

Figura 1 – Cinta Ajustável Tipo BAP

NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 – Dimensões e Códigos

Item	Cinta	Comprimento útil (L) (mm)	Tração mínima (daN)	Códigos CE, GO e RJ	ENEL SP
1	BAP 2	800	1500	252615	
2	BAP 3	1200	1500	252616	240098

Cinta ajustável tipo BAP

PM-Br



Edição
Alexandre Herculano 21 | 05 | 21
Objeto da Revisão
Unificação de Material
Desenho Substituído
PM-Br 480.21.0

Verificação
Fabrício Silva 24 | 08 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 25 | 08 | 21

Desenho Nº

480.21.1

Folha 1/7

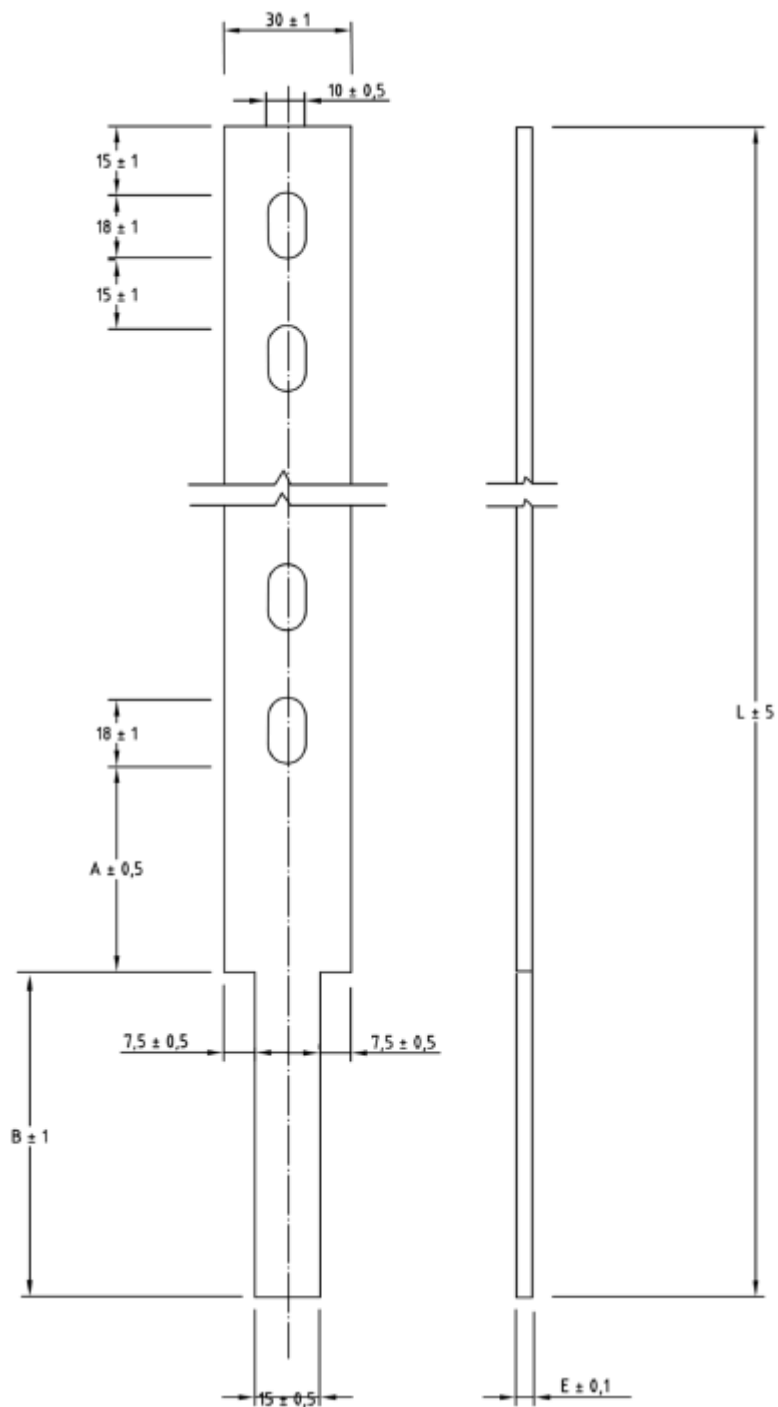


Figura 2 - Corpo da Cinta

NOTA: Dimensões em milímetros.

