

**DECISIÓN (UE) 2017/176 DE LA COMISIÓN****de 25 de enero de 2017****por la que se establecen los criterios para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a los revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos***[notificada con el número C(2017) 303]***(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n.º 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la UE <sup>(1)</sup>, y en particular su artículo 8, apartado 2,

Previa consulta al Comité de Etiquetado Ecológico de la Unión Europea,

Considerando lo siguiente:

- (1) En virtud del Reglamento (CE) n.º 66/2010, puede concederse la etiqueta ecológica de la UE a productos con un impacto ambiental reducido durante todo su ciclo de vida.
- (2) El Reglamento (CE) n.º 66/2010 dispone que deben establecerse criterios específicos de la etiqueta ecológica de la UE por categorías de productos.
- (3) La Decisión 2010/18/CE de la Comisión <sup>(2)</sup> estableció los criterios ecológicos y los requisitos de evaluación y verificación correspondientes aplicables a los revestimientos de madera para suelos, que son válidos hasta el 31 de diciembre de 2016.
- (4) Con el fin de reflejar mejor la variedad de revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos presentes en el mercado y el estado de la técnica en relación con esos productos, así como para tener en cuenta la innovación de los últimos años, se considera conveniente modificar el nombre y el ámbito de aplicación de la categoría de productos y establecer un conjunto revisado de criterios de la etiqueta ecológica de la UE.
- (5) Los criterios revisados de la etiqueta ecológica de la UE tienen por objeto conseguir que se utilicen materiales producidos de forma más sostenible sobre la base de un enfoque de análisis centrado en el ciclo de vida que limite la energía consumida y la utilización de compuestos peligrosos, los niveles de residuos peligrosos y la contribución de los revestimientos de suelo a la contaminación del aire interior, así como que se promuevan productos duraderos y de alta calidad. Los criterios revisados y los requisitos de evaluación y verificación correspondientes deben ser válidos durante un período de seis años a partir de la fecha de notificación de la presente Decisión, teniendo en cuenta el ciclo de innovación de esta categoría de productos.
- (6) El código correspondiente a la categoría de productos forma parte integrante de los números de registro de la etiqueta ecológica de la UE. Para que los organismos competentes puedan asignar un número de registro de la etiqueta ecológica a los revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos que cumplan los criterios de la etiqueta ecológica de la UE, es necesario asignar un número de código a esa categoría de productos.
- (7) Procede, por tanto, derogar la Decisión 2010/18/CE.

<sup>(1)</sup> DO L 27 de 30.1.2010, p. 1.<sup>(2)</sup> Decisión 2010/18/CE de la Comisión, de 26 de noviembre de 2009, por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los revestimientos de madera para suelos (DO L 8 de 13.1.2010, p. 32).

- (8) Conviene prever un período transitorio para que los productores cuyos productos hayan obtenido la etiqueta ecológica de la UE para revestimientos de madera para suelos sobre la base de los criterios establecidos en la Decisión 2010/18/CE dispongan de tiempo suficiente para adaptar sus productos y cumplir los requisitos de los criterios revisados. Debe permitirse también a los productores presentar solicitudes basadas en los criterios ecológicos establecidos en la Decisión 2010/18/CE durante un período de tiempo suficiente.
- (9) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité establecido por el artículo 16 del Reglamento (CE) n.º 66/2010.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

#### Artículo 1

La categoría de productos «revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos» comprenderá los revestimientos de suelo de interiores, con inclusión de los revestimientos de madera, los revestimientos laminados, los revestimientos de corcho y los revestimientos de bambú, que estén constituidos en más de un 80 % en masa del producto final por materiales y fibras de madera, a base de madera, de corcho, a base de corcho, de bambú y a base de bambú y que no contengan fibras sintéticas en ninguna de las capas que los componen.

No incluirá los revestimientos murales, los revestimientos para uso exterior ni los revestimientos con función estructural o con componentes de nivelación.

#### Artículo 2

A los efectos de la presente Decisión, se entenderá por:

- 1) «revestimientos de madera para suelos»: un montaje de elementos de madera, tableros preensamblados o paneles de parqué, que constituye la superficie de desgaste del suelo;
- 2) «revestimientos de corcho para suelos»: revestimientos para suelos de corcho granulado mezclado con un ligante y sometido después a tratamiento, o varias capas de corcho, aglomerado o chapa, que pueden comprimirse con pegamento y que están destinadas a ser utilizadas con un recubrimiento;
- 3) «recubrimiento»: un preparado a tenor del artículo 2, punto 8, de la Directiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>;
- 4) «revestimientos de bambú para suelos»: revestimientos para suelos de bambú en piezas macizas o en aglomerados mezclados con un ligante;
- 5) «revestimientos laminados»: revestimientos rígidos de suelos con una capa superficial formada por una o varias hojas delgadas de material fibroso (generalmente, papel), impregnadas con resinas aminoplásticas termoendurecibles (generalmente, melamina), comprimidas o encoladas sobre un sustrato, y normalmente acabadas con una contracara;
- 6) «compuesto orgánico semivolátil» (COSV): cualquier compuesto orgánico que, en una columna capilar recubierta con 5 % de fenil-polisiloxano y 95 % de metil-polisiloxano, se eluye con un rango de retención entre el n-hexadecano (exclusive) y el n-docosano (inclusive);
- 7) «valor R»: suma de todos los valores  $R_i$ , donde el valor  $R_i$  es el cociente  $C_i/LCI_i$ , siendo  $C_i$  la concentración en masa del compuesto  $i$  en la cámara, y  $LCI_i$  la concentración mínima de interés (*lowest concentration of interest*) del compuesto  $i$ , definida en el marco de la medida de colaboración europea «Aire urbano, medio ambiente interior y exposición de los seres humanos» <sup>(2)</sup>;
- 8) «sustancia»: una sustancia a tenor del artículo 3, punto 1, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>;

<sup>(1)</sup> Directiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices y en los productos de renovación del acabado de vehículos, por la que se modifica la Directiva 1999/13/CE (DO L 143 de 30.4.2004, p. 87).

<sup>(2)</sup> [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029\\_final.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf).

<sup>(3)</sup> Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión (DO L 396 de 30.12.2006, p. 1).

- 9) «mezcla»: una mezcla a tenor del artículo 3, punto 2, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006;
- 10) «biocida»: un biocida a tenor del artículo 3, punto 1, letra a), del Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>;
- 11) «conservante»: cualquier producto que forma parte del tipo de producto 8 (protectores para maderas), según se especifica en el anexo V del Reglamento (UE) n.º 528/2012, incluidos los productos empleados para la conservación de bambú o corcho;
- 12) «sustancia activa»: una sustancia activa a tenor del artículo 3, punto 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 528/2012;
- 13) «material reciclado»: material que ha sido reprocesado a partir de material recuperado/retornado por medio de un proceso de manufactura y convertido en un producto final o en un componente para incorporarlo a un producto, con exclusión de los residuos de madera, astillas y fibras procedentes de las operaciones de tala y aserrado, según la definición de la norma ISO 14021;
- 14) «material a base de madera»: material fabricado a partir de fibras de madera, astillas de madera o madera mediante uno de entre una serie de procesos que pueden implicar el uso de altas temperaturas, presiones y resinas aglutinantes o adhesivos; entre los materiales a base de madera figuran los siguientes: tableros duros, tableros de fibra, tableros de fibra de densidad media y alta, tableros de partículas, tableros de partículas orientadas (OSB, *Oriented Strand Board*), madera contrachapada y planchas de madera maciza; puede estar recubierto por una capa de acabado durante la producción manufacturera del revestimiento de suelos;
- 15) «material a base de corcho»: material fabricado a partir de fibras de corcho, astillas de corcho o corcho mediante uno de entre una serie de procesos que pueden implicar el uso de altas temperaturas, presiones y resinas aglutinantes o adhesivos;
- 16) «material a base de bambú»: material fabricado a partir de fibras de bambú, astillas de bambú o bambú mediante uno de entre una serie de procesos que pueden implicar el uso de altas temperaturas, presiones y resinas aglutinantes o adhesivos;
- 17) «fibras sintéticas»: todas las fibras de polímeros;
- 18) «energía renovable»: la energía procedente de fuentes renovables (FER) a tenor del artículo 2, letra a), de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(2)</sup>;
- 19) «garantía de origen»: una garantía de origen a tenor del artículo 2, letra j), de la Directiva 2009/28/CE.

