

Hoja de Datos de Producto

Edición 03/09/2013

Identificación n.º 5.2.5

Versión n.º 1

Sikafloor®-81 EpoCem®

Sikafloor®-81 EpoCem®

Mortero de 3 componentes a base de epoxi-cemento para capa de nivelación autonivelante de 1.5 a 3 mm

Descripción del Producto

El Sikafloor®-81 EpoCem® es un mortero de textura fina, de 3 componentes, a base de cemento modificado con resinas epoxi, autonivelante para la realización de capas base para pavimentos de espesores comprendidos entre 1.5 y 3 mm.

Usos

Como Barrera Temporal de Humedad (TMB) (mínimo 2 mm de espesor) previa a la aplicación de revestimientos en pavimentos de resina Epoxi, Poliuretano y PMMA sobre substratos con un alto contenido en humedad, incluso sobre hormigón fresco.

Como capa base autonivelante para:

- Regularización o parcheo de superficies horizontales de hormigón, en obra nueva o trabajos de reparación, particularmente en ambientes químicamente agresivos.
- Revestimiento final sobre soportes húmedos sin ventilación, cuando no se busquen requerimientos estéticos.
- Capa de nivelación para revestimientos Epoxi, Poliuretano, PMMA, plaquetas, moquetas o suelos de madera...
- Reparación y mantenimiento de pavimentos monolíticos de hormigón.

Amasado con arena de cuarzo, como mortero de reparación y parcheo:

- Bajo pavimentos Epoxi, Poliuretano, PMMA.
- Diseñado para su uso sobre soportes cementosos o minerales.
- Apto para control de humedad (Principio 2, Método 2.3 de EN 1504-9)
- Apto para resistencia física (Principio 5, Método 5.1 de EN 1504-9).
- Apto para preservar y restaurar la pasividad (Principio 7, Método 7.1 y 7.2 y 7.3 de EN 1504-9)
- Apto para incrementar la resistividad (Principio 8, Método 8.3 de En 1504-9)

* Mirar condiciones de aplicación / límites

Características/Ventajas

- Puede ser revestido con resinas a partir de 24 horas (20 °C y 75% h.r.).
- Previene la formación de ampollas por ósmosis en revestimientos de resinas sobre soportes húmedos.
- Económico, rápido y fácil de aplicar.
- Clase R4 de EN 1504-3.
- Buenas propiedades autonivelantes.
- Impermeable a líquidos pero permeable al vapor de agua.
- Resistente a las sales de deshielo.
- Buena resistencia química.
- Coeficiente de dilatación térmica similar al del hormigón.
- Excelente adherencia a soportes de hormigón fresco o endurecido, húmedo o seco.
- Excelentes resistencias mecánicas, tanto iniciales como finales.
- Excelente resistencia al agua y aceites.
- Preparación ideal para acabados superficiales lisos.
- Apto para interiores y para exteriores.
- No contiene disolventes.
- No ataca a las armaduras.



Ensayos

Certificados/Normativa	<p>ITT ensayos de EN 1504-2 Ref. 09/349-963, con fecha 6 de Mayo de 2009 y EN 1504-3 Ref. 09-351-965 con fecha 4 de Mayo de 2009 por el laboratorio Applus, Barcelona, España.</p> <p>Informe de ensayo A-27 625-1, del 08/09/2004 del LPM AG, CH-5712 Beinwil am See. Resistencia a la abrasión.</p> <p>Informe de ensayo A-20 235-1E, del 12/05/2000 del LMP AG, CH-5712 Beinwil am See. Coeficiente de expansión térmica, coeficiente de difusión del dióxido de carbono, coeficiente de difusión de vapor de agua, coeficiente de absorción de agua, adherencia, resistencia a ciclos de hielo – deshielo BE-II, módulo de elasticidad.</p> <p>Informe de ensayo Ref. 04 1706, del 29/11/2004 del MPA Dresden GmbH. Resistencia al fuego.</p> <p>Mortero autonivelante cementoso modificado con resina epoxi para capas base de pavimentos según EN 1504-2: 2004, EN 1504_3:2005 y EN 13813:2002, Dop 01 08 02 01 001 0 000001 1053, certificado por el organismo de Control de Producción notificado N° 0921, certificado 2017 y con certificación de Marcado CE.</p> <p>Cumple las especificaciones de la norma EN 13813:2002 clasificado como CT - C50 - F10 - A9.</p>
-------------------------------	---

Datos del Producto

Forma

Apariencia/Color	<p>Componente A - resina: líquido blanco Componente B - endurecedor: líquido amarillento transparente. Componente C - cargas: polvo gris.</p> <p>Color: gris claro Acabado: mate</p>
Presentación	<p>Lotes predosificados de 23 kg y 250 kg.</p> <p>Componente A: envases de 1,14 kg botella de plástico Componente B: envases de 2,86 kg garrafa de plástico Componente C: sacos de 19,00 kg saco de papel reforzado con plástico</p>

Almacenamiento

Conservación/ Condiciones de Almacenamiento	<p>Componentes A y B: 12 meses Componente C: 9 meses</p> <p>Desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y a temperaturas entre + 5 °C y + 30 °C.</p> <p>Componentes A y B: Proteger de las heladas Componente C: Proteger de la humedad</p>
--	--

Datos Técnicos

Base química	Mortero de cemento modificado con resinas epoxi.
Densidad	<p>Componente A: ~ 1.05 kg/l (a + 20 °C) Componente B: ~ 1.03 kg/l (a + 20 °C) Componente C: ~ 1.72 kg/l (a + 20 °C)</p> <p>Mezcla de mortero fresco: ~ 2,10 kg/l (a + 20 °C)</p>
Espesor de capa	<p>Mínimo 1,5 mm Máximo 3 mm</p> <p>Si se pretende utilizar el Sikafloor®-81 EpoCem® como Barrera Temporal de Humedad es necesario aplicar un espesor mínimo de 2 mm.</p>

Coefficiente de Difusión del Dióxido de Carbono (μCO_2)	$\mu\text{CO}_2 \approx 4168$ Resistencia a la carbonatación para 3 mm de espesor: $R \approx 12.5$ m	(Klopfer / Engelfried Method)
Coefficiente de Absorción de agua W	$W \approx 0,02 \text{ kg/m}^2 \times \text{h}^{0.5}$ (DIN 52 617)	
Clasificación contra el fuego	Clase A2 _(m) S1	(EN 13501-1)
Temperatura de servicio	- 30 °C a + 80 °C en exposición continua	

Propiedades Mecánicas/Físicas

	Resultados (ITT)	Requisitos (R4)	Método de ensayo
Resistencia a compresión