

ACESSÓRIOS PARA PORTAS RESISTENTES AO FOGO RETENTORES ELECTROMAGNÉTICOS PARA PORTAS DE BATENTE

OCTUBRO 2008

DEFINIÇÃO

Retentores Electromagnéticos:

são dispositivos instalados em portas de batente resistentes ao fogo/fumo de modo a garantir a sua fixação na posição aberta, quando em funcionamento normal, e o seu fecho, quando accionado o alarme de incêndio.

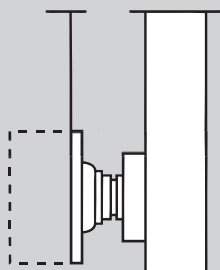


Fig. 1 - Exemplo de dispositivo de retenção electromagnética

GARANTIAS

Declaração de conformidade CE garantindo que o retentor electromagnético foi fabricado em conformidade com os requisitos da norma EN 1155.

NORMAS APLICÁVEIS

EN 1155

Buildinghardware. Electrically powered hold-open devices for swing doors – Requirements and test methods

EN1634-1

Fire resistance tests for door and shutter assemblies. Part 1: Fire doors and shutters

DOCUMENTOS TÉCNICOS CO-RELACIONADOS

Ficha Técnica nº1 - Portas
Ficha Técnica nº10 - Molas
Ficha Técnica nº19 - Selectores de Fecho

TIPOS DE DISPOSITIVOS DE RETENÇÃO ELECTROMAGNÉTICA

- **Retentor Electromagnético:** dispositivo que permite que uma porta dotada de um dispositivo de fecho permaneça aberta num determinado ângulo pré-definido, até à interrupção da sua alimentação eléctrica
- **Mola Recuperadora com Retenção Electromagnética:** mola recuperadora que incorpora um dispositivo de retenção electromagnética
- **Mola Recuperadora de Braço Livre com Retenção Electromagnética:** mola que permite que uma porta, após abertura até uma posição pré-determinada, seja accionada livremente entre essa posição e a posição de fecho, sem resistência nem amortecimento. Após interrupção da alimentação eléctrica do dispositivo, a porta é então completamente fechada sob a acção da mola.

CLASSIFICAÇÃO

Os dispositivos de retenção electromagnética são classificados de acordo com o sistema de código de 6 dígitos, em conformidade com a EN 1155:

- **Primeiro dígito:** Categoria de utilização
Grau 3 – para portas destinadas ao público ou a outros utilizadores susceptíveis de utilizarem as portas incorrectamente
- **Segundo dígito:** Durabilidade
Grau 5 – 50.000 Ciclos – para todos os dispositivos de retenção electromagnética
Grau 8 – 500.000 Ciclos – para todas as molas recuperadoras com retenção electromagnética e molas recuperadoras de braço livre com retenção electromagnética, bem como para dispositivos com braço de manobra
- **Terceiro dígito:** Força de Retenção
São consideradas cinco forças, em conformidade com a EN 1155:

Força do Dispositivo de Retenção	Largura recomendada da folha da porta (mm Máx.)	Massa da porta de ensaio (Kg)	Massa de peso gravítico de carga na porta de ensaio (Kg)	Fricção da porta de ensaio (Nm Máx.)
3	950	60	15	0,3
4	1.100	80	18	0,4
5	1.250	100	21	0,5
6	1.400	120	27	0,6
7	1.600	160	36	0,8

Sempre que um retentor electromagnético for incorporado numa mola recuperadora com uma determinada gama de forças, devem ser indicadas as respectivas forças máxima e mínima

- **Quarto dígito:** Adequação ao uso em portas resistentes ao fogo/fumo
Grau 1 – Adequados (quando provado que o dispositivo de retenção electromagnética contribui satisfatoriamente para a resistência ao fogo das portas resistentes ao fogo/fumo)
- **Quinto dígito:** Segurança das pessoas
Todos os dispositivos de retenção electromagnética devem satisfazer este requisito, pelo que apenas o Grau 1 é definido.
- **Sexto dígito:** Resistência à corrosão
São identificados 5 graus de resistência à corrosão de acordo com a EN 1670:
Grau 0 – Resistência à corrosão não definida
Grau 1 – Resistência baixa

- Grau 2** – Resistência moderada
- Grau 3** – Resistência elevada
- Grau 4** – Resistência muito elevada

Exemplo: classificação de um retentor electromagnético sem braço de manobra da 3ª categoria de utilização, durabilidade de 50.000 ciclos, apropriado para ser utilizado conjuntamente com uma mola recuperadora automática de força compreendida entre 4 e 6, aplicação em portas resistentes ao fogo/fumo, baixa resistência à corrosão e satisfazendo os requisitos essenciais de segurança das pessoas:

