

Figura 1 – Parafuso auto-atarraxante de cabeça arredondada de fenda simples

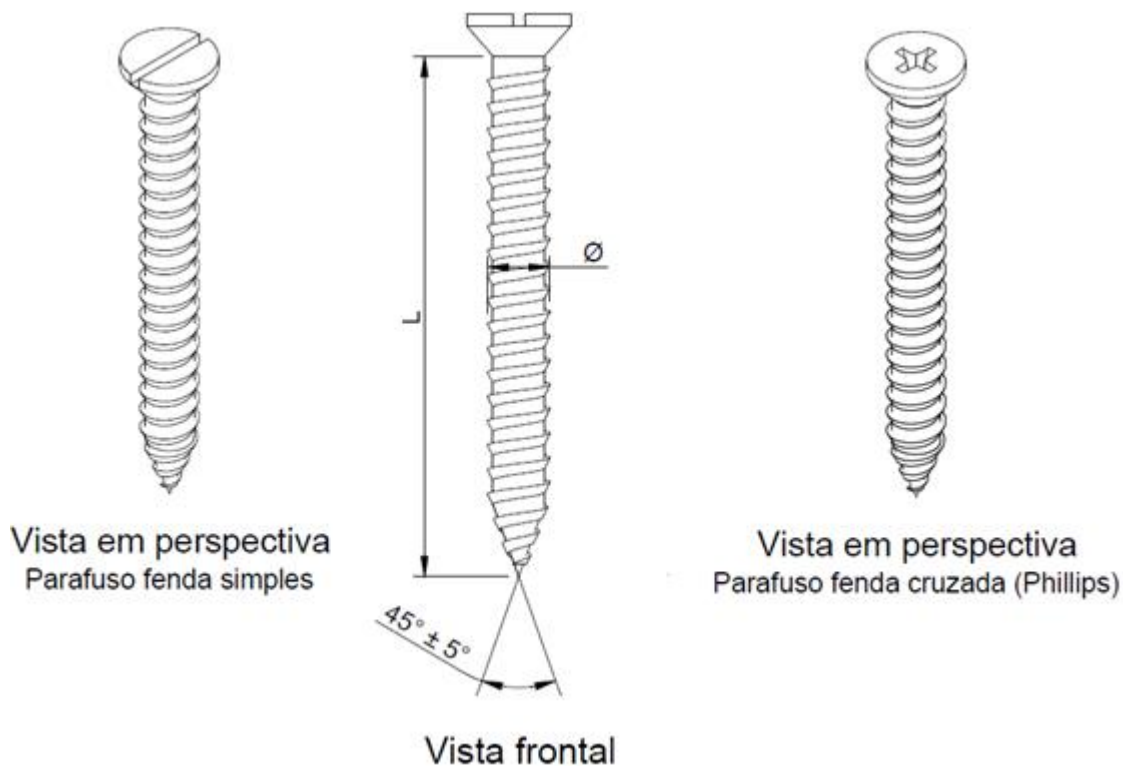


Figura 2 - Parafuso auto-atarraxante com Cabeça Escareada

NOTA: Dimensões em milímetros.


Parafuso Auto-atarraxante				PM-Br
	Edição		Verificação	Desenho N°
	Nátalie Uchôa	04 12 20	Diogo / Fabrício	14 12 20
	Objeto da Revisão		Aprovação	
	Unificação de Material		Alexandre Herculano	22 12 20
Desenho Substituído	PM-C 410.32, PM-R 410.21 e PM-R 410.22			410.32.0
			Folha	1/3

Tabela 1 - Códigos e características

Item	Dimensões (mm)		Tipo de Cabeça	Tipo de Fenda	Momento de ruptura mínimo (Nm)	Códigos
	Ø	L				
1	3,2	25	Arredondada (Panela)	Simple	1,5	4545648
2	3,5	35	Escareada (Chata)	Cruzada (Philips)	2,8	4607756
3	3,8	50	Arredondada (Panela)	Simple	3,5	6770595
4	4,8	13	Arredondada (Panela)	Cruzada (Philips)	6,5	6810923
5	4,8	22	Arredondada (Panela)	Simple	6,5	T780396
6	4,8	32	Arredondada (Panela)	Simple	6,5	T780331
7	4,8	38	Arredondada (Panela)	Simple	6,5	T780176
8	4,8	50	Arredondada (Panela)	Simple	6,5	T780209
9	4,8	50	Escareada (Chata)	Simple	6,5	4555433
10	4,8	50	Escareada (Chata)	Cruzada (Philips)	6,5	6815021
11	4,8	75	Arredondada (Panela)	Simple	6,5	6770593
12	6,3	38	Arredondada (Panela)	Simple	14	4545649

1. Material

Aço carbono cementado e temperado conforme NBR 6669.

2. Características Construtivas

- A peça deve ser zincada a quente, com revestimento de zinco de espessura de camada de, no mínimo, 75 µm em toda superfície do material, conforme NBR 6323;
- A peça deve ter acabamento liso, uniforme e ser isenta de cantos vivos e rebarbas;
- A rosca deve ser do tipo auto-atarraxante, conforme NBR ISO 1478.

3. Características Mecânicas

O parafuso corretamente instalado deve suportar um momento de ruptura mínimo conforme a Tabela 1 deste desenho.

4. Identificação

4.1 - Na ferragem

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.

4.2 - Na embalagem

- Nome ou marca do fabricante;
- Identificação completa do conteúdo;
- Tipo e quantidade;
- Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;

Parafuso Auto-atarraxante

PM-Br



Edição				Verificação			
Nátalie Uchôa	04	12	20	Diogo / Fabrício	14	12	20
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	22	12	20
Desenho Substituído							
PM-C 410.32, PM-R 410.21 e PM-R 410.22							

Desenho Nº

410.32.0

Folha 2/3

- e) Nome do usuário;
- f) Número da ordem de compra e da nota fiscal.

5. Ensaaios

5.1 - Ensaaios de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaaios para determinar as propriedades metalúrgicas, conforme NBR 6669;
- c) Ensaio de resistência à torção, conforme NBR 6669;
- d) Ensaio de capacidade auto-atarraxante, conforme NBR 6669;

5.2 - Ensaaios de Recebimento

São os ensaios classificados como de tipo

6. Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Inspeção visual e dimensional – (Normal e simples, NQA 1,5% - Nível de inspeção I);
- b) Ensaaios para determinar as propriedades metalúrgicas – (Normal e simples, NQA 1,5% - Nível de inspeção I);
- c) Ensaaios para verificar as propriedades mecânicas - (NQA 1,5% - 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) O material deve ser embalado em saco plástico e peso máximo de 23kg para cada embalagem;
- c) A embalagem deve conter etiqueta de identificação do material e permitir um empilhamento até o limite de 110 cm sem danificar as caixas inferiores;
- d) As caixas de madeira contendo os parafusos, devem ser acondicionadas de modo 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

PM-Br 641.26, Bucha de Fixação;

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

ABNT NBR 6323, Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;

ABNT NBR 6669, Parafuso auto-atarraxante — Requisitos;

ABNT NBR ISO 1478, Rosca auto-atarraxante.



Parafuso Auto-atarraxante

PM-Br

Edição				Verificação			
Nátalie Uchôa	04	12	20	Diogo / Fabrício	14	12	20
Objeto da Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	22	12	20
Desenho Substituído							
PM-C 410.32, PM-R 410.21 e PM-R 410.22							

Desenho Nº

410.32.0

Folha 3/3