

Procedimiento de Ejecución

Adhesivos SikaBond® para el pegado continuo de pavimentos de Madera

Sika, SAU

Alcance:

Descripción del sistema de instalación de pavimentos de madera mediante pegado continuo con los adhesivos SikaBond®



La información aquí contenida y cualquier otro consejo son dados de buena fe basado en el conocimiento corriente de Sika y la experiencia de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados en condiciones normales conforme a las recomendaciones de Sika. La información sólo se aplica al uso (s) y el producto (s) expresamente referido aquí. En caso de cambios de los parámetros de la aplicación, como cambios en sustratos etc., o en caso de un uso diferente, consulten el Servicio Técnico de Sika antes de la utilización de productos de Sika. La información contenida aquí no releva al usuario de los productos de probarlos para el uso intencionado y el objetivo. Todas las órdenes son aceptadas sujetas a nuestras condiciones corrientes de venta y entrega. Los usuarios siempre deben referirse a la cuestión más reciente de la Hoja de Datos de Producto local para el producto concerniente, cuyas copias serán suministradas por la petición.

Sika®

Sika Services AG, Tüffenwies 16, 8048 Zurich, Suiza
Teléfono: +41 44 436 42 45 / Fax: +41 44 436 46 86
E-Mail: buehler2.stephan@ch.sika.com
www.sika.com

Tabla de contenidos:

1.	Soporte.....	3
1.1	Calidad del soporte.....	3
1.2	Preparación del soporte.....	4
1.3	Temperatura del soporte.....	5
1.4	Temperatura ambiente.....	5
1.5	Contenido de humedad del soporte.....	5
1.6	Resistencia del soporte.....	5
1.6.1	Resistencia a la cizalladura.....	5
1.6.2	Resistencia de arrancamiento.....	6
1.7	Calefacción por suelo radiante.....	7
2.	Método de aplicación del adhesivo para realizar un pegado continuo.....	8
3.	Importantes factores adicionales cuando se trabaja con Adhesivos de Dispersión.....	9
4.	Tipos de llanas según la guía TKB.....	12

1. Soporte

1.1 Calidad del soporte

El soporte deberá estar limpio y seco, homogéneo, plano, libre de aceites y grasas, polvo y partículas sueltas. Las pinturas y las lechadas de cemento superficiales se deben eliminar previamente a cualquier aplicación.

Construcción



Sika Services SAU, Pol. Ind. Alcobendas. Madrid
Teléfono: 91 657 23 75 / Fax: 91 662 19 38
E-Mail: info@es.sika.com
www.sika.com

1.2 Preparación del soporte

- **Pavimentos de hormigón / cemento:**
Deben ser lijados y limpiados a fondo con una aspiradora industrial.
- **Pavimento de anhídrita / Pastas niveladoras con anhídrita:**
Se debe lijar y limpiar a fondo con una aspiradora industrial inmediatamente antes de empezar el proceso de pegado.



Lijado superficial



Quitar el polvo con una aspiradora industrial

- **Productos asfálticos:**
Se debe imprimir con Sika Primer MB.
Para las instrucciones de uso, mirar la Hoja de Datos de Producto actualizada de Sika Primer MB.
- **Pavimentos con antiguas baldosas o azulejos:**
Desengrasar y limpiar con el Sika Cleaner 205 o lijar las superficies de azulejo y limpiar con aspiradora a fondo.
- **Madera- / planchas de yeso (p. ej. madera prensada, contrachapado):**
Pegar / atornillar las planchas a la subestructura. Se deben fijar al soporte. Para subsuelos flotantes, por favor póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico para más información.
- **Otros soportes:**
Por favor póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico para más información.
Los adhesivos SikaBond se pueden utilizar sin necesidad de imprimación sobre pavimentos cementosos, pavimentos con anhídrita, madera prensada, hormigón y superficies de azulejos o cerámica. Sobre productos bituminosos, pavimentos cementosos con contenido de humedad excesivo y para el empleo sobre restos de adhesivos antiguos o sobre soportes débiles se debe utilizar Sika Primer MB. Para instrucciones detalladas por favor consulte la Hoja de Datos de Producto actualizada de Sika Primer MB o póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

1.3 Temperatura del soporte

Durante la instalación y hasta que el SikaBond haya curado totalmente las temperaturas ambiente y del soporte deben ser $> +15^{\circ}\text{C}$ y con calefacción por suelo radiante de aprox. $+20^{\circ}\text{C}$.

