

# DISPOSITIVOS/SISTEMAS EN EL USO HABITUAL Y DURANTE LA EVACUACION

Juanan Loira

(22/23 de Febrero 2018)



# Norma Básica de Autoprotección

- . Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.  
Artículo 20: Medidas de emergencia.**
- . Real Decreto 486/1997.  
Artículo 10: Vías y salidas de evacuación... se ajustarán a lo dispuesto en su norma específica.**
- . Real Decreto 2267/2004 RSCIEI.  
Artículo 6: Evacuación de los establecimientos industriales.**

## Norma Básica de Autoprotección

- . La referencia a la Norma Básica de Edificación ya derogada nos dirige al C.T.E y en el caso de los recorridos de evacuación y los dispositivos al DB SI y DB SUA.**
- . El DB SI menciona los dispositivos/sistemas a utilizar en las salidas de emergencia.**
- . El DB SUA menciona además algunas de las características a tener en cuenta en los dispositivos a instalar en las puertas situadas en los recorridos de evacuación.**

## Norma Básica de Autoprotección

- . Esta Norma Básica obliga y ayuda a desarrollar el plan de emergencia y evacuación en los edificios, establecimientos de cualquier uso.**
- . Plan de emergencia y evacuación que indica los recorridos de evacuación y que definitivamente nos posiciona ante una puerta.**
- . Equipada con dispositivos/sistemas con marcado CE.**

# DISPOSITIVO UNE-EN 179



Carátula

Introducción

Dispositivo

Manilla/Pulsador

Producto

Bienes

# norma española

UNE-EN 179

Mayo 2009

## TÍTULO

**Herrajes para la edificación**

**Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación**

**Requisitos y métodos de ensayo**

*Building hardware. Emergency exit devices operated by a lever handle or push pad, for use on escape routes. Requirements and test methods.*

*Quincaillerie pour le bâtiment. Fermetures d'urgence pour issues de secours manœuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation. Exigences et méthodes d'essai.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 179:2008.

## OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a las Normas UNE-EN 179:1997, UNE-EN 179/A1:2001 y UNE-EN 179/A1/AC:2003 antes de 2010-01-01.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 *Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios* cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.

## ***INTRODUCCIÓN***

***EL OBJETIVO PRINCIPAL ES CONSEGUIR UNA SALIDA SEGURA A TRAVÉS DE UNA PUERTA CON UNA SIMPLE MANIOBRA SOBRE EL DISPOSITIVO DE EMERGENCIA, AUNQUE ESTO PUEDA REQUERIR UN CONOCIMIENTO PREVIO.***

***APERTURA HACIA EL INTERIOR***

**3.19**

***Dispositivo de emergencia.***

***Previsto para su uso donde NO sea probable que puedan surgir situaciones de pánico.***

***Se debe proporcionar una salida segura por una puerta con UNA única maniobra.***

# DISPOSITIVOS UNE-EN 179

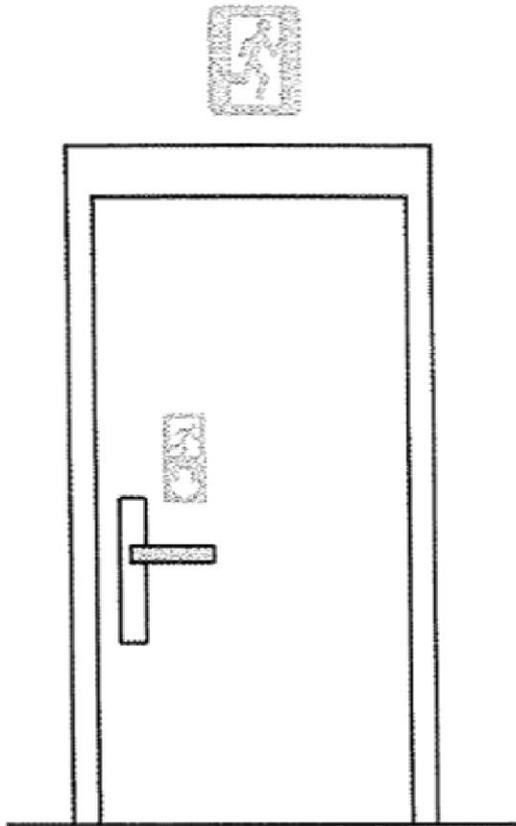


Figura 1 – Ejemplo de dispositivo de salida de emergencia de Tipo A

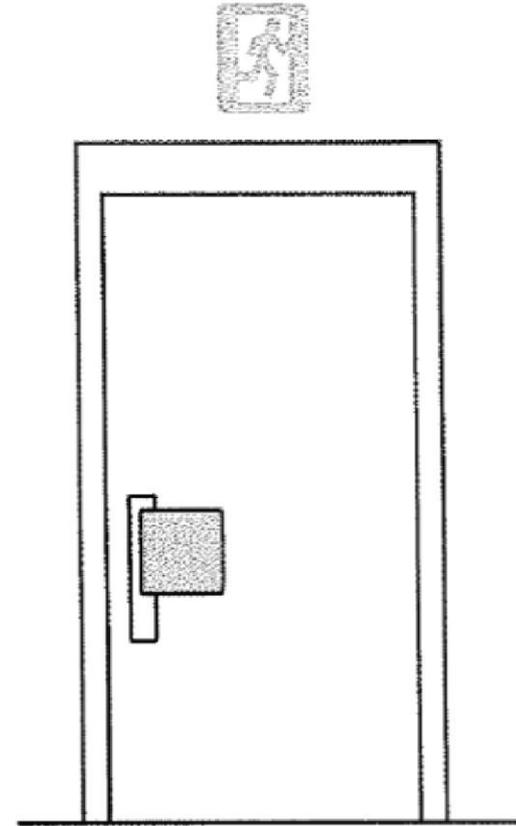


Figura 2 – Ejemplo de dispositivo de salida de emergencia de Tipo B



TP91



TP92



TP93



#### **4.2.7**

***Los dispositivos de salida de emergencia tienen esencialmente una función de seguridad de las personas, más que una función de seguridad de los bienes.***

***No obstante debe mantener la puerta bloqueada y cerrada aunque se someta a la puerta a una fuerza de:***

***1000, 2000, 3000, 5000 N***

***Para conseguir grados 2, 3, 4, 5***

# DISPOSITIVO UNE EN 1125

Carátula

Introducción

No aplica

Tipos

1"

Categoría

Varios



# norma española

UNE-EN 1125

Marzo 2009

## TÍTULO

**Herrajes para la edificación**

**Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionados por una barra horizontal**

**Requisitos y métodos de ensayo**

*Building hardware. Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes. Requirements and test methods.*

*Quincaillerie pour le bâtiment. Fermetures anti-panique manoeuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation. Exigences et méthodes d'essai.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1125:2008.

## OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a las Normas UNE-EN 1125:1997, UNE-EN 1125/A1:2001 y UNE-EN 1125/A1/AC:2003 antes de 2010-01-01.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 *Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios* cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.

