

SUELOS LAMINADOS

DEFINICIÓN

Son revestimientos para suelos formados por una capa superficial consistente en una o más hojas delgadas de un material fibroso impregnadas con resinas aminoplásticas termoendurecibles que se encolan a un sustrato de tablero derivado de la madera, normalmente de alta densidad.

Se consideran revestimientos de suelos y no pavimentos, ya que estos últimos de acuerdo con la norma europea UNE EN 13756 tienen que tener una capa superior con un grosor igual o superior a 2,5 mm.

HISTORIA

Los suelos laminados proceden del exceso de capacidad de producción de una conocida empresa especializada en laminados decorativos para paredes. Esto ocurría en Suecia en 1977. Cuatro años más tarde se lanzaba al mercado el primer revestimiento de suelo laminado que al principio se empezó a denominar estratificado.

Sin embargo la investigación sobre suelos basados en tableros de madera con gran resistencia al desgaste había comenzado en los años 60. Como anécdota significativa en 1966 nos volvemos a encontrar con una patente de Armin Elmendorf en este campo.

A finales de los años 80 este tipo de suelo ya estaba firmemente asentado en Suecia, Noruega y Finlandia y acometió la expansión al resto de Europa. En principio surgieron para competir con los suelos plásticos y textiles en gamas medias-bajas pero luego se ha colado en todos los mercados.

Se caracterizan por ser de poco grueso, decorativos, resistentes y de fácil mantenimiento, empleándose tanto en usos domésticos como comerciales.

En su tecnología se aprovecharon los avances en los productos para recubrimiento de tableros y los sistemas de recubrimiento de alta presión. Su estructura es una base de tablero MDF de alta densidad o de partículas sobre el que se encola un papel decorativo, y de un folio (overlay) de resina sintética que lleva embebido polvo de óxido de aluminio, carburo de silicio o corindón de circonio y un papel de equilibrio para la cara opuesta. Se empezaron a colocar en superficies

públicas hasta ir ganando terreno incluso al sector residencial.

Criterios sanitarios, facilidad de mantenimiento y resistencia al uso, han sido los motivos que explican el crecimiento de los suelos estratificados en detrimento del parquet y los suelos vinílicos y sobre todo de la moqueta. Entre sus problemas están la electricidad estática, su imposibilidad de reposición, el ruido de las pisadas y los problemas derivados del humedecimiento de la junta.

Los efectos decorativos se han multiplicado si bien ha seguido dominando el estampado de madera. Tanto los parquets flotantes como los suelos laminados han acabado con uno de los problemas de los revestimientos de suelos tradicionales: los movimientos de la madera y las holguras variables.

APLICACIONES

Su función principal es revestir suelos.

MATERIALES

Cara del revestimiento

Esta formado por una o mas hojas delgadas de un material fibroso, normalmente papel, impregnadas con resinas aminoplásticas termoendurecibles, generalmente melamina. Mediante la acción combinada de calor y presión, las hojas se fusionan dando lugar a laminados de alta presión o HPL, laminados prensados en continuo (CPL) y laminados prensados directamente sobre el alma (DPL).

El laminado plástico incluye las siguientes capas: lámina transparente (Overlay), papel decorativo con el diseño impreso, una o más capas de papel kraft impregnado en resinas (normalmente de melamina) y capa de contrabalance.

Alma del revestimiento

Los laminados HPL y CPL se encolan con colas de melamina o de PVAc a un sustrato de tablero de fibras de densidad media (MDF), de fibras de alta densidad (HDF) o de tablero de partículas también de alta densidad. Los tableros deben ser resistentes a la humedad.

Contracara del revestimiento



Las laminas se terminan con una capa de contrabalance que también puede ser de laminado HPL, CPL, papeles impregnados o chapas de madera.

Sellante de cantos

Después del mecanizado de cada lama (cantos y testas) se aplica un tratamiento impermeabilizador en los cantos, para proteger las laminas frente a la absorción de humedad, que es uno de los principales problemas de los suelos laminados en servicio, ya que el exceso de humedad ambiental, el fregado intensivo o el vertido accidental de líquidos puede provocando deformaciones irreversibles (atejamiento de caras).

DIMENSIONES

Las dimensiones más estándar de las laminas son 1200 mm de largo, 200 mm de ancho y 8 mm de grosor. Las tolerancias dimensionales están definidas en la norma EN 13.329.