3	5	6	1	1	1
		4			

Fig. 2 - Exemplo de classificação de um retentor electromagnético, segundo a EN 1155

ACESSÓRIOS PARA PORTAS RESISTENTES AO FOGO RETENTORES ELECTROMAGNÉTICOS PARA PORTAS DE BATENTE

OUTUBRO 2008

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENÉRICAS

- Os dispositivos de retenção electromagnética em conformidade com a norma EN 1155 devem poder ser actuados manual ou electricamente, para todos os ângulos de retenção possíveis
- Os dispositivos de retenção electromagnética em conformidade com a norma EN 1155 devem ser alimentados com uma tensão nominal de 24 V em corrente contínua, com uma flutuação máxima de 30% (diferentes tensões de alimentação podem ser autorizadas em função da regulamentação nacional aplicável)
- Quando houver uma interrupção da alimentação eléctrica e quando se verificar uma redução de 10% na tensão de alimentação nominal do dispositivo, este deve libertar a porta e permitir o seu fecho. O dispositivo de retenção electromagnética deve libertar a porta nos 3 s seguintes à interrupção da alimentação
- Os dispositivos de retenção electromagnética não devem impedir o fecho das portas
- As molas recuperadoras de braço livre com retenção electromagnética devem ser conforme as especificações da norma EN 1154 e cumprir os requisitos adicionais relativos à utilização em portas resistentes ao fogo/fumo
- Os dispositivos de retenção electromagnética não devem permitir a retenção da porta para ângulos inferiores a 65° (não aplicável a molas recuperadoras de braço livre com retenção electromagnética)

ELEMENTOS IDENTIFICATIVOS

Os dispositivos de retenção electromagnética para portas resistentes ao fogo/fumo, em conformidade com a EN 1155, devem ter aposta a seguinte informação:

- Nome ou marca do fabricante, ou outro meio de identificação
- Identificação do modelo do produto
- Classificação
- A potência de consumo e a tensão nominal do dispositivo
- Referência à norma EN 1155
- Ano e semana de fabrico

Esta informação deve ser aposta, por ordem de preferência, no produto, numa etiqueta afixada ao produto, nas instruções de montagem ou na embalagem.

No caso de molas recuperadoras encastradas com retenção electromagnética, as informações acima referidas devem ser visíveis após a desmontagem da placa de cobertura.

Marcação CE:

A marcação CE deve ser acompanhada da seguinte informação:

- Número de identificação do Organismo Certificador
- Identificação ou marca do fabricante
- O endereço do fabricante
- Os dois últimos dígitos do ano de aposição da marcação CE
- O número do Certificado de Conformidade CE
- Referência à norma EN 1155
- A classificação do retentor electromagnético
- A informação de desempenho do dispositivo conforme a tabela ZA.1 da norma EN 1155

A marcação CE e a informação acima referida devem ser incluídas nas instruções de montagem de acompanhamento do produto. Complementarmente, a marcação CE e a totalidade ou parte da informação de acompanhamento podem ser apostas no retentor electromagnético e/ou na embalagem do produto.

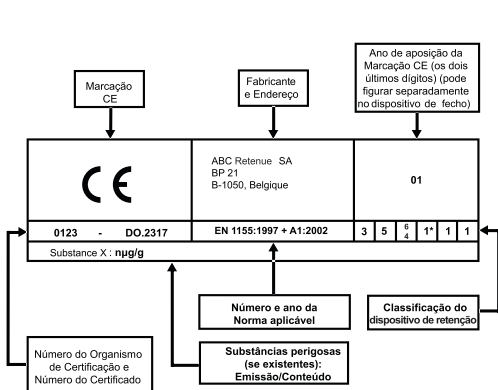


Fig. 3 - Exemplo de marcação CE de um retentor electromagnético

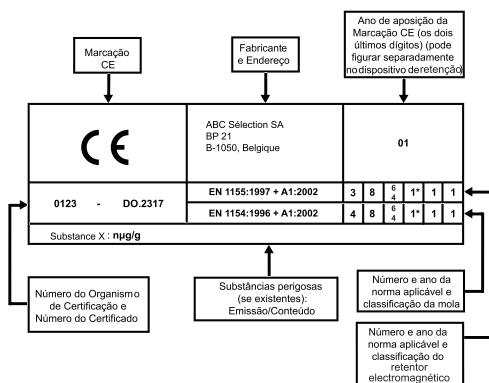


Fig. 4 - Exemplo de marcação CE de um retentor electromagnético incorporado num sistema com mola recuperadora