## **INTRODUCCIÓN**

**LOS DISPOSITIVOS ANTIPÁNICO PARA SALIDA DE EMERGENCIA TIENEN COMO FINALIDAD PRINCIPAL PERMITIR UNA EVACUACIÓN SEGURA CON UNA UNICA MANIOBRA Y SIN CONOCIMIENTO PREVIO DEL DISPOSITIVO.**

*Para ser utilizados únicamente en puertas abisagradas y/o pivotantes.*

***ESTA NORMA EUROPEA NO SE APLICA A:***

***Dispositivos antipánico destinados a personas con gran discapacidad.***

***Como consecuencia de la amplia gama de tales dispositivos antipánico, sus prestaciones deberían acordarse entre el prescriptor y el fabricante.***

***Decreto 68/2000 de 11 de Abril. (EUSKADI)***

***NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD***

***4.1.1.1. Salidas de emergencia***

***En las salidas de emergencia, las puertas dispondrán de doble barra, situadas respecto al nivel del suelo 0,90m. la superior y 0,20m. la inferior, ésta será con forma plana. Se accionarán por simple presión.***

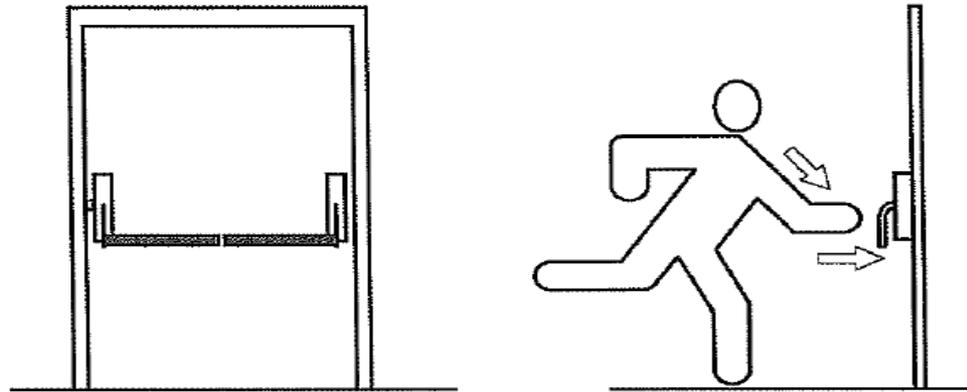


Figura 2 – Dispositivo antipánico Tipo A

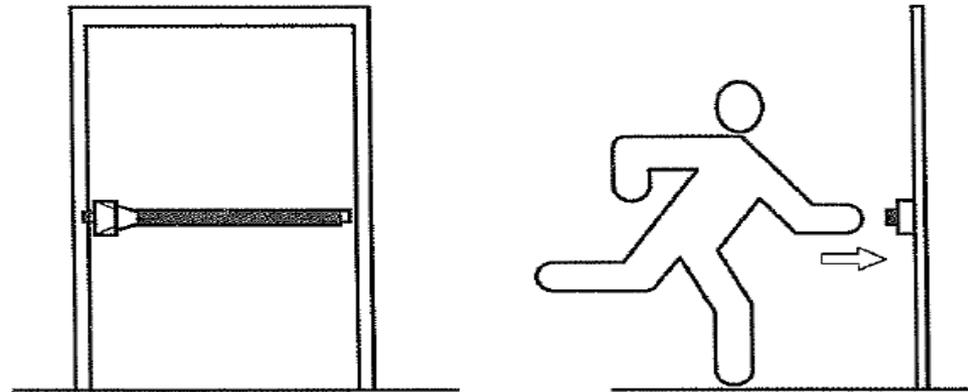


Figura 3 – Dispositivo antipánico Tipo B

Un dispositivo antipánico puede sustituir a un dispositivo de emergencia para salidas de socorro, pero solamente cuando la puerta abre en sentido de salida y de acuerdo con las reglamentaciones locales

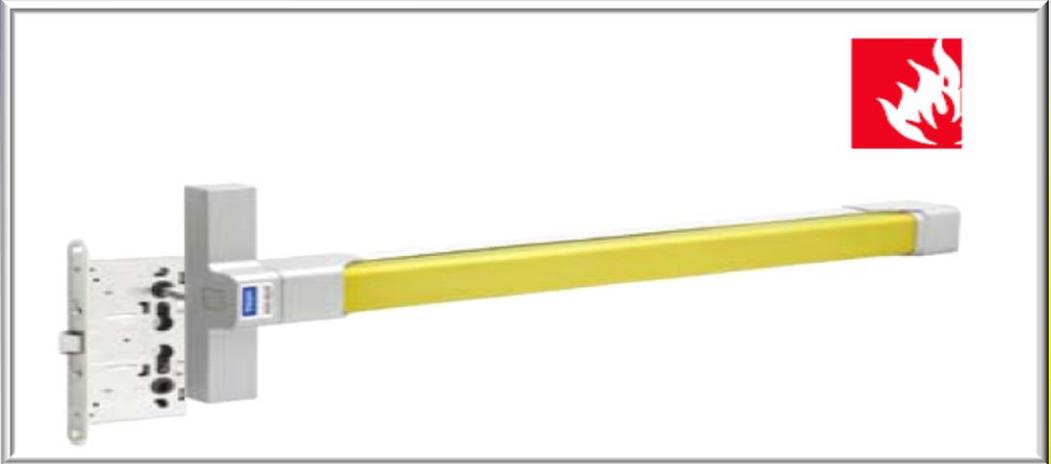
**4.1.12**

***Un dispositivo antipánico esta diseñado para desbloquear la puerta en cualquier momento, desde el interior en menos de 1segundo con un movimiento único en la dirección de salida.***

***La maniobra debe permitir la salida inmediata en todo momento.***

Tabla 2 – Método de ensayo conforme con la categoría

Categoría	Campo de utilización de puertas cubierto:	Método de ensayo
A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puerta de una hoja de apertura al exterior</li><li>- Puerta de dos hojas de apertura al exterior: hoja activa o inactiva</li></ul>	Ensayo 1 + Ensayo 2
B	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sólo puerta de una hoja de apertura al exterior</li></ul>	Ensayo 1
C	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puerta de dos hojas de apertura al exterior: sólo hoja inactiva</li></ul>	Ensayo 2



**4.1.7**

***Puerta de dos hojas. El dispositivo antipánico diseñado para uso en puertas de doble hoja, debe permitir que sean abiertas simultáneamente.***

#### **4.1.24**

***Un dispositivo de acceso exterior que no este especificado por el fabricante como diseñado para ser compatible con un dispositivo específico , NO debe ser conforme a esta norma.***

#### **5.1**

***Los dispositivos antipánico para salidas de emergencia destinados a ser utilizados con una cerradura de embutir deben ser ensayados con la barra horizontal especificada por el fabricante.***

## Detección de incendio

- . La norma EN-54 se refiere a las características que deben cumplir los productos y sistemas.**
- . La norma UNE 23007-14 se refiere a planificación, diseño, instalación y puesta en servicio.**
- . Estos sistemas de detección proporcionan señales que se utilizan además, para actuar en dispositivos situados en los recorridos de evacuación. Dispositivos que están en puertas de diversas características y usos.**

## Detección de incendio / evacuación

- . Puertas no EI.
  - .- No es necesario asegurar su cierre.
  - .- Es necesario asegurar su apertura(evacuación)
- . Puertas que en ese recorrido de evacuación.
  - .- Pueden disponer de C. Accesos.
  - .- Cierres Mecánicos, Electromecánicos.
  - .- Cierres Electromagnéticos.
- . Deben disponer “sólo” de dispositivos según UNE EN-179, UNE EN-1125 para asegurar su apertura.
- . En cualquier caso debemos asegurar su apertura, con una sola acción y en menos de 1 segundo.

