

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
Função Apoio: -
Função Serviço: -
Linha de Negócio: Enel Grids

CONTEÚDO

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO	2
4. REFERÊNCIAS	3
5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	4
6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	4
7. MATERIAL	5
7.1 Características Construtivas.....	12
7.2 Identificação.....	12
7.2.1. No chumbador	12
7.2.2. Na embalagem.....	12
7.3 Ensaios	12
7.3.1. Ensaios de Tipo	12
7.3.2. Ensaios de Recebimento	13
7.4 Amostragem.....	13
7.5 Transporte, Embalagem e Acondicionamento	13
7.6 Fornecimento	13
7.7 Garantia	13
8. ANEXOS	13
8.1 Características Técnicas Garantidas - CTG	13

RESPONSÁVEL POR NETWORK DEVELOPMENT BRAZIL
Silvana Flavia D'Andrea

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
Função Apoio: -
Função Serviço: -
Linha de Negócio: Enel Grids

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define os requisitos técnicos para aquisição de Chumbadores.

Este documento se aplica a Enel Grids Brasil.

A presente política aplica-se ao Grupo Enel no que diz respeito à sua atuação no Brasil, de acordo com as leis, regulamentos, acordos coletivos e normas de governança aplicáveis, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados, que em qualquer situação, prevalecem sobre as disposições contidas neste documento.

A Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e GDPR (Regulamento U.E. 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016), regulamentam o tratamento de dados pessoais. A LGPD define que tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração, bem como que Dados Pessoais são todas as informações relacionadas a uma pessoa natural (pessoa física), que possa torná-la identificada ou identificável (tais como: nome, CPF, endereço, nome de familiares, perfil de consumo, geolocalização, número de Unidade Consumidora, etc., os quais de forma isolada, ou associada com dois ou mais, possam identificar direta, ou indiretamente, um titular de dados pessoais).

Os Tratamentos de Dados Pessoais realizados durante as atividades descritas neste documento, deverão estar devidamente mapeados no sistema de registro de tratamento de dados pessoais do Grupo Enel, conforme a Instrução Operacional n. 3341 - Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais e deverão ocorrer em consonância com as regras de Proteção De Dados Pessoais, GDS e Segurança da Informação do Grupo Enel, estabelecidas nas respectivas Políticas e Procedimentos internos, listados no item 4 deste documento.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
0	30/03/2021	Emissão da especificação técnica.
1	19/12/2025	Atualização do layout, desenho e tabela de códigos. Este documento cancela e substitui a especificação técnica PM-Br 462.10.0

3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Responsável pela autorização do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
Função Apoio: -
Função Serviço: -
Linha de Negócio: Enel Grids

4. REFERÊNCIAS

- Procedimento Organizacional n.375 Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- Enel Human Rights Policy;
- Enel Global Compliance Program (EGCP);
- Política do SGI;
- ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental;
- ISO 45001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional;
- ISO 50001- Sistema de Gestão de Energia;
- ISO 37001 - Sistema de Gestão Antissuborno;
- Policy n.344 - Application of the General Data Protection Regulation (EU Regulation2016/679) within the scope of the Enel Group;
- Procedimento Organizacional n.1626 – Aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais no âmbito das Empresas do Grupo Enel;
- Policy n.243 - Segurança da Informação;
- Policy n.33 – Information Classification and Protection;
- Policy n.347 – Policy Personal Data Breach Management;
- Policy n.1042 – Gerenciamento de Incidentes de Segurança de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3341 – Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3340 – Metodologia para Processo de Avaliação de Impacto na Proteção de Dados;
- Policy n.241 – Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Policy n.25 – Management of Logical Access to IT Systems;
- Policy n.37 - Enel Mobile Applications;
- Procedimento Organizacional n.34 - Application Portfolio Management;
- Procedimento Organizacional n.35 - GDS Initiatives Planning and Activation;
- Procedimento Organizacional n.36 - Solutions Development & Release Management;
- Instrução Operacional n.944 - Cyber Security Risk Management Methodology;
- ABNT NBR NM 87, Aço carbono e ligados para construção mecânica - Designação e composição química;
- 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 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;

Assunto: Chumbador (PM-Br 462.10)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- ABNT NBR 17088, Corrosão por exposição à névoa salina — Métodos de ensaio.

