

QUINQUILHARIAS, FERRAGENS, PRODUTOS DE SERRALHARIA E ACESSÓRIOS DIVERSOS

Fechaduras de embutir e fechaduras do tipo caixa

Características e ensaios

Elaboração: DNT

Homologação: conforme despacho do CA de 2006-03-30

Edição: 1ª

Emissão: EDP Distribuição – Energia, S.A.
DNT – Direcção de Normalização e Tecnologia
Av. Urbano Duarte, 100 • 3030-215 Coimbra • Tel.: 239002000 • Fax: 239002344
E-mail: dnt@edp.pt

Divulgação: EDP Distribuição – Energia, S.A.
GBCI – Gabinete de Comunicação e Imagem
Rua Camilo Castelo Branco, 43 • 1050-044 Lisboa • Tel.: 210021684 • Fax: 210021635

ÍNDICE

0	INTRODUÇÃO	3
1	OBJECTO	3
2	CAMPO DE APLICAÇÃO	3
3	NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	3
3.1	Documentos EDP.....	3
3.2	Normas EN	3
4	TERMOS E DEFINIÇÕES.....	3
5	ABREVIATURAS	4
6	CARACTERÍSTICAS.....	5
6.1	Classificação.....	5
6.1.1	Fechaduras de embutir com trinco e lingueta para portas de alumínio com dobradiças (SEEB).....	5
6.1.2	Fechaduras do tipo caixa com trinco e lingueta para portas metálicas de uma folha com dobradiças (SEEA)	5
6.1.3	Fechaduras do tipo caixa com lingueta para portões com dobradiças (SEPB)	6
6.1.4	Fechaduras de embutir com lingueta para portões com dobradiças (SEPA)	6
6.1.5	Fechaduras do tipo caixa com lingueta para portas metálicas de uma folha com dobradiças (PTB1).....	6
6.1.6	Fechaduras do tipo caixa com lingueta e trancas para portas metálicas de uma folha com dobradiças (PTB2).....	7
6.1.7	Fechaduras do tipo caixa com trancas para portas metálicas de uma folha com dobradiças (PTB3)	7
6.1.8	Fechaduras de embutir com lingueta para portas de alumínio com dobradiças (PTA1).....	7
6.2	Requisitos	8
6.3	Constituição	8
6.4	Operação.....	8
6.5	Dimensões.....	8
6.6	Materiais.....	8
6.7	Montagem.....	8
7	MARCAÇÕES.....	8
8	ENSAIOS	8
8.1	Ensaio de tipo	8
8.2	Ensaio de série.....	8
	ANEXO A – FECHADURAS DE EMBUTIR E DO TIPO CAIXA NORMALIZADAS	9

0 INTRODUÇÃO

O presente documento define as características funcionais e os requisitos de segurança para as fechaduras de embutir e para as fechaduras do tipo caixa, aplicadas nas portas de acesso das instalações eléctricas da EDP Distribuição (subestações AT/MT, postos de seccionamento AT e postos de transformação MT/BT em cabina).

1 OBJECTO

O presente documento destina-se a definir as características e os ensaios a que devem obedecer as fechaduras de embutir e as fechaduras do tipo caixa, a adquirir pela EDP Distribuição.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

O presente documento aplica-se aos modelos de fechaduras de embutir e aos modelos de fechaduras do tipo caixa indicados no quadro A1 do anexo A do presente documento, para montagem em portas de alumínio com dobradiças, portas metálicas de uma folha com dobradiças e portões com dobradiças.

3 NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

O presente documento inclui disposições de outros documentos, referenciados nos locais apropriados do seu texto, os quais se encontram a seguir listados, com indicação das respectivas datas de edição.

Quaisquer alterações das referidas edições só serão aplicáveis, no âmbito do presente documento, se forem objecto de inclusão específica, por modificação ou aditamento ao mesmo.

3.1 Documentos EDP

Norma	Edição	Título
DMA-E84-006/N	2006	Quinquilharias, ferragens, produtos de serralharia e acessórios diversos - Cilindros de perfil europeu - Características e ensaios

3.2 Normas EN

Norma	Edição	Título
EN 12209	2003	Building hardware - Locks and latches - Mechanically operated locks, latches and locking plates - Requirements and test methods

4 TERMOS E DEFINIÇÕES

Para efeitos do presente documento, são aplicáveis os termos e definições seguintes, que são uma tradução livre dos termos e definições indicados na norma EN 12209.