## Detección de incendio / evacuación

### **. Puertas EI.**

- .- Es necesario asegurar su cierre. Sectorización.**
- .- Es necesario asegurar su apertura. Evacuación.**
- .-Es necesario asegurar su apertura/cierre durante un tiempo hasta que el aumento de temperatura produzca el sellado perimetral de la puerta.**

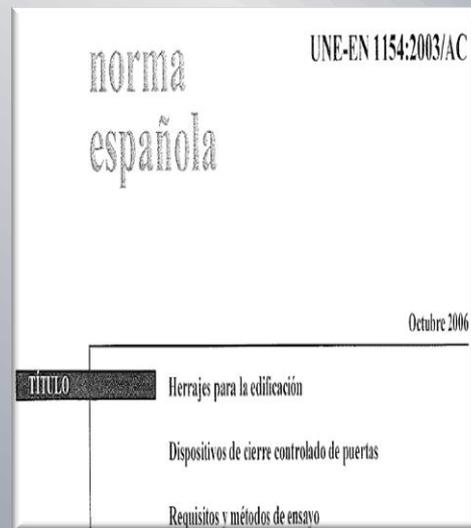
## DetECCIÓN DE INCENDIO / EVACUACIÓN

- . Puertas El que en ese recorrido de evacuación.
  - .- Pueden disponer de C. Accesos.
  - .- Cierres Mecánicos. Electromecánicos.
  - .- Electromagnéticos.
- . Deben disponer “sólo” de dispositivos según UNE EN-179 o UNE EN-1125 para asegurar su apertura

*Y en cualquier caso debemos asegurar su apertura, en una sola acción y en menos de 1 segundo.*

# Detección de incendio / evacuación

- . Puertas El que en el recorrido de evacuación.
- . Deben disponer “sólo” de dispositivos UNE EN-1154 para asegurar su cierre.



# norma española

UNE-EN 1154

Febrero 2003

## TÍTULO

**Herrajes para la edificación**

**Dispositivos de cierre controlado de puertas**

**Requisitos y métodos de ensayo**

*Building hardware. Controlled door closing devices. Requirements and test methods.*

*Quincaillerie pour le bâtiment. Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement. Prescriptions et méthodes d'essai.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1154 de noviembre de 1996 y su modificación EN 1154:1996/A1 de diciembre de 2002.

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1154 de junio de 1997.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 *Cerramientos de Huecos en Edificación y sus Accesorios* cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.

## UNE-EN 1154 (1155 / 1158)

***Dispositivos como bisagras con resorte que no ejercen ningún control después del cierre de la puerta, quedan fuera del campo de aplicación de esta norma.***

***Los cierrapuertas que integran retención electromagnética para ser utilizados en puertas cortafuego, cuentan con prescripciones definidas en UNE-EN 1155.***

***Los cierrapuertas que incorporan dispositivos de coordinación con ó sin dispositivos de retención electromagnética están cubiertos por la norma UNE-EN 1158***

**Anexo A (Normativo)**

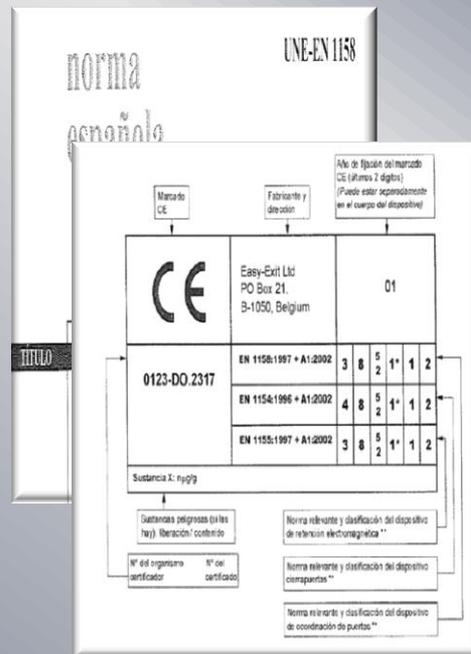
***Debido a su débil momento de cierre los cierrapuertas no ajustables de nivel 1 y 2, NO se deben considerar como aptos para su uso en puertas cortafuego y/o estancas a los humos. Los cierrapuertas con fuerza ajustable deben ser capaces de ajustarse al menos al nivel fuerza 3.***

# Detección de incendio / evacuación

- . Puertas EI (obligatorio) no EI (aconsejable)
  - .- Deben disponer “sólo” de dispositivos UNE EN-1158 para asegurar su cierre ordenado cuando son puertas de dos hojas.

.- Carátula.

.- Marcado.



# norma española

UNE-EN 1158

Febrero 2003

## TÍTULO

**Herrajes para la edificación**  
**Dispositivos de coordinación de puertas**  
**Requisitos y métodos de ensayo**

*Building hardware. Door coordinator devices. Requirements and test methods.*

*Quicailerie pour le bâtiment. Dispositifs de sélection des vantaux. Prescriptions et méthodes d'essai.*

## CORRESPONDENCIA

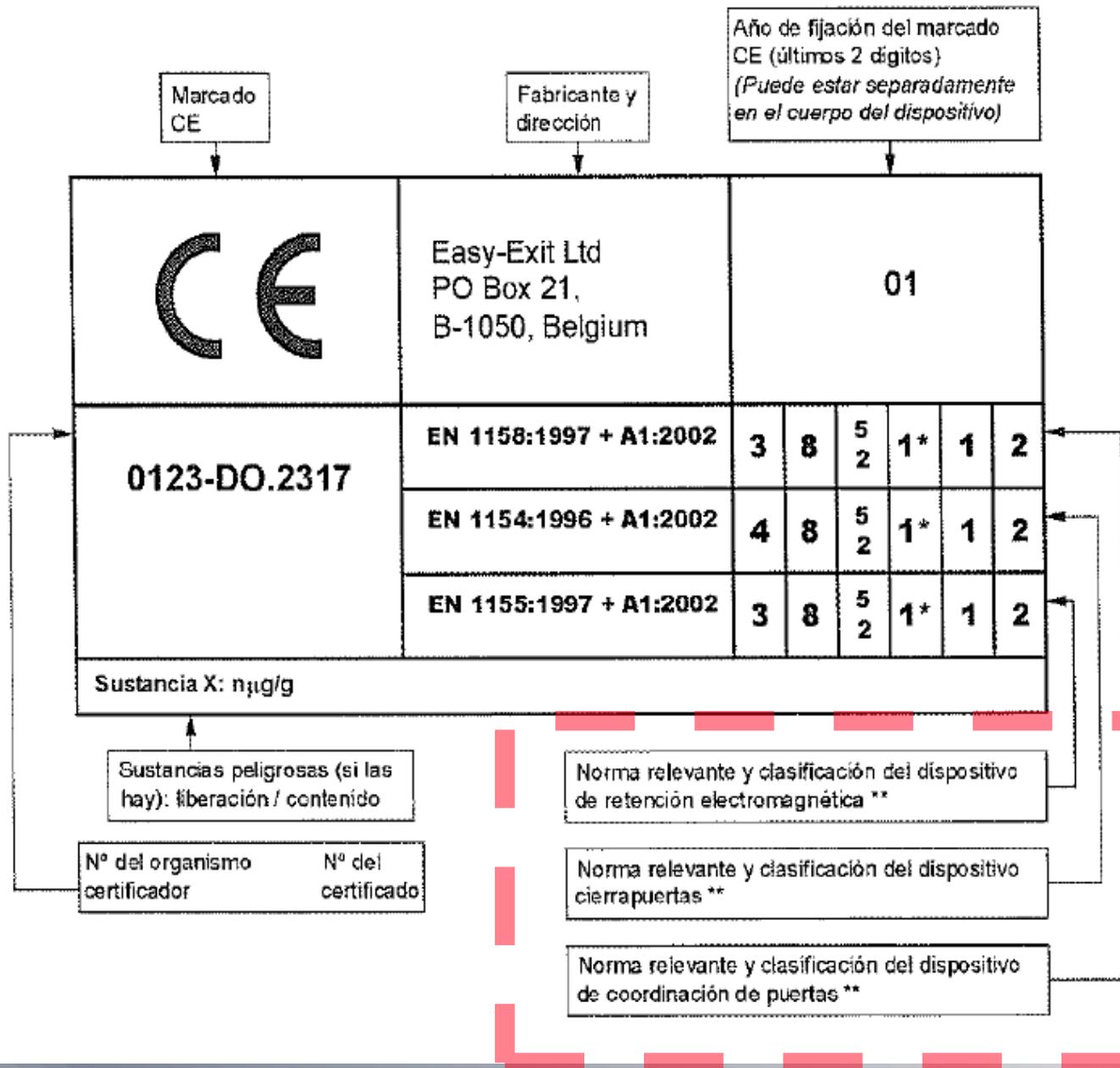
Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1158 de febrero de 1997 y su modificación EN 1158:1997/A1 de diciembre de 2002.

