REVESTIMIENTOS LINEALES DE MADERA MACIZA PARA INTERIORES

DEFINICIÓN

Piezas delgadas de madera maciza en las que predomina su longitud frente a su anchura, con las que se cubren y decoran las paredes, techos y otros paramentos de interior excluyendo suelos.

En la normativa española se utiliza la denominación “frisos y entablados”, y en el CTE “frisos”; en el comercio internacional se denominan “panelling”, en inglés, y “lambris”, en francés.

APLICACIONES

Su función principal es decorar las paredes y techos del interior de los edificios. Se colocan habitualmente en casas de madera y en determinados locales públicos (restaurantes, hoteles de montaña, guarderías, tiendas, etc.) pero sus aplicaciones son ilimitadas.

Foto: Friso de Pino Melis con onda. Cortesía Molduras del Noroeste, S.L., www.grupomolduras.com

TIPOS

Se distinguen por su altura los siguientes formatos:
a) entablado, de suelo a techo.
b) friso, a la altura de la persona.
c) zócalo, a la altura de las mesas y asientos.

MATERIALES Y COMPONENTES

Revestimientos

La madera maciza es el material más clásico para los elementos lineales y se presenta en forma de lamas que pueden llevar protección y /o acabado.

En general se escogen esp4zecies de maderas por su color, veteado, tacto etc., que resulten decorativas si bien hay otras de menor valor, que gracias a tintes y acabados especiales se revalorizan para ser usadas en estos mismos fines, de hecho, son éstas últimas las que más se encuentran en el mercado. Las más utilizadas en España coinciden grosso modo con las utilizadas en suelos de madera. Al tratarse de un producto decorativo, evidentemente esta relación puede ampliarse indefinidamente con nuevas especies.

Foto: Friso de Pino silvestre con reacción al fuego mejorada. Restaurante en Moaña, Pontevedra Cortesía Molduras del Noroeste, S.L., www.grupomolduras.com

Foto: Friso almenado de Roble. Juzgados de Tui, Pontevedra Cortesía Molduras del Noroeste, S.L., www.grupomolduras.com

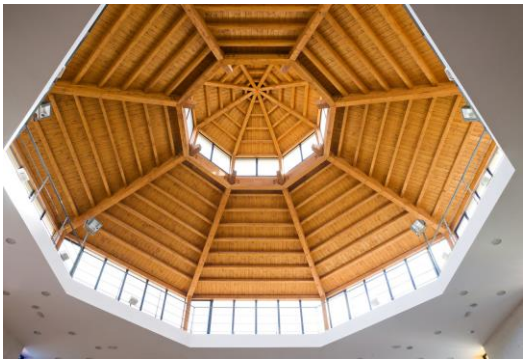

Foto: Friso para techos. Cortesía Jesfer, Mecanizados y Montajes en Madera S.L, www.jesfer.com

Rastreles
Las lamas de revestimiento pueden colocarse sobre soporte continuo (base de tablero) o discontinuo (rastreles).

Los rastreles pueden ser:
- de madera maciza
Generalmente son de madera de coníferas por ser ligera y fácil de clavar.
A la madera se le exigen las mismas condiciones que a los precercos de las puertas y elementos similares. Deben tener la humedad adecuada para no transmitirla a la lama.
- metálicos (de chapa ligera plegada).
Aunque su exposición a la intemperie no lo exige, es recomendable que los rastreles metálicos (normalmente acero) estén protegidos contra la corrosión mediante galvanizado.

Fijaciones
Debido a que los elementos son delgados y livianos, los sistemas de fijación son ligeros: clavos, grapas o clip de perfil de chapa metálica.

DIMENSIONES

Son muy variables debido a la flexibilidad que permite el corte y mecanizado de la madera pero en general son más estrechas y delgadas que las lamas empleadas al exterior.

No hay un límite superior ni en anchura ni en grosor, pero depende mucho de la escuadría de partida. La escuadría mínima que se encuentra en el mercado, llamada de “chalet”, es de 70 mm x 10 mm. Su espesor no suele superar los 20 mm de espesor y su anchura los 180 mm. La longitud más estándar es la de 2.440 mm.

La sección más habitual es la rectangular, con el canto curvo o biselado para que su tacto sea suave y evitar que si se astille provoque problemas que además permite una junta decorativa. Suele llevar molduras en la cara y ranurados en la contracara.

Las dimensiones están normalizadas para las diferentes especies:
- madera de coníferas (UNE-EN 14519).
- madera de frondosas (UNE-EN 14951).

PROPIEDADES

Contenido de humedad
En general se recomienda que en la España “húmeda” (País Vasco, Cantabria, Asturias y Galicia) y en las zonas costeras del resto de la Península y archipiélagos se utilice la madera dentro de la gama “alta de humedad”, es decir 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%.

Calidad
La normativa europea prescribe las clases estéticas (presencia de singularidades propias de la madera) para determinadas especies de maderas, quedando fuera muchas (especialmente las tropicales) pese a que están muy introducidas en el mercado español. Para prescribir estas especies se debe acudir a bibliografía especializada.