4.1

lingueta (deadbolt)

parte móvel da fechadura accionada em ambas as direcções por uma chave e/ou manípulo, que geralmente, encaixa na chapa de fecho e que recolhe para o interior da caixa da fechadura (secção 3.1.7 da norma EN 12209).

4.2

caixa (case)

parte de uma fechadura na qual o mecanismo de fecho e/ou o trinco é alojado (secção 3.1.4 da norma EN 12209).

4.3

cilindro (cylinder)

dispositivo, geralmente separado mas de acoplamento associado à fechadura ou trinco, que contém todas as partes accionadas pela chave (secção 3.1.5 da norma EN 12209).

4.4

fechadura de cilindro (cylinder lock)

fechadura em que o mecanismo de fecho é accionado por um ou mais cilindros (secção 3.1.6 da norma EN 12209).

4.5

trinco (latch bolt)

parte móvel da fechadura que encaixa na chapa de fecho que mantém a porta na posição de fechada e que é libertado à mão (secção 3.1.16 da norma EN 12209).

4.6

fechadura (lock)

dispositivo que mantém a porta na posição de fechada e que é accionado por uma chave ou por outro dispositivo (secção 3.1.17 da norma EN 12209).

4.7

chapa de fecho (locking plate)

componente fixo a uma estrutura, para encaixe da lingueta ou linguetas (secção 3.1.18 da norma EN 12209).

4.8

ensaio de tipo

ensaio realizado sobre um pequeno número de produtos, representativos de uma produção industrial, com o objectivo de verificar a conformidade com a especificação técnica, de um certo número de características supostamente independentes das variações previsíveis de uma produção industrial continuada, sem alteração das condições de produção (nomeadamente matérias-primas, métodos e processo tecnológicos).

4.9

ensaio de série

ensaio realizado durante um ciclo de realização do produto, em qualquer das suas fases, tanto na forma de ensaios individuais como na de ensaios sobre amostras, com o objectivo de verificar a conformidade com a especificação técnica respectiva das características do produto supostas dependentes das variações de uma produção industrial continuada.

5 ABREVIATURAS

No presente documento são usadas as seguintes abreviaturas:

DMA Documento normativo da EDP Distribuição (Materiais e aparelhagem – Características e ensaios);

EN Norma europeia.

6 CARACTERÍSTICAS

6.1 Classificação

A classificação definida para cada modelo de fechadura de embutir e do tipo caixa normalizada na EDP Distribuição deve estar de acordo com a secção 4 da norma EN 12209 e corresponder às classificações seguidamente indicadas.

6.1.1 Fechaduras de embutir com trinco e lingueta para portas de alumínio com dobradiças (SEEB)

2	L	4	0	0	F	3	B	A	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fechadura de accionamento mecânico do tipo embutir para portas de alumínio com dobradiças, para utilização relativamente cuidada, fornecidas com chapa de fecho, com fecho manual através de um cilindro de perfil europeu para accionamento da lingueta, com manípulo para accionamento do trinco, e sem requisitos na identificação da chave.

Esta fechadura deve ser capaz de suportar 100 000 ciclos com uma carga no trinco de 25 N, numa porta com uma massa até 100 kg, e suportar uma força máxima de fecho de 25 N.

Esta fechadura não possui requisitos para uso em portas corta-fogo/fumo, para segurança de pessoas e de resistência à perfuração.

Esta fechadura deve possuir uma segurança média e uma resistência à corrosão elevada para temperaturas compreendidas entre -20 °C e +80 °C.

6.1.2 Fechaduras do tipo caixa com trinco e lingueta para portas metálicas de uma folha com dobradiças (SEEA)

2	L	4	0	0	F	3	J	A	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fechadura de accionamento mecânico do tipo caixa para portas metálicas de uma folha com dobradiças, para utilização relativamente cuidada, fornecidas com chapa de fecho, com fecho manual através de um cilindro de perfil europeu para accionamento da lingueta, com manípulo para accionamento do trinco, e sem requisitos na identificação da chave.

