



MARCADO CE DE PUERTAS DE INTERIOR

Generalidades

Los conceptos que se exponen a continuación son algunos de los aspectos más significativos extractados del borrador de norma armonizada de de puertas de interior EN 14351-2 en la versión más reciente de que se dispone que es la de noviembre de 2011.

Por tanto, este documento refleja el estado actual de la cuestión, pero es susceptible de sufrir fuertes cambios debido a su carácter provisional.

Este documento se redacta para orientación de fabricantes y prescriptores, entidades de control de la edificación dada la confusión generalizada que hay actualmente en relación con el mercado CE de puertas de interior y en particular con la solicitud frecuente de Mercado CE de puertas **que actualmente no es aplicable ni exigible**.

Se recuerda que el Mercado CE de puertas y ventanas esta recogido en las siguientes normas o borradores de normas armonizadas:

- *EN 14351: Parte 1: Puertas y ventanas de exterior SIN requisitos de resistencia al fuego y/o control de humos* (vigente desde el año 2006 y por tanto el mercado CE de estos productos esta plenamente vigente).
- *Pr EN 14351 Parte 2: Puertas de interior SIN requisitos de resistencia al fuego y/o control de humos* (actualmente en fase de borrador y por tanto todavía no es aplicable ni exigible el mercado CE de estos productos).
- *Pr EN16034: Puertas peatonales, industriales, comerciales y de garaje y ventanas CON requisitos de resistencia al fuego y/o control de humos* (también en fase de borrador y por tanto todavía no es aplicable ni exigible el mercado CE de estos productos).

Campo de aplicación

El mercado CE de puertas de interior se aplica a las **unidades de hueco** de puertas peatonales de apertura manual interiores con hojas planas o en relieve, simples o de doble hoja para uso residencial o no residencial

En función de la ubicación y de los requisitos complementarios que deba cumplir la puerta, la norma contempla 4 grupos que de mayor a menor complejidad son:

- Puertas **solo** para comunicación
- Puertas para comunicación con **requisitos complementarios**
- Puertas para comunicación en **rutas de escape**
- Puertas para comunicación en **rutas de escape** con requisitos **complementarios**

NOTA: El concepto de ruta de escape se asimila a lo que el CTE denomina recorridos de evacuación



La norma NO se aplica a:

- Puertas industriales comerciales y de garaje
- Puertas exteriores peatonales
- Puertas giratorias
- **Hojas de puertas comercializadas independientemente**
- Cercos de puertas comercializadas independientemente
- Puertas de apertura motorizada

El concepto de unidad de hueco de puerta Incluye:

- La hoja de puerta y su cerco.
- Los herrajes y los dispositivos de cierre (EN 1154)
- Parteluces integrados

NOTA: De lo anterior se deduce que el marcado CE debe aplicarlo el fabricante de la **unidad de hueco** y no el de hoja de puerta;

DEFINICIONES Y TÉRMINOS

Unidad de hueco interior peatonal: Elemento de la edificación diseñado para cerrar un hueco permanente entre dos espacios separados y cuyo uso previsto es principalmente para acceso de peatones (por ejemplo puertas de entrada a viviendas u oficinas que cumplan lo anterior).

Puerta vidriera con riesgo de daño: Puertas acristaladas en la parte inferior de la hoja (hasta 1500 mm de altura desde el suelo) y en las cuales, la parte acristalada supone más del 30 % de la superficie de la hoja y en las que cada parte elemental del acristalamiento tiene una superficie mínima de 0,2 m².

PROPIEDADES OBLIGATORIAS DE LAS UNIDADES DE PUERTA DE INTERIOR

La norma contempla **solo** 5 requisitos obligatorios para las unidades de hueco de puerta de interior. Son los siguientes:

Emisión de sustancias peligrosas (formaldehído, VOCs, PCPs, etc)

El fabricante debe declarar que materiales de la puerta son susceptibles de emitir sustancias peligrosas en su uso normal previsto y cuya migración o emisión al ambiente pueda suponer un riesgo potencial para la higiene, la salud o el medioambiente. El fabricante debe hacer la declaración correspondiente de acuerdo con la legislación del país de destino.

Resistencia al impacto (puertas vidrieras)

En el caso de que la puerta vidriera se considere “con riesgo de daño” (ver definición) debe superar el ensayo de resistencia al impacto según la norma UNE-EN 13049. Las puertas vidrieras se clasifican por su resistencia al impacto según la altura de caída del cuerpo de impacto aplicada en el ensayo.