PROPIEDADES | ESPECIFICACIONES

1.- Reacción al fuego

A los suelos de madera se les exigirá, en función de su situación en el edificio (por ejemplo en las vías de evacuación), la reacción al fuego definida en el Código Técnico de la Edificación - CTE.

En la norma armonizada de suelos de madera EN 14.041 se establece la clasificación de reacción al fuego Efl para los revestimientos laminados fabricados de acuerdo a la norma UNE EN 13.229. El resto de productos deben ensayarse y clasificarse (como suelo) según la Norma EN 13501-1.

2.- Contenido de pentaclorofenol (PCP)

Los suelos laminados no deberían contener PCP, pero en caso de que lo contuvieran debería ser inferior al 0,1%.

3.- Emisión de formaldehído

En la norma UNE EN 14.041 se especifican las clases E1 y E2.

4.- Deslizamiento

Si se declara la resistencia al deslizamiento, el reves-

timiento de suelo destinado a su utilización en seco y sin contaminantes debe tener un coeficiente de rozamiento dinámico 0,3, cuando se ensaye a la salida de fábrica y en seco, debiendo declararse como revestimiento de la clase DS.

5.- Comportamiento eléctrico

Se aplica a los revestimientos de suelo para los que los fabricantes declaran prestaciones antiestáticas o resistencia eléctrica. La diferencia de potencial se determina de acuerdo con la norma UNE EN 1815, la resistencia eléctrica con la norma UNE EN 1081 y la resistencia eléctrica con la norma UNE EN 1081.

6.- Conductividad térmica

En los suelos destinados para su utilización sobre un sistema de calefacción radiante, deben aplicarse para el diseño y cálculo los valores tipo de conductividad térmica indicados en la norma UNE EN 12.524.

7.- Otras propiedades

En la norma de producto UNE EN 13.329 se especifican las siguientes propiedades complementarias a las establecidas en la norma armonizada.

- Requisitos generales: grosor, longitud, anchura de cara, longitud y anchura para elementos cuadrados, escuadría y rectitud de cara, planitud del elemento, juntas entre elementos, diferencia de altura entre elementos, variaciones dimensionales después de cambios de humedad, resistencia a la luz, punzonamiento estático, arranque de superficie.

- Requisitos de clasificación y niveles de utilización: resistencia a la abrasión, al impacto, al manchado, a la quemadura de cigarrillos; efecto de la pata de un mueble, o de una silla con ruedas; e hinchazón en grosor.

- Requisitos complementarios: humedad a la salida de la fábrica, aspecto y defectos de superficie.

Los revestimientos se clasifican por nivel de utilización doméstico o comercial, y dentro de cada nivel con el uso que se le va a dar: moderado, general o intenso.

INSTALACIÓN

Se recomienda realizar la instalación únicamente cuando el edificio se encuentre exento de riesgos de agua, después de que se hayan realizado las nece-



Revestimiento de suelo laminado imitando perfectamente la madera

sarias mediciones en las capas soporte y después de realizar cualquier otro trabajo complementario. Como los revestimientos laminados para suelos pueden verse afectados por las condiciones climáticas, es necesario acondicionarlos previamente, al menos durante 48 horas, con las condiciones ambientales de uso.

Antes de colocar la barrera de vapor, es necesario comprobar que el soporte es plano, y que está limpio y seco. Las piezas de la barrera de vapor deben solapar 200 mm entre sí. Se recomienda utilizar una subcapa para crear el suelo flotante, nivelar las irregularidades superficiales menores, aportar aislamiento acústico y mejorar el confort al caminar. Las juntas de la subcapa no han de coincidir con las juntas de revestimiento del suelo laminado. Es necesario prever una junta de dilatación que permita absorber los cambios dimensionales. Los elementos pueden encolarse entre sí, aplicando adhesivo a las lengüetas y ranuras, siguiendo las indicaciones del fabricante. Se recomienda utilizar juntas de expansión: cuando la superficie del revestimiento de suelo en el sentido longitudinal de los elementos sobrepase los 12 m, cuando la superficie colocada en el sentido transversal de los elementos supere los 8 m y en los pasos de puerta de las habitaciones, en el umbral de la puerta de exterior y entre recintos adyacentes. Después de la colocación se recomienda no someter al revestimiento a cargas pesadas o tráfico intenso durante al menos 12 horas, con objeto de impedir cualquier perturbación durante el fraguado del adhesivo.

