

1

Introducción

Los suelos laminados se desarrollaron en Suecia en los años 80. Estos suelos se caracterizan por ser de poco grueso, decorativos, resistentes y de fácil mantenimiento, empleándose tanto en usos domésticos como comerciales.

El consumo en estos próximos años puede llegar a 25 millones de m² en todos los países de la UE, sin embargo no se ha normalizado todavía y dado que el número de fabricantes crece rápidamente, se hace imprescindible establecer las normas que regulen este mercado.

Este suelo se basa en una superficie decorativa resistente hecha a base de capas de un material fibroso (por ejemplo papel) impregnado con resinas termoendurecibles. Estas capas van unidas entre sí por medio de calor y presión, siendo la capa más exterior la que lleva los colores o diseños. La capa o capas de la superficie están impregnadas con resinas aminoplásticas (principalmente con melamina) y puede llevar componentes especiales mientras que las del alma están impregnadas con resinas fenólicas y/o aminoplásticas.

Esta capa resistente se une por encolado al material del substrato que normalmente es tablero de partículas o de fibras. Por lo

Suelos laminados

Se acomete la normalización por iniciativa sueca

general lleva una tercera capa en la otra cara del substrato con el fin de estabilizar el producto.

De acuerdo con las características se pueden definir los siguientes tipos:

- Capa de HPL (Decorative high pressure laminates) en la que la capa decorativa es de laminados de alta presión.

- Capa de CPL (Decorative continuous by pressed laminates) en la que la capa exterior decorativa se fabrica por prensado en continuo.

- Capa de melamina.

Se están estudiando las características que van a exigirse a estos suelos y aquí se recogen las más importantes preparadas por Suecia como documento base de discusión en CEN, y que muy probablemente serán las que perduren en lo esencial en el

documento final.

En cuanto a la seguridad en caso de incendios, se está estudiando por el CEN/TC 127 dónde debe clasificarse, pero probablemente sea similar a la B2 definida por el DIN 4102.

En cuanto a la higiene y medioambiente se exigirá que se pueda clasificar como E1, de acuerdo con la norma EN 120 en cuanto al contenido de formaldehído libre. Para la emisión de formaldehído no se han determinado las clases.

Este suelo se debe poder limpiar con los métodos y productos normalmente empleados.

Respecto a la seguridad en el uso, no se han definido aún por las normas las características para evitar el deslizamiento, hasta tanto

puede emplearse la clasificación R9 de acuerdo al ZH1/571 de la norma DIN 18032.

Si se requiere protección contra el ruido, el suelo se debe instalar de acuerdo con la ISO 140-8 y los resultados de los ensayos de calcularán y expresarán conforme a la ISO 717-2.

Para la colocación se pueden adoptar los distintos métodos como en flotante o encolados a una solera.

2

Requisitos generales de los suelos laminados

Las dimensiones de cada una de las piezas será menor o igual a 1.500mm de largo por 400 de ancho y 15 mm de grueso. Las tolerancias en más o en menos son de 0,3 mm en largo, 0,1 en ancho, 0,5 mm en grueso. La tolerancia de paralelismo y de escuadra es en más y en menos de 0,1 mm.

Una vez instaladas las piezas, las holguras entre ellas deben ser

Se crean 6 clases, tres para su empleo en viviendas y tres para locales comerciales.

como máximo de 0,1 mm y la diferencia de altura entre las piezas también debe ser de 0,1 mm como máximo.

Durante la exposición del suelo instalado a climas seco y húmedo, la planitud general medida por diferencia de cota debe ser menos de 4mm cada 1.500mm. La planitud local debe ser menor de 0,2mm para distancias menores de 150mm y de 0,2% en diagonal.

La apertura de juntas cuando se coloca en flotante es de 0,1mm y cuando va encolado a la solera, de 0,3mm.

La pérdida de color a la luz artificial, conforme ISO 105-B02 método 3, tendrá un valor mínimo de 6.

La resistencia a la huella estática, según la norma EN 433, debe ser tal que no se observe cambio alguno.

3

Clasificación

Se proponen una serie de clases, W_1 a W_5 conforme a la resistencia a la abrasión, ensayando de acuerdo con la norma EN 438-2/6, con las modificaciones siguientes:

a) El papel abrasivo se debe reemplazar sólo a intervalos de 500 revoluciones.

b) El ensayo finalizará cuando se alcance el punto de desgaste inicial (IP).

Como normativa de referencia se tiene la EN 438 parte: 1991 pr A1.

Las clases se definen en función de las revoluciones necesarias para alcanzar el IP, así serían para la W_1 2.000 revoluciones, la W_2 , 4.000, la W_3 , 6.000, la W_4 , 10.000 y la W_5 , 15.000 revoluciones.

