

NORMATIVA EUROPEA DE PARQUET (y II)

GONZALO MEDINA GALLEGO
AITIM

NORMAS DE PRODUCTO

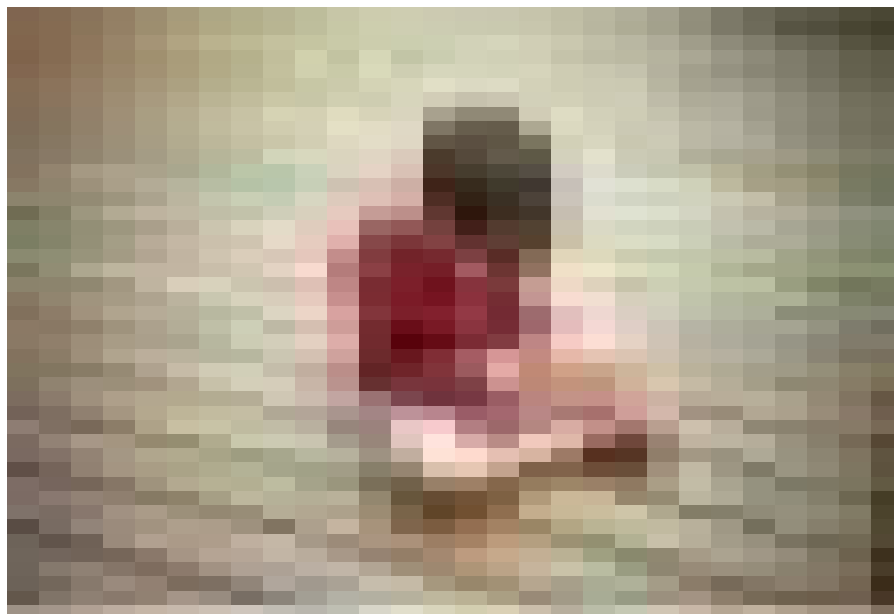
Junto con las normas generales y de métodos de ensayo comentadas anteriormente se van a publicar una serie de normas para los distintos productos de parquet. En principio el programa de trabajo contempla hasta 9 productos diferentes (algunos de los cuales ni se fabrican, ni se comercializan en España). Recientemente se han aprobado en bloque 6 de estas normas que se encuentran en fase de traducción y edición por AENOR (probablemente cuando este artículo vea la luz, ya estarán editadas o a punto de editarse).

En la tabla al comienzo de este artículo (ver número anterior) se han relacionado todas ellas. Por otra parte como tienen una estructura muy parecida nos limitaremos a comentar esta estructura general por apartados tal como sigue:

Definiciones: En cada norma de este grupo, se incluyen una o más definiciones detalladas del producto o productos de parquet a que se refiere la norma y de otros elementos tales como partes del producto o sub elementos: por ejemplo: elemento de parquet a izquierda, elemento de parquet a derecha, capa superior, tablilla, lama, damero etc.

Símbolos y abreviaturas: Cuando procede, se incluyen símbolos y abreviaturas para referirse a distintas características de geometría del producto en el resto de la norma.

Clases de aspecto (o decorativas): En cada norma se incluyen diversas tablas de calidades decorativas para las especies más habituales en la fabricación del producto de parquet de que se trate. Cada una de estas tablas contempla siempre tres calidades, que de mejor a peor se designan respectivamente con los símbolos de un círculo, un triángulo y un cuadrado. Se ha pretendido de esta forma huir de deno-



minaciones ambiguas, tales como Extra, Natural, Normal, (contempladas por ejemplo en la normativa española actual) u otras tales como Primera, Segunda, Tercera, etc que inducen al consumidor o al comprador a pensar que los productos denominados con calidades supuestamente inferiores van a tener también un peor comportamiento. En principio estas calidades se refieren a aspectos estéticos, ya que las cuestiones relativas a la calidad, durabilidad o funcionalidad del producto, están aseguradas para cualquier calidad de parquet contemplada en las normas .

