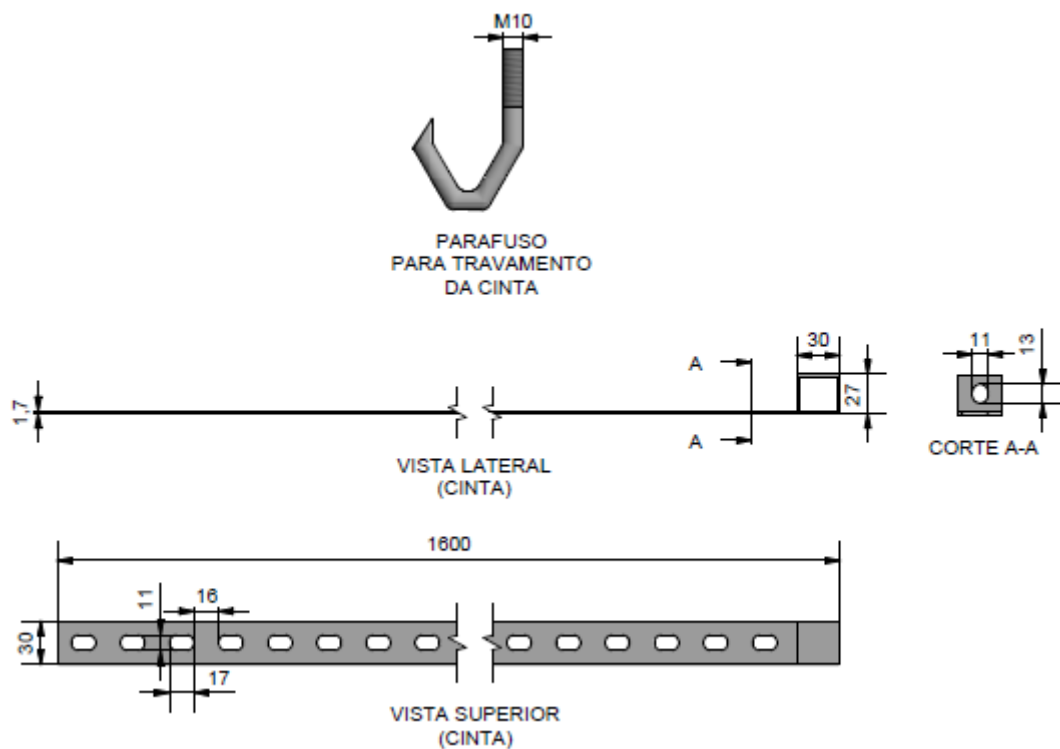


Figura 2 – Parafuso e Cinta de Fixação do Suporte

NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 – Código

Item	Código Enel São Paulo	Fornecimento
1	328955	1 Suporte (Figura 1), 2 Cintas (Figura 2) e 2 parafusos travamento J com porca

1. Material

Aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

2. Características Construtivas

- Após a identificação, a peça deve ser zincada por imersão a quente, com revestimento de zinco com espessura de, no mínimo, 75 µm, em toda superfície do material;
- A peça deve possuir acabamento liso e uniforme, e ser isenta de cantos vivos e rebarbas.

3. Identificação

3.1 – No suporte

Devem ser gravadas na peça de forma legível e indelével, no mínimo, as seguintes informações:

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

Suporte para Reserva de Cabo e Cinta de Fixação

PM-Br



Edição
Alexandre Herculano 03 | 06 | 21
Objeto da Revisão
Inserido características no fornecimento
Desenho Substituído
PM-Br 480.17.0

Verificação
Fabrício Silva 19 | 05 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 19 | 05 | 21

Desenho N°

480.17.1

Folha 2/4

3.2 - Na embalagem

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Identificação completa do conteúdo;
- c) Tipo e quantidade;
- d) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;
- e) Nome do usuário;
- f) Número da ordem de compra e da nota fiscal.

4. Ensaaios

4.1 - Ensaaios de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaaios mecânicos;
 - Ensaio de torque, conforme ABNT NBR 8158;
- c) Ensaio de revestimento de zinco;
 - Ensaio de aderência da camada, conforme ABNT NBR 7398;
 - Ensaio de espessura da camada, conforme ABNT NBR 7399;
 - Ensaio de uniformidade da camada, conforme ABNT NBR 7400;
 - Ensaio de massa por unidade de área, conforme ABNT NBR 7397.
- d) Determinação da composição química, conforme ABNT NBR NM 87 e ABNT NBR 7007;
- e) Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina, conforme ABNT NBR 8094, por um período mínimo de 168 h.

