

## **PLIEGO DE CONDICIONES DE SUELOS DE MADERA PARA INTERIORES- PARQUÉ (Madera maciza)**

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.

Los suelos de madera o parquet son revestimientos de suelo a base de piezas de madera o productos derivados de ella para su colocación en interior que presentan distintos formatos, se unen entre sí de distintas formas y se fijan a un soporte o solera con diversos sistemas.

Nota: La norma europea EN 13756, define el parquet como el suelo de madera con una capa superior o de desgaste de grosor mínimo de 2,5 mm previo a su colocación.

El concepto de revestimiento de suelo de madera es por tanto más amplio porque incluye a determinados revestimientos que no tienen tal espesor, como por ejemplo los suelos a base de tableros derivados de la madera rechapados con chapas de madera. Los suelos laminados se rigen por la norma UNE-EN 13329 y no se pueden considerar como parquet ni como revestimiento de suelo de madera.

### **Parquet macizo machihembrado / UNE-EN 13226**

Está constituido por tablas macizas machihembradas en todo su perímetro, pudiendo llevar otras mecanizaciones menores como biseles y ranuras en la contracara.

Nota: El término "tarima" hace referencia a un sistema de colocación y no a un producto. No debería usarse esta denominación como sustitutivo de tabla maciza machihembrada.

### **Parquet mosaico (taraceado) / UNE-EN 13488**

Está constituido por tablillas de pequeñas dimensiones en las que la longitud es un múltiplo exacto de la anchura. Basándose en esta relación geométrica, las tablillas se agrupan en dameros y estos a su vez en paneles de dimensiones variables (normalmente entre 40 x 40 cm hasta 60 x 60 cm de lado) según distintos patrones decorativos. Los paneles se unen mediante una malla termoplástica o un papel kraft (en su contracara).

### **Lamparquet / UNE-EN 13227**

Está constituido por tablillas de dimensiones intermedias (a partir de 9 mm de grosor) también con una relación geométrica entre anchura y largo (del orden de 5 a 7 veces) para que puedan combinarse formando figuras. Los cantos no están mecanizados, salvo a lo sumo un bisel o ranuras de estabilización en la contracara.

### **Parquet Industrial / UNE-EN 14761**

Está constituido por tablillas procedentes de la desclasificación de las tablillas que no alcanzan ninguna de las calidades comerciales y que se colocan de canto. Se presenta en forma de losetas o dameros y está constituido por tablillas adosadas por sus caras pero no unidas entre sí. Se busca la máxima resistencia al desgaste pero sin fines decorativos.

### **Parquet multicapa / UNE-EN 13489**

Está constituido por un sándwich de tres capas encoladas entre si (aunque en ocasiones puede estar constituido por sólo 2 capas), donde el grosor de madera maciza que queda vista es el factor limitante (un mínimo de 2,5 mm).

La composición de capas más estándar es la siguiente:

- Capa superior, noble o de uso de madera maciza. Es la que da el carácter al elemento.

- Capa intermedia o persiana de listones de madera de conífera de 6 a 9 mm, o de tablero contrachapado, que da la cohesión al conjunto.
- Contracara de madera de conífera (generalmente de pino o abeto) que tiene la función de compensar el sándwich.

### **Otros productos**

La industria de suelos de madera se encuentra en continua evolución, desarrollando nuevos productos, que la normativa tarda en recoger. Normalmente se trata de variaciones de los tipos anteriores e híbridos.

El pliego de condiciones indicará los siguientes apartados:

- Tipo de suelo de madera
- Características de la madera
- Dimensiones
- Resbaladidad
- Reacción al fuego
- Otras propiedades - productos acabados
- Mercado CE
- Sellos de Calidad Voluntarios
- Almacenamiento de productos en obra

### **TIPO DE SUELO DE MADERA**

Se indicará la denominación del tipo de suelo que recoge la normativa o en su caso el nombre que se utilice en el mercado pero indicando la norma de producto correspondiente.

- Parquet macizo machihembrado: UNE-EN 13226
- Parquet mosaico (taraceado): UNE-EN 13488
- Lamparquet: UNE-EN 13227
- Parquet Industrial: UNE-EN 14761
- Parquet multicapa: UNE-EN 13489

### **CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA**

#### **Especie de madera**

Se especificará el nombre botánico de acuerdo con la norma UNE-EN 13556 y su nombre comercial. En el caso de los parquets multicapa la especie se corresponde con la de la capa noble (1).

Si se desea identificar fehacientemente la especie de madera se acudirá a laboratorios especializados.

#### **Contenido de humedad**

En función del lugar de instalación se indicará el contenido de humedad exigible: 7- 11%.

Nota: Se recomienda que (1):

- En la España "húmeda" (País Vasco, Cantabria, Asturias y Galicia) y en las zonas costeras del resto de la Península y archipiélagos se especifique entre el 9 y el 11 %.
- Para el resto, incluyendo las zonas del interior de las provincias costeras, se recomienda la gama de humedad comprendida entre el 7 y el 8%.

La medición del contenido de humedad del parquet se realizará directamente con xilohigrómetros de resistencia (UNE-EN 13183-2). Si se desea una medida más exacta se realizará con balanza y estufa (UNE-EN 13183-1). En caso de dudas se recomienda enviar muestras representativas envueltas en plástico retráctil a laboratorios especializados y acreditados.