Por ejemplo la norma EN 13227 incluye tablas para la clasificación por calidades del lamparquet de roble, fresno y arce, haya, abedul y castaño. Todas estas tablas se apoyan para el establecimiento de las clases en las singularidades típicas utilizadas en la clasificación decorativa de la madera y fundamentalmente en las siguientes:

- Presencia o no y porcentaje de madera de albura
- Tamaño, naturaleza y agrupación de los nudos

- Fendas superficiales
- Entrecasco
- Rectitud de la fibra
- Alteraciones del color
- Alteraciones biológicas (coloraciones de hongos y/o ataques de insectos)

Aparte de estas características se utilizan otras que se consideran necesarias en la clasificación de determinadas especies. Por ejemplo para el roble la presencia de radios medulares, para el fresno y haya, las marcas de enrastrelado, solo para el haya, la presencia de corazón rojo, para el castaño la presencia de coloración amarilla, etc.

El hecho de que las normas establezcan estas tres calidades para cada especie, no excluye la posibilidad de que los fabricantes puedan llevar a cabo una clasificación mucho más detallada y establecer muchas más clases de las que impone la norma. De hecho es frecuente por ejemplo que los fabricantes españoles de parquet de roble clasifiquen hasta 5 o 6 calidades, pero en cualquier caso el parquet deberá ir marcado en el futuro con una de las tres clases de la norma.

Clase libre: En todas las normas de producto se contempla la posibilidad de que el fabricante establezca su propio sistema de clasificación, si elabora parquet de alguna especie de madera no incluida en la norma de producto respectiva. Esto está enfocado fundamentalmente a la clasificación de las especies tropicales por ejemplo elondo, jatoba, lapacho etc.

En ese caso será el fabricante quien deberá reflejar en sus catálogos o documentación técnica los parámetros de clasificación, que deberán basarse en las mismas singularidades empleadas para la clasificación de las especies ya establecidas. Además se exige que la madera para elaboración de un parquet de la "Clase Libre", tenga una dureza Brinell mínima de 10 N/mm², lo cual no es ni mucho menos una exigencia excesiva, teniendo en cuenta que la dureza Brinell de las especies más blandas utilizadas en la fabricación de parquet (pinos, abetos, alerce etc) está en torno a 15-20 N/mm².

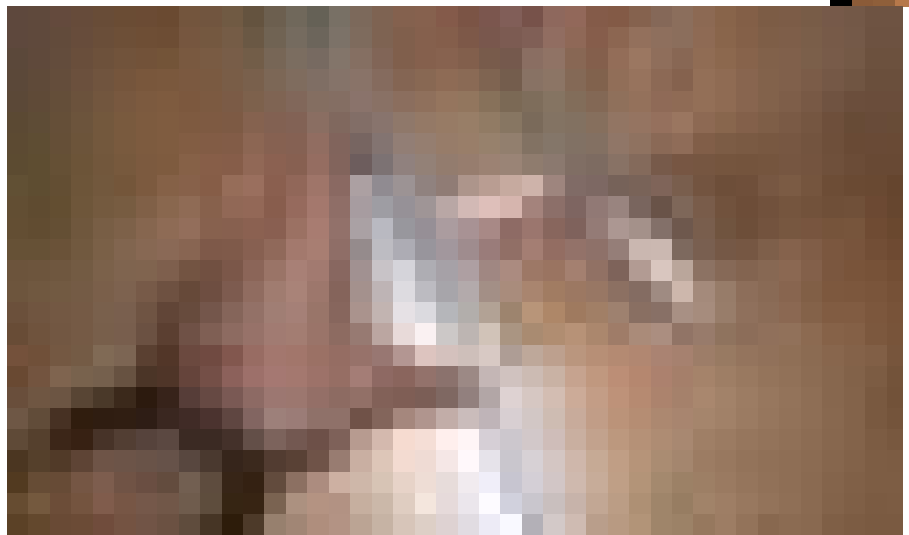
Color natural: En todas las normas de esta serie se incluye un párrafo en el que se hace referencia al hecho de que todas las especies de madera experimentan variaciones de color cuando se exponen a la luz durante un cierto tiempo.

Este aspecto es importante puesto que se constata de esta forma en un documento normativo un aspecto que es una fuente frecuente de reclamaciones por parte de consumidores o prescriptores mal informados.