Cinta	L	A	B	E	Nº de Furos
BAP 2	854	50	78	1,60	22
BAP 3	1250	83	78	1,60	33

Cinta ajustável tipo BAP

PM-Br



Edição
Alexandre Herculano 21 | 05 | 21
Objeto da Revisão
Unificação de Material
Desenho Substituído
PM-Br 480.21.0

Verificação
Fabrício Silva 24 | 08 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 25 | 08 | 21

Desenho Nº

480.21.1

Folha 2/7

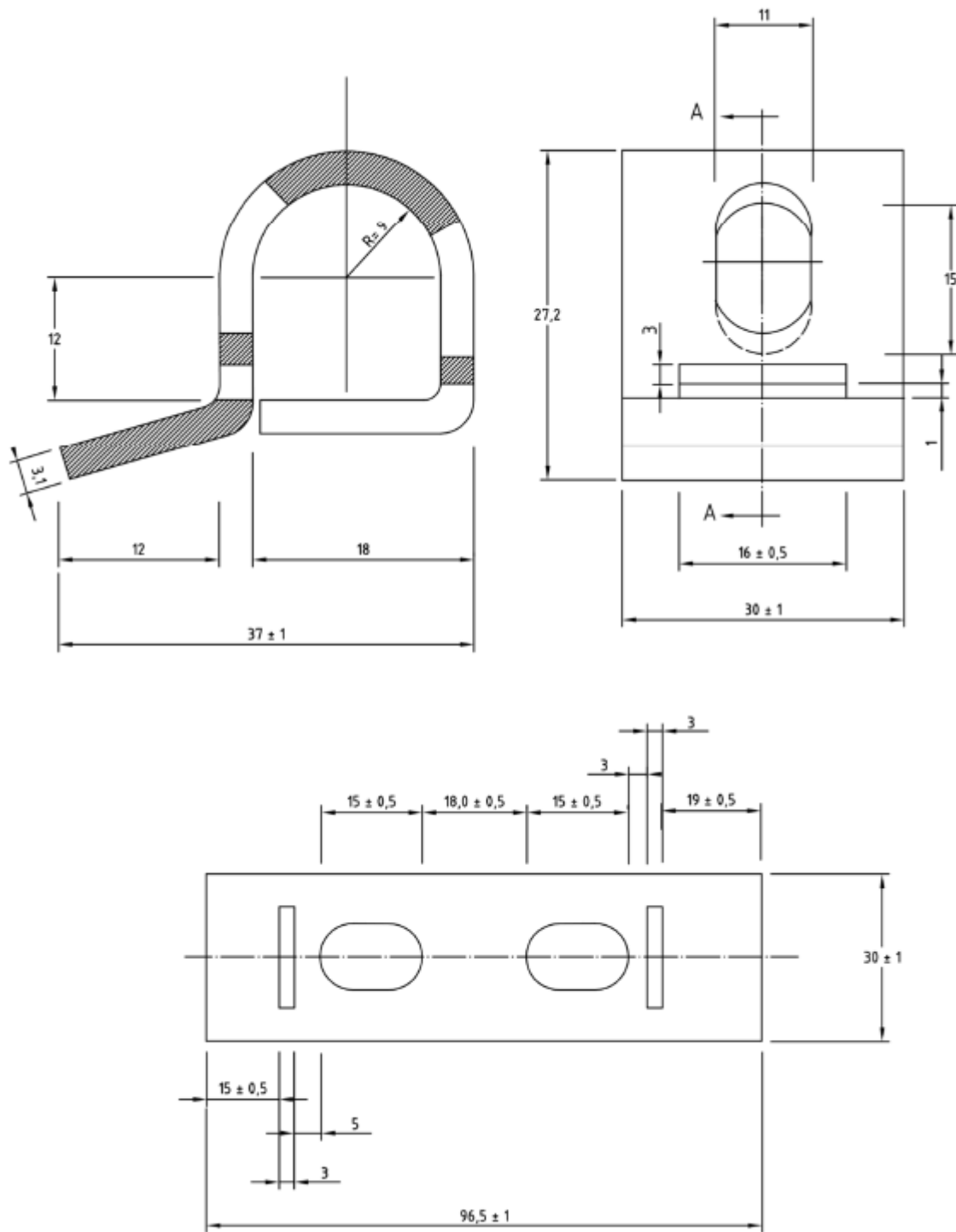


Figura 3 - Suporte para Parafuso

NOTA: Dimensões em milímetros.

Cinta ajustável tipo BAP

PM-Br



Edição			
Alexandre Herculano	21	05	21
Objeto da Revisão			
Unificação de Material			
Desenho Substituído			
PM-Br 480.21.0			