1.4 Temperatura ambiente

La temperatura ambiente debe estar entre $+15^{\circ}\text{C}$ y $+35^{\circ}\text{C}$.

1.5 Contenido de humedad del soporte

*Contenido de humedad del soporte permitida **sin** calefacción por suelo radiante:*

- 2.5% CM para pavimentos de cemento (aprox. 4 % Tramex / Porcentaje en peso gravimétrico)
- 0.5% CM para pavimentos con anhidrita

*Contenido de humedad del soporte permitida para **con** calefacción por suelo radiante:*

- 1.8% CM para pavimentos de cemento (aprox. 3 % Tramex / Porcentaje en peso gravimétrico)
- 0.3% CM para pavimentos con anhidrita

1.6 Resistencia del soporte

1.6.1 Resistencia a cizalladura

El dispositivo "Press-Mess" mide la resistencia superficial del pavimento. Dos piezas de madera definidas se pegan a una distancia dada en el pavimento. Después de que el adhesivo esté correctamente curado, el dispositivo se coloca entre ellas. Mientras se gira el mango, las extensiones del dispositivo generan esfuerzos de tracción y compresión contra las dos piezas de madera indicando los resultados de los esfuerzos en un medidor. Para más información por favor consulte el manual de instrucciones de los fabricantes.



- *Resistencia mínima de cizalladura :*
 $> 1.5\text{ N/mm}^2$ para el pegado de pavimento de madera (determinado con adhesivo rígido)
 $> 2.0\text{ N/mm}^2$ para el pegado de bloques de madera (determinado con adhesivo rígido)

1.6.2 Resistencia al arrancamiento

Tipo de soporte	Parqué	Pavimento de madera
Cementoso	ZE 20 - 30	ZE 30
Anhídrita	AE 20 - 30	AE 30



- *Fuerza mínima de arrancamiento:*
 - > 1.0 N/mm² para el pegado de pavimento de madera (determinado con adhesivo rígido)
 - > 1.2 N/mm² para el pegado de bloques de madera (determinado con adhesivo rígido)

Sika Primer MB se utiliza como mejorador de la resistencia superficial. En caso de que la resistencia del soporte sea insuficiente se debe utilizar Sika Primer MB como mejorador del soporte.