MARCADO CE

Los revestimientos de suelos de madera están afectados por la Directiva Europea de la Construcción, por lo que deberán llevar el Marcado CE. Su implantación se realiza de acuerdo con la norma armonizada EN 14.041 que define todos los aspectos relativos al marcado CE.

SUMINISTRADORES*

FABRICANTES

FINSA

Ctra. de Santiago a La Coruña Km.57 15890 Santiago de Compostela (La Coruña)
Tel. 981 570 055 Fax 981 050 711
finsa@finsa.es www.finsa.es

TABLEROS TRADEMA, S.L.

Ronda de Poniente, 6-B Parque Empresarial Euronova
28760 Tres Cantos. Madrid. Tel. 918 070 700 Fax 918 070 705 www.tafibra.com

DISTRIBUIDORES

B.M.C. MADERAS S.A.

C/Aluminio, 5 C.P. 47012 Valladolid
Tfno. 983 291 919 Fax 983 298 100
www.bmcmaderas.es bmc@bmcmaderas.es

EURO COVERING S.L.

Rambra Solanes, 38-40, 8940 Cornellá de Llobregat
Tfno: 935 086 586 - Fax: 935 086 587
nbazaga@eurocovering.com

FRAIZ, S.A.

Avda. Estacion, 2 C.P. 15900 Padron (La Coruña)
Tfno. 981 810 600 Fax 981 811 611
info@grupofraiz.com www.grupofraiz.com

FUSTAKIA S.L.

C/ Dels Sagraments, 16 Polg. Ind. Ermengol, 08630
Abrea (Barcelona)
Tfno: 902 934 566 - Fax: 937 701 607
mail@fustakia.com # www.fustakia.com

FUSTES DEL PIRINEU CATALÁ S.A. FUPICSA

Ctra. C-16 (Salida 71, Navás Sur) C.P. 08860 Balsareny
(Barcelona)
Tfno. 938 396 300 Fax 938 200 055
www.fupicsa.com info@fupisa.com

FUSTES SEBASTIA S.L.

Ctra. Balaguer a Francia, Km. 98,5, 25594 Rialp (Lleida)
Tfno: 973 620 373 - Fax: 973 621 224



© Tafibra

Suelo laminado. Casa Decor 2007

joansesbastia@megacceso.com

GABARRÓ HERMANOS, S.A. Delegación Madrid
C/Paloma, 19 Polg. Ind. Los Gallegos Fuenlabrada
(Madrid)
Tfno: 902 266 660 - Fax: 916 421 516
ventas.madrid@gabarro.com # www.gabarro.com

HAAS HOLZPRODUKTE GmbH
Industriestrasse, 8 D-84326 Falkenberg (Alemania)
Tfno: 49 8727 18 693 fax 49 8727 18 554 web
www.haas-group.com
susanne.kraut@haas-holzindustrie.com

MADERAS CUNILL S.A. MACUSA
Polg. Ind. Cantallops, s/n C.P. 08611 Olvan (Barcelona)
Tfno. 938 228 246 Fax 938 250 323
www.macusa.es
macusa@macusa.es

MADERAS J. REDONDO, S.L.
Pol. Ind. de Bamio, 52. C.P. 36600
Villagarcía de Arosa (Pontevedra)
Tfno. 986 508 444 Fax 986 501 494
www.maderasredondo.com
info@maderasredondo.com

MADERAS RUBÉN S.L.
Ctra. Ourense-Santiago, Km. 254, 32140 Borulfe-Vilamarin
Tfno: 988 286 097 - Fax: 988 281 980
maderasruben@maderasruben.com www.maderaruben.com

PARKMOBEL INSTALADORA, S.L.
Avd. de la Fama, s/nº esq. Alcalá Galiano P. Ind. Almeda
C.P. 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tfno. 933 777 011 Fax 933 772 864
www.parkmobel.net parkmobel@parkmobel.net

TROPICAL TREES COMPANY S.L.
Antonio Rodríguez Villa, 3 Bº Ofc. Madrid
Tfno. 902 365 033 Fax 914 113 700
www.tropicaltreescompany.com
info@tropicaltreescompany.com

* Socios AITIM

