

## **PLIEGO DE CONDICIONES DE PUERTAS DE MADERA RESISTENTES AL FUEGO**

El pliego de condiciones que se indica a continuación es un documento orientativo y sujeto a modificaciones y actualizaciones. Se edita para facilitar a los técnicos la prescripción de este producto.

La unidad de hueco de puerta de madera resistente al fuego utiliza madera y sus productos derivados, tanto en su estructura como en los paramentos, para conseguir una determinada protección frente al fuego definida en la legislación vigente. Actúa por compartimentación, como barrera ante el fuego, retrasando el avance del incendio. El sistema completo, como conjunto inseparable, debe estar ensayado en un laboratorio acreditado de resistencia al fuego.

El pliego de condiciones indicará los siguientes apartados:

- Tipo de puerta y composición
- Clasificación de Resistencia al Fuego
- Dimensiones y tolerancias (unidad de hueco de puerta de interior)
- Propiedades (unidad de hueco de puerta de interior)
- Instalación
- Sellos de Calidad Voluntarios
- Marcado CE

### **TIPO DE PUERTA Y COMPOSICIÓN**

Se especificará el conjunto completo de la unidad de hueco de puerta (hoja/s, cerco y herrajes), haciendo referencia al informe de resistencia al fuego del laboratorio acreditado.

Su descripción completa ha de quedar recogida en el correspondiente informe de ensayo y en la documentación técnica y comercial de la empresa suministradora. Así pues una hoja de puerta de forma aislada nunca se podría considerar como puerta resistente al fuego.

De forma genérica las hojas de las PRF tienen una estructura similar a las demás puertas de madera: un bastidor, un alma y paramentos decorativos. Complementariamente incorporan, ya sea en la hoja, en el cerco y/o en la cerradura, productos intumescentes o materiales con mejor comportamiento frente al fuego, como tableros con reacción al fuego mejorada. Los productos intumescentes aumentan de volumen por efecto del calor, sellando las juntas al paso de llama y humos, a la vez que aportan aislamiento térmico, de forma especial en las holguras y cerraduras; tras la actuación del fuego no deben entorpecer o bloquear la apertura de la hoja.

### **CLASIFICACIÓN DE RESISTENCIA AL FUEGO**

Se especificará la clasificación al fuego requerida de acuerdo con las exigencias definidas en el CTE (1) y se exigirá el correspondiente informe que avale dicha clasificación realizado en un laboratorio acreditado.

Las unidades de hueco de Puertas Resistentes al Fuego se clasifican, en función de las especificaciones que defina el CTE. Las más habituales son:

- EI<sub>2</sub> "t" – C5 siendo la "t" la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentra o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.

El ensayo determinará los siguientes parámetros

- E = Integridad
- I = Aislamiento térmico: La clasificación I se completa con el sufijo «1» ó «2» para indicar la definición de aislamiento utilizada.
- C5 = 200.000 ciclos de apertura y cierre.

## DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

Se especificarán las dimensiones nominales de la unidad de hoja de puerta, que se han mencionado en el Pliego de Condiciones de las Unidades de Hueco de Interior para el cerco y la/s hoja/s.

A la hora de recibir el material, sólo se comprobará si existen indicios de incumplimiento.

### - Tolerancias para las hojas de puerta - UNE-EN 1529

Tolerancias	anchura	altura	grueso	escuadría
	mm	mm	mm	mm
clase 0	sin requisito	sin requisito	sin requisito	sin requisito
clase 1	± 2,0	± 2,0	± 1,5	± 1,5
clase 2	± 1,5	± 1,5	± 1,0	± 1,5
clase 3	± 1,0	± 1,0	± 0,5	± 1,0

Nota: lo habitual es exigir la clase 1

### - Tolerancias del cerco, precerco y tapajuntas - UNE 56802

Elemento	Anchura (mm)	Grueso (mm)
Tolerancias cerco	± 1	± 2
Tolerancias del precerco	± 2	± 2
Tolerancias Tapajuntas	± 3	-

La separación entre cerco y precerco será de 5 mm ± 1,5 mm.

En las puertas de doble hoja la separación entre las hojas será de 2 mm ± 1 mm.

La comprobación de las dimensiones requiere utilizar calibres, flexómetros y reglas rígidas. Se puede realizar directamente en obra o acudir a técnicos cualificados o laboratorios acreditados.

## PROPIEDADES DE LA UNIDAD DE HUECO

Véase Pliego de Condiciones de Unidad de Hueco de Puerta de Interior.

## INSTALACIÓN

Se especificará que la puerta instalada:

- esté bien aplomada, a escuadra y al nivel previsto
  - Tolerancias de ejecución:
    - Nivelación: ± 1 mm
    - Aplomado: ≤ 3 mm (hacia fuera)
- que abra y cierre correctamente.

Así mismo se especificará que:

- La puerta debe instalarse de la misma forma que se instaló para la realización del ensayo en el laboratorio acreditado de resistencia al fuego.
- Las puertas se deben instalar como las de entrada a piso por anclaje de patillas con mortero, atornillado sobre tacos expansivos en obra, atornillado hasta alcanzar el premarco, etc.; aunque lo más frecuente es utilizar espumas expansivas endurecibles.
  
- En los aspectos particulares se deben seguir las instrucciones del fabricante.
- En los aspectos generales se debe seguir el sistema de instalación de Unidad completa de hueco: plomado, nivelado y comprobación de holguras; y además especificar:

a) Personal

- Debe ser realizada siempre por empresas con personal cualificado para el montaje e instalación de Puertas Resistentes al Fuego.

b) Vidrio

Al instalar los vidrios (siempre que no se haga en fábrica como unidad de hueco completa) debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Manipular los vidrios con especial atención a la seguridad y usar los útiles adecuados.
- Definir correctamente la cara del vidrio expuesta al fuego.
- Colocar el vidrio y la perfilería perfectamente nivelados y aplomados.
- Respetar las holguras obligatorias para la dilatación.
- El sellado perimetral del vidrio debe ser continuo y quedar sin espacios.
- Colocar correctamente y de manera equidistante los calzos especiales cortafuegos.
- Reproducir la instalación, los componentes y los materiales tal cual se realizó en el proceso de ensayo.

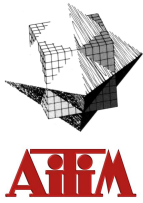
c) Sellado de la junta

La junta entre cerco y precerco debe sellarse mediante espuma intumescente.

## **SELLOS DE CALIDAD VOLUNTARIOS**

En el caso de que se considere necesario se exigirá:

- Sello de Calidad Voluntario (1).  
Se comprobará la vigencia de los correspondientes certificados de Sellos o Marcas de Calidad voluntarios: firma de persona física, fecha de validez, originalidad del documento (no se admitirán fotocopias).
  
- Certificación medioambiental de la procedencia de la madera  
Teniendo en cuenta que esta certificación está actualmente en fase de implantación.



## MARCADO CE

Para puertas de exterior se exigirá la documentación correspondiente al mercado CE (1).

Para puertas de interior se exigirá la documentación correspondiente al mercado CE cuando se apruebe su norma armonizada (1).

En la recepción de producto se comprobará que éstos llevan el mercado CE.

***Nota (1) La información que se contempla en estos Pliegos se complementa con la que aparece, principalmente, en la publicación de AITIM “Guía de la madera”  
- Tomo I: Productos básicos y carpintería***

***Así mismo se recomienda consultar, entre otros, los siguientes documentos***

- Código Técnico de la Edificación***
- Directiva Europea de Productos de la Construcción***
- Normas UNE-EN o UNE relacionadas con el producto***