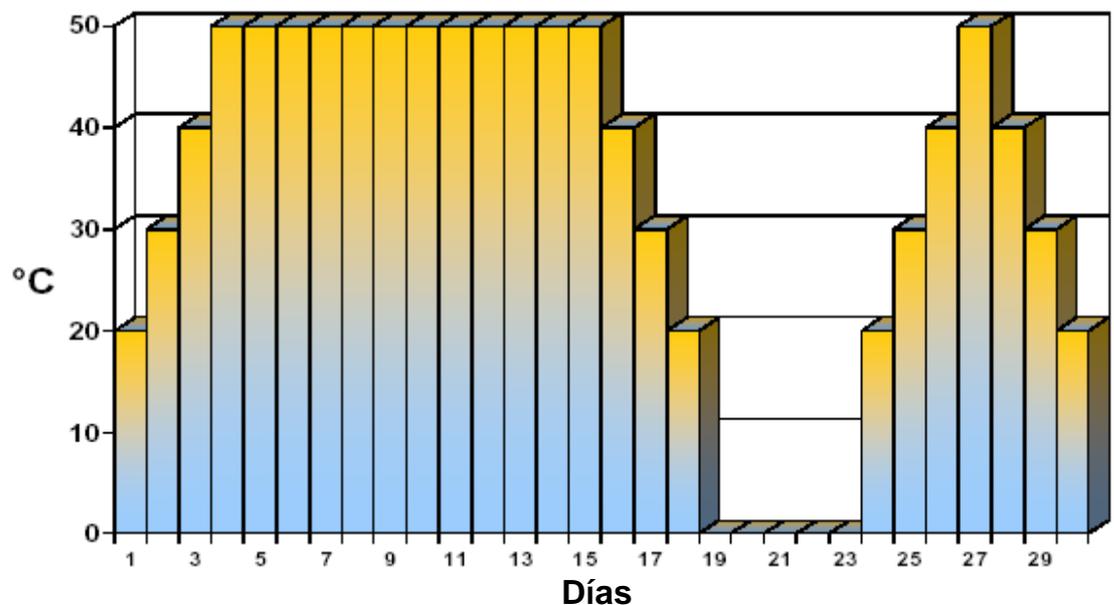
- *Requisitos mínimos para que el soporte sea mejorado con Sika Primer MB:*
La resistencia de arrancamiento debe ser, al menos 0.8 N/mm² o en caso de no ser medible, la resistencia a compresión del soporte tiene que ser > 8 N/mm² para poder utilizar los adhesivos elásticos Sika.

1.7 Calefacción por suelo radiante

Según la norma DIN 18356: Antes de la instalación de pavimentos de madera sobre soportes con calefacción radiante, se debe precalentar el sistema durante un período suficientemente largo para asegurar el secado adecuado del soporte.

Para evitar daños en la instalación de la calefacción, las medidas de humedad sólo deben tomarse en puntos de medición predeterminados. Se realiza por lo general una operación de precalentamiento para probar la eficacia y la integridad del sistema de calefacción en sí mismo, pero en la mayor parte de los casos esto es insuficiente para reducir el contenido de humedad del soporte al nivel requerido. Por lo tanto se requiere un calentamiento adicional para alcanzar un nivel de humedad y unas condiciones convenientes para instalar el pavimento de madera. Esta exigencia debe ser incluida en los documentos de contrato. La experiencia ha demostrado que la coordinación de los oficios y los contratistas de pavimentos de madera tienen importancia primordial. La atención estricta a su coordinación y supervisión evitará daños debidos a humedades excesivas del soporte.

Un programa típico para colocar pavimentos de madera sobre soportes con calefacción radiante es el siguiente:



Los tiempos de calentamiento mostrados deben ser siempre considerados como períodos mínimos. Los tiempos de calentamiento más largos proporcionan una seguridad complementaria y siempre son convenientes, particularmente si la madera seleccionada es propensa a hincharse.

Para más información sobre soportes, por favor consulte el Método de Ejecución Sika – “Pretratamiento del soporte para el pegado de pavimentos de madera”.

2. Método de aplicación del adhesivo para realizar un pegado continuo

Aplicación:

Aplice SikaBond directamente del cubo al soporte. Aplique y extienda el adhesivo usando una llana apropiada y distribuya el adhesivo SikaBond uniformemente. El consumo puede variar entre 700-1000 g/m², dependiendo del tamaño del diente de la llana y la densidad del adhesivo. Para el pegado de tableros largos o muy grandes o sobre soportes irregulares puede ser necesario usar una llana con dientes más grandes para evitar la formación de huecos (mirar tipos de llana).



Colocación de la madera:

Coloque la madera dentro del tiempo de vida del adhesivo. Presione la madera firmemente sobre el adhesivo de modo que la cara inferior esté totalmente humedecida de adhesivo. La madera se puede unir utilizando un martillo y una sufridera. Debe mantenerse una separación de 10-15 mm entre las paredes, pilares, etc. y el pavimento de madera.