### Artículo 3

Para obtener la etiqueta ecológica de la UE en el marco del Reglamento (CE) n.º 66/2010, el producto pertenecerá a la categoría de productos «revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos», como se define en el artículo 1 de la presente Decisión, y cumplir los criterios de la etiqueta ecológica de la UE y los requisitos de evaluación y verificación correspondientes que figuran en el anexo de la presente Decisión.

### Artículo 4

Los criterios de la etiqueta ecológica de la UE aplicables a la categoría de productos «revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos», así como los requisitos de evaluación y verificación correspondientes, serán válidos durante seis años a partir de la fecha de notificación de la presente Decisión.

### Artículo 5

A efectos administrativos, el número de código asignado a la categoría de productos «revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos» será el «035».

<sup>(1)</sup> Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas (DO L 167 de 27.6.2012, p. 1).

<sup>(2)</sup> Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE (DO L 140 de 5.6.2009, p. 16).

*Artículo 6*

Queda derogada la Decisión 2010/18/CE.

*Artículo 7*

No obstante lo dispuesto en el artículo 6, las solicitudes de etiqueta ecológica de la UE para los productos incluidos en la categoría de «revestimientos de madera para suelos» presentadas en un plazo de dos meses a partir de la fecha de notificación de la presente Decisión podrán basarse en los criterios de la Decisión 2010/18/CE o bien en los criterios de la presente Decisión.

Las etiquetas ecológicas de la UE concedidas en virtud de los criterios establecidos en la Decisión 2010/18/CE podrán utilizarse durante 12 meses a partir de la fecha de notificación de la presente Decisión.

*Artículo 8*

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 25 de enero de 2017.

*Por la Comisión*  
Karmenu VELLA  
*Miembro de la Comisión*

---

## ANEXO

## MARCO GENERAL

**CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE LA ETIQUETA ECOLÓGICA DE LA UE**

Criterios para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a los revestimientos a base de madera, corcho y bambú para suelos

- Criterio 1. Descripción del producto
- Criterio 2. Materiales a base de madera, corcho y bambú
- Criterio 3. Requisitos generales relativos a las sustancias y mezclas peligrosas
- Criterio 4. Requisitos relativos a sustancias específicas
- Criterio 5. Consumo de energía en el proceso de producción
- Criterio 6. Emisiones de COV de los revestimientos de suelo
- Criterio 7. Emisiones de formaldehído de los revestimientos de suelo y el alma
- Criterio 8. Idoneidad para el uso
- Criterio 9. Posibilidad de reparación y garantía ampliada
- Criterio 10. Información a los consumidores
- Criterio 11. Información que debe figurar en la etiqueta ecológica de la UE
- Apéndice I. Orientaciones sobre el cálculo de la cantidad de COV aplicada
- Apéndice II. Orientaciones para calcular el consumo de energía en el proceso de producción
- Apéndice III. Lista de normas

**EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN**

Los requisitos específicos de evaluación y verificación se indican en relación con cada criterio.

Cuando se exija al solicitante que facilite declaraciones, documentación, análisis, informes de ensayos u otra documentación probatoria de la conformidad con los criterios, dichas pruebas podrán ser suministradas por el solicitante o por su proveedor o proveedores, según proceda.

Los organismos competentes reconocerán preferentemente los certificados expedidos por organismos acreditados con arreglo a la norma armonizada pertinente aplicable a los laboratorios de ensayo y de calibración, así como las verificaciones realizadas por organismos acreditados con arreglo a la norma armonizada pertinente aplicable a los organismos que certifican productos, procesos y servicios. La acreditación se llevará a cabo con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (¹).

Si procede, podrán utilizarse métodos de ensayo distintos a los indicados en cada criterio, siempre que el organismo competente que evalúe la solicitud acepte su equivalencia.

Cuando proceda, los organismos competentes podrán exigir documentación justificativa y proceder a verificaciones independientes y visitas *in situ*.

Como requisito previo, el producto cumplirá todas las exigencias legales aplicables del país o países en los que vaya a comercializarse. El solicitante declarará que el producto cumple este requisito.

(¹) Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93 (DO L 218 de 13.8.2008, p. 30).

Si un proveedor prefiere no revelar al solicitante las sustancias constitutivas de una mezcla, puede enviar directamente esa información al organismo competente.

### **Criterio 1. Descripción del producto**

Se facilitará al organismo competente una descripción técnica del revestimiento de suelo con dibujos que ilustren las piezas o materiales que constituyen el producto acabado y sus dimensiones, así como una descripción de los procesos de fabricación. Esa descripción irá acompañada de la relación de los materiales del producto, en la que se indicará el peso total del producto y su desglose entre los diferentes materiales utilizados.

Se demostrará la conformidad con el ámbito de aplicación de la categoría de producto, tal como se define en el artículo 1.

#### *Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por la siguiente información sobre el revestimiento de suelo:

- marca/denominación comercial <sup>(1)</sup>,
- una descripción del producto que incluya los dibujos técnicos que ilustran las piezas o materiales utilizados en el producto acabado,
- la relación de los materiales del producto: composición porcentual de las materias primas, sustancias o mezclas presentes en el producto acabado, en peso, incluidos los eventuales aditivos y tratamientos de superficie, en su caso,
- una lista de todos los componentes <sup>(2)</sup> del producto y su peso respectivo,
- una descripción del proceso de fabricación; se indicará la razón social, el centro de producción y los datos de contacto de los proveedores de materias primas o sustancias, así como una descripción de la fase o fases de producción que llevan a cabo o de las que forman parte.

Podrá aceptarse como prueba del cumplimiento de este criterio la ficha técnica del producto, las declaraciones ambientales de producto o un documento equivalente, siempre que incluya la información indicada.

### **Criterio 2. Materiales a base de madera, corcho y bambú**

Este requisito se aplica a los materiales de madera, a base de madera, corcho, a base de corcho, bambú y a base de bambú con un peso superior al 1 % del producto acabado.

Ninguno de los materiales de madera, a base de madera, corcho, a base de corcho, bambú y a base de bambú procederá de organismos modificados genéticamente (OMG) y todos estarán amparados por certificados de la cadena de custodia expedidos por un sistema de certificación independiente a cargo de terceros, como los sistemas de certificación del Consejo de Gestión Forestal (FSC, *Forest Stewardship Council*), el Programa para la Aprobación de la Certificación Forestal (PEFC, *Programme for the Endorsement of Forest Certification*) o equivalente.

Toda la madera, el corcho y el bambú vírgenes estarán amparados por certificados válidos de gestión forestal sostenible expedidos por un sistema de certificación independiente a cargo de terceros, como el FSC y el PEFC, o equivalente.

Si un sistema de certificación autoriza la mezcla de material sin certificar con materiales certificados o reciclados en un producto o en una línea de producción, un mínimo del 70 % de la madera, el corcho y/o el bambú será material virgen certificado sostenible o material reciclado.

El material sin certificar estará amparado por un sistema de verificación que garantice que su origen es legal y que cumple los demás requisitos del sistema de certificación aplicables a los materiales sin certificar.

Los organismos de certificación que expidan certificados forestales o de cadena de custodia estarán acreditados o reconocidos por ese sistema de certificación.

<sup>(1)</sup> El concepto de denominación comercial engloba todas las denominaciones con las que se comercializa la sustancia en la Unión.

<sup>(2)</sup> Por componentes se entiende cada una de las capas de los revestimientos de suelo cuyos materiales, estructura y forma realizan una función específica. Ejemplos de componentes son la capa resistente al rayado o al desgaste, la capa de dibujo o chapa de madera, el sustrato o capa de estabilidad y el basamento.

### Evaluación y verificación

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por un certificado de cadena de custodia válido, expedido por un organismo independiente, obtenido del fabricante de todos los materiales de madera, a base de madera, corcho, a base de corcho, bambú y a base de bambú utilizados en el producto o la línea de producción y demostrará que ningún material virgen procede de OMG. El solicitante presentará documentos contables auditados que demuestren que al menos el 70 % de los materiales proceden de bosques o zonas gestionadas según los principios de gestión forestal sostenible y/o de fuentes recicladas que cumplan los requisitos establecidos por el correspondiente sistema independiente de cadena de custodia. Se aceptarán como sistemas de certificación independientes a cargo de terceros el FSC y el PEFC o sistemas equivalentes.

Si el producto o la línea de producción incluye material sin certificar, se aportará la prueba de que el contenido de material virgen sin certificar no excede del 30 % y de que está amparado por un sistema de verificación que garantiza que su origen es legal y que cumple los demás requisitos eventuales del sistema de certificación aplicables al material sin certificar.