Verificação			
Fabrcio Silva	24	08	21
Aprovação			
Alexandre Herculano	25	08	21

Desenho N°

480.21.1

Folha 3/7

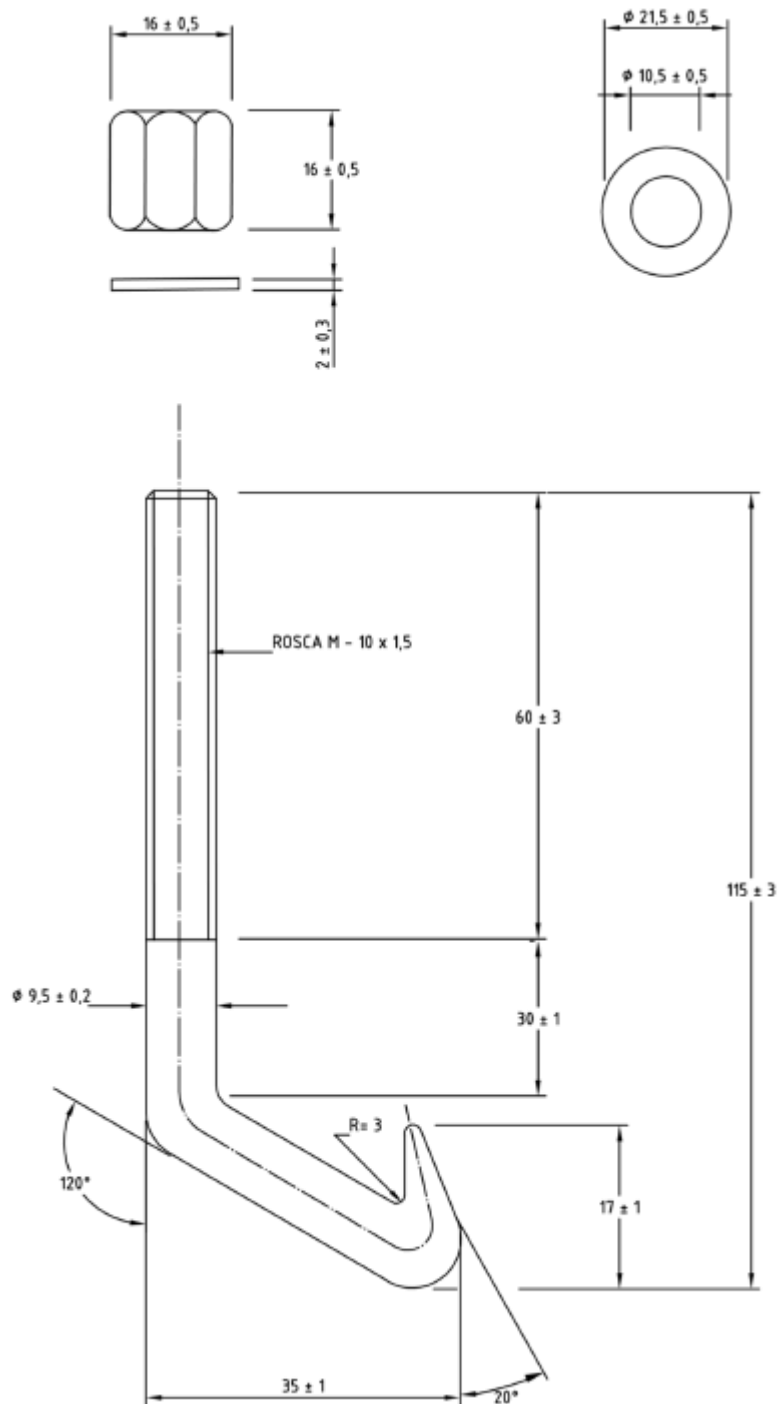


Figura 4 - Parafuso Regulador

NOTA: Dimensões em milímetros.

Cinta ajustável tipo BAP

PM-Br



Edição			
Alexandre Herculano	21	05	21
Objeto da Revisão			
Unificação de Material			
Desenho Substituído			
PM-Br 480.21.0			

Verificação			
Fabrcio Silva	24	08	21
Aprovação			
Alexandre Herculano	25	08	21

Desenho N°

480.21.1

Folha 4/7

1. Material

- a) Cinta e suporte para parafuso: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado;
- b) Parafuso regulador tipo J: aço-carbono COPANT 1004 a 1020 forjado ou aço-carbono grau MR 250 forjado;
- c) Porca sextavada e arruela redonda: aço-carbono grau MR 250.

2. Características Construtivas

- a) 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;
- b) A peça deve possuir acabamento liso e uniforme, e ser isenta de cantos vivos e rebarbas.

3. Características Mecânicas

Quando instaladas em um mandril adequado, que simule as condições normais de uso das cintas, estas deverão suportar a tração mínima especificada sem apresentar danos nos componentes, inclusive com reaproveitamento do parafuso.

4. Identificação

4.1 - Em cada metade da cinta

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

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

4.2 - Nos parafusos

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

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Mês e anos de fabricação.

4.3 - 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.

5. Ensaio

5.1 - Ensaio de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaio mecânicos;
 - Ensaio de tração/compressão, conforme ABNT NBR 8158;
 - 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;

Cinta ajustável tipo BAP

PM-Br