Utilización de correas de fijación temporales:

Cuando se utiliza madera maciza, Sika recomienda el uso de correas de fijación temporales para mantener la unión de las juntas fijas, y pesos, sostener la madera en el lugar adecuado mientras el adhesivo cura.



Limpieza:

El adhesivo fresco que manche la superficie del pavimento de madera debe eliminarse inmediatamente con Sika TopClean-T.

Nota: Siempre realice una prueba de compatibilidad entre la superficie de la madera y el producto de limpieza.



3. Factores adicionales importantes cuando se trabaja con Adhesivos en Dispersión

Los adhesivos en dispersión acuosa para el pegado de pavimentos de madera tienen un mayor riesgo, ya que proporcionan menos seguridad y poseen un menor margen de error que los adhesivos de poliuretano Sika. Por lo tanto tienen que ser considerados algunos aspectos adicionales importantes:

Consideraciones importantes para el uso de adhesivos de dispersión:

Contenido de agua y evaporación:

La experiencia ha demostrado que la cantidad de agua que se libera del adhesivo en dispersión juega un papel importante por muchos motivos. El factor más importante es la absorción del agua por la madera que entonces producirá hinchazones en la madera.

Aclimatación:

El pavimento de madera se tiene que aclimatar antes de la instalación del mismo. Si las tablas del pavimento de madera no han alcanzado el equilibrio higroscópico con su ambiente, entonces el exceso de humedad puede provocar hinchazones y mermas en la madera lo que obviamente puede conducir a generar daños.

Ambiente:

La humedad relativa del aire debe estar entre el 40% y el 65%. Una humedad del aire demasiado alta conduce a la absorción de dicho agua por parte del pavimento de madera, causando alargamientos / hinchazones que generan daños. Todos los trabajos que añaden cantidades significativas de agua al ambiente alrededor del pavimento, como por ejemplo, el pintado y el empapelado, se deben terminar antes de la instalación del pavimento de madera. Cuanto más alta es la humedad del aire, más lento será el curado.

Temperatura del soporte:

Durante la aplicación y hasta que el adhesivo haya curado totalmente, la temperatura del soporte debe ser $> +15^{\circ}\text{C}$, y cuando se utilice con calefacción por suelo radiante $\sim +20^{\circ}\text{C}$.

Calidad del soporte:

El soporte debe estar limpio y seco, homogéneo, incluso, libre de aceites y grasas, polvo y partículas sueltas o no adheridas. La pintura, la lechada de cemento y cualquier otro agente que puede disminuir la adherencia debe ser eliminada. El soporte también debe cumplir exigencias de calidad más altas, en lo que se refiere a nivelación para evitar el empleo de demasiado consumo de adhesivo, y por lo tanto una absorción excesiva de agua de la madera.

Preparación del soporte:

Los pavimentos cementosos y de hormigón deben necesariamente prepararse mecánicamente para alcanzar la adecuada calidad de soporte y posteriormente se deben aspirar. Sobre soportes cementosos altamente absorbentes, se deben utilizar imprimaciones.

Contenido de humedad del soporte:

Contenido de humedad del soporte **sin** calefacción por suelo radiante: 2.0% CM para substratos cementosos (aprox. 3.3% Tramex / porcentaje en peso gravimétrico).

Contenido de humedad del soporte **con** calefacción por suelo radiante: 1.8% CM para pavimentos cementosos (aprox. 3% Tramex / porcentaje en peso gravimétrico).