Si se trata de vidrio de seguridad deberá cumplir los requisitos correspondientes al tipo de vidrio de que se trate según la norma EN 12600.

Altura y anchura (luz libre del hueco)

La altura y anchura libres del hueco permitirán el paso seguro a su través y no supondrán barreras potenciales en el edificio. Se expresarán en mm. El fabricante deberá además declarar la tolerancia de dichas medidas (\pm mm).

En puertas de doble hoja se expresará por las medidas de anchura libre del hueco de la hoja primaria y la anchura libre total del hueco.

Capacidad de apertura (solo puertas acerrojadas en rutas de escape)

Las puertas acerrojadas ubicadas en rutas de escape tienen que ser practicables de forma segura y deben cumplir las especificaciones del tipo de herraje de seguridad que monten:

- EN 1935 (bisagras de un solo eje)
- EN 179 (dispositivos antipánico de manilla o pulsador)
- EN 1125 (dispositivos antipánico de barra horizontal)
- Pr EN 13637 (dispositivos de cierre eléctricamente controlados)

Prestaciones acústicas

Las prestaciones acústicas se asocian con la capacidad de aislamiento al ruido aéreo de las puertas. El ensayo conforme a la norma EN ISO 140-3

Cuando se requiera por la normativa del país, el fabricante debe declarar el aislamiento acústico:

- Según la norma EN ISO 717-1
- Mediante valores tabulados (Anexo B. tabla 2)

PROPIEDADES OPCIONALES (NO OBLIGATORIAS)

- Conductividad térmica (U_c)
- Permeabilidad al aire
- Durabilidad general
- Durabilidad de la capacidad de apertura
- Fuerza de operación
- Resistencia mecánica:
 - o Resistencia al choque por cuerpo blando y pesado
 - o Resistencia al choque duro
 - o Resistencia a la carga vertical
 - o Resistencia a la torsión estática
- Ventilación



- Resistencia a la apertura y cierre repetidos
- Comportamiento entre climas diferentes
- Resistencia a la bala
- Resistencia a la explosión
- Resistencia a la efracción
- Capacidad resistente de los dispositivos de seguridad

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Como toda norma armonizada de producto incluye un apartado relativo a evaluación de conformidad cuya redacción no difiere mucho del de otras normas armonizadas.

Ensayo de tipo inicial (ETI)

Se establece la necesidad de realizar un ETI de las propiedades que sean de cumplimiento obligatorio en el país de comercialización del producto.

Se establecen excepciones a la obligatoriedad de realizar el ETI por ensayos realizados previamente bajo el mismo nivel exigencial que marca la norma armonizada, por prestaciones convencionalmente aceptadas o por clasificación sin ensayo (CWFT).

Se define la posibilidad de agrupar productos en familias a los efectos del ETI.

Se establecen criterios para la obligatoriedad de repetición de ensayos (es decir en que circunstancias es obligatorio repetirlos)

Otras excepciones:

- Utilización de componentes cuyas características ya han sido determinadas
- Utilización de productos que ya tienen su propio mercado CE.

Elección de las muestras para el ETI, nº de muestras, en función de los ensayos a realizar y tipo de ensayos y marcado de las muestras. Informe del muestreo. Conservación de las muestras.

Informe de ensayo.

Ensayos en cascada.

Control de la Producción en Fábrica (CPF)

- Generalidades sobre la obligatoriedad de implantar un CPF y los aspectos que debe abarcar
- Documentación del CPF
- Definiciones de responsabilidad y autoridad
- Tratamiento de operaciones subcontratadas
- Fabricantes con sistemas de aseguramiento de la calidad ISO 9000
- Equipos
- Materias primas



- Trazabilidad
- Tratamiento de los productos no conformes
- Acciones correctivas
- Controles sobre la fabricación y el producto acabado. Registro del resultado de dichos controles.
- Consecuencia de las modificaciones en la producción o en el CPF

CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN

- Características declaradas y nivel de prestación
- Descripción adecuada del producto de cara al prescriptor
- Perfil de prestaciones/características no relacionadas en la norma

MARCADO ETIQUETADO Y EMBALAJE

- Posibilidades de etiquetado
- Información sobre los contenidos del marcado en etiquetas, documentación de acompañamiento y especificaciones técnicas del producto
- Instrucciones sobre manejo instalación y mantenimiento

TABLAS

Tabla: Clasificación de las características

Relación de todas las características de las puertas con tres columnas:

- Nombre de la característica
- Apartado de la norma que cita la característica
- Niveles o clases para la característica

Tabla: Interdependencia entre características y componentes de la puerta

Esta tabla relaciona los componentes de la unidad de hueco con las características de las puertas, de forma que da una orientación aproximada sobre cuando la modificación de un componente puede suponer la modificación de las características del producto y por tanto la necesidad de repetir ensayos.