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1158 de junio de 1997.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 *Cerramientos de Huecos en Edificación y sus Accesorios* cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.



# Detección de incendio / Evacuación

## . Puertas EI ó no EI

.- Deben disponer “sólo” de dispositivos UNE EN-1155 para asegurar la retención abierta de una ó dos hojas.

## .-Carátula

## .- Mercado

norma UNE-EN 1155:2003/AC

CE	Easy-Exit Ltd PO Box 21, B-1050, Belgium	00				
0123-DO.2317	EN 1155:1997 + A1:2002	3	8	6 4	1*	1
	EN 1155:1996 + A1:2002	4	8	6 4	1*	1

Sustancia X: n.g.g

Sustancias peligrosas (si las hay): liberación / contenido

Nº de organismo calificador

Nº del certificado

Norma relevante y clasificación del dispositivo correspondiente \*\*

Norma relevante y clasificación del dispositivo de referencia electromagnética \*\*

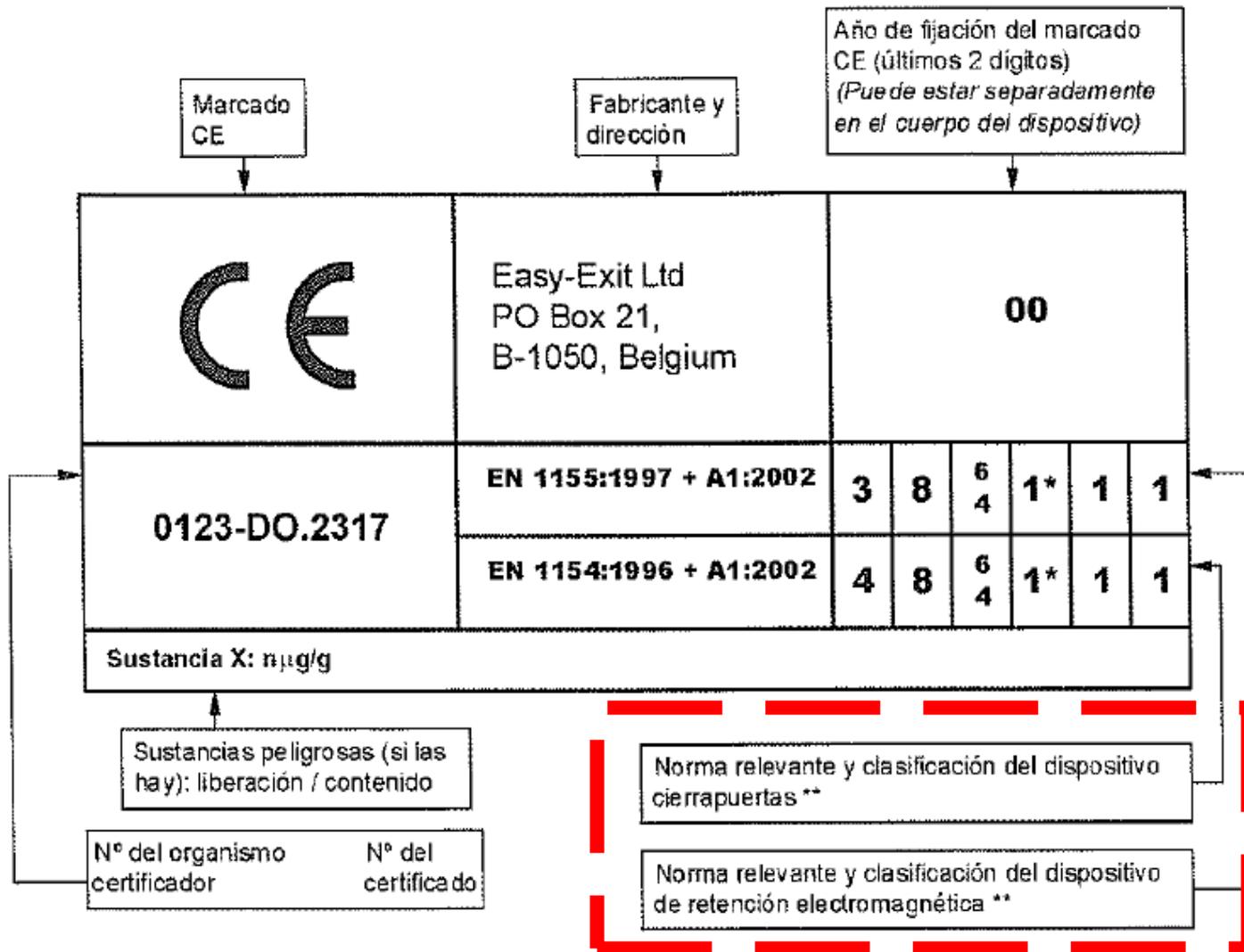
Año de fijación del marcado CE, último 2 dígitos (Puede estar separadamente en el cuerpo del dispositivo)

# norma española

UNE-EN 1155

Febrero 2003

<b>TÍTULO</b>	<p><b>Herrajes para la edificación</b></p> <p><b>Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes</b></p> <p><b>Requisitos y métodos de ensayo</b></p> <p><i>Building hardware. Electrically powered hold-open devices for swing doors. Requirements and test methods.</i></p> <p><i>Quicallerie pour le bâtiment. Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes. Prescriptions et méthodes d'essai.</i></p>
<b>CORRESPONDENCIA</b>	<p>Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1155 de mayo de 1997 y su modificación EN 1155:1997/A1 de diciembre de 2002.</p>
<b>OBSERVACIONES</b>	<p>Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1155 de julio de 1997.</p>
<b>ANTECEDENTES</b>	<p>Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 <i>Cerramientos de Huecos en Edificación y sus Accesorios</i> cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.</p>



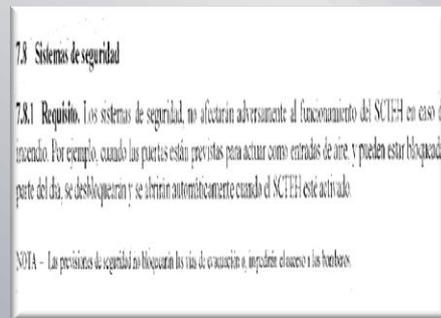
## CTE

- . Además de todo lo indicado anteriormente, según el DB SUA, las puertas deben poder abrir/girar realizando una fuerza  $< 25\text{N}$  en general y  $< 65\text{N}$  en puertas EI.**
- . Y si fuera puerta EI, cuando se produce una situación de emergencia por fuego, pasa el dispositivo de cierre automático (UNE EN 1154) a fuerza 3 para asegurar la sectorización.**

# Simulación computacional

. **Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos SCTEH.**

. **Según UNE 23585.**



**Sistemas de Seguridad.**

## ***7.8 Sistemas de seguridad***

***Requisito. Cuando las puertas están previstas para actuar como entradas de aire y puedan estar bloqueadas, se desbloquearán y se abrirán automáticamente cuando el SCETH esté activado.***

***Las previsiones de seguridad NO bloquearán las vías de evacuación ó impedirán el acceso a bomberos.***

# Simulación computacional

. Aprovechando las señales de la detección de incendio, también podemos actuar en el movimiento de puertas.