Contenido de humedad: Este aspecto, fundamental como requisito del parquet, tiene por supuesto un apartado específico en cada norma de producto. En la mayor parte de los casos se establece un contenido de humedad entre el 7 y el 11 % pero hay algunas variaciones. Por ejemplo:

- Para el parquet macizo machihembrado y los distintos productos de lamparquet de castaño, se admite por arriba hasta el 13 %.
- Para las tablas preensambladas macizas de maderas frondosas (parquet tipo junckers o similar) se amplía el rango por arriba y por abajo (entre el 6 y el 12 %)
- Para los elementos de parquet mosaico con acabado de fábrica (producto que no se fabrica ni se comercializa en España), se establece un contenido de humedad entre el 6 y el 10 %.
- Para el parquet multicapa, entre el 5 y el 9 %.

Sorprende entre todos estos valores el



último relativo al parquet multicapa, permitiéndose la fabricación (y por tanto la puesta en obra) a contenidos tan bajos como el 5%. Durante la votación de esta norma España objeto este aspecto, no siendo sin embargo oída nuestra reclamación. Teniendo en cuenta los hábitos constructivos en nuestro País, podemos afirmar que un producto de parquet puesto en obra al 5 % de humedad es un auténtico riesgo.

Un aspecto importante es que no hay ninguna diferenciación (como ha sido habitual en la normativa española hasta el momento) entre el contenido de humedad para zonas secas (o de interior) y zonas de litoral. Por tanto cualquier producto de parquet cuyo contenido de humedad este entre el 7 y el 11 % puede colocarse en cualquier lugar de la geografía española.

Para la determinación del contenido de humedad, se hace referencia al método de secado en estufa según la norma europea EN 13183-1 (publicada recientemente, que ha anulado y sustituido a la antigua UNE 56-529). El método de medición por xilohigrómetro según la norma europea EN 13183-2, (también publicada recientemente anulando a la UNE 56-530) se utiliza solo como una "estimación" de la humedad. Por tanto en caso de conflicto debe acudir al método de estufa.

Características de geometría: Este es el apartado más extenso y complejo en cada norma de producto.

En todas las normas se hace referencia al hecho de que las especificaciones dimensionales se corresponden con un contenido de humedad del 9 % (10 % para el castaño), y se asume que en el caso de que el elemento tenga un contenido de humedad diferente, sus dimensiones de sección aumentarán o disminuirán a razón de un 0,25 % por cada grado de humedad por encima o por debajo del 9 %.

Se establece asimismo que las especificaciones de geometría de los elementos de parquet deben medirse conforme a los métodos establecidos en la norma EN 13647.

A continuación pasamos a comentar más detalladamente como contemplan las normas europeas de parquet los distintos aspectos de la geometría.

Grosor, longitud y anchura: Se establecen para cada producto las dimensiones nominales de grosor, anchura y longitud y los rangos máximos y mínimos de cada uno de estos parámetros, para poder considerar al producto dentro de un tipo de parquet determinado, así como las tolerancias dimensionales para cada dimensión.

Por ejemplo la tablilla elemental de parquet mosaico debe ajustarse a las siguientes especificaciones dimensionales:

Grosor	Anchura	Longitud ^a
8	< 35	115 a 165

^a Para determinados diseños la longitud puede ser < 115 mm

Para el lamparquet se imponen las siguientes series dimensionales:

Producto	Dimensiones nominales		
	Grosor [T]	Longitud [L]	Anchura [b]
Elementos de lamparquet	9 a 11	120 a 400	30 a 75
Elementos de lamparquet gran formato	13 a 14	350 a 600	60 a 80

Siguiendo con el ejemplo de la tablilla de parquet mosaico, tendría que cumplir las siguientes tolerancias:

Grosor	Anchura	Longitud ^a
± 0,3	± 0,1	± 0,2

y para el lamparquet:

Grosor ^a [t]	Longitud ^b [L]	Anchura [b]
± 0,2	± 0,2	± 0,2

Deformaciones: En todos los productos (excepto el parquet mosaico) se fijan especificaciones para las deformaciones máximas admisibles de abarquillado (curvatura cóncava o convexa respecto al eje longitudinal de la pieza), curvatura de cara (curvatura cóncava o convexa respecto al eje transversal a la pieza) y curvatura de canto.

Estas especificaciones se fijan en un cierto porcentaje respecto a la dimensión considerada. Además para la curvatura de cara y de canto se establecen especificaciones diferentes según el sistema de colocación (encolado o clavado) y según la longitud (mayor o menor de 1 m). En el caso de la colocación clavada no se establece limitación de curvatura de cara y de canto dado que el sistema de colocación (grapado, clavado, atornillado) puede corregir hasta ciertos límites las deformaciones que presente la tabla.