Notas:

- 1) O fornecedor deve disponibilizar, para o inspetor da Enel, no local da inspeção, todas as Normas acima mencionadas, em suas últimas revisões.
- 2) Deverá ser usado o Sistema Internacional de Unidades (Sistema Métrico) para todo e qualquer fornecimento a ser realizado.

5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Value Chain: Gestão da Rede

Macro Process: Gestão de Materiais

Process: Padronização de Componentes de Rede

6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
ABNT/NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas/Normas Brasileiras
Dado Pessoal	Dado Pessoal é qualquer informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável, tais como nome, número de identificação, dados de localização, um identificador online ou a um ou mais dos elementos característicos de sua identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social (veja também Categorias especiais de dados pessoais).
Dados Pessoais Sensíveis (incluindo biométricos e referentes à Saúde)	<p>No contexto de proteção de dados, merece especial atenção a categoria de dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural. Esses dados são definidos pela LGPD como Dados Pessoais Sensíveis.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dados genéticos: dados pessoais relativos às características genéticas, hereditárias ou adquiridas de uma pessoa física que fornecem informações únicas sobre a fisiologia ou sobre a saúde de tal pessoa física, e que resultam designadamente da análise de uma amostra biológica da pessoa física em questão;• Dados biométricos: dados pessoais resultantes de um tratamento técnico específico relativo às características físicas, fisiológicas ou comportamentais de uma pessoa física que permitam ou confirmem a identificação única dessa pessoa, tais como foto, vídeo, imagens da face ou dados de impressão digital;

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
 Função Apoio: -
 Função Serviço: -
 Linha de Negócio: Enel Grids

	<ul style="list-style-type: none"> Dados relativos à saúde: dados pessoais relacionados com a saúde física ou mental de uma pessoa física, incluindo a prestação de serviços de saúde, que revelem informações sobre o seu estado de saúde.
General Data Protection Regulation or GDPR	Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas naturais, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados; e que revoga a Diretiva 95/46 / CE.
Lei Geral de Proteção de Dados ou LGPD.	Lei Brasileira nº 13.709/18 promulgada em 14 de agosto de 2018, posteriormente alterada pela Lei 13.853/19, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.
Titular dos Dados Pessoais	Pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento. Ele / ela entendido como uma pessoa natural identificada ou identificável.
Tratamento	Toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

7. MATERIAL

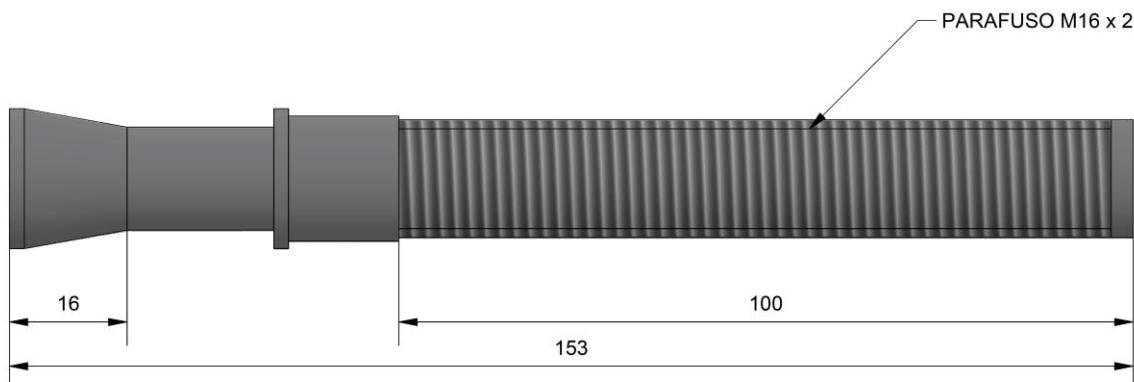


Figura 1 - Chumbador passante rosca externa (PBA)

