

Una norma europea para los suelos laminados

Antecedentes

Ya se ha comentado anteriormente la velocidad con la que se ha desarrollado este sector y la cantidad de operadores con que cuenta actualmente. Naturalmente este crecimiento ha dado lugar a la comercialización de una gran diversidad de productos de calidades muy heterogéneas. La difusión comercial de las características técnicas y muy especialmente todo lo referente a la resistencia a la abrasión TABER, ha originado una gran confusión en el mercado, que han tratado de atajar las principales compañías, antes de que su producto inicie el declive.

En 1994 Perstorp Flooring inició el proceso de creación de una norma europea para los suelos laminados. En primer lugar acudió al organismo sueco de normalización (SIS) donde se aceptó el proyecto, convirtiéndose en una propuesta de norma nacional. A continuación una delegación sueca solicitó al Comité Europeo de Normalización (CEN) el inicio de los trabajos de normalización de los suelos laminados a nivel europeo. El trabajo fue asignado a un subcomité del CEN/TC 134 «Revestimientos de suelos textiles y resilientes».

En 1995 los 11 países europeos fabricantes de suelos laminados acordaron su participación en el establecimiento de una norma europea y el inicio de los trabajos. En noviembre de 1997 se aprobó para información pública el primer borrador de norma europea en los tres idiomas oficiales del CEN, asignándole la referencia: pr EN 13329 y el título: «Revestimientos de suelo laminados. Especificaciones, requisitos y métodos de ensayo».

En enero de 1999 tras las enmiendas que se produjeron durante su fase de información pública, el proyecto alcanzó su fase de «Borrador Final». En octubre de 1999 se procedió al voto formal o definitivo, siendo aprobado por unanimidad.

Las primeras versiones en los tres idiomas oficiales del CEN se recibieron en julio de 2000. Las entidades de normalización de los países miembros del CEN tienen de plazo hasta diciembre de 2000 para adoptar la norma europea y eliminar

cualquier otra norma nacional que entre en conflicto con esta.

En España AENOR es el responsable de la adopción e incorporación como norma nacional. La norma ha sido asignada en el campo de actividad del CTN-56 «Madera y Corcho», por lo que la responsabilidad de su traducción recae en AITIM. El borrador de traducción ha sido remitido a las principales empresas del sector para su revisión y se espera que hacia el mes de noviembre de 2000 esté editada y disponible al público en su versión española (actualmente ya lo está en sus versiones en francés, inglés y alemán)

Estructura y contenidos de la norma

La norma tiene una estructura con dos partes bien definidas que corresponden respectivamente a las especificaciones y una serie de anexos con los ensayos. Resulta así más práctica que otras series de normas de productos derivados de la madera en las que las especificaciones y ensayos se encuentran dispersos entre multitud de documentos.

La primera parte está integrada por dos bloques, el primero sobre especificaciones o requisitos generales, y el segundo sobre requisitos de clasificación

TABLA 1
REQUISITOS GENERALES DE LOS SUELOS LAMINADOS

Característica	Requisito	Método de ensayo
Grosor del elemento, t	$\Delta t_{medio} \leq 0,50$ mm del valor nominal $t_{max} - t_{min} \leq 0,50$ mm	En un anexo de la norma
Longitud de la cara, l	Para los valores nominales indicados ninguna medida deberá superar: $l \leq 1500$ mm: $\Delta l \leq 0,5$ mm $l > 1500$ mm: $\Delta l \leq 0,3$ mm/m	En un anexo de la norma
Anchura de la cara, w	$\Delta w_{medio} \leq 0,10$ mm del valor nominal $w_{max} - w_{min} \leq 0,20$ mm	En un anexo de la norma
Longitud y anchura para elementos cuadrados, $l = w$	$\Delta l_{medio} \leq 0,10$ mm del valor nominal $\Delta w_{medio} \leq 0,10$ mm del valor nominal $l_{max} - l_{min} \leq 0,20$ mm $w_{max} - w_{min} \leq 0,20$ mm	En un anexo de la norma
Escuadría de la cara, q	$q_{max} \leq 0,20$ mm	En un anexo de la norma
Rectitud de la cara, s	$s_{max} \leq 0,30$ mm/m	En un anexo de la norma
Planitud del elemento, f	Valores individuales máximos: $f_{w,cóncavo} \leq 0,15$ % $f_{w,convexo} \leq 0,20$ % $f_{w,cóncavo} \leq 0,50$ % $f_{w,convexo} \leq 1,00$ %	En un anexo de la norma
Juntas entre elementos, o	$o_{medio} \leq 0,15$ mm $o_{max} \leq 0,20$ mm	En un anexo de la norma
Cejas entre elementos, h	$h_{medio} \leq 0,10$ mm $h_{max} \leq 0,15$ mm	En un anexo de la norma
Variaciones dimensionales después de cambios de humedad relativa, dI, dw	$\delta I_{medio} \leq 0,9$ mm $\delta w_{medio} \leq 0,9$ mm	En un anexo de la norma
Resistencia a la luz	Patrón de lana azul, parte B02, ≥ 6 Patrón de gris, parte A02, ≥ 4	EN ISO 105 EN 20105
Punzonamiento estático	Sin cambios visibles, p. ej. punzonamiento $\leq 0,01$ mm utilizando un cilindro de acero de 11,3 mm de diámetro	EN 433
Arranque de la superficie	$\geq 1,00$ N/mm ²	Anexo D