La calidad de la madera está definida en las normas siguientes:
- madera de frondosas: UNE-EN 14951
- madera maciza de coníferas:
    - UNE-EN 14519 con ranura y lengüeta
    - UNE-EN 15146 sin ranura y lengüeta

Durabilidad
Por ser de aplicación interior le corresponde la clase de uso 1 definida en la norma UNE-EN 335-1. El riesgo de ataque se limita a los insectos xilófagos de ciclo larvario, aunque no es necesario proteger la madera se aconseja el tratamiento superficial (pincelado, pulverización, inmersión breve) hasta alcanzar una penetración de producto NP1 y una retención de producto R1 de acuerdo con la norma UNE-EN 351-1, siempre y cuando la especie de madera no tenga la durabilidad natural requerida. Teniendo en cuenta el bajo coste de estos tratamientos se recomienda su realización, sobre todo en revestimientos de alta calidad.

Reacción al fuego
La reacción de los frisos de madera es muy baja pero se puede mejorar mediante ignifugación (tratamiento en profundidad realizado en autoclave). La norma armonizada UNE-EN 14915 define su clasificación (D-s2, d0) sin necesidad de ensayo dependiendo del producto, densidad, espesor y condiciones de instalación. Los fabricantes se pueden acoger a esta clasificación sin tener que realizar ensayos. El resto de productos deben ensayarse y clasificarse según la Norma UNE-EN 13501-1.

Cuando se utilicen barnices que mejoren su reacción al fuego hay que tener en cuenta su durabilidad a lo largo del tiempo en función de las condiciones de uso.

Resistencia al fuego
Al no ser un producto estructural no se le exigirá resistencia al fuego.

Emisión de formaldehído
La emisión de formaldehído de la madera maciza sin ningún tipo de tratamiento químico, sin adhesivos y sin productos de acabado, es prácticamente despreciable y puede clasificarse como E1.

Contenido de pentaclorofenol
Los revestimientos de madera maciza sin ningún tipo de tratamiento químico no emiten Pentaclorofenol (PCP). En el caso de que el producto pudiera contener PCP (por ejemplo si la madera ha sido tratada contra el azulado) debería indicarse si contiene más de 5 ppm de pentaclorofenol. En caso de dudas se deberá realizar el análisis químico correspondiente.

Permeabilidad al vapor de agua
Los valores de resistencia al vapor de agua se pueden determinar mediante ensayo (UNE-EN ISO 12.572) o utilizar los valores definidos en la norma UNE-EN 14915.

Absorción acústica
Sus valores de absorción son bajos. El Coeficiente de absorción acústica de la madera se puede determinar mediante ensayo (UNE-EN ISO 354) o utilizar los valores que se recogen en la tabla de la norma UNE-EN 14915 o en la tabla del Catálogo de Productos del CTE.

Aislamiento acústico
El aislamiento acústico depende exclusivamente de la masa que se aporte o bien hacerla actuar como sistema añadiendo un aislante intermedio y haciendo trabajar el conjunto como masa + muelle + masa donde el muelle se logra mediante el aislamiento acústico. Un revestimiento de madera sobre rastreles flotantes y con una manta aislante intermedia es una solución muy aceptable para mejorar el aislamiento acústico en edificios o estancias originariamente mal aislados.

Conductividad térmica
Aunque la madera aporta un cierto aislamiento térmico por su porosidad, no es comparable a los aislantes. Su valor depende de la densidad de la madera. La determinación de la conductividad térmica, cuando se requiera, se puede determinar mediante ensayo de acuerdo con la norma UNE-EN 12664 o utilizar los valores normalizados de la norma UNE-EN14915.

SELLOS O MARCAS DE CALIDAD VOLUNTARIAS

Sello de calidad AITIM para revestimientos de madera maciza para interiores (frisos)
El Sello de Calidad AITIM es una marca de conformidad a normas UNE EN realizándose los ensayos en laboratorio acreditado por ENAC.

En la actualidad AITIM gestiona los siguientes Sellos de Calidad de suelos de madera:
- frisos de madera.
- frisos de madera con reacción al fuego mejorada.

MARCADO CE

El Marcado CE de los revestimientos de madera maciza utilizados en interior entró en vigor de forma obligatoria el 1 de junio de 2008. El marcado CE afecta a los productos terminados, pero no concierne a la instalación y debe realizarse de acuerdo con la norma armonizada UNE-EN 14915.

Los sistemas de evaluación exigidos para los revestimientos interiores de madera maciza varían en función de su aplicación.

- Sistema 1
  - a.- para aplicaciones sujetas a reglamentos de fuego a los que se exija una euroclase de reacción al fuego B* y C*
    (*) Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de la cantidad de materia orgánica)
- Sistema 3
  - b.1.- para aplicaciones sujetas a reglamentos de fuego a los que se exija una euroclase de reacción al fuego B**, C**, D y E.
    (**) Productos o materiales no incluidos en la nota (*)
  - b.2.- Para aplicaciones sujetas a reglamentos de sustancias peligrosas.
- Sistema 4
  - c.1.- para otros usos diferentes a los mencionados anteriormente.

MÁS INFORMACIÓN

Publicaciones de AITIM - www.aitim.es
Guía de la madera (tomo I). VVAA. 2010
Carpintería II (Techos, suelos y paredes de madera). Peraza Sánchez, J. Enrique. 2006

Monográficos revista AITIM
Revestimientos, carpintería y fuego Revista nº 313. VVAA. 2018

Pliego condiciones – www.aitim.es