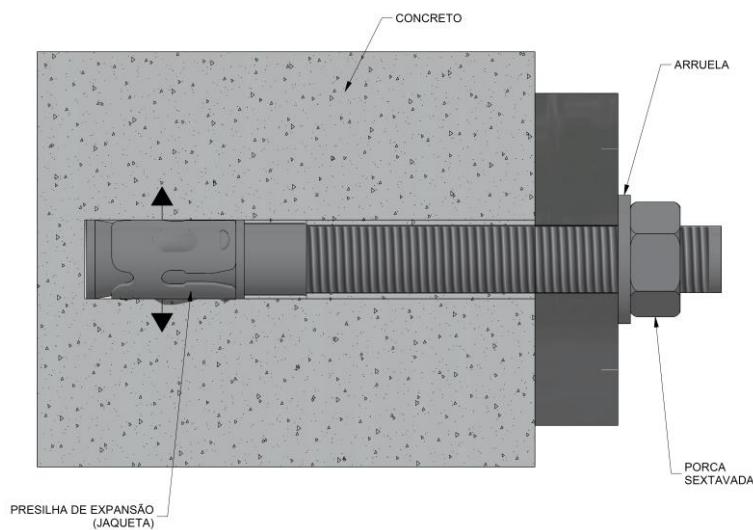
Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

NOTA: Dimensões em milímetros.**Figura 2 - Detalhe da fixação**

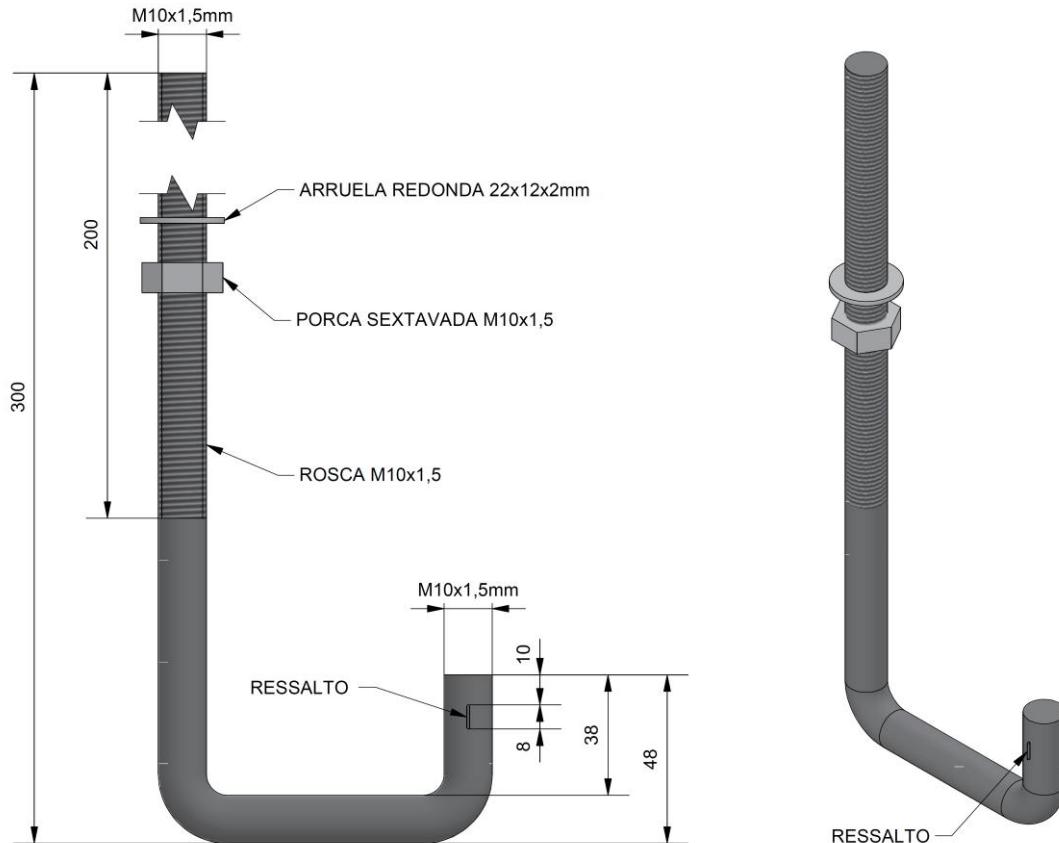
Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