Limitaciones:

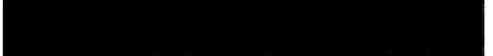
- Proteger de las heladas.
Después de congelarse, el adhesivo en dispersión no puede usarse más.
- Utilizar sólo sobre pavimentos cementosos.
No usar sobre pavimentos no porosos.
- No utilizar sobre pavimentos con anhidrita.
- No utilizar sobre pavimentos de madera con la cara inferior sellada (p. ej. Madera aglomerada, MDF, HDF etc.).
- Los adhesivos en dispersión acuosa no son convenientes para según que tipo de maderas. No deben utilizarse para madera con una alta actividad de movimiento, como las tablas de gran tamaño, madera maciza o prensada, o tipos de madera problemáticos como el haya, el arce, maderas de bambú o exóticas como la teca. Para este tipo emplear otros adhesivos de poliuretano de la gama SikaBond (como SikaBond-T52 FC /-54 FC /-T55 / etc.).
- No es conveniente para pavimentos de madera en áreas no impermeabilizadas como sótanos, u otras áreas sin una membrana impermeable a la humedad.
- Para el pegado sobre subestructuras de corcho se recomienda un adhesivo elástico.
- Para una trabajabilidad óptima la temperatura de los adhesivos debe ser al menos de +15° C.
- La madera pre-tratada químicamente (es decir, con amonio, barnices para madera, conservantes, etc.) y con un alto contenido de aceite, los adhesivos en dispersión sólo se deben utilizar bajo recomendación de un servicio técnico.
- Algunas imprimaciones pueden influir negativamente en la adherencia de los adhesivos.
- Utilizar sólo para parqué de mosaico, parqué industrial, lamparqué o laminados.
- Los adhesivos en dispersión no deben diluirse.

Pavimento de Madera / Tipo de parqué	Productos SikaBond-T (Poliuretanos)
Mosaico	✓(1)
Parqué Industrial	✓(1)
Pavimento de Madera	✓(2)
Lamparqué	✓(1)
Laminado de 2-capas	✓
Laminado de 3-capas	✓
Madera Maciza	✓

- (1) Es muy importante un correcto "mojado" de la parte inferior de las piezas
 (2) Ensayado bajo DIN 68702 Pavimento de madera RE / WE (no se permite tráfico)
 (3) No para maderas problemáticas (ej. haya, arce, bambú)
 (4) Restricción del tamaño de la madera (máx. 10 x 50 x 200 mm)
 (5) Restricción del tamaño de la madera (máx. 12 x 80 x 600 mm)
 (6) Tablas / paneles con la cara superior sellada (barnizada) puede generar mayores problemas de hinchazón

Antes de cualquier uso, por favor consulte las Hojas de Datos de Producto actualizadas.

5. Tipos de llanas según TKB

Designación TKB	Ancho del borde dentado A en mm	Ancho del hueco B en mm	Profundidad del hueco C en mm	Angulo de la muesca en °	Ilustración
A1	0.6	1.4	1.1	55.0	
A2	1.2	1.8	1.5	55.0	
A3	0.5	1.5	1.5	45.0	
A4	0.5	1.0	0.7	55.0	
A5	1.6	1.3	1.0	55.0	
B1	2.7	2.3	2.0	55.0	
B2	2.1	2.9	2.6	55.0	
B3	3.4	3.6	3.2	55.0	
B5	14.4	5.6	5.1	55.0	
B6 / P4	5.0	4.0	3.6	55.0	

Designación TKB	Ancho del borde dentado A en mm	Ancho del hueco B en mm	Profundidad del hueco C en mm	Angulo de la muesca en °	Ilustración
B7	4.5	3.5	4.0	45.0	
B8	4.0	4.0	3.6	55.0	
B9	10.0	6.0	5.0	60.0	
B10	10.0	5.0	5.7	45.0	
B11 / P6	8.0	6.0	5.0	60.0	
B12 / P5	5.0	5.0	5.1	50.0	
B13	11.5	7.0	6.5	55.0	
B14	6.0	6.0	5.5	55.0	
B15 / P7	7.0	5.5	6.5	45.0	

Construcción



Sika Services SAU, Pol. Ind. Alcobendas. Madrid
 Teléfono: 91 657 23 75 / Fax: 91 662 19 38
 E-Mail: info@es.sika.com
 www.sika.com