### Criterio 3. Requisitos generales relativos a las sustancias y mezclas peligrosas

Estará restringida de acuerdo con los criterios 3.a y 3.b la presencia en el producto, y en cualquiera de sus componentes, de sustancias determinadas con arreglo al artículo 59, apartado 1, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 como sustancias extremadamente preocupantes (SEP) o de sustancias o mezclas que cumplen los criterios de clasificación, etiquetado y envasado (CLP, por sus siglas en inglés) de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup> en las clases de peligro enumeradas en el cuadro 3.1 de la presente Decisión. A efectos del presente criterio, las SEP de la lista de posibles sustancias (candidatas) y las clasificaciones de peligro del Reglamento CLP se han agrupado en el cuadro 3.1 en función de sus características de peligrosidad.

#### Cuadro 3.1

#### Grupos de peligros restringidos

---

##### Peligros del grupo 1. SEP y CLP

*Peligros que determinan que una sustancia pertenece al grupo 1:*

- Sustancias que figuran en la lista de posibles sustancias extremadamente preocupantes.
- Carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción (CMR) de categoría 1A o 1B: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd y H360Df.

---

##### Peligros del grupo 2. CLP

*Peligros que determinan que una sustancia pertenece al grupo 2:*

- CMR de categoría 2: H341, H351, H361f, H361d, H361df y H362.
- Toxicidad acuática de categoría 1: H400 y H410.
- Toxicidad aguda de categorías 1 y 2: H300, H310, H330 y H304.
- Toxicidad por aspiración de categoría 1: H304.
- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) de categoría 1: H370 y H372.
- Sensibilizante cutáneo de categoría 1: H317.

---

##### Peligros del grupo 3. CLP

*Peligros que determinan que una sustancia pertenece al grupo 3:*

- Toxicidad acuática de categorías 2, 3 y 4: H411, H412 y H413.
- Toxicidad aguda de categoría 3: H301, H311, H331 y EUH070.
- STOT de categoría 2: H371 y H373.

---

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (DO L 353 de 31.12.2008, p. 1).

### 3.a. Restricción de sustancias extremadamente preocupantes (SEP)

El producto y cualquiera de sus componentes no contendrán SEP en concentraciones superiores al 0,10 % en peso.

No se concederán excepciones respecto a este requisito a ninguna sustancia de la lista de posibles SEP si están presentes en el producto o en cualquiera de sus componentes en concentraciones superiores al 0,10 % en peso.

#### *Evaluación y verificación*

El solicitante compilará declaraciones de la ausencia de SEP en concentraciones superiores al límite de concentración especificado en el producto o en cualquiera de los componentes utilizados en el producto. Las declaraciones harán referencia a la última versión de la lista de posibles SEP publicada por la ECHA <sup>(1)</sup>.

### 3.b. Restricción de sustancias o mezclas clasificadas con arreglo al Reglamento CLP utilizadas en el revestimiento de suelo

Las sustancias o mezclas utilizadas por el fabricante del revestimiento de suelo o sus proveedores durante la preparación de materias primas, la fabricación, el montaje o cualquier otro tratamiento del revestimiento de suelo no estarán clasificadas en ninguna de las clases de peligro CLP que figuran en el cuadro 3.1. Entre las sustancias o mezclas sujetas a restricción se incluyen los adhesivos, las pinturas, las imprimaciones, los barnices, los colorantes, las resinas, los biocidas, las cargas, las ceras, los aceites, los rellenos de juntas, los tintes y los sellantes.

No obstante, el uso de tales sustancias restringidas estará permitido si se cumple, al menos, una de las condiciones siguientes:

- la sustancia o la mezcla restringida se ha utilizado en cantidades que equivalen a menos del 0,10 % del peso total del revestimiento de suelo y cualquiera de sus componentes,
- la sustancia restringida modifica sus propiedades al transformarse (por ejemplo, deja de ser biodisponible o experimenta una reacción química), de tal manera que ya no pueden atribuírsele los peligros CLP restringidos, y cualquier contenido residual sin reaccionar es inferior al 0,10 % del peso total del revestimiento de suelo y cualquiera de sus componentes.

#### *Evaluación y verificación*

El solicitante o sus proveedores presentarán al organismo competente una declaración de conformidad con el criterio 3.b, respaldada, en su caso, por una lista de las sustancias o mezclas pertinentes utilizadas, junto con declaraciones sobre su clasificación o no clasificación en clases de peligro, las cantidades añadidas y, si procede, declaraciones sobre si las sustancias o mezclas cambian sus propiedades al transformarse, de tal manera que ya no puedan atribuírseles los peligros CLP. En tal caso, se indicarán las cantidades de cualquier contenido residual sin reaccionar de la sustancia restringida.

Se facilitará la siguiente información en relación con la clasificación o no clasificación en clases de peligro de cada sustancia:

- i) el número CAS (*Chemical Abstract Service*) <sup>(2)</sup>, el número CE (Comunidad Europea) <sup>(3)</sup> u otro número de lista de la sustancia (y, cuando esté disponible, de las mezclas),
- ii) la forma física y el estado en que se utiliza la sustancia o mezcla,
- iii) las clasificaciones de peligro CLP armonizadas,
- iv) las entradas de autoclasificación en la base de datos de sustancias registradas REACH de la ECHA <sup>(4)</sup> (si no se dispone de una clasificación armonizada),
- v) clasificaciones de las mezclas según los criterios establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

<sup>(1)</sup> ECHA, Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes en procedimiento de autorización, <http://www.echa.europa.eu/es/web/guest/candidate-list-table>.

<sup>(2)</sup> Registro CAS: <https://www.cas.org/content/chemical-substances>

<sup>(3)</sup> Catálogo CE: <http://echa.europa.eu/es/information-on-chemicals/ec-inventory>

<sup>(4)</sup> Base de datos de sustancias registradas REACH de la ECHA: <http://www.echa.europa.eu/es/information-on-chemicals/registered-substances>.

A la hora de considerar las entradas de autoclasificación en la base de datos de sustancias registradas REACH, se dará prioridad a las entradas de presentaciones conjuntas.

Cuando una clasificación esté registrada como *data-lacking* (faltan datos) o *inconclusive* (no concluyente) con arreglo a la base de datos de sustancias registradas REACH, o cuando una sustancia aún no esté registrada en el sistema REACH, se proporcionarán datos toxicológicos que satisfagan los requisitos que figuran en el anexo VII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, suficientes para apoyar autoclasificaciones concluyentes de conformidad con el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 y con las orientaciones de la ECHA. En los casos en que las entradas de la base de datos sean *data lacking* o *inconclusive*, se verificarán las autoclasificaciones. A tal efecto, se aceptarán las siguientes fuentes de información:

- i) estudios toxicológicos y valoraciones del peligro realizados por agencias reguladoras homólogas de la ECHA <sup>(1)</sup>, órganos reguladores de los Estados miembros u organismos intergubernamentales,
- ii) una ficha de datos de seguridad completada en su totalidad según el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006,
- iii) la opinión experta documentada de un toxicólogo profesional, basada en un estudio de la bibliografía científica y de los datos de ensayo existentes, en su caso respaldada por los resultados de nuevos ensayos realizados por laboratorios independientes utilizando métodos reconocidos por la ECHA,
- iv) una certificación, en su caso basada en la opinión experta, emitida por un organismo acreditado de evaluación de la conformidad que lleve a cabo valoraciones del peligro según los sistemas de clasificación de peligros del Sistema Armonizado Mundial de clasificación y etiquetado de productos químicos o del Reglamento CLP.

La información sobre las propiedades peligrosas de las sustancias se podrá obtener, de acuerdo con el anexo XI del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, por medios distintos de los ensayos, por ejemplo mediante la utilización de métodos alternativos, como métodos *in vitro*, por modelos cuantitativos de la relación estructura-actividad o mediante el uso de agrupaciones o extrapolaciones.