. Puertas EI.

.- Que se deben abrir y cerrar automáticamente.

.- Operadores.





CERTIFICADO EN1154  
Válido RF 



OBF504 con brazo BR505



OBF504 con guía GD505

# Calendario. Información. Ratificadas. Editadas. Anuladas.

## BOE

- Calendario armonizadas.
- Normas en información.
- Normas ratificadas.
- Normas editadas.
- UNE anuladas.
- B.O.E.

ANEXO II

Normas armonizadas con la Directiva 90/101/CEE de productos de construcción

Norma UNE	Título de la norma armonizada	Fecha de aplicación de la norma armonizada	Fecha de inicio del periodo de coexistencia	Fecha final del periodo de coexistencia	Sistema de evaluación de la conformidad (*)
UNE-EN 12041:2004					
UNE-EN 12042:2004					

ANEXO

Normas en información pública del mes de abril de 2009

Tip	Título	Tip

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Num. 122 Miércoles 20 de mayo de 2009 Sec. III, Pág. 42320

Referencia norma UNE y Título de la norma transpuesta de norma armonizada	Fecha de aplicación de la norma armonizada e inicio del periodo de coexistencia	Fecha final del periodo de coexistencia en vigor marcado CE	Sistema de evaluación de la conformidad (*)
UNE-EN 1051-2:2008 Vidrio para la edificación – Blocos de vidrio y paneles de vidrio. Parte 2: Evaluación de la conformidad	1.1.2009	1.1.2010	1/34
UNE-EN 1067:2007 Copa y afecciones de uva. Todos los tipos de uva: un subgrupo para uva y jugo en aplicaciones sanitarias y de selección.	1.3.2007	1.3.2009	1/34

## ANEXO II

### Normas armonizadas con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción

Referencia norma UNE	Título de la norma transposición de norma armonizada	Fecha de aplicabilidad de la norma armonizada e inicio del periodo de coexistencia	Fecha final del periodo de coexistencia/entrada en vigor marcado CE	Sistema de evaluación de la conformidad (*)
UNE-EN 12094-1:2004.	Sistemas fijos de lucha contra incendios – Componentes de los sistemas de CO 2 – Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo aplicables para los dispositivos de control automático y para los retardadores eléctricos.	01-02-04	01-05-06	1
UNE-EN 12094-2:2004.	Sistemas fijos de lucha contra incendios – Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos – Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos no eléctricos de control automático y de retardo.	01-02-04	01-05-06	1

**ANEXO**

**Normas en información pública del mes de abril de 2004**

Código	Título	Plazo (días)
PNE 21123-4/1M	Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.	40
PNE 21302-551-20	Vocabulario electrotécnico. Capítulo 551: Electrónica de potencia. Análisis de armónicos.	30
PNE 21302-806/1M	Vocabulario electrotécnico. Capítulo 806: Registro y lectura de sonido e imágenes.	30

**ANEXO**

**Ratificación de Normas Europeas abril 2004**

Código	Título	Fecha de disponibilidad
EN 60793-1-32:2003	Fibra óptica. Parte 1-32: Métodos de medida y procedimientos de ensayos. Desprendibilidad del revestimiento.	2003-12-23
EN 60793-1-40:2003	Fibra óptica. Parte 1-40: Métodos de medida y procedimientos de ensayos. Atenuación.	2003-12-23

## ANEXO

## Normas editadas en el mes de mayo de 2004

Código	Título	Sustituye a
UNE 21027-3:2004	Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, con aislamiento reticulado. Parte 3: Cables aislados con silicona resistente al calor.	
UNE 21302-521:2004	Vocabulario electrotécnico. Parte 521: Dispositivos semiconductores y cir-	UNE 21302-521:1992

## ANEXO

## Normas anuladas en el mes mayo de 2004

Código	Título
EN 14000:1993	Especificación genérica: resistencias fijas. (Ratificada por AENOR en enero de 1996.)
ENV ISO 14825:1996	Información geográfica. (ISO 14825:1996) (Ratificada por AENOR en noviembre de 1997.)
UNE 20041:1954	Placa de características de las máquinas eléctricas rotativas.

BOE

## BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 122

Miércoles 20 de mayo de 2009

Sec. III. Pág. 42320

Referencia norma UNE y Título de la norma transposición de norma armonizada	Fecha de aplicabilidad de la norma armonizada e inicio del período de coexistencia	Fecha final del período de coexistencia/entrada en vigor marcado CE	Sistema de evaluación de la conformidad (*)
UNE-EN 1051-2:2008. Vidrio para la edificación — Bloques de vidrio y pavese de vidrio. Parte 2: Evaluación de la conformidad.	1.1.2009	1.1.2010	1/3/4
UNE-EN 1057:2007. Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción	1.3.2007	1.3.2009	1/3/4

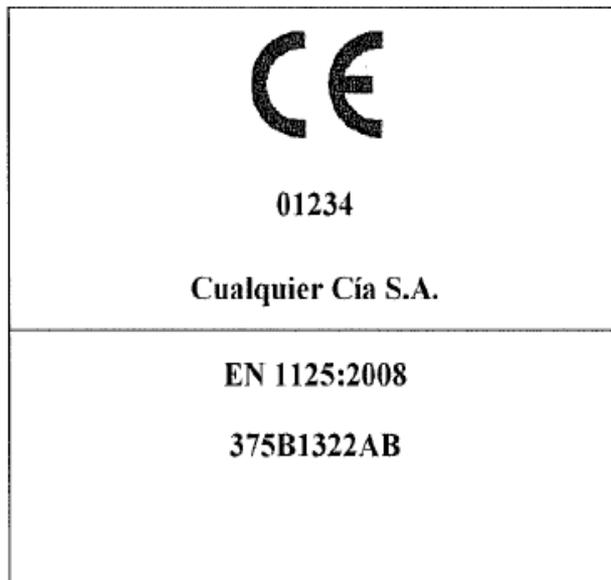
# Marcados CE

 01234 Cualquier Cía S.A.	<i>Marcado de conformidad CE que consiste en el símbolo "CE" establecido en la Directiva 93/68 CEE.</i>
EN 1125:2008 375B1322AB	<i>Número de identificación del organismo de certificación</i> <i>Nombre o marca comercial del fabricante</i> <i>Número de la norma europea</i> <i>Clasificación del producto</i> <i>(véase el ejemplo en el apartado 7.11)</i>