Esta fechadura deve ser capaz de suportar 100 000 ciclos com uma carga no trinco de 25 N, numa porta com uma massa até 100 kg, e suportar uma força máxima de fecho de 25 N.

Esta fechadura não possui requisitos para uso em portas corta-fogo/fumo, para segurança de pessoas e de resistência à perfuração.

Esta fechadura deve possuir uma segurança média e uma resistência à corrosão elevada para temperaturas compreendidas entre -20 °C e +80 °C.

6.1.6 Fechaduras do tipo caixa com lingueta e trancas para portas metálicas de uma folha com dobradiças (PTB2)

2	L	4	0	0	F	3	J	A	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fechadura de accionamento mecânico do tipo caixa para portas metálicas de uma folha com dobradiças, para utilização relativamente cuidada, fornecidas com chapa de fecho, com fecho manual¹⁾ através de um cilindro de perfil europeu para accionamento da lingueta e trancas, sem trinco e respectivo manípulo de accionamento, e sem requisitos na identificação da chave.

Esta fechadura deve ser capaz de suportar 100 000 ciclos com uma carga no trinco de 25 N, numa porta com uma massa até 100 kg, e suportar uma força máxima de fecho de 25 N.

Esta fechadura não possui requisitos para uso em portas corta-fogo/fumo, para segurança de pessoas e de resistência à perfuração.

Esta fechadura deve possuir uma segurança média e uma resistência à corrosão elevada para temperaturas compreendidas entre -20 °C e +80 °C.

6.1.7 Fechaduras do tipo caixa com trancas para portas metálicas de uma folha com dobradiças (PTB3)

2	L	4	0	0	F	3	J	A	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fechadura de accionamento mecânico do tipo caixa para portas metálicas de uma folha com dobradiças, para utilização relativamente cuidada, fornecidas com chapa de fecho, com fecho manual¹⁾ através de um cilindro de perfil europeu para accionamento da trancas, sem trinco e respectivo manípulo de accionamento, e sem requisitos na identificação da chave.

Esta fechadura deve ser capaz de suportar 100 000 ciclos com uma carga no trinco de 25 N, numa porta com uma massa até 100 kg, e suportar uma força máxima de fecho de 25 N.

Esta fechadura não possui requisitos para uso em portas corta-fogo/fumo, para segurança de pessoas e de resistência à perfuração.

Esta fechadura deve possuir uma segurança média e uma resistência à corrosão elevada para temperaturas compreendidas entre -20 °C e +80 °C.

6.1.8 Fechaduras de embutir com lingueta para portas de alumínio com dobradiças (PTA1)

2	L	4	0	0	F	3	B	A	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fechadura de accionamento mecânico do tipo embutir para portas de alumínio com dobradiças, para utilização relativamente cuidada, fornecidas com chapa de fecho, com fecho manual através de um cilindro de perfil europeu para accionamento da lingueta, sem trinco e respectivo manípulo de accionamento, e sem requisitos na identificação da chave.

Esta fechadura deve ser capaz de suportar 100 000 ciclos com uma carga no trinco de 25 N, numa porta com uma massa até 100 kg, e suportar uma força máxima de fecho de 25 N.

Esta fechadura não possui requisitos para uso em portas corta-fogo/fumo, para segurança de pessoas e de resistência à perfuração.

Esta fechadura deve possuir uma segurança média e uma resistência à corrosão elevada para temperaturas compreendidas entre -20 °C e +80 °C.

1) Admite-se, por razões mecânicas, a existência de um manípulo exterior para accionamento directo sobre as trancas, e que deve ser libertado com recurso a uma chave de accionamento directo sobre um cilindro de perfil europeu simples.

6.2 Requisitos

As fechaduras devem satisfazer os requisitos indicados na secção 5 da norma EN 12209 de acordo com a respectiva classificação especificada na secção 6.1 do presente documento.

As fechaduras devem ser do tipo fechaduras de cilindro e devem poder ser equipadas com um cilindro de perfil europeu simples, normalizado pelo documento normativo da EDP Distribuição DMA-E84-006/N.

6.3 Constituição

Os modelos de fechaduras que possuem trinco devem ser fornecidos com um manipulador exterior e interior para accionamento directo sobre o mesmo, à mão e sem recurso a chave.

Todas as fechaduras devem ser fornecidas com a(s) respectiva(s) chapa(s) de fecho.