TABLA 3
PROPIEDADES PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS LAMINADOS

CLASE	NIVEL DE UTILIZACIÓN					Método de ensayo
	Doméstico Moderado 21	General Intenso 22	Intenso 23	Comercial Moderado 31	General Intenso 32	
Resistencia a la abrasión	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	En un anexo de la norma
Resistencia al impacto	IC1			IC2	IC3	En un anexo de la norma
Resistencia al manchado	4, (grupos 1 y 2) 3, (grupo 3)	5, (grupos 1 y 2) 4, (grupo 3)				EN 438
Resistencia a quemaduras de cigarrillo	—	4				EN 438
Efecto de la pata de un mueble	—		Ningún daño visible después de ensayarse con una pata de tipo 0			EN 424
Efecto de silla con ruedas	—		Ningún cambio de aspecto ni daños visibles tal como se establece en la norma EN 425. Deberán utilizarse ruedas individuales pivotantes (norma EN 12529:1998 artº 5.4.4.2 (Tipo W))			EN 425
Hinchazón en grosor	≤ 20,0 %	≤ 18,0 %				Anexo G

En la segunda parte, como ya se ha comentado, se describen en anexos los métodos de ensayo siguientes:

- Determinación de las características de geometría (grosor, longitud, anchura, escuadría, rectitud y planitud)
- Determinación de características de montaje (medición de la apertura de juntas y diferencias de altura entre elementos)
- Medición de variaciones dimensionales provocadas por cambios de humedad relativa.
- Determinación de la resistencia al arranque superficial.
- Determinación de la resistencia a la abrasión y de la clase de abrasión
- Determinación de la resistencia al impacto y clase de impacto
- Determinación de la hinchazón en grosor (por inmersión en agua)

Requisitos generales de los suelos laminados

Los tienen que cumplir todos los suelos laminados independientemente de su

clasificación, son los reflejados en la tabla 1.

Requisitos de clasificación de los suelos laminados

Sirven para calificar al suelo laminado en función de su nivel de uso y de su aplicación:
En la norma EN 685 "Revestimientos de suelo resilientes. Clasificación", se contemplan diversos niveles de uso en los que se pueden clasificar los principales tipos de suelos resilientes (los normalizados por el CEN/TC 134: moqueta, PVC, corcho, laminados). En esta norma se consideran tres tipos genéricos de uso conocidos como doméstico (clases 21 a 23), comercial (clases 31 a 34) e industrial ligero (clases 41 a 43). En principio los suelos laminados no pueden ser colocados como suelo industrial por lo que sus aplicaciones se limitan a la

cumplir además de los requisitos generales especificados en el apartado anterior las propiedades relacionadas en la tabla 3. Requisitos complementarios de los suelos laminados

En determinadas aplicaciones pueden ser de importancia las cualidades reflejadas en la tabla 4. En ese caso deberán ensayarse según los métodos indicados.

Bibliografía

- Laminate Flooring. Techniques and Technologies. Edit: Hingert Soine. Conjunto de ponencias sobre suelos laminados organizada por Wenhöner Pressen con ocasión de la feria Domotex 2000. 1999.
Catálogos comerciales, manuales de instalación y fichas de características técnicas de PERGO (Edición 03, Enero 1999)
Norma europea UNE EN 13329 «Revestimientos de suelo laminados. Especificaciones, requisitos y métodos de ensayo».
Norma europea EN 438-1 (UNE 53-173)



TABLA 2
CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS LAMINADOS SEGÚN NIVEL DE USO Y APLICACIÓN

Nivel de uso/Aplicación	Doméstico	Comercial
Uso moderado	Clase 21	Clase 31
Uso general	Clase 22	Clase 32
Uso Intenso	Clase 23	Clase 33

utilización doméstica y comercial con un sistema de clasificación que queda recogido en la tabla 2

Las clases 21 a 23 y 31 a 33 se identifican por los símbolos ya conocidos en el mercado (ver figura)

Para poder asignarse a una de estas clases un suelo laminado tiene que

«Laminados decorativos de alta presión (HPL)». Placas basadas en resinas termoestables. Parte 1: Especificaciones y Parte 2: Métodos de ensayo

Artículo: «Laminates Floor Them All», Revista: Wood Based Panels International (Dic/99 Ene/00) Pág 22-23.

Páginas WEB:
www.pergo.com

www.floorsearch.com/laminate/laminate.htm