Figura ZA.1 a) – Ejemplo de Marcado CE sobre un dispositivo antipánico

 01234 EN 1125:2008 <b>Dispositivo antipánico</b> Tipo-375B1322AB Cualquier Cía S.A. 08 01234-CPD-00234	<i>Marcado de conformidad CE que consiste en el símbolo "CE" establecido en la Directiva 93/68 CEE</i> <i>Número de identificación del organismo de certificación</i> <i>Número de la norma europea y descripción del producto</i> <i>Clasificación del producto (véase el ejemplo en el apartado 7.11)</i> <i>Nombre o marca comercial de la fábrica en la que se ha elaborado el producto</i> <i>Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado</i> <i>Número del certificado de conformidad CE (cuando proceda)</i> <i>Características esenciales (cuando proceda)</i>
Capacidad de desbloqueo : Pasa ( $\leq 80$ N sin carga/ $\leq 220$ N bajo carga) Durabilidad de la capacidad de desbloqueo: Pasa (200 000 ciclos / $\leq 50$ N) Capacidad C para mantener cerrada una puerta cortafuego; E – Integridad; I – Aislamiento : Pasa (Grado B)	

Figura ZA.1 b) – Ejemplo de Marcado CE en las instrucciones de instalación de un dispositivo antipánico



*Marcado de conformidad CE que consiste en el símbolo "CE" establecido en la Directiva 93/68 CEE*

*Número de identificación del organismo de certificación*

*Nombre o marca comercial del fabricante*

*Número de la norma europea*

*Clasificación del producto*

*(véase el ejemplo en el apartado 7.11)*

**Figura ZA.1 a) – Ejemplo de Marcado CE sobre un dispositivo antipánico**

**CE**

**01234**

**EN 1125:2008**  
**Dispositivo antipánico**

**Tipo-375B1322AB**

**Cualquier Cía S.A.**

**08**

**01234-CPD-00234**

**Capacidad de desbloqueo : Pasa ( $\leq 80$  N sin carga/  
 $\leq 220$  N bajo carga)**

**Durabilidad de la capacidad de desbloqueo: Pasa  
(200 000 ciclos /  $\leq 50$  N)**

**Capacidad C para mantener cerrada una puerta  
cortafuego; E – Integridad; I – Aislamiento : Pasa  
(Grado B)**

*Marcado de conformidad CE que consiste en el símbolo "CE" establecido en la Directiva 93/68 CEE*

*Número de identificación del organismo de certificación*

*Número de la norma europea y descripción del producto*

*Clasificación del producto (véase el ejemplo en el apartado 7.11)*

*Nombre o marca comercial de la fábrica en la que se ha elaborado el producto*

*Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado*

*Número del certificado de conformidad CE (cuando proceda)*

*Características esenciales (cuando proceda)*

**Figura ZA.1 b) – Ejemplo de Marcado CE en las instrucciones de instalación de un dispositivo antipánico**

# UNE EN 13637 Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación.

.- Indica el CTE en DB SI

.- UNE-EN 13637.

Sistemas de apertura controlada eléctricamente

Como excepción a lo que establece el punto 1 de SI 3-6, la instalación de sistemas de apertura controlada eléctricamente en las puertas a las que se refiere dicho punto es posible siempre que el sistema cumpla con la norma UNE-EN 13637 considerando las siguientes condiciones:

- Durabilidad del sistema de Grado 7 o mayor (2º dígito de la clasificación del sistema)
- Sin temporización, cuando se trate de ocupantes que en su mayoría sean no habituales y no estén familiarizados con el edificio o establecimiento (Grado 0 en el 9º dígito) o con temporización  $t \leq 15$  s en otros casos (Grado 1 en el 9º dígito), salvo en zonas destinadas a albergar personas que deban estar bajo control para la
- Sin modo de s en el 9º dígito.
- Cuando se tra puestas (Grado

Asimismo, el sist SUA 3-1 del DB

norma española UNE-EN 13637

Junio 2016

<b>TÍTULO</b>	Herrajes para la edificación Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación Requisitos y métodos de ensayo
<i>Building hardware. Electrically controlled exit systems for use in escape routes. Requirements and test methods. Qualifiers pour le bâtiment. Systèmes de fermeture contrôlés électriquement destinés à être utilisés sur les voies d'évacuation. Exigences et méthodes d'essai.</i>	
<b>CORRESPONDENCIA</b>	Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13637:2015.
<b>OBSERVACIONES</b>	
<b>ANTECEDENTES</b>	Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 <i>Herramientas de fijación en edificación y sus accesorios</i> cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.

## DB SI 6.1 (Pag 51)

### **Sistemas de apertura controlada eléctricamente**

Como excepción a lo que establece el punto 1 de SI 3-6, la instalación de sistemas de apertura controlada eléctricamente en las puertas a las que se refiere dicho punto es posible siempre que el sistema cumpla con la norma UNE-EN 13637 considerando las siguientes condiciones:

- Durabilidad del sistema de Grado 7 o mayor (2º dígito de la clasificación del sistema)
- Sin temporización, cuando se trate de ocupantes que en su mayoría sean no habituales y no estén familiarizados con el edificio o establecimiento (Grado 0 en el 9º dígito) o con temporización  $t1 \leq 15$  s en otros casos (Grado 1 en el 9º dígito), salvo en zonas destinadas a albergar personas que deban estar bajo control para las que se admite grado 2 en el 9º dígito.
- Sin modo de salida denegada (Grado 0 en el 10º dígito), excepto en los casos en los que se admite grado 2 en el 9º dígito.
- Cuando se trate de puertas resistentes al fuego el sistema deberá tener idoneidad para su uso en dichas puertas (Grado B en el 4º dígito de la clasificación del sistema).

Asimismo, el sistema deberá cumplir además lo que se establece en los puntos 2 y 3 de SI 3-6 y en el artículo SUA 3-1 del DB SUA.

# norma española

UNE-EN 13637

Junio 2016

## TÍTULO

Herrajes para la edificación

Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación

Requisitos y métodos de ensayo

*Building hardware. Electrically controlled exit systems for use on escape routes. Requirements and test methods.*

*Quincaillerie pour le bâtiment. Systèmes de fermeture contrôlés électriquement destinés à être utilisés sur des voies d'évacuation. Exigences et méthodes d'essai.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13637:2015.

## OBSERVACIONES

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 85 *Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios* cuya Secretaría desempeña ASEFAVE.

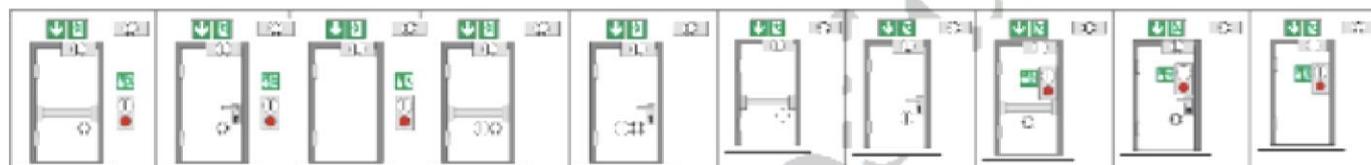
# UNE-EN 13637 Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación.

.- Diferentes sistemas.