Por ejemplo en una tabla maciza de tarima de 1,5 m de longitud, una curvatura de cara de 1,5 cm puede ser corregida perfectamente simplemente por la fijación clavada sobre rastrel. En esta misma pieza una pequeña curvatura de cara de 1 mm puede ser asimismo corregida por la clavazón. Sin embargo, en una pieza de lamparquet, debido a sus reducidas dimensiones de longitud y anchura en relación con su grosor, las deformaciones de curvatura de cara y de canto son más difíciles de corregir, incluso con sistema de colocación clavado.

Por ejemplo, en la norma UNE EN 13226 se fijan los siguientes límites a las deformaciones de las tablas macizas de tarima,

- Abarquillado: menor del 0,7 % de la anchura
- Curvatura de cara:
 - o Colocación encolada: menor del 0,5 % de la longitud
 - o Colocación clavada: la limitación depende de que el sistema de clavado sea capaz de corregir la deformación.
- Curvatura de canto:
 - o Longitudes < 1 m: menor del 0,5 %
 - o Longitudes > 1 m: menor del 1 %
 - o Colocación encolada: menor del 0,5 % de la longitud
 - o Colocación clavada: depende del sistema de colocación

Escuadría y desviaciones angulares:

En todos los productos se establecen limitaciones de escuadría y angulares (cuando procede, por ejemplo en tablas cortadas a inglete para diseños en punta Hungría).

En el caso del parquet mosaico las desviaciones de escuadría se refieren a los daderos o a los paneles completos, y en el resto de productos a los elementos tomados individualmente.

Otras mecanizaciones: Algunos productos más complejos, (tabla de tarima maciza, tabla pre ensamblada de parquet) tienen especificaciones complejas en este apartado. Por ejemplo, las tablas de tarima maciza machihembrada tienen requisitos sobre los siguientes aspectos

- Grosor mínimo de la capa superior (en % del grosor total)
- Grosor mínimo de la lengüeta (en % del grosor total)
- Grosor mínimo por debajo de la lengüeta (en % del grosor total)
- Profundidad de las ranuras para anclaje del adhesivo.
- Anchura mínima de la lengüeta (en función del ancho de tabla > 70 mm o < 70 mm)
- Ángulo de canteado (por encima de la lengüeta)
- Holgura en la contracara (diferencia de anchuras entre cara y contracara)
- Ángulo del canto en contracara

Otros aspectos: En todas las normas de esta serie, se hace referencia a algunos aspectos complementarios que

se indican a continuación:

- La dureza (si se requiere) debe medirse de acuerdo con la norma UNE-EN 1534.
- En la especificación de suelos de madera debe definirse la especie por su nombre científico o su nombre comercial oficial. A este respecto en todas las normas se incluye una tabla con cerca de 100 especies de las maderas frondosas (templadas y tropicales) y coníferas más empleadas en la comercialización, e instalación de suelos de madera en Europa, incluyendo para cada una:

- o Su nombre científico (y sinonimias)
- o Su nombre comercial oficial en castellano y en los tres idiomas oficiales del CEN (francés, inglés, alemán)
- o Un código de 4 letras mayúsculas para designar la especie
- o Un código de 2 letras relativo al área de origen.

• La clase decorativa debe especificarse de acuerdo con las tablas respectivas de cada norma. Se hace referencia al hecho de que siendo la madera un material natural ciertas clases admiten muchas características naturales diferentes.

• Renovación y reparación: Se hace referencia al hecho de que todos los tipos de parquet deben poder ser renovados al menos dos veces durante su vida de servicio para poder considerarse como tales. Además la construcción debe permitir que un elemento completo pueda ser sustituido.

Clase libre: En un anexo al final de cada una de estas normas se explican los principios para la definición por parte de los fabricantes de lo que se ha descrito como "Clase Libre" y se adjuntan dos tablas con aquellos aspectos que deben tenerse en cuenta en el establecimiento de dichas clases para maderas coníferas y frondosas (alburas, nudos, coloraciones anormales, fendas, entrecasco, fibra ondulada, desviación de fibra, marcas de enrastrelado etc.).