

NORMATIVA APLICABLE A LAS PUERTAS.

El objeto del siguiente resumen pretende revisar el conjunto de Normativas que regulan el funcionamiento, marcaje, exigencias y pruebas de las puertas cortafuegos e industriales.

1.PUERTAS CORTAFUEGOS.

La Norma Básica de la Edificación (NBE-CPI-96) quedó derogada el 29/09/06 por el nuevo Código de la Edificación (**CTE**). Esto quiere decir que cualquier obra cuyo permiso de licencia de obras sea posterior a esa fecha, se rige por el nuevo CTE. **Este documento tiene por objeto establecer las reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.**

Del CTE destacaremos únicamente lo que hace referencia a las puertas, que es lo que nos ocupa:

- En la parte V de la introducción (punto 3) especifica “Los sistemas de cierre automático de las puertas resistentes al fuego deben consistir en un dispositivo conforme a la norma UNE-EN 1154:2003 (Herrajes para la edificación). Dispositivos de cierre controlado de puertas. Las puertas de dos hojas deben estar además equipadas con un dispositivo de coordinación de dichas hojas conforme a la UNE-EN 1158.
Esto significa que a partir de ahora, las puertas deben de tener un sistema de cierre regulado distinto del pernio de muelle tradicional, tipo cierrapuertas aéreo ó similar.
- En el punto 4, especifica que las puertas previstas para permanecer habitualmente abiertas deben disponer de un dispositivo de retención electromagnética conforme con la norma UNE-EN 1155.
- En la parte VI especifica que la clasificación según las características de *resistencia al fuego* de los productos que aun no ostenten el marcado CE, así como los ensayos necesarios, deben realizarse por laboratorios acreditados. Los ensayos deberán tener una antigüedad menor a 10 años.
- En la tabla 1.2 de la sección SI 1 se define la nueva manera de denominar a las puertas según su clasificación en el laboratorio.

EI₂ t-C5

En donde:

E= La integridad ó capacidad que tiene un elemento constructivo de soportar solamente en 1 cara sin que exista transmisión del fuego a la cara no expuesta debido al paso de llamas ó gases.

I= Aislamiento ó capacidad del elemento constructivo de soportar la exposición al fuego en un solo lado sin que se produzca la transmisión del incendio debido a transferencia de calor.

Aislamiento I₁= Media 140°C, Máxima 180°C. Mediciones a 25 mm. de la hoja y marco a 180°C.

Aislamiento I₂= Media 140°C, Máxima 180 °C. Mediciones a 100 mm. de la hoja y marco a 360°C

t= La mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido en la pared en la que se encuentre, ó la cuarta parte cuando se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.

C5= Durabilidad del auto cierre según la EN 1191. Es la prueba de ciclos a realizar, en nuestro caso es el C5 con 200.000 ciclos.

Categoría A ó B= Indica si el ensayo ha pasado de manera ajustada (categoría A) o no (Categoría B). Con categoría B se permiten variaciones de medidas (p.e. batiente 15-20 %).

Esta nueva nomenclatura sustituye a las antiguas definiciones tipo *RF-60* (resistencia al fuego 60 minutos) ó *PF-60* (para llamas 60 minutos) y se adecuan a la norma europea. En

teoría, un ensayo tipo *Ei-60-C5* es perfectamente válido en los países de la UE.

- En la tabla 4.1 del apartado 4 “Dimensionado de los medios de evacuación”, especifica que *“la anchura de toda hoja no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,2 m”*.
- En el apartado 6 especifica que *“las puertas previstas como salida de planta ó de edificio y las previstas para la evacuación de mas de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga la evacuación tipo manilla ó pulsador según la UNE-EN 179”*.
- En el apartado 8 “Control de humo de incendio”, especifica que se debe instalar un sistema de control de humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes en condiciones de seguridad en:
 1. Aparcamientos que no tengan consideración de aparcamiento abierto.
 2. Establecimientos de uso comercial ó Pública concurrencia cuya ocupación no exceda de 1000 personas.
 3. Atrios que constituyan un mismo sector y exceda de 500 personas.

En el Anejo SI A, en el apartado “caja escénica”, define que en un edificio conformado por un escenario de teatro, sala de ópera, etc. constituye un sector de incendio con las siguientes características:

1. Debe estar compartimentado respecto de la sala de espectadores mediante elementos EI 120 excepto la boca de escena, la cual se puede cerrar mediante un telón EI 60 cuyo tiempo de cierre no exceda de 30 s. y pueda soportar una presión de 0,4 kN/m² (40 Kg/m²).
 2. El cierre del telón debe ser automático y también podrá ser activado desde 2 puntos determinados.
- *Velocidad constante y detección de obstáculos en elementos móviles.* El nuevo CTE no menciona nada al respecto. En general se aceptó lo especificado en la NBE-CPI-96 (punto C.15.1.1 uso comercial), en donde se explican los detalles de velocidades máximas y mínimas, detección de obstáculos y demás detalles referentes a los elementos móviles.

Del resto de normativas, destacar:

1. UNE-EN 1634-1. “*Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos*”, en donde se especifica el procedimiento a seguir para el ensayo de resistencia al fuego de puertas.
2. UNE-EN 13501-2. “*Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego*”.
3. UNE-EN 14600. “*Puertas y ventanas practicables con características de resistencia al fuego y/o control de humos*”.
4. UNE-EN 1191. “*Resistencia a aperturas y cierres repetidos*”.
5. UNE-EN 1363-1. “*Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.*”

Certificado de calidad CE

De acuerdo con lo establecido en la Directiva 89/106/CEE de Productos de Construcción y en aplicación de la Norma UNE-EN 13241-1 las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones **sin características de resistencia al fuego ó control de humos**, deben llevar el marcado CE.

En nuestro caso, esta norma europea no contiene requisitos específicos para puertas con características de resistencia al fuego ó control de humos que están cubiertas por el proyecto de Norma prEN 13241-2. Por tanto, las puertas con estas características **no pueden ser marcadas con el distintivo CE** ya que no existe, por el momento, legislación que posibilite el marcado.