Edição				Verificação			
Alexandre Herculano	21	05	21	Fabrcio Silva	24	08	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	25	08	21
Desenho Substituído							
PM-Br 480.21.0							

Desenho N°

480.21.1

Folha 5/7

- 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.

5.2 - Ensaio de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados nas alíneas a) a c) do item 5.1 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.

5.3 - Ensaio 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.

6. Amostragem

Conforme ABNT NBR 8158:

- a) Inspeção visual e dimensional – (NQA 1,5% - Nível de inspeção I);
- b) Ensaio mecânicos – (NQA 1,5% - Nível de inspeção S3);
- c) Ensaio de revestimento de zinco – (NQA 4,0% - Nível de inspeção S3).

7. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser agrupado de forma adequada para evitar avarias na peça e no revestimento de zinco;
- b) As cintas devem ser agrupadas em amarrados de 10 peças e paletizadas;
- c) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

8. Fornecimento


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

9. 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.

10. Normas e Documentos Complementares

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

Cinta ajustável tipo BAP						PM-Br	
	Edição	21	05	21	Verificação	Desenho Nº 480.21.1	
	Alexandre Herculano				Fabrcio Silva		24 08 21
	Objeto da Revisão				Aprovação		
	Unificação de Material				Alexandre Herculano		25 08 21
	Desenho Substituído						
PM-Br 480.21.0						Folha 6/7	

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.

Cinta ajustável tipo BAP

PM-Br



Edição				Verificação			
Alexandre Herculano	21	05	21	Fabrcio Silva	24	08	21
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	25	08	21
Desenho Substituído							
PM-Br 480.21.0							

Desenho Nº

480.21.1

Folha 7/7