Igualmente se establecen unos ciertos niveles de empleo en función de su situación, es decir según se coloquen en viviendas y dentro de ellas en dormitorios o salones, pasillos y entradas. Dentro de los últimos (salones, pasillos, entradas) también se establecen dos grupos según su empleo sea normal o duro (caso de viviendas con niños). En locales comerciales también se fijan tres niveles en función de que sean habitaciones de hoteles o

despachos de oficinas poco transitadas, que sean clases, zonas comunes de hoteles o tiendas poco concurridas (butiques) y por fin los otros usos más exigentes. De esta forma se crean 6 clases, tres para su empleo en viviendas y tres para locales comerciales.

Las características para las seis clases serían:

Clase 21

Para los suelos de dormitorios. Resistencia a la abrasión, clase W_1

Resistencia al impacto por bola pequeña (EN 438, 2/11), mayor o igual a 15 N. Resistencia al manchado (EN 438, 2/11), valor 3 ó 4 como mínimo. Resistencia a la brasa de cigarrillo (EN 438, 2/18), valor 3.

Clase 22

Para suelos de salones, pasillos y entradas

Resistencia a la abrasión W_2 . Resistencia al impacto por bola, más de 20N. Resistencia al manchado, 4 ó 5. Resistencia a la brasa del cigarrillo, 3. Resistencia al arrastre de muebles (EN 424), la superficie no debe romperse, delaminarse o rallarse por las patas de los muebles al ser arrastrados.

Clase 23

Para suelos de salones, pasillos y entradas en viviendas, de uso energético

Resistencia a la abrasión, W_3 . Resistencia al impacto, más de 20 N. Resistencia al manchado, 4 ó 5. Resistencia al cigarrillo, 4. Resistencia al arrastre de sillas y muebles (EN 424 y 425), la superficie no debe ni romperse, delaminarse o rallarse.

Clase 31

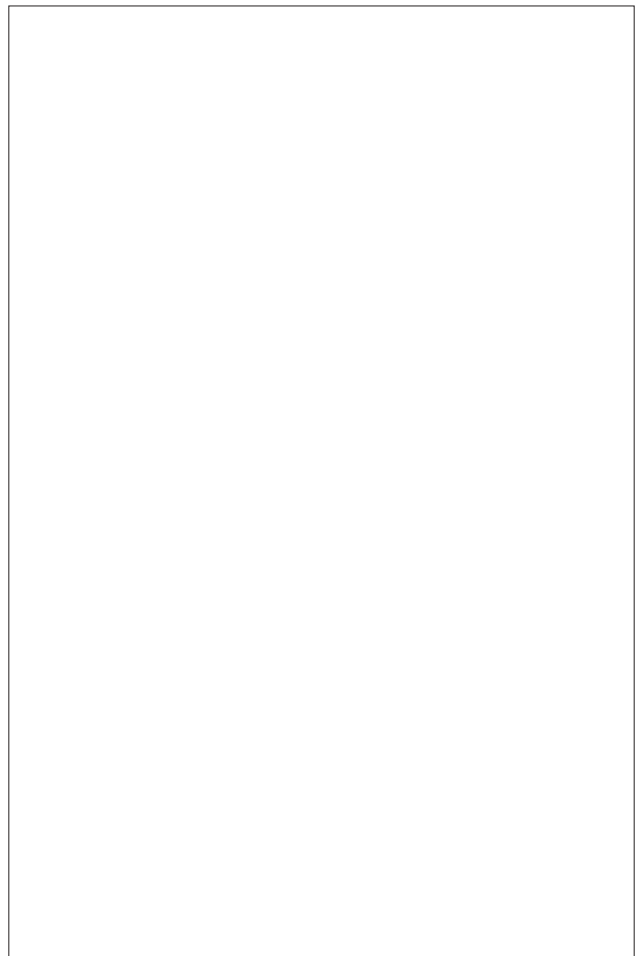
Para habitaciones de hoteles, o despachos de oficinas con poco movimiento

Las mismas exigencias que para la clase 23.

Clase 32

Para hoteles, butiques etc.

Resistencia a la abrasión W_4 .



Resistencia al impacto, más de 25N. Resistencia al manchado, 4 ó 5. Resistencia a la brasa de cigarrillo, 5. Resistencia a los efectos de arrastre de sillones y muebles, no debe dañarse.

Clase 33

Para almacenes, colegios, entradas de oficinas, etc.

Igual al anterior, excepto en la resistencia a la abrasión que exigen la clase W_5 .

La norma también debe recoger cómo será el etiquetado de las cajas, éstas deben de llevar: la identificación del fabricante o distribuidor, el nombre del producto, su color/diseño y la

clave, la clase y su símbolo, las dimensiones por tablas o paneles y la superficie que se puede cubrir por cada unidad de paquete.

4

Control

Los anexos recogerán cómo debe realizarse el control de la producción, es decir qué controles deben hacerse sobre la materia prima y sobre el proceso, el plan de calibración, la toma de muestras de los productos acabados y las muestras de inspección.