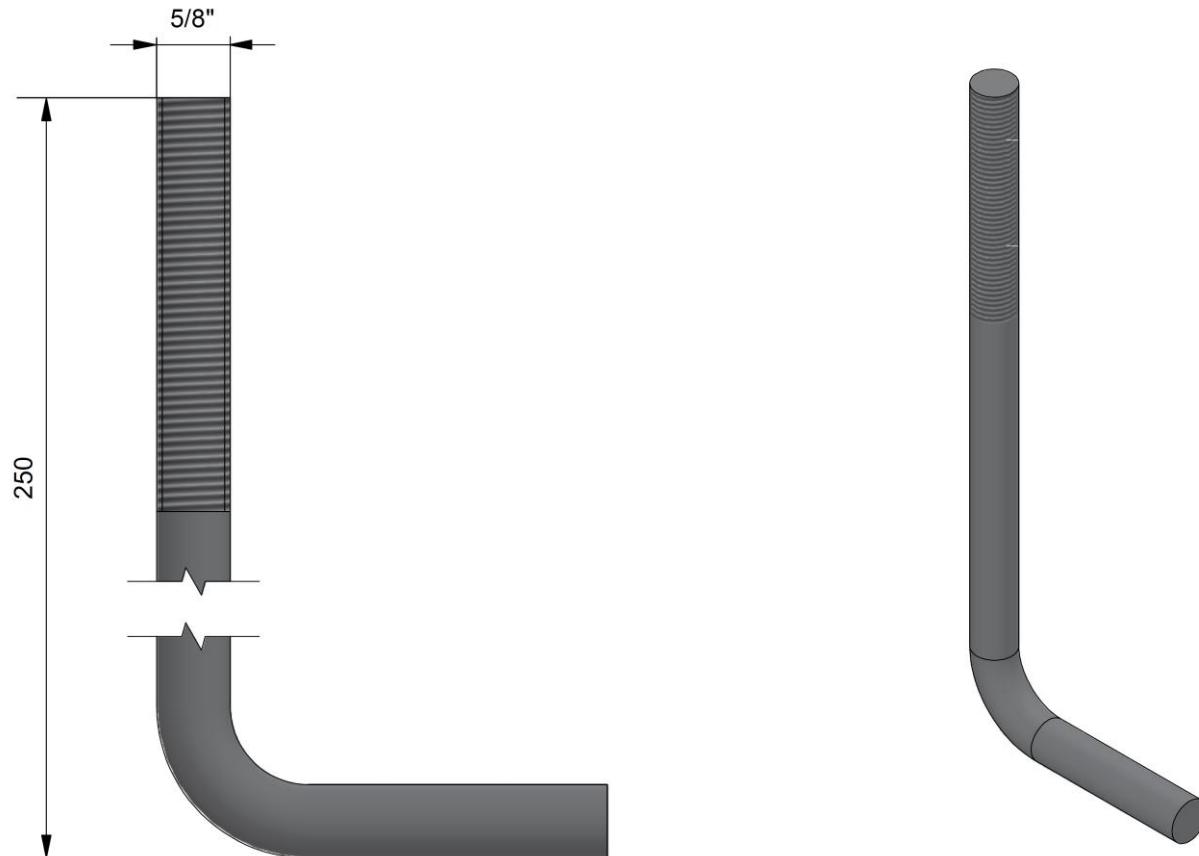
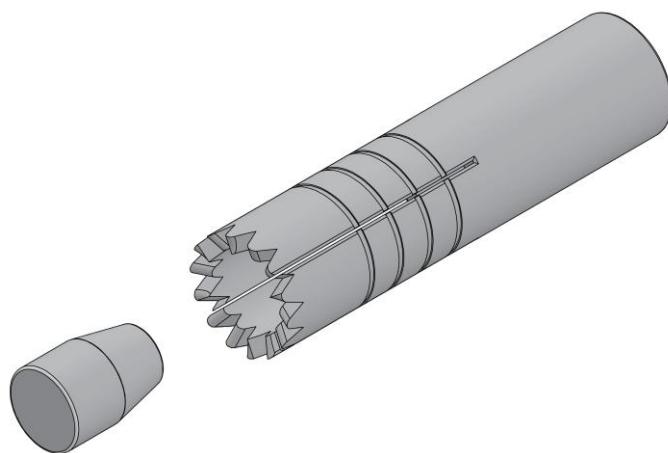
Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids


Figura 3 - Chumbador tipo J
NOTA: Dimensões em milímetros.