## Ejemplos

		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	<b>Type</b>									
<b>Initiating (I)</b>	1. Actuate initiating element 2. Lever handle (or push pad) 3. Horizontal bar	x	x	x	x	x	x (1st operation)	x (1st operation)	x (1st operation)	x
<b>Operating (O)</b>	0. None 1. Lever handle (or push pad) 2. Horizontal bar	x	x	x	x (with initiating)	x (with initiating)	x	x	x	x (with initiating)
<b>Mechanical locking</b>	0. None 1. EN 179 Emergency exit device 2. EN 1125 Panic exit device	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Number of operation(s) (without time delay)</b>	1. One operation 2. Two operations	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Time delay</b>	0. No time delay T0 1. Single time delay T1 2. Double time delay T2 (a)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Denied exit</b>	0. None 1. Yes (a)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Fire suitability (with electrical locking element not energised)</b>	0. Not suitable (b) 1. Suitable	x	x	x	x	x	x	x	x	x
(a) CMC mandatory		(C) Controlling element	(L) Electrical locking element							
(b) Unless verified by specific tests		(I) Initiating element	(O) Operating element							

# Sistemas de salida de evacuación



	Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Inicialización (I)	1. Botón	x (1ª maniobra)	x (1ª maniobra)	x					x (1ª maniobra)	x (1ª maniobra)	x (1ª maniobra)
	2. Maneta (o pulsador de placa)					x		x			
	3. Barra horizontal				x		x				
Maniobra (O)	0. Ninguno			x			x	x			X
	1. Maneta (o pulsador de placa)		x			x (con solicitud)				X	
	2. Barra horizontal	x			x (con solicitud)				X		
Cierre mecánico	0. Ninguno			x			x	x			X
	1. EN 179. Dispositivo de salida de emergencia.		x			x				X	
	2. EN 1125. Dispositivo antipánico	x			x				X		
Número de maniobras (sin temporización)	1. Una maniobra			x	x	x	x	x			x
	2. Dos maniobras	x	x						x	x	
Temporización	0. Sin temporización t0	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X
	1. Temporización simple t1	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X
	2. Temporización doble t2	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X

# Sistemas de salida de evacuación



Tipo		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Salida denegada	0. Ninguna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1. Si (a)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Idoneidad al fuego (con elemento de cierre eléctrico sin tensión)	0. No apto (b)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1. Apto	X	X		X	X			X	X	
(a) CCG obligatorio	(C) Elemento de control	(L) Elemento de cierre eléctrico									
(b) A no ser que se verifique con ensayos específicos	(I) Elemento solicitador	(O) Elemento de maniobra									

# UNE-EN 13637 Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación.

## .- Temporización y dígitos de marcado del sistema.

AENOR - 85 - EN 13637:2015

7.2.10 Temporización (noveno dígito)

La temporización del sistema de salida de evacuación debe clasificarse en uno de los siguientes tres grados:

- Grado 0: sin temporización
- Grado 1: temporización simple
  - $t_1 = 15$  s como máximo
- Grado 2: temporización doble
  - $t_1 = 15$  s como máximo
  - $t_2 = 180$  s como máximo.

Véase el apartado 4.2.17.

# Se debe tener en cuenta la exigencia indicada en DB SI

## 4.2.17 Temporización

Si un sistema de salida de evacuación se diseña para incluir la temporización, debe permitir el desbloqueo después del accionamiento del elemento solicitador y mostrar el estado del tiempo de demora. Si el sistema de salida de evacuación se ensaya conforme con el apartado 5.2.18, el elemento de cierre debe desbloquearse inmediatamente una vez finalizada la temporización establecida.

La temporización de un sistema de salida de evacuación no debe superar las siguientes duraciones:

- Grado 1: temporización simple;
  - $t_1 = 15$  s como máximo.
- Grado 2: temporización doble
  - $t_1 = 15$  s como máximo
  - $t_2 = 180$  s como máximo.

NOTA Se pueden reducir los periodos de la temporización a partir de los tiempos indicados en el apartado 7.2.10.

## 7.3 Ejemplo de clasificación

La clasificación del sistema de salida de evacuación debe mostrarse como en el siguiente ejemplo:

3	7	2	B	1	1	4	5	1	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Así se designa un sistema de salida de evacuación controlado eléctricamente sometido al ensayo de 200 000 ciclos, apto para su uso en puertas cortafuegos/estancas al humo, destinado a utilizarse en puertas hasta 200 kg de masa y una fuerza máxima de cierre de 50 N.

# UNE-EN 13637 Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación.

## **.- Diferentes fuerzas de retención.**

4.2.20 Requisitos de seguridad

4.2.20.1 Desde el exterior

Este requisito está previsto para cubrir la protección de seguridad frente a un ataque desde el exterior.

El ensayo de seguridad se aplica a tres situaciones:

#### 4.2.20.2 Desde el interior

Este requisito está previsto para cubrir la protección de seguridad frente a un ataque desde el interior y se aplica solo a los elementos de cierre eléctrico o a los elementos de maniobra con cierre eléctrico.

No se aplica a los elementos mecánicos de accionamiento que ya se hayan ensayado según sus respectivas normas (por ejemplo, EN 1125 o EN 179).

Los resultados del ensayo para la seguridad desde el exterior de elementos de cierre eléctrico pueden usarse para cumplir este requisito, debido al hecho de que el elemento de cierre eléctrico bloquea la puerta contra el marco y no hay diferencia entre el interior y el exterior.

Cuando un sistema de salida de evacuación se ensaya conforme al apartado 5.2.20.2 debe permitir que la puerta se mantenga bloqueada únicamente mediante elementos de cierre eléctrico o elementos de maniobra con cierre eléctrico cuando está sometida a una fuerza de:

- Grado 1: 500 N.
- Grado 2: 1 000 N.
- Grado 3: 2 000 N.
- Grado 4: 3 000 N.
- Grado 5: 5 000 N.
- Grado 6 > 5 000 N según la declaración del producto definido.

Si el sistema de salida de evacuación incluye varios elementos de cierre eléctrico, el ensayo debe realizarse sobre cada punto de cierre eléctrico por separado.

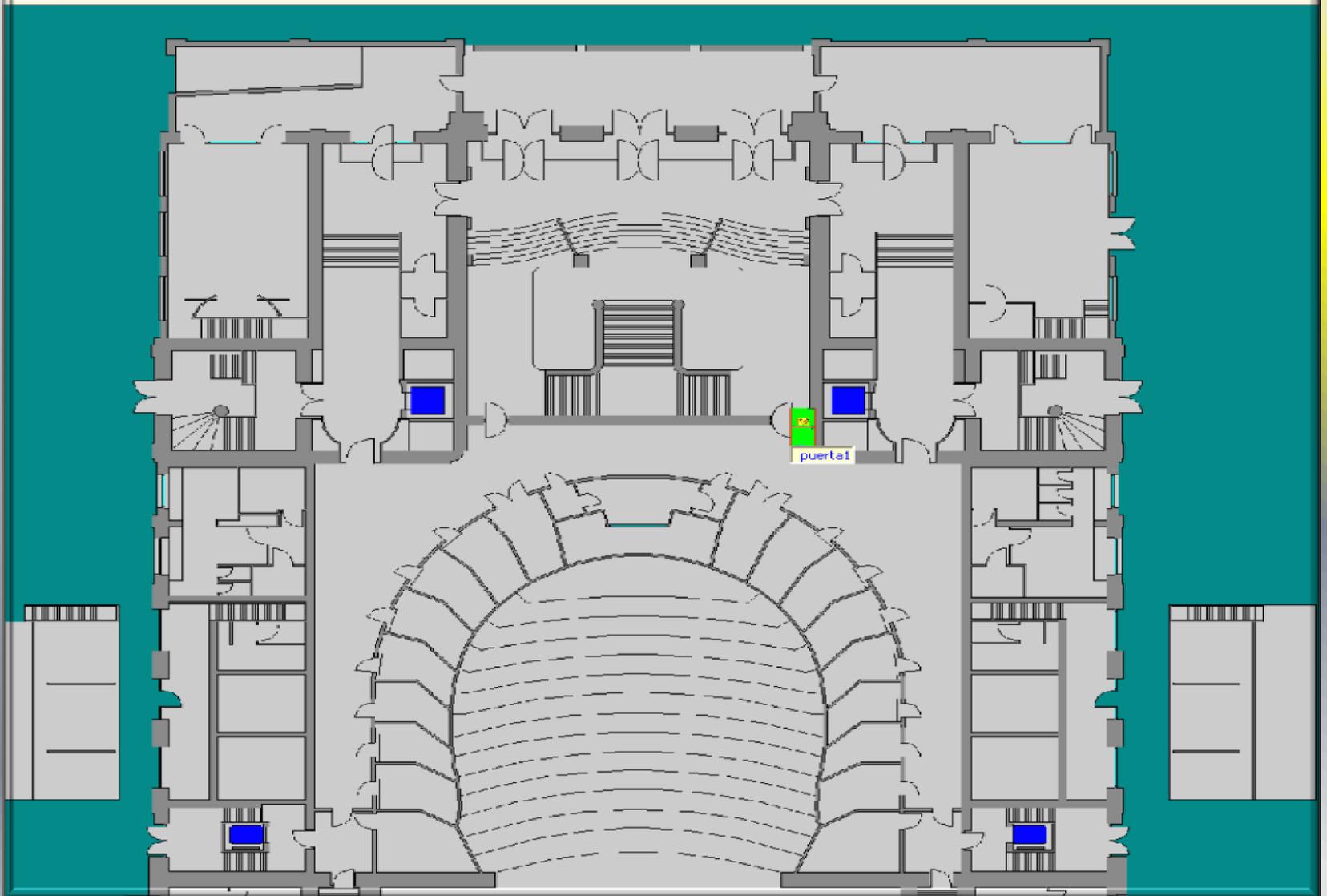
El cumplimiento debe verificarse según el apartado 5.2.20.2.