Los componentes o grupos de componentes contemplados son cinco:

- Herrajes
- Juntas de estanqueidad
- Material de cerco y hoja
- Perfil o forma del cerco y la hoja
- Acristalamiento y/o sellantes

Para cada combinación de componente/característica se incluyen tres posibilidades:



- La modificación del componente produce (con seguridad) cambios en la característica
- La modificación del componente puede producir cambios en la característica
- La modificación del componente No produce (con seguridad) cambios en la característica.

Ejemplo 1: si se considera el componente: “Herrajes” y la característica “Capacidad de desbloqueo”, la tabla indica que la modificación supone con toda seguridad cambios en la característica y por tanto se debe repetir ensayo.

Ejemplo 2: si se considera el componente: “Material de cerco y hoja” y la característica “Prestaciones acústicas”, la tabla indica que la modificación puede suponer cambios en la prestación.

Tabla: Determinación de las características

Esta tabla indica para cada característica de las puertas:

- El apartado de la norma correspondiente a la característica;
- Norma de ensayo de la característica
- Norma de clasificación de la característica
- Tipo de ensayo: destructivo/no destructivo
- N° mínimo de probetas que se deben preparar para ensayar la característica
- Medidas mínimas de la probeta (ancho x alto) para ensayo;
- Rango de aplicación (rango de medidas a partir de la ensayada al que serán extrapolables los resultados de ensayo de la característica)

Tabla: Características acústicas de las puertas

Esta tabla aporta valores mínimos de asilamiento acústico **sin ensayo** a partir de los datos de asilamiento acústico de la hoja de puerta, la presencia y características de las juntas de estanqueidad en el perímetro y la presencia y características del dispositivo de estanqueidad al suelo

Los valores de aislamiento acústico que proporciona la tabla **son muy conservadores** (seguramente se pueden mejorar mediante ensayo para una combinación de terminada) pero suponen la gran ventaja de poder asignar un valor de aislamiento acústico en dB **sin ensayo** a la puerta.

Tabla: Conductividad térmica de las puertas

Con la misma filosofía que la tabla anterior, esta tabla permite asignar a la puerta un valor de conductividad térmica (sin ensayo) en función de los detalles constructivos de cerco y hoja, características de los materiales de cerco y hoja y de características de las juntas de estanqueidad (materiales, nº posición)

ANEXO ZA



Como en toda norma armonizada, se incluye al final de la norma el Anexo ZA con los contenidos típicos de este anexo:

- Relación de características de cumplimiento obligatorio y apartados de la norma para cada uno de los cuatro tipos de puerta que contempla la norma.
- Sistemas de evaluación de conformidad aplicables a los distintos tipos de puerta
- Asignación de tareas de evaluación de conformidad para fabricantes y organismos notificados en cada uno de los sistemas
- Contenidos que debe incluir el certificado de conformidad CE
- Contenidos que debe incluir la declaración de conformidad CE
- Especificaciones del Mercado CE y etiquetado para los distintos tipos de puerta que contempla la norma con ejemplos aplicables a los distintos sistemas de evaluación de conformidad de cada tipo de puerta

PROPIEDADES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO EN FUNCIÓN DEL TIPO DE PUERTA Y SISTEMAS DE CONFORMIDAD APLICABLES

Tipo de Unidad de hueco de puerta	Propiedades de cumplimiento obligatorio					Sistema de evaluación de conformidad aplicable
	Declaración de altura y anchura de la unidad de hueco con sus tolerancias	Emisión de sustancias peligrosas	Requisitos complementarios		Capacidad de retención de los dispositivos de seguridad	
			Resistencia al impacto (puertas vidrieras con riesgo de daño)	Prestaciones acústicas		
Solo para comunicación						4
Para comunicación con requisitos complementarios						3
Para comunicación en rutas de escape						1
Para comunicación en rutas de escape con requisitos complementarios						1