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
Função Apoio: -
Função Serviço: -
Linha de Negócio: Enel Grids

**Figura 4** - Chumbador tipo L**NOTA:** Dimensões em milímetros.**Figura 5** - Chumbador tipo UR**NOTA:** Dimensões em milímetros.

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

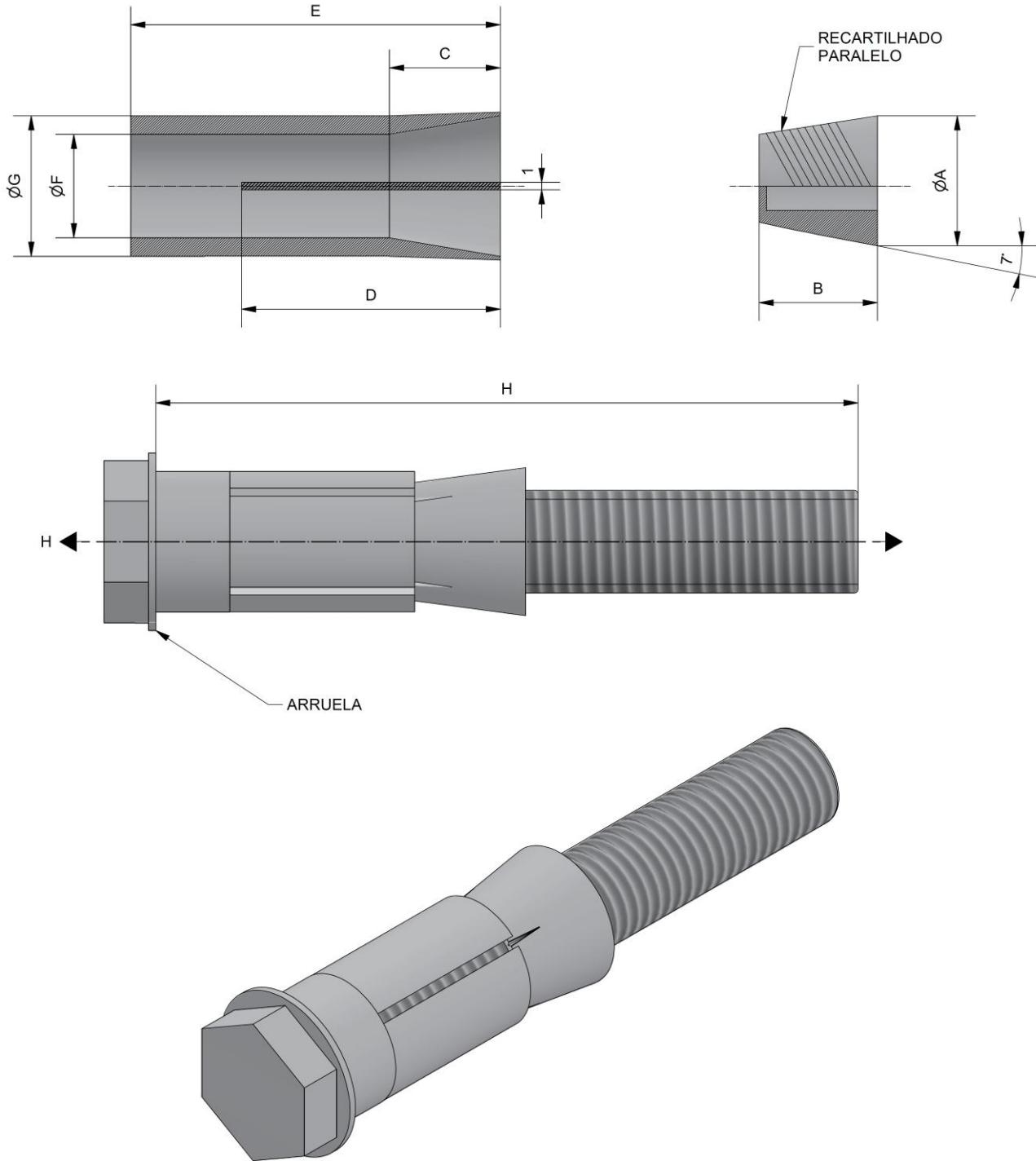


Figura 6 - Chumbador tipo CBA

NOTA: Dimensões em milímetros.