4.2 - Ensaaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados nas alíneas a) a c) do item 4.1 deste documento.

NOTA: Os ensaios de composição química e de corrosão por exposição à névoa salina são ensaios complementares de recebimento e devem ser realizados quando solicitados, a qualquer momento, pela Enel ou quando acordado com o fabricante.


4.3 - Ensaaios Especiais

- a) Partículas magnéticas, conforme ABNT NBR NM 342;
- b) Radiografias por raios X, conforme ABNT NBR 15817 (para fundidos) ou ABNT NBR 15739 (para juntas soldadas);
- c) Líquidos penetrantes, conforme ABNT NBR NM 334;
- d) Ultrassom, conforme ASTM E114;
- e) Ensaio de corrosão por exposição ao dióxido de enxofre, conforme ABNT NBR 8096.

NOTA: Os ensaios especiais devem ser realizados quando solicitados pela Enel. A amostragem deve ser acordada previamente entre a Enel e o fornecedor.

5. Amostragem

Conforme ABNT NBR 8158 e ABNT NBR 5426:

Suporte para Reserva de Cabo e Cinta de Fixação						PM-Br
	Edição				Verificação	Desenho Nº
	Alexandre Herculano	03	06	21	Fabrcio Silva	19 05 21
	Objeto da Revisão				Aprovação	
	Inserido características no fornecimento				Alexandre Herculano	19 05 21
Desenho Substituído						480.17.1
PM-Br 480.17.0						Folha 3/4

- a) Inspeção visual e dimensional – (NQA 1,5% - Nível de inspeção I);
- b) Ensaios mecânicos – (NQA 1,5% - Nível de inspeção S3);
- c) Ensaio de revestimento de zinco – (NQA 4,0% - Nível de inspeção S3);
- d) Determinação da composição química – (NQA 4,0% - Nível de inspeção S3);
- e) Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina – (NQA 4,0% - Nível de inspeção S3).

6. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser agrupado de forma adequada para evitar avarias na peça e no revestimento de zinco;
- b) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

7. Fornecimento

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

8. Garantia

18 meses a partir da data de entrada em operação ou 24 meses, a partir da entrega, prevalecendo o prazo referente ao que ocorrer primeiro, contra qualquer defeito de fabricação, material e acondicionamento.

9. Normas e Documentos Complementares

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

ABNT NBR 7007, Aço-carbono e aço microligado para barras e perfis laminados a quente para uso estrutural - Requisitos;

ABNT NBR 7397, Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Determinação da massa do revestimento por unidade de área - Método de ensaio;

ABNT NBR 7398, Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento - Método de ensaio;

ABNT NBR 7399, Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – Método de ensaio;

ABNT NBR 7400, Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - Verificação da uniformidade do revestimento - Método de ensaio;

ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição à névoa salina;

ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre - Método de ensaio;

ABNT NBR 8158, Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Especificação;

ABNT NBR 8159, Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Padronização;

ABNT NBR 15739, Ensaios não destrutivos - Radiografia em juntas soldadas - Detecção de descontinuidades;

ABNT NBR 15817, Ensaios não destrutivos - Radiografia em fundidos - Detecção de descontinuidades;

ABNT NBR NM 87, Aços carbono e ligados para construção mecânica - Designação e composição química;

ABNT NBR NM 334, Ensaios não destrutivos - Líquidos penetrantes - Detecção de descontinuidades;

ABNT NBR NM 342, Ensaios não destrutivos - Partículas magnéticas - Detecção de descontinuidades;

ASTM E114, Standard Practice for Ultrasonic Pulse-Echo Straight-Beam Contact Testing.



Suporte para Reserva de Cabo e Cinta de Fixação

PM-Br

Edição				Verificação			
Alexandre Herculano	03	06	21	Fabrcio Silva	19	05	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Inserido características no fornecimento				Alexandre Herculano	19	05	21
Desenho Substituído							
PM-Br 480.17.0							

Desenho Nº

480.17.1

Folha 4/4