#### Criterio 4. Requisitos relativos a sustancias específicas

##### 4.a. Contaminantes presentes en la madera, el corcho y el bambú reciclados

Las fibras o las astillas recicladas utilizadas en la fabricación del revestimiento de suelo acabado serán objeto de ensayo con arreglo a la norma de la European Panel Federation (EPF) sobre las condiciones de entrega de la madera reciclada <sup>(2)</sup> o a cualquier otra norma equivalente que establezca límites iguales o más estrictos, y cumplirán los límites de contaminantes que figuran en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1

#### Límites de contaminantes en la madera, corcho y bambú reciclados y en sus fibras o astillas (mg/kg de material reciclado seco)

Contaminantes	Valores límite	Contaminantes	Valores límite
Arsénico (As)	25	Mercurio (Hg)	25
Cadmio (Cd)	50	Flúor (F)	100
Cromo (Cr)	25	Cloro (Cl)	1 000
Cobre (Cu)	40	Pentaclorofenol (PCF)	5
Plomo (Pb)	90	Aceites de alquitrán [benzo(a)pireno]	0,5

<sup>(1)</sup> ECHA, Cooperación con agencias reguladoras homólogas, <http://echa.europa.eu/es/about-us/partners-and-networks/international-cooperation/cooperation-with-peer-regulatory-agencies>.

<sup>(2)</sup> EPF *Standard for delivery conditions of recycled wood*, octubre de 2002, que puede consultarse en: <http://www.europanel.org/upload/EPF-Standard-for-recycled-wood-use.pdf>.

*Evaluación y verificación*

El solicitante presentará al organismo competente:

- una declaración del fabricante o del proveedor del tablero, según proceda, que atestigüe que en el revestimiento de suelo no se han utilizado madera, corcho ni bambú reciclados, ni fibras o astillas de tales materiales, o
- una declaración del fabricante o del proveedor del tablero, según proceda, de que toda la madera, el corcho y el bambú reciclados o las fibras o astillas de tales materiales utilizados han sido sometidos a ensayo de forma representativa de conformidad con la norma EPF sobre las condiciones de entrega de la madera reciclada o con otra norma equivalente que establezca límites iguales o más estrictos, respaldada por informes de ensayo que demuestren la conformidad de las muestras recicladas con los límites especificados en el cuadro 4.1.

**4.b. Biocidas**

No se autorizará el tratamiento con biocidas de la madera, corcho o bambú de los revestimientos de suelo.

Para la conservación de mezclas acuosas envasadas, como adhesivos o lacas, no se autorizarán las sustancias activas siguientes:

- mezcla (3:1) de clorometilisotiazolinona y metilisotiazolinona (CMIT/MIT, N.º CAS 55965-84-9) en concentraciones superiores a 15 ppm,
- metilisotiazolinona en concentraciones superiores a 200 ppm,
- otras isotiazolinonas en concentraciones superiores a 500 ppm.

*Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de no utilización de biocidas o, si procede, una declaración, respaldada por una ficha de datos de seguridad obtenida de los proveedores de mezclas acuosas, en la que se indiquen las sustancias activas que se han utilizado en los conservantes para mezclas acuosas envasadas.

**4.c. Metales pesados en pinturas, imprimaciones y barnices**

Las pinturas, las imprimaciones o los barnices utilizados en los materiales de madera, a base de madera, corcho, a base de corcho, bambú o a base de bambú no contendrán sustancias a base de los siguientes metales: cadmio, plomo, cromo VI, mercurio, arsénico o selenio en concentraciones superiores al 0,010 % (en peso) de cada metal en la formulación de pinturas, imprimaciones o barnices envasados.

*Evaluación y verificación*

El solicitante o su proveedor, en su caso, presentará al organismo competente una declaración de cumplimiento de este criterio y facilitará las correspondientes fichas de datos de seguridad de los proveedores de las pinturas, imprimaciones o barnices utilizados.

**4.d. Contenido de COV en el tratamiento de superficies**

Los productos de tratamiento de superficies utilizados en materiales de madera, a base de madera, corcho, a base de corcho, bambú o a base de bambú tendrán:

- un contenido total de COV inferior o igual al 5 % en peso (concentración de la sustancia envasada), o bien
- un contenido total de COV superior al 5 % en peso, siempre que se demuestre que esos productos se van a aplicar en cantidades equivalentes a menos de 10 g/m<sup>2</sup> de superficie tratada.

El criterio se refiere al total de COV en los productos de tratamiento de superficies con la composición química que presentan en forma húmeda. Si los productos tienen que diluirse antes de su utilización, el cálculo se basará en el contenido presente en el producto diluido.

A efectos del presente criterio, se entenderá por COV los compuestos orgánicos volátiles definidos en el artículo 2, punto 5, de la Directiva 2004/42/CE.

Este criterio no se aplica a las mezclas utilizadas para la reparación (por ejemplo, nudos, grietas, golpes, etc.) durante el proceso de fabricación.

#### *Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio, respaldada por las fichas de datos de seguridad de todas las sustancias o mezclas de tratamiento de superficies utilizadas en los materiales de madera, a base de madera, corcho, a base de corcho, bambú y a base de bambú. Si en las fichas de datos de seguridad se indica que el contenido de COV de las sustancias o mezclas de tratamiento de superficies utilizadas es inferior o igual al 5 % en peso, no serán necesarias más verificaciones.

Si en las fichas de datos de seguridad no figura información sobre el contenido de COV, este se calculará a partir de la lista de sustancias presentes en la mezcla de tratamiento de superficies. La concentración de cada COV ingrediente se indicará en porcentaje en peso.

Otra posibilidad consiste en que, si el contenido de COV es superior al 5 % en peso, el solicitante presente un cálculo que demuestre que la cantidad de COV aplicada efectivamente por m<sup>2</sup> de superficie tratada del revestimiento de suelo es inferior a 10 g/m<sup>2</sup>, de conformidad con las orientaciones que se facilitan en el apéndice I.

#### *4.e. Contenido de COV en otras sustancias y mezclas utilizadas*

El contenido de COV será inferior:

- al 3 % en peso en los adhesivos y resinas envasados utilizados en la fabricación de los revestimientos de suelo,
- al 1 % en peso en otras sustancias distintas de adhesivos, resinas y tratamientos de superficies envasados (criterio 4.d) utilizadas en la fabricación de los revestimientos de suelo.

El formaldehído libre de las resinas aminoplásticas líquidas utilizadas en la fabricación de los revestimientos de suelo será inferior al 0,2 % en peso.

El criterio se refiere al total de COV en las sustancias con la composición química que presentan en forma húmeda. Si las mezclas tienen que diluirse antes de su utilización, el cálculo se basará en el contenido presente en el producto diluido.

A efectos del presente criterio, se entenderá por COV los compuestos orgánicos volátiles definidos en el artículo 2, punto 5, de la Directiva 2004/42/CE.

Este criterio no se aplica a las mezclas utilizadas para la reparación (por ejemplo, nudos, grietas, golpes, etc.) durante el proceso de fabricación.

#### *Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio, respaldada por las fichas de datos de seguridad de los adhesivos, resinas y demás sustancias envasadas que se hayan utilizado, o documentación equivalente que apoye la declaración de conformidad, junto con la composición completa con las cantidades y los números CAS.

Si en la ficha de datos de seguridad se indica que el contenido de COV es inferior al 3 % en peso del adhesivo y la resina envasados que se hayan utilizado, o inferior al 1 % en peso de otras sustancias utilizadas, no serán necesarias más verificaciones.

Si en las fichas de datos de seguridad no figura información sobre el contenido de COV, este se calculará a partir de la lista de sustancias. La concentración de cada COV ingrediente se indicará en porcentaje en peso.

El solicitante presentará informes de ensayo que demuestren que el contenido de formaldehído libre en las resinas aminoplásticas líquidas es inferior al 0,2 % en peso, de conformidad con la norma EN1243.

#### 4.f. *Plastificantes*

Ningún adhesivo, resina o sustancia o mezcla de tratamiento de superficies contendrá ningún plastificante de ftalato contemplado en el artículo 57 del Reglamento (CE) n.º 1907/2006. Se considera que se cumple este criterio si la suma total de los ftalatos incluidos en la lista supone una cantidad inferior al 0,10 % del peso del adhesivo, resina o sustancia o mezcla de tratamiento de superficies (1 000 mg/kg).

##### *Evaluación y verificación*

El solicitante presentará al organismo competente:

- una declaración de conformidad con el criterio obtenida del proveedor o del fabricante del revestimiento de suelo que indique que no se han utilizado plastificantes de ftalato, o bien
- una declaración de conformidad con el criterio obtenida del proveedor o del fabricante del revestimiento de suelo que indique que se han utilizado plastificantes de ftalato, pero que en los adhesivos, resinas o sustancias o mezclas de tratamiento de superficies no se ha utilizado ninguno que cumpla los criterios del artículo 57 del Reglamento (CE) n.º 1907/2006. A falta de una declaración adecuada, los materiales de los adhesivos, resinas o sustancias o mezclas de tratamiento de superficies se someterán a ensayo para detectar la presencia de esos ftalatos según la norma ISO 8214-6.