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

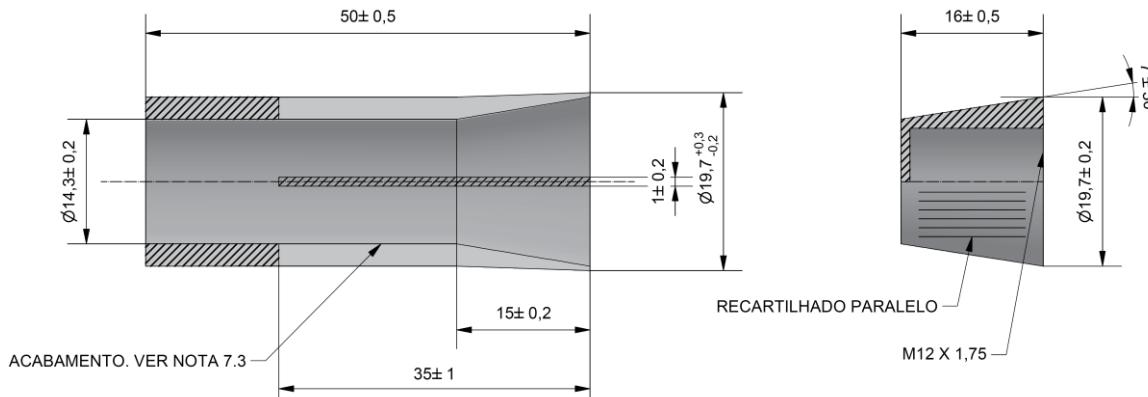
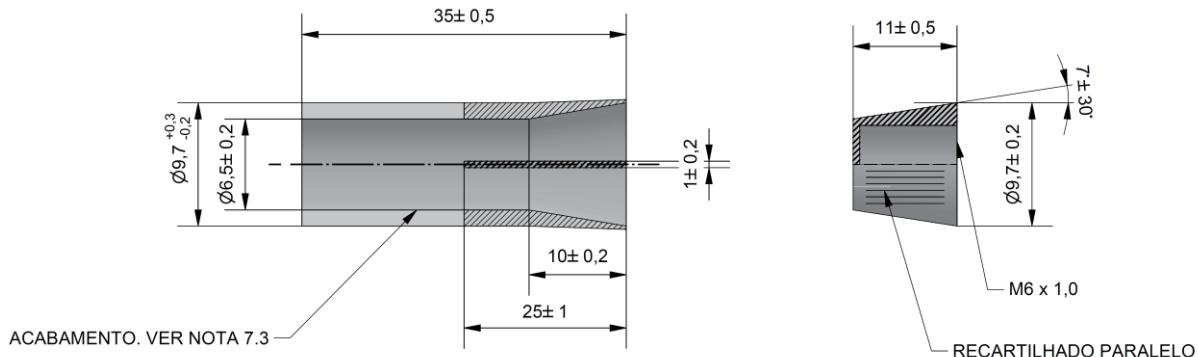

Figura 7 - Cone de expansão e jaqueta CBA - Tipo 1
NOTA: Dimensões em milímetros.

Figura 8 - Cone de expansão e jaqueta CBA - Tipo 2
NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 - Dimensões e códigos

Item	Modelo	Diâmetro (mm/pol.)	Comprimento (mm/pol.)	Rosca	Código	
					CE/RJ	SP
1	PBA	M10	41	UNC	800477	-
2	PBA	M16	153	UNC	780906	-
3	PBA	3/8"	2.1/4" (57,15)	UNC	400301	-
4	CBA	M12 x 2,00	50	UNC	780792	-
5	CBA	3/8"	2.1/2" (63,5)	WW	781046	-
6	CBA	3/8"	89	UNC	781468	-
7	CBA	5/8"	60	UNC	253203	-
8	J	M10	300	UNC	780564	-
9	L	5/8"	250	WW	780998	-