# UNE-EN 13637 Sistemas de salida controlados eléctricamente para su uso en recorridos de evacuación.

- .- Incorporación al sistema integral del edificio.
- .- Base de datos.
- .- Se pueden añadir planos de planta.
- .- Software monitorización de eventos.
- .- Integración.

Intrusión  
Climatización  
Iluminación  
Ascensores  
S.C.T.H.





# Obligatoriedad en el mantenimiento

***. Los edificios/establecimientos se deben mantener de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en el CTE.***

**.- Documento de apoyo al CTE DB-SI.**





**Documento de Apoyo al Documento Básico  
DB-SI Seguridad en caso de incendio  
Código Técnico de la Edificación**

---

**DA DB-SI / 3**

**Mantenimiento de puertas peatonales con funciones de  
protección contra incendios reguladas por el DB SI**

Junio 2011

---

**Referencias**

Documento Básico DB SI Introducción - Apartado V. Condiciones de comportamiento ante el fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos.

**1 Objeto**

Conforme al artículo 11 de la Parte I del CTE, para satisfacer el objetivo del requisito básico de seguridad en caso de incendio, los edificios se deben mantener de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en el CTE. Por tanto, dicho mantenimiento es una exigencia reglamentaria cuyo cumplimiento es responsabilidad de los propietarios de los edificios y establecimientos y de los titulares de las actividades.

En este documento se establecen las operaciones de mantenimiento que se consideran necesarias para que las puertas peatonales que cumplen una función de seguridad contra incendios regulada por el CTE DB SI sean eficaces durante la vida útil del edificio.

**2 Puertas peatonales previstas para la evacuación (excepto en edificios de uso Residencial Vivienda)**

Las operaciones de mantenimiento a las que se deben someter las puertas instaladas en cumplimiento del CTE DB SI y la periodicidad de las mismas, deben ser las que determinen los fabricantes en las hojas de instrucciones y mantenimiento de los productos suministrados y, como mínimo, las que se indican a continuación.

Cada seis o cada tres meses, según se trate de puertas previstas, conforme a SI 3-4.1, para la evacuación de más de 200 o de 500 personas, respectivamente:

- a) Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.
- b) Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura.
- c) Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.

- d) Comprobar que la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura es:
- Manilla conforme a UNE-EN 179:2009:  $F_{ap} < 70 \text{ N}$
  - Pulsador conforme a UNE-EN 179:2009:  $F_{ap} < 150 \text{ N}$
  - Barras horizontal conforme a UNE-EN 1125:2009:  $F_{ap} < 80 \text{ N}$
- e) Comprobar que la fuerza para el giro de la puerta es, conforme a SUA 3-3 y sea cual sea el tipo de dispositivo de apertura:
- En itinerarios accesibles (ver SUA Anexo A):
    - puertas resistentes al fuego  $F \leq 65 \text{ N}$
    - otras puertas  $F \leq 25 \text{ N}$
  - En otras situaciones  $F \leq 140 \text{ N}$
- f) Engrasar el dispositivo y, si hay un cilindro, comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación.
- g) En puertas de dos hojas, comprobar que el mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria funciona correctamente.

### 3 Puertas peatonales automáticas

Las operaciones relativas a su uso y mantenimiento, así como la periodicidad de las mismas se deben llevar a cabo siguiendo las instrucciones del "Manual de usuario" suministrado por el fabricante o la empresa instaladora, conforme a la norma UNE 85121 EX "Puertas peatonales automáticas. Instalación, uso y mantenimiento".

### 4 Puertas resistentes al fuego

Además de las operaciones de mantenimiento indicadas en el apartado 1 que sean de aplicación, se deben llevar a cabo las que se indican a continuación, anualmente en edificios de uso Residencial Vivienda y sus aparcamientos, semestralmente en edificios de otros usos y sus aparcamientos, cuya ocupación determinada conforme a SI 3-4.1 no exceda de 500 personas y trimestralmente en los edificios y sus aparcamientos que excedan dicha ocupación:

- a) Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias. Verificar que no existen elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas, obstáculos en el recorrido de las hojas, etc.
- b) Revisar las juntas intumescentes.
- c) Revisar si el vidrio tiene roturas, grietas o defectos generales. Revisar la sujeción y la junta del vidrio.
- d) Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas) conforme a UNE-EN 1154:2003.
- e) En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas conforme a UNE-EN 1158:2003 y ajustarlo si fuese necesario.
- f) Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003.

Se dejará constancia del mantenimiento realizado en un documento que registre las operaciones llevadas a cabo, el cual deberá conservar el propietario, así como en una etiqueta visible adherida a la puerta, facilitada por el suministrador de la misma, que indique la fecha del último mantenimiento, el nombre de la persona que lo realizó y la fecha del próximo mantenimiento a realizar.

# **TAMBIEN DEBEMOS CONSIDERAR SEGÚN EL CTE**

**Capítulo 2. Condiciones técnicas y administrativas**

## Capítulo 2. Condiciones técnicas y administrativas

3. Para justificar que un edificio cumple las exigencias básicas que se establecen en el CTE podrá optarse por:

- a) adoptar soluciones técnicas basadas en los DB, cuya aplicación en el proyecto, en la ejecución de la obra o en el mantenimiento y conservación del edificio, es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas relacionadas con dichos DB; o
- b) soluciones alternativas, entendidas como aquéllas que se aparten total o parcialmente de los DB. El proyectista o el director de obra pueden, bajo su responsabilidad y previa conformidad del promotor, adoptar soluciones alternativas, siempre que justifiquen documentalmente que el edificio proyectado cumple las exigencias básicas del CTE porque sus prestaciones son, al menos, equivalentes a los que se obtendrían por la aplicación de los DB.

5. Se considerarán conformes con el CTE los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida, a la entrada en vigor del CTE, por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes en aplicación de los criterios siguientes:

**Gracias por su atención**

Juanan Loira

(22/23 de Febrero 2018)