#### 4.g. *Compuestos orgánicos halogenados*

No se autorizará la presencia de compuestos orgánicos halogenados en las sustancias utilizadas en la fabricación de los revestimientos de suelo (por ejemplo, como aglutinantes, adhesivos, recubrimientos, etc.).

##### *Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por una declaración de no utilización de compuestos orgánicos halogenados obtenida del fabricante de las sustancias. También se presentarán las fichas de datos de seguridad de cada sustancia.

#### 4.h. *Materiales ignífugos*

No se autorizará la presencia de materiales ignífugos en las sustancias utilizadas en la fabricación de los revestimientos de suelo.

##### *Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por una declaración de no utilización de materiales ignífugos obtenida del fabricante de las sustancias. También se presentarán las fichas de datos de seguridad de cada sustancia.

#### 4.i. *Aziridina y poliaziridina*

No se autorizará la presencia de aziridina y poliaziridina en las sustancias utilizadas en la fabricación de los revestimientos de suelo (por ejemplo, como tratamiento de superficies, recubrimientos, etc.).

##### *Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por una declaración de no utilización de aziridina y poliaziridina obtenida del fabricante de las sustancias. También se presentarán las fichas de datos de seguridad de cada sustancia.

### Criterio 5. Consumo de energía en el proceso de producción

La media anual de la energía consumida durante la fabricación de los revestimientos de suelo se calculará tal como se indica en el cuadro 5.1 y en el apéndice II y no sobrepasará los límites siguientes (puntuación E):

Producto	Puntuación E
Revestimientos de madera maciza para suelos	> 11,0
Revestimientos de madera multicapa para suelos Revestimientos de madera chapada para suelos Revestimientos de corcho y losetas de corcho para suelos Revestimientos de bambú para suelos Revestimientos laminados para suelos	> 8,0

Cuadro 5.1

### Cálculo de la puntuación E

Fórmula		Parámetro medioambiental	Requisitos máximos
$E = \frac{A}{20} + \left(5 - \frac{B}{3}\right) + \left(5 - \frac{C}{7}\right)$	A	Porcentaje de energía renovable en el consumo anual total de energía	%
	B	Electricidad adquirida al año	kWh/m <sup>2</sup>
	C	Consumo anual de combustible	kWh/m <sup>2</sup>
			15 kWh/m <sup>2</sup>
			35 kWh/m <sup>2</sup>

donde A = relación entre la energía procedente de fuentes de energía renovables y la energía total.

En el numerador de la relación A figuran los combustibles procedentes de fuentes de energía renovables (FER) adquiridos como (cantidad de combustible × factor de conversión), más el calor generado *in situ* a partir de FER distintas de combustibles, más 2,5 × electricidad generada *in situ* a partir de FER distintas de combustibles y más 2,5 × electricidad adquirida procedente de FER.

En el denominador de la relación A figuran los combustibles procedentes de FER adquiridos como (cantidad de combustible × factor de conversión), más los combustibles no procedentes de FER adquiridos como (cantidad de combustible × factor de conversión), más el calor generado *in situ* de FER distintas de combustibles, más 2,5 × electricidad generada *in situ* a partir de FER distintas de combustibles, más 2,5 × electricidad adquirida procedente de FER y más 2,5 × electricidad adquirida de fuentes no renovables.

B (electricidad adquirida al año) es la suma de la electricidad adquirida a un proveedor externo. Si la electricidad adquirida procede de FER, se aplicará un factor de 0,8.

C (consumo anual de combustible) es la suma de todos los combustibles adquiridos u obtenidos como subproductos en la fabricación de los revestimientos de suelo y utilizados para generar energía *in situ*.

La puntuación E se calculará por m<sup>2</sup> de revestimiento de suelo fabricado y tendrá en cuenta la energía directa consumida en su fabricación. No se tiene en cuenta el consumo indirecto de energía.

A continuación se ofrece una lista indicativa de actividades que deben incluirse y de actividades que no deben incluirse en los cálculos del consumo de energía. Las actividades comenzarán en el momento de la recepción de los troncos de madera, el corcho y el bambú en las instalaciones del fabricante o de su proveedor y terminarán cuando finalice el proceso de fabricación.

Producto	Condiciones relativas al consumo de electricidad y de combustible (lista indicativa)	
	Actividad incluida	Actividad no incluida
Revestimientos de madera maciza	<ul style="list-style-type: none"> <li>— secado, desbastado y aserrado</li> <li>— corte y recorte</li> <li>— lijado</li> <li>— recubrimiento</li> <li>— envasado</li> <li>— y cualquier otra actividad necesaria para la fabricación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— fabricación de lacas o cualquier otro preparado envasado</li> <li>— energía consumida en las actividades de control de calidad</li> <li>— consumo indirecto de energía (por ejemplo, calefacción, iluminación, transporte interior, etc.)</li> </ul>
Revestimientos de madera multicapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>— secado, desbastado y aserrado</li> <li>— corte y recorte</li> <li>— lijado</li> <li>— prensado</li> <li>— recubrimiento</li> <li>— envasado</li> <li>— y cualquier otra actividad necesaria para la fabricación</li> </ul>	
Revestimientos de suelo de corcho y losetas de corcho	<ul style="list-style-type: none"> <li>— secado, desbastado y aserrado</li> <li>— corte y recorte</li> <li>— lijado</li> <li>— prensado</li> </ul>	
Revestimientos de bambú para suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>— fabricación del alma si está presente en su estructura</li> <li>— recubrimiento</li> <li>— envasado</li> <li>— y cualquier otra actividad necesaria para la fabricación</li> </ul>	
Revestimientos laminados	<ul style="list-style-type: none"> <li>— fabricación del alma</li> <li>— proceso de impregnación del papel decorativo, el folio o revestimiento y el papel de equilibrio para el basamento</li> <li>— prensado</li> <li>— corte</li> <li>— envasado</li> <li>— y cualquier otra actividad necesaria para la fabricación</li> </ul>	

*Evaluación y verificación*

El solicitante indicará y acreditará lo siguiente:

- el tipo y la cantidad de electricidad adquirida a un proveedor externo, como media anual. Si la electricidad adquirida procede de FER, se proporcionarán garantías de origen con arreglo a la Directiva 2009/28/CE. Si la Directiva 2009/28/CE no es aplicable en el país en el que se fabrica el revestimiento de suelo, se presentará un medio de prueba equivalente,
- El tipo o tipos de combustibles y las cantidades que se han utilizado en la fabricación de los revestimientos de suelo, por medio de contratos, facturas o documentos equivalentes, que incluyan fechas, cantidad entregada o adquirida y especificaciones del combustible (por ejemplo, propiedades fisicoquímicas, poder calorífico inferior, etc.). Se incluirá una declaración de cuáles de esos combustibles utilizados proceden de FER con arreglo a la Directiva 2009/28/CE,
- la cantidad de energía utilizada en las fases de fabricación incluida en el cálculo de la puntuación E, junto con documentos justificativos (por ejemplo, mediciones de energía en diferentes fases de la fabricación, consumo de energía de los equipos, tal como se indica en las fichas de producto, etc.),
- el tipo y la cantidad de energía vendida. En los cálculos se incluirán el tipo y la cantidad de los combustibles, en su caso, utilizados para generar la energía vendida, las fechas o períodos en que se generó y las fechas de venta,
- una declaración de la cantidad producida, como media anual, del revestimiento de suelo para el que se solicita la etiqueta ecológica de la UE (en m<sup>2</sup>).

Para demostrar que se cumple este criterio pueden utilizarse los documentos en los que se informe sobre el consumo de energía, el combustible adquirido y la generación de energía, así como los documentos en los que se comunique a las autoridades nacionales la producción de revestimientos de suelo.

**Criterio 6. Emisiones de COV de los revestimientos de suelo**

Los revestimientos de suelo no superarán los valores de emisión que figuran en el cuadro 6.1, medidos en una cámara de prueba según la norma de ensayo CEN/TS16516. El envasado y la entrega de las muestras para la prueba, su manipulación y acondicionamiento seguirán los procedimientos descritos en la norma CEN/TS 16516.