Assunto: Chumbador (PM-Br 462.10)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
 Função Apoio: -
 Função Serviço: -
 Linha de Negócio: Enel Grids

Item	Modelo	Diâmetro (mm/pol.)	Comprimento (mm/pol.)	Rosca	Código	
					CE/RJ	SP
10	UR	5/16"	37	UNC	600538	-
11	UR	5/16"	37	WW	781135	-
12	CBA* - Tipo 1	M12	50	UNC	-	913352
13	CBA* - Tipo 2	M6	35	UNC	-	913354

NOTA: Nestes modelos serão fornecidos apenas o Cone de expansão e a jaqueta.

Material

a) **Chumbador passante rosca externa (PBA)**

- Presilha de expansão: Aço trefilado 1112/1113, conforme NBR NM 87;
- Parafuso de aço carbono 1010 a 1020 laminado ou trefilado e forjado.

b) **Chumbador CBA**

- Chumbador e porca em aço carbono 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado.

c) **Jaqueta e Cone CBA - tipo 1**

- Cone de expansão: Aço trefilado 1112/1113, conforme NBR NM 87;
- Jaqueta: tubo de aço com costura 1010 a 1020;

d) **Jaqueta e Cone CBA - tipo 2**

- Cone de expansão: Aço trefilado 1112/1113, conforme NBR NM 87;
- Jaqueta: tubo de aço com costura 1010 a 1020;

e) **Chumbador J**

- Chumbador em aço carbono 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado.

f) **Chumbador L**

- Chumbador e porca em aço carbono 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado.

g) **Chumbador UR**

- Chumbador e porca em aço carbono 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado.

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
Função Apoio: -
Função Serviço: -
Linha de Negócio: Enel Grids

7.1 Características Construtivas

- a) O chumbador 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 chumbador deve possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições incompatíveis com sua utilização;
- c) A jaqueta ou presilha de expansão deve possuir superfície que permita travamento, com torção e tração, e recartilhado, conforme dimensionado no desenho, permitindo seu travamento e evitando o arrancamento;
- d) O modelo jaqueta e cone pode ser utilizado com arruela e parafuso com cabeça ou com um conjunto de parafuso prisioneiro, porca e arruela;
- e) Os modelos J e L deverão ser fornecidos com uma porca e uma arruela; O modelo CBA deverá ser fornecido com parafuso e arruela.

7.2 Identificação**7.2.1. No chumbador**

Deve ter as seguintes informações gravadas de forma legível e indelével sobre seu corpo:

- f) Nome ou marca do fabricante;
- g) Seção aplicável;

7.2.2. Na embalagem

A embalagem utilizada para os materiais desta aquisição deve conter as seguintes informações:

- 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.

7.3 Ensaios

Os ensaios devem ser executados conforme a ABNT NBR 8158 e 8159.

7.3.1. Ensaios de Tipo

- a) Verificação visual e dimensional;
- b) Galvanização;
- c) Ensaios mecânicos;
- d) Torque;
- e) 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;

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil
Função Apoio: -
Função Serviço: -
Linha de Negócio: Enel Grids

- f) Determinação da composição química, conforme ABNT NBR NM 87 e ABNT NBR 7007, exceto caso apresente certificado de material;
- g) Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina, conforme ABNT NBR 17088, por um período mínimo de 168 h.

7.3.2. Ensaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados nas alíneas a) a d) do **item 7.3.1** deste documento com exceção do ensaio de massa por unidade de área.

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.

7.4 Amostragem

Conforme ABNT NBR 8158:

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

7.5 Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Prever embalagem que contribua com economia circular e meio ambiente, ou seja:
 - Uso de embalagem reutilizável;
 - Embalagem feita com matéria-prima reciclada.
- b) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário;
- c) O material deve ser embalado individualmente em uma embalagem que impeça a penetração de água, contendo a identificação especificada;
- d) As embalagens individuais devem ser acondicionadas em caixas paletizadas com massa máxima de 23 kg;

7.6 Fornecimento

Para fornecimento à Enel Grids Brasil, deve-se ter protótipo previamente homologado.

7.7 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.

8. ANEXOS

8.1 Características Técnicas Garantidas - CTG