Os modelos de fechaduras que possuem trancas devem ser fornecidos com as respectivas trancas e acessórios de montagem.

6.4 Operação

A operação de abertura e fecho das fechaduras deve ser feita a partir do exterior com recurso a uma chave de accionamento directo sobre o cilindro. Quando as fechaduras possuírem trancas, admite-se a existência de um manipulador exterior para accionamento directo sobre as trancas e que deve ser libertado com recurso a uma chave de accionamento directo sobre o cilindro.

6.5 Dimensões

As fechaduras e trancas devem possuir as dimensões adequadas às portas previstas para a sua aplicação.

6.6 Materiais

As fechaduras devem ser de materiais adequados de forma a satisfazer os requisitos inerentes à respectiva classificação definidos na secção 6.2 do presente documento.

6.7 Montagem

Nenhuma fechadura deve ser desmontável do exterior. Os suportes das fechaduras do tipo caixa devem ser desmontáveis do exterior com a ajuda de uma ferramenta especial, em caso de avaria da fechadura.

7 MARCAÇÕES

As fechaduras devem possuir as marcações indicadas na secção 7 da norma EN 12209.

8 ENSAIOS

8.1 Ensaios de tipo

As fechaduras devem ser submetidas aos ensaios de tipo aplicáveis e definidos na secção 6 da norma EN 12209.

8.2 Ensaios de série

As fechaduras devem ser submetidas aos ensaios de série a seguir indicados:

- verificação das marcações, de acordo com a secção 7 do presente documento;
- ensaios de tipo, acordados com o fabricante.

ANEXO A
FECHADURAS DE EMBUTIR E DO TIPO CAIXA NORMALIZADAS
(Normativo)

As fechaduras normalizadas na EDP Distribuição e às quais se aplica o presente documento normativo são as indicadas no quadro A1 seguinte.

Quadro A1
Fechaduras normalizadas

N.º	Designação	Classificação	Características funcionais
SEEB	Fechadura de embutir com trinco e lingueta para portas de alumínio com dobradiças	2 L 4 0 0 F 3 B A 1 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por trinco e lingueta, com manípulo exterior e interior de accionamento directo sobre o trinco. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave. - O fecho da fechadura é feito num ponto.
SEEA	Fechadura do tipo caixa com trinco e lingueta para portas metálicas de uma folha com dobradiças	2 L 4 0 0 F 3 J A 1 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por trinco e lingueta, com manípulo exterior e interior de accionamento directo sobre o trinco. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave. - O fecho da fechadura é feito num ponto.
SEPB	Fechadura do tipo caixa com lingueta para portões com dobradiças	2 R 1 0 0 F 3 J A 0 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por lingueta. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave. - O fecho da fechadura é feito num ponto.
SEPA	Fechadura de embutir com lingueta para portões com dobradiças	2 R 1 0 0 F 3 B A 0 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por lingueta. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave. - O fecho da fechadura é feito num ponto.
PTB1	Fechadura do tipo caixa com lingueta para portas metálicas de uma folha com dobradiças	2 L 4 0 0 F 3 J A 0 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por lingueta. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave. - O fecho da fechadura é feito num ponto.
PTB2	Fechadura do tipo caixa com lingueta e trancas para portas metálicas de uma folha com dobradiças	2 L 4 0 0 F 3 J A 0 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por lingueta e trancas. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave(*). - O fecho da fechadura é feito em três pontos (lingueta e trancas).
PTB3	Fechadura do tipo caixa com trancas para portas metálicas de uma folha com dobradiças	2 L 4 0 0 F 3 J A 0 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por trancas. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave(*). - O fecho da fechadura é feito em dois pontos (trancas).
PTA1	Fechaduras de embutir com lingueta para portas de alumínio com dobradiças	2 L 4 0 0 F 3 B A 0 0	<ul style="list-style-type: none"> - Fechadura constituída por lingueta. - A operação da fechadura é feita através de um cilindro com recurso a uma chave. - O fecho da fechadura é feito num ponto.

(*) Admite-se, por razões mecânicas, a existência de um manípulo exterior para accionamento directo sobre as trancas, e que deve ser libertado com recurso a uma chave de accionamento directo sobre um cilindro de perfil europeu simples.