

Figura 1 – Parafuso Tipo 1 (Grupo B)

NOTA: Dimensões em milímetros.

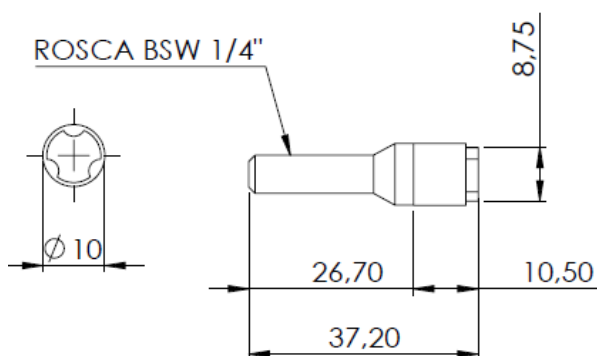


Figura 2 – Parafuso Tipo 2 (Grupo A)

NOTA: Dimensões em milímetros.

Tabela 1 – Códigos e Características do Parafuso Tipo 1

Item	Cotas					Códigos
	A	B	C	D	E	
1	4,8 ± 0,05	3,4 ± 0,05	1,85 ± 0,05	0,75 ± 0,05	17 ± 0,05	6772367
2	4,8 ± 0,05	3,4 ± 0,05	1,85 ± 0,05	0,75 ± 0,05	10 ± 0,05	6774418

Tabela 2 – Código do Parafuso Tipo 2

Item	Código
3	6775790

Parafuso de Segurança para Caixa de Medidor

PM-Br



Alexandre Herculano
20/10/2020 10:17:54

Edição
Diogo Almeida 15 | 09 | 20
Desenho Substituído
PM-Br 190.46.0
Objeto da Revisão
Adição do ensaio de resistência à corrosão e parafuso grupo A

Verificação
Fabrício Silva 19 | 10 | 20
Aprovação
Alexandre Herculano 20 | 10 | 20

Desenho Nº

190.46.1

Folha 1/3

1 Material

Os Materiais devem ser conforme indicado na Tabela 3.

Tabela 3 – Materiais dos Parafusos

Item	Cabeça Móvel	Corpo
1	Aço inoxidável AISI 316	Latão, com teor de zinco adequado para aplicação do material
2	Latão, com teor de zinco adequado para aplicação do material	Latão, com teor de zinco adequado para aplicação do material
3	Latão Niquelado	Latão, com teor de zinco adequado para aplicação do material

2 Características Construtivas

- A cabeça do parafuso de segurança deverá girar livremente sobre o corpo do parafuso, quando não estiver sendo aplicado (instalação ou retirada). Entretanto quando estiver sendo aplicado (instalação ou retirada) com a chave especificada por MAT-OMBR-MAT-18-0146-EDBR/PM-Br 190.45, a cabeça deverá permanecer fixa e imóvel em relação ao corpo, permitindo assim a sua instalação ou retirada sem sofrer danos;
- O parafuso não deve possuir qualquer orifício, de qualquer dimensão, que permita o acesso ao mecanismo interno;
- Tolerâncias dimensionais onde não indicado de $\pm 4\%$.

3 Identificação

As embalagens plásticas e os volumes finais devem ser identificados, no mínimo, com as seguintes informações:

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

4 Ensaio

4.1 Ensaio de Tipo

4.1.1 Inspeção Visual e Dimensional

Verificação visual, dimensional e das características do material empregado, podendo se necessário, exigir a análise química do material.

4.1.2 Acionamento do Parafuso

- Após encaixe na chave específica, o parafuso deve ficar perfeitamente fixado na posição horizontal, e com o mecanismo interno travado (cabeça imóvel);

Parafuso de Segurança para Caixa de Medidor

PM-Br



Edição				Verificação			
Diogo Almeida	15	09	20	Fabrcio Silva	19	10	20
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-Br 190.46.0				Alexandre Herculano	20	10	20
Objeto da Revisão							
Adição do ensaio de resistência à corrosão e parafuso grupo A				Folha 2/3			

Desenho Nº

190.46.1

- b) Aplicar totalmente o parafuso em uma caixa de derivação ou caixa de medidor, e após a retirada da chave, verificar se a cabeça do parafuso gira livremente e se o mesmo está integralmente interno à luva de alojamento para parafuso de segurança da caixa (sem partes laterais visíveis);
- c) Encaixar a chave novamente no parafuso e retirar o mesmo, fazendo a mesma verificação após a retirada do parafuso, se a cabeça do mesmo gira livremente sem estar conectado a chave;
- d) As operações acima deverão ser feitas com firmeza e sem dificuldades, verificando se os furos de encaixe do parafuso estão em perfeito estado, e se o parafuso, após instalado na caixa está integralmente interno à caixa (sem partes laterais visíveis);
- e) O parafuso deve ser reaproveitável;
- f) O parafuso deve suportar um esforço de 2 daN.m sem danos no mecanismo magnético e na estrutura geral do parafuso.

4.1.3 Resistência à Corrosão por Névoa Salina

O parafuso deve ser submetido ao ensaio de névoa salina conforme ABNT NBR 8094 por um período mínimo de 168 horas. Após a execução do teste, a cabeça do parafuso deve girar livremente e a sua integridade não pode ser comprometida. Não deve ocorrer corrosão.

4.2 Ensaio de Recebimento

Deverão ser realizados os mesmos ensaios descritos como ensaios de tipo.

5 Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

Resistência a corrosão por névoa salina: Normal e simples, NQA 4,0% - Nível de inspeção S3;

Demais ensaios: Normal e simples, NQA 1,5% - Nível de inspeção S3.

6 Embalagem

- a) O material deve ser embalado com 200 unidades em embalagem plástica que impeça a penetração de água, contendo a identificação especificada no item 3;
- 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

O material deve ser garantido pelo período de 18 meses a partir de sua de entrada em operação ou 24 meses a partir da sua data de entrega, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

8 Fornecimento

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

9 Normas e Documentos Complementares

MAT-OMBR-MAT-18-0146-EDBR - Materiais Estratégicos;

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

ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.

Parafuso de Segurança para Caixa de Medidor

PM-Br



Edição				Verificação				
Diogo Almeida	15	09	20	Fabrcio Silva	19	10	20	
Desenho Substituído				Aprovação				
PM-Br 190.46.0				Alexandre Herculano	20	10	20	
Objeto da Revisão								
Adição do ensaio de resistência à corrosão e parafuso grupo A							Folha	3/3

Desenho Nº

190.46.1