### **Calidad estética o decorativa**

Se especificará la calidad elegida de entre las definidas en las normas de cada tipo de producto: círculo, triángulo, cuadrado o clase libre (UNE-EN 1310 y UNE-EN 1311).

Nota: Para especies de comercialización poco habitual y para especies tropicales se pueden admitir clasificaciones de calidades propias del fabricante siempre que estén debidamente documentadas y con criterios claros y objetivos.

La calidad estética se comprueba de forma visual directamente en obra o en su caso acudir a laboratorios especializados.

### **Tratamiento protector preventivo**

Si pese a que la clase de uso 1 no requiere tratamiento protector, el prescriptor decide exigirlo para especies de gran valor; se especificará el tratamiento requerido por doble vacío o por inmersión prolongada.

En este caso se especificará y exigirá, cuando así se requiera:

- Producto protector: nombre y nº de registro del producto.
- Tratamiento: certificado que avale la penetración y retención de protector para la clase de uso 1.

Además de exigir el correspondiente certificado de tratamiento de la madera; como medida adicional se puede especificar, siempre que sea factible, la comprobación de las penetraciones y retenciones de los protectores de madera por laboratorios especializados.

### **Dureza**

No será necesario especificar ni comprobar la dureza cuando la especie de madera utilizada esté suficientemente contrastada en la bibliografía.

Cuando se requiera su comprobación es necesario acudir a laboratorios especializados para determinarla de acuerdo con la norma UNE-EN 1534.

### **DIMENSIONES Y TOLERANCIAS**

Se especificarán las dimensiones nominales del tipo de suelo de madera y el cumplimiento de las tolerancias dimensionales admitidas para los principales productos de parquet recogidos en la normativa europea y española que se exponen a continuación.

Producto	Norma	Grosor	Anchura	Longitud
Lamparquet	UNE-EN 13227	± 0,2	± 0,2	± 0,2
Parquet mosaico	UNE EN 13488	± 0,3	± 0,1	± 0,2
Parquet macizo machihembrado - tarimas interior	UNE EN 13226	± 0,2	± 0,5	± 0,5
Parquet industrial	UNE EN 14761	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Tacos de parquet	UNE EN 14761	± 0,2	± 0,2	± 0,2

<b>Parquet multicapa (Norma UNE-EN 13489)</b> Características dimensionales y desviaciones admisibles para un elemento	
Características	Tolerancia
desviación admisible en longitud	No aplicable
desviación admisible en anchura	± 0,2
Cejas (entre elementos)	0,2
Desviación admisible en escuadría	0,2% de la anchura
abarquillado o atejado	0,2% de la anchura
Curvatura de canto (a lo largo del elemento)	0,1% de la longitud
Grosor de la capa noble o capa superior	2,5 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.

### RESBALADICIDAD

Para los suelos de los edificios y zonas de uso hospitalario, docente, comercial y pública concurrencia se exigirá la certificación correspondiente a la clase de resbaladidad especificada en el Código Técnico de la Edificación (1)

Cuando se requiera su comprobación es necesario acudir a laboratorios especializados.

### REACCIÓN AL FUEGO

Se especificará la reacción al fuego que le corresponda según su lugar de colocación, de acuerdo con lo especificado en el Código Técnico de la Edificación (1)

Cuando se requiera una clase de reacción al fuego específica (distinta a la de los valores normalizados) se exigirán al fabricante / suministrador los correspondientes certificados e informes de ensayo de reacción al fuego realizados por laboratorios acreditados.

## **OTRAS PROPIEDADES - PRODUCTOS ACABADOS**

A los productos que se suministren preacabados o acabados se les exigirá la certificación correspondiente a las siguientes propiedades:

- Resistencia al impacto.
- Resistencia a la abrasión.
- Resistencia al rayado.
- Resistencia a los productos domésticos y agentes químicos.

La evaluación de estas propiedades está recogida en las correspondientes normas de ensayo y de especificaciones europeas o nacionales.

Cuando se requiera su comprobación es necesario acudir a laboratorios especializados.

## **MARCADO CE**

Se exigirá la documentación correspondiente al mercado CE (1).

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

## **SELLOS O MARCAS DE CALIDAD VOLUNTARIA**

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.

## **ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN OBRA**

Se indicarán las siguientes condiciones de almacenamiento (1):

- Se almacenarán en obra al abrigo de la intemperie, en local fresco, bien ventilado, limpio y seco.
- Se apilarán dejando espacios libres entre la madera, el suelo y las paredes.
- Si vienen envueltos en plástico retráctil se mantendrán en su envoltorio hasta su utilización. Si los paquetes vienen agrupados en palets se mantendrán en estos hasta su utilización. Los paquetes de tarima y parquet flotante deben apilarse sobre rastreles con una separación igual o inferior a 50 mm para evitar que se deformen las piezas.

**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**

**- Tomo II: Construcción y Estructuras de madera: Productos básicos y Sistemas constructivos.**

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

**b.- Código Técnico de la Edificación**

**c.- Directiva Europea de Productos de la Construcción**

**d.- Normas UNE-EN o UNE relacionadas con el producto**