Cuadro 6.1

**Requisitos relativos a las emisiones**

Productos	Requisitos relativos a las emisiones	
	Compuesto	Valor límite tras 28 días de almacenamiento en una cámara de prueba ventilada (véase CEN/TS16516), en mg/m <sup>3</sup> de aire <sup>(4)</sup>
Revestimientos de madera maciza para suelos Revestimientos de madera multicapa para suelos Revestimientos de madera chapada para suelos	Total de COV menos ácido acético (CAS 64-19-7)	< 0,3
Revestimientos de corcho para suelos Revestimientos de bambú para suelos	Total de COV	
Revestimientos laminados para suelos	Total de COV	< 0,16
Todos los revestimientos de suelo	Total de COSV	< 0,1
Revestimientos de madera maciza para suelos Revestimientos de madera multicapa para suelos Revestimientos de madera chapada para suelos	Valor R para las sustancias con concentraciones mínimas de interés (LCI) menos el ácido acético (n.º CAS 64-19-7)	≤ 1

Productos	Requisitos relativos a las emisiones	
	Compuesto	Valor límite tras 28 días de almacenamiento en una cámara de prueba ventilada (véase CEN/TS16516), en mg/m <sup>3</sup> de aire <sup>(4)</sup>
Revestimientos de corcho para suelos Revestimientos de bambú para suelos Revestimientos laminados para suelos	Valor R para las sustancias LCI	≤ 1
Todos los revestimientos de suelo	Sustancias carcinogénicas	< 0,001

<sup>(4)</sup> El ensayo en cámara debe realizarse 28 días después de la finalización del tratamiento de superficies. En ese momento, el producto que va a ser objeto de ensayo se almacena en un embalaje sellado en el lugar de producción y se entrega así al laboratorio de ensayo.

A los efectos del presente criterio, por COV se entiende cualquier compuesto orgánico volátil eluido en una columna de cromatografía de gases entre el n-hexano y el n-hexadecano (ambos inclusive) con un punto de ebullición dentro del rango aproximado de entre 68 °C y 287 °C, cuando la medición se lleva a cabo con una columna capilar recubierta con 5 % de fenil-polisiloxano y 95 % de metil-polisiloxano.

#### Evaluación y verificación

El solicitante presentará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por informes sobre los ensayos de cámara realizados con arreglo a la norma CEN/TS16516 o a un método equivalente, que demuestre que se han respetado los límites establecidos en el cuadro 6.1. En los informes de ensayo se indicará lo siguiente:

- el método de ensayo utilizado,
- los resultados de los ensayos y los cálculos necesarios que muestran los límites del cuadro 6.1.

Si los límites de concentración de la cámara especificados a los 28 días pueden cumplirse a los 3 días siguientes a la introducción de la muestra en la cámara, o durante cualquier otro período de tiempo comprendido entre 3 y 27 días a partir de dicha introducción, podrá considerarse que se cumplen los requisitos, y el ensayo podrá darse por concluido anticipadamente.

Los datos de ensayos efectuados hasta 12 meses antes de la solicitud de etiqueta ecológica de la UE serán válidos siempre que no se lleve a cabo ningún cambio en el proceso de fabricación del producto o en las formulaciones químicas utilizadas que pueda aumentar las emisiones de COV del producto final.

También podrá utilizarse como prueba de conformidad un certificado válido de las etiquetas pertinentes para el clima de interiores, si esa etiqueta cumple los requisitos de este criterio, y si el organismo competente lo considera equivalente.

#### Criterio 7. Emisiones de formaldehído de los revestimientos de suelo y del alma

Los revestimientos de suelo fabricados con alma, adhesivos, resinas o agentes de acabado a base de formaldehído y, si se usan, las almas sin tratar fabricadas con adhesivos o resinas a base de formaldehído tendrán una de las características siguientes:

- sus emisiones de formaldehído son inferiores al 50 % del umbral que permite su clasificación como E1, según se define en el anexo B de la norma EN 13986 + A1 [aplicable a todos los revestimientos de suelo y a las almas que no sean tableros de fibra de densidad media (MDF) ni alta (HDF)],
- sus emisiones de formaldehído son inferiores al 65 % del valor E1, según se define en el anexo B de la norma EN 13986 + A1, aplicable a las almas sin tratar de fibra de densidad media (MDF) y alta (HDF),
- sus emisiones de formaldehído son inferiores a los límites establecidos en las normas del California Air Resources Board (CARB), fase II, o de las normas japonesas F-3 estrellas o F-4 estrellas.

*Evaluación y verificación*

El solicitante presentará al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio. La evaluación y verificación de los revestimientos de suelo y las almas de bajas emisiones de formaldehído variarán en función del sistema de certificación en el que se inscriban. La documentación de verificación necesaria para cada sistema se describe en el cuadro 7.1.

Cuadro 7.1

**Documentación de verificación de los revestimientos de suelo de bajas emisiones de formaldehído**

Sistema de certificación	Evaluación y verificación
E1 (como se define en el anexo B de la norma EN 13986+A1)	Una declaración del fabricante y del proveedor del alma, si procede, que certifique que el revestimiento de suelo y las almas sin tratar que no sean MDF ni HDF respetan el 50 % de los límites de emisión E1, según se definen en el anexo B de la norma EN 13986+A1 <sup>(1)</sup> o, en el caso de las almas sin tratar MDF y HDF, el 65 % de los límites de emisión E1, según se definen en el anexo B de la norma EN 13986+A1, respaldada por informes de ensayos realizados de conformidad con la norma EN 120, EN 717-2 o EN 717-1, o un método equivalente.
CARB: límites de las normas de la fase II	Una declaración del fabricante y del proveedor del alma, si procede, respaldada por los resultados de ensayos realizados de acuerdo con la norma ASTM E1333 o ASTM D6007, que demuestre que el revestimiento de suelo cumple los límites de emisión de formaldehído de la fase II definidos en el <i>California Composite Wood Products Regulation 93120</i> <sup>(2)</sup> .  El revestimiento de suelo y el alma, si procede, podrán etiquetarse de conformidad con lo dispuesto en la sección 93120.3, letra e), e indicar el nombre del fabricante, el número de lote o la partida del producto fabricado, y el número CARB asignado a la tercera parte certificadora (esto no es obligatorio si los productos se venden fuera de California o si se han fabricado utilizando resinas sin adición de formaldehído o determinadas resinas de formaldehído de muy bajas emisiones).
Límites de las normas F-3 o 4 estrellas	Una declaración del fabricante y del proveedor del alma, si procede, que certifique la conformidad con los límites de emisión de formaldehído según la norma JIS A 5905 (para los tableros de fibra) o JIS A 5908 (para los tableros de partículas y los tableros contrachapados), respaldada por informes de ensayos realizados según el método del desecador JIS A 1460.

<sup>(1)</sup> Los requisitos son aplicables a los revestimientos de suelo con un contenido de humedad H = 6,5 %.

<sup>(2)</sup> Reglamento 93120 «Airborne toxic control measure to reduce formaldehyde emissions from composite wood products», *California Code of Regulations*.

**Criterio 8. Idoneidad para el uso**

Solo han de cumplirse los requisitos asociados al tipo específico de revestimiento.

Los revestimientos de suelo se someterán a ensayo y se clasificarán de acuerdo con las versiones más recientes de las normas e indicaciones que figuran en el cuadro 8.1.

Cuadro 8.1

**Normas para los ensayos y las clasificaciones de los revestimientos de suelo**

Revestimiento	Método de ensayo	Clasificación
Revestimiento de suelo de madera chapada <sup>(1)</sup>	EN 1534 para la determinación de la resistencia a la huella EN 13329 para la determinación de la hinchazón en grosor Método de ensayo adecuado para la determinación de la resistencia al impacto <sup>(2)</sup> Método de ensayo adecuado para la determinación de la resistencia al desgaste <sup>(2)</sup> ISO 24334 para determinar la fuerza de sujeción	EN ISO 10874 <sup>(*)</sup>

Revestimiento	Método de ensayo	Clasificación
Revestimientos de suelo de madera maciza y multicapa barnizados con laca de fábrica	Espesor de la capa superior Dureza de la madera de la capa superficial <sup>(b)</sup>	EN 685 <sup>(b)</sup> CTBA
Revestimientos de suelo de madera maciza sin recubrimiento y de madera multicapa sin recubrimiento aceitados de fábrica		
Losetas de corcho aglomerado	EN 12104	EN ISO 10874
Revestimientos de corcho para suelos	En 660-1 para la determinación de la resistencia al desgaste EN 425 para el ensayo de la silla con ruedas EN 425 para el movimiento simulado de la pata de un mueble ISO 24343-1 para la determinación de la huella residual	
Revestimientos de bambú para suelos	EN 1534 para la determinación de la resistencia a la huella EN 13696 para la determinación del grosor de la capa superior o de la capa de desgaste	—
Revestimientos laminados	EN 13329 EN 14978 EN 15468	EN ISO 10874

(1) Por revestimiento de suelo de madera chapada se entiende un revestimiento rígido compuesto de un sustrato hecho de un tablero a base de madera con una capa superficial de madera chapada y eventualmente un basamento.

(2) A efectos del cumplimiento, los cálculos y las mediciones se realizarán utilizando métodos fiables, exactos y reproducibles que tengan en cuenta los actuales métodos de medición generalmente reconocidos, con inclusión de normas armonizadas cuya referencia se haya publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea. Cumplirán las definiciones, condiciones y parámetros técnicos descritos en el Manual del usuario de la aplicación de criterios.

(3) Se declarará el método de ensayo utilizado para determinar la resistencia a la abrasión, así como el grosor de la capa superior, si procede.

(4) La clasificación de las especies de madera por lo que se refiere a la dureza de la madera y a las correlaciones entre las clases de uso de la norma EN 685 y el grosor de la capa superior de desgaste y las especies de madera puede consultarse en CTBA, «Revêtements intérieurs. Parquets. 71.01».

Los revestimientos de suelo presentarán, como mínimo, las características siguientes:

Revestimientos	Límites
Revestimientos de madera chapada	— una clase de uso 23 para los revestimientos destinados a uso residencial — una clase de uso 32 para los revestimientos destinados a uso comercial
Revestimientos de suelo de madera maciza y multicapa barnizados con laca de fábrica	— una clase de utilización 23 para los revestimientos destinados a uso residencial y comercial
Revestimientos de madera maciza sin recubrimiento y de madera multicapa sin recubrimiento aceitados de fábrica	

Revestimientos	Límites
Losetas de corcho aglomerado	— una clase de uso 23 para los revestimientos destinados a uso residencial — una clase de uso 32 para los revestimientos destinados a uso comercial
Revestimientos de corcho para suelos	
Revestimientos de bambú para suelos	— humedad de equilibrio: 8 % a 20 °C y 50 % de humedad relativa — resistencia a la huella: ≥ 4 kg/mm <sup>2</sup> en el caso de los revestimientos de suelo prensados vertical y horizontalmente ≥ 9,5 kg/mm <sup>2</sup> en el caso de los revestimientos de suelo de alta densidad
Revestimientos laminados	— una clase de uso 23 para los revestimientos destinados a uso residencial — una clase de uso 32 para los revestimientos destinados a uso comercial

#### Evaluación y verificación

El solicitante presentará al organismo competente una declaración de conformidad con el criterio. La declaración estará respaldada por informes de ensayo, que incluirán:

- el tipo de revestimiento,
- el método o métodos de ensayo elegidos,
- los resultados de los ensayos y la clasificación del revestimiento en función de los resultados y las normas adecuadas, si procede.

Si el revestimiento de suelo se ha sometido a ensayo con arreglo a un método distinto de lo anteriormente especificado, ese método puede aceptarse si el organismo competente lo considera comparable.

#### Criterio 9. Posibilidad de reparación y garantía ampliada

Solo han de cumplirse los requisitos asociados al tipo específico de revestimiento.

Para la reparación y sustitución de componentes desgastados, el revestimiento de suelo cumplirá los requisitos siguientes:

- Posibilidad de reparación: en las instrucciones para los consumidores o en el sitio web del fabricante se incluirá información accesible para usuarios e instaladores.
  - a) Diseño para la reparación y documento de instrucciones sobre la reparación: los revestimientos de suelo no encolados estarán diseñados para el desmontaje con vistas a facilitar la reparación, reutilización y reciclado. Se facilitarán instrucciones sencillas y gráficas sobre el desmontaje y la sustitución de los elementos dañados. Las operaciones de desmontaje y sustitución deberán poder efectuarse utilizando herramientas manuales comunes y básicas. Se proporcionará información/recomendaciones relativas a la conservación de elementos de repuesto del revestimiento de suelo para un posible caso de reparación.
- Garantía del producto ampliada
  - b) El solicitante ofrecerá, sin coste adicional, una garantía mínima de cinco años, efectiva a partir de la fecha de entrega del producto. Esa garantía se ofrecerá sin perjuicio de las obligaciones legales que imponga la legislación nacional al fabricante y al vendedor.

#### Evaluación y verificación

El solicitante presentará al organismo competente una declaración de conformidad, respaldada por lo siguiente:

- una copia del documento de instrucciones sobre la reparación o cualquier otro material en el que se ofrezca información sobre el diseño para la reparación,
- una copia de la garantía en la que se indiquen las condiciones de la garantía ampliada del producto que figuran en la documentación informativa para los consumidores y que cumpla los requisitos mínimos establecidos en el presente criterio.

**Criterio 10. Información a los consumidores**

Los productos se venderán con la información pertinente para los consumidores en el envase o en cualquier otra documentación que acompañe al producto. Solo han de cumplirse los requisitos asociados al tipo específico de revestimiento.

Las instrucciones relativas a los siguientes aspectos serán legibles y estarán redactadas en la lengua del país en el que se comercialice el producto y/o incluirán una representación gráfica o iconos:

- Información sobre la subcategoría a la que pertenece el producto (revestimientos de madera maciza o multicapa, revestimientos de corcho, losetas de corcho, revestimientos de bambú, revestimientos laminados, etc.), la cantidad de materiales de madera, corcho y bambú en el producto final en porcentaje en peso y sobre la necesidad de realizar o no un tratamiento de superficie por parte del usuario.
- Recomendaciones para la instalación: Se incluirán todas las instrucciones pertinentes para la instalación relativas a las mejores prácticas ambientales a ese respecto:
  - siempre que sea posible se recomienda una instalación flotante; se hará referencia a la preparación necesaria del sustrato y a los materiales auxiliares requeridos,
  - si se recomienda efectuar una instalación encolada para conseguir una mayor duración, debe aconsejarse utilizar una cola/adhesivo certificado con una etiqueta ecológica de tipo I o un adhesivo de bajas emisiones conforme con la norma EMICODE EC1 u otra norma equivalente,
  - se adjuntarán instrucciones gráficas para el montaje y el desmontaje, conforme a los requisitos del criterio 9.a (si procede).
- Recomendaciones para el tratamiento de superficie de los revestimientos de suelo sin recubrimiento y de los revestimientos que necesitan una superficie aceitada:
  - información pertinente sobre el tipo y la cantidad de productos de recubrimiento necesarios (por ejemplo, aceite o laca) para que duren el tiempo previsto,
  - información pertinente sobre el recubrimiento de los revestimientos con productos de bajas emisiones, de conformidad con la Directiva 2004/42/CE,
  - información sobre cómo ampliar la vida útil del revestimiento de suelo mediante la renovación, por ejemplo, con lijado y tratamiento de superficies.
- Recomendaciones para el uso, limpieza y mantenimiento del producto:
  - se incluirá información pertinente sobre la limpieza cotidiana, si procede para el tipo de revestimiento de suelo, con una mención a los productos de limpieza que cuentan con una etiqueta ecológica de tipo I,
  - instrucciones de mantenimiento, incluidos los productos de mantenimiento, renovación o limpieza intensiva; si es posible, deben recomendarse productos de mantenimiento con una etiqueta ecológica de tipo I,
  - una indicación clara de las zonas de uso del revestimiento y una declaración de conformidad con las normas EN pertinentes para el producto a que se refiere el criterio 8.
- Información sobre la posibilidad de reparación:
  - una indicación clara de la recomendación relativa a la disponibilidad de piezas de repuesto, según los requisitos del criterio 9.a,
  - información pertinente sobre las condiciones de la garantía del producto, según los requisitos del criterio 9.b.
- Información sobre el final de la vida útil del producto:

Se facilitará al consumidor una descripción detallada de los métodos más adecuados para deshacerse del producto (reutilización, reciclado, recuperación de energía, etc.), clasificados según su impacto ambiental.

*Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio, respaldada por un ejemplar del documento de información al consumidor que se proporciona con el producto. Ese ejemplar demostrará que se cumple cada uno de los puntos indicados en el criterio, según proceda.

**Criterio 11. Información que debe figurar en la etiqueta ecológica de la UE**

El logotipo será visible y legible. El número de registro/licencia de la etiqueta ecológica de la UE figurará en el producto y será legible y claramente visible.

En la etiqueta opcional con cuadro de texto figurará el texto siguiente:

- Material de madera, corcho o bambú procedente de bosques gestionados de manera sostenible.
- Consumo de energía reducido durante la fabricación.
- Producto de bajas emisiones.

*Evaluación y verificación*

El solicitante proporcionará al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio, respaldada por una copia de la información que aparezca sobre la etiqueta ecológica de la UE.

---

## APÉNDICE I

**Orientaciones sobre el cálculo de la cantidad de COV aplicada**

El requisito se refiere al total de COV en los productos de tratamiento de superficies con la composición química que presentan en forma húmeda. Si los productos deben diluirse antes de su utilización, el cálculo se basará en el contenido presente en el producto diluido.

Este método se basa en el método de aplicación que calcula las cantidades aplicadas por m<sup>2</sup> de superficie. Determina el contenido de los disolventes orgánicos como porcentaje de la cantidad de los productos de tratamiento de superficies aplicada.

La cantidad de COV aplicada se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_{n=1}^i \text{Cantidad de producto de tratamiento de superficies} \times \% \text{ de COV} \times \text{eficiencia del tratamiento de superficies}$$

La fórmula consiste en:

- Cantidad de producto de tratamiento de superficies: se indicará, por cada capa aplicada, la cantidad de tratamiento de superficie introducida en el sistema, en g/m<sup>2</sup>.
- Proporción de COV en los productos de tratamiento de superficies: la concentración se indicará en porcentaje en peso.
- La eficiencia del tratamiento de superficies, que depende del método de aplicación. La eficiencia se presenta de acuerdo con el estado actual de la técnica de la industria de tratamiento de superficies, tal como se indica en el cuadro 4.2.
- Suma de todos los recubrimientos aplicados.

Cuadro 4.2

**Eficiencia de los tratamientos de superficie**

Tratamiento de superficie	Eficiencia (%)	Tratamiento de superficie	Eficiencia (%)
Aplicación automática por pulverización, sin reciclado	50	Recubrimiento por rodillo	95
Aplicación automática por pulverización, con reciclado	70	Recubrimiento por cortina	95
Aplicación por pulverización, electrostática	65	Recubrimiento al vacío	95
Aplicación por pulverización, campana/disco	80		

## APÉNDICE II

**Orientaciones para calcular el consumo de energía en el proceso de producción**

El consumo de energía por m<sup>2</sup> de revestimiento se calcula como la media aritmética anual de los últimos tres años. Si la empresa no dispone de esos datos, los organismos competentes evaluarán la admisibilidad de datos equivalentes.

Si el fabricante dispone de un excedente de energía que se vende como electricidad, vapor o calor, la cantidad vendida puede deducirse del consumo de combustible. En el cálculo solo se incluirá el combustible que se haya consumido realmente en la fabricación del revestimiento de suelo.

El consumo de energía se expresa en kWh/m<sup>2</sup>, aunque los cálculos también pueden efectuarse en MJ/m<sup>2</sup> (1 kWh = 3,6 MJ).

El contenido energético de los combustibles se calcula sobre la base del cuadro 5.2. Si se genera energía eléctrica *in situ*, puede utilizarse uno de los métodos siguientes para calcular el consumo de combustible:

- Consumo anual real de combustible.
- Consumo de electricidad generada *in situ*, multiplicado por 2,5, si procede de una fuente de energía renovable que no sea un combustible.

Los valores del consumo de energía se calcularán por medio de los factores de conversión de los combustibles. En el cuadro 5.2 se indica el contenido energético de una serie de combustibles.

Cuadro 5.2

**Factores de conversión de los combustibles <sup>(1)</sup>**

Combustible	MJ/kg	Combustible	MJ/kg
Gasolina	44,0	Pastillas de combustible (7 % de humedad)	16,8
Gasóleo		Turba	7,8-13,8
GLP	45,2	Paja (15 % de humedad)	
Aceite Eo1	42,3	Biogás	
Aceite Eo5	44,0	Virutas de madera (25 % de humedad)	13,8
Gas natural	47,2	Residuos de madera	
Carbón de central eléctrica	28,5	<i>GJ/t equivale a MJ/kg</i>	

<sup>(1)</sup> Los valores son los establecidos en la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE (DO L 315 de 14.11.2012, p. 1).

(% de humedad) es el porcentaje en peso del agua presente en el combustible, y en la fórmula que se ofrece a continuación se expresa como *f*. Si no se indica otra cosa, *f* = 0 % de humedad, con un contenido de cenizas medio.

La fórmula para calcular el contenido energético de las virutas de madera depende del contenido de agua. Se necesita energía para evaporar el agua de la madera. Esa energía reduce el valor térmico de las virutas de madera. El contenido energético puede calcularse de la manera siguiente:

$$\text{Virutas de madera} = 19,0 \left( \frac{\text{MJ}}{\text{kg}} \right) - 21,442 \times \frac{f}{100}$$

El factor 21,442 es la suma del calor de evaporación del agua (2,442 MJ/kg) y el contenido energético de la madera seca (19,0 MJ/kg). Si el solicitante dispone de análisis de laboratorio del valor térmico de un combustible, los organismos competentes podrán considerar la posibilidad de utilizar ese valor térmico para calcular el contenido energético.

## APÉNDICE III

**Lista de normas y otras especificaciones técnicas**

## Cuadro III.1

**Lista de normas y otras especificaciones técnicas**

Norma	Título
<b>Definiciones de revestimientos de suelo</b>	
EN 12466	Revestimientos de suelo resilientes. Vocabulario.
EN 13329	Revestimientos de suelo laminados. Especificaciones, requisitos y métodos de ensayo.
ISO 14021	Etiquetas y declaraciones ambientales. Autodeclaraciones ambientales (Etiquetado ambiental tipo II).
<b>Emisiones de compuestos orgánicos volátiles</b>	
CEN/TS 16516	<i>Construction products — Assessment and release of dangerous substances- Determination of emissions into indoor air</i> (Productos de construcción: evaluación de la liberación de sustancias peligrosas. Determinación de las emisiones en el aire de espacios cerrados).
EN 717-1	Tableros derivados de la madera. Determinación de la emisión de formaldehído. Parte 1: Emisión de formaldehído por el método de la cámara.
EN 717-2	Tableros derivados de la madera. Determinación de la emisión de formaldehído. Parte 2: Emisión de formaldehído por el método de análisis de gas.
EN 120	Tableros derivados de la madera. Determinación del contenido de formaldehído. Método de extracción denominado del perforador.
EMICODE	<a href="http://www.emicode.com/en/emicode-r/">http://www.emicode.com/en/emicode-r/</a>
<b>Materias primas</b>	
EPF	<i>EPF Standard for delivery conditions of recycled wood</i> (Norma EPF sobre las condiciones de entrega de la madera reciclada), octubre de 2002. <a href="http://www.europanel.org/upload/EPF-Standard-for-recycled-wood-use.pdf">http://www.europanel.org/upload/EPF-Standard-for-recycled-wood-use.pdf</a>
EN 1243	Adhesivos. Determinación del formaldehído libre en los condensados de amino y amidoformaldehído.
ISO 8214-6	<i>Safety of toys – Part 6: Certain phthalate esters in toys and children’s products</i> (Seguridad de los juguetes. Parte 6: Ciertos ésteres de ftalato en productos para niños y juguetes).
<b>Idoneidad para el uso</b>	
EN 425	Revestimientos de suelo resilientes y laminados. Ensayo de la silla con ruedas.
EN 660-1	Revestimientos de suelo resilientes. Determinación de la resistencia al desgaste. Ensayo de Stuttgart.
EN 685	Revestimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Clasificación.
EN 1534	Suelos de madera y parquet. Determinación de la resistencia a la huella (Brinell). Método de ensayo.
EN ISO 10874	Revestimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Clasificación.

Norma	Título
EN 12104	Revestimientos de suelo resilientes. Losetas de corcho aglomerado. Especificación.
EN 13329	Revestimientos de suelo laminados. Especificaciones, requisitos y métodos de ensayo.
EN 13696	Suelos de madera y parqué. Métodos de ensayo para la determinación de la elasticidad, la resistencia a la abrasión y la resistencia al impacto.
EN 14978	Revestimientos de suelo laminados. Elementos con capa superficial de base acrílica tratados por haz de electrones. Especificación, requisitos y métodos de ensayo.
EN 15468	Revestimientos de suelo laminados. Elementos con una capa de impresión aplicada directamente y con una capa superficial de resina. Especificaciones, requisitos y métodos de ensayo.
ISO 24343-1	Revestimientos de suelo textiles y resilientes. Determinación de la huella y de la huella residual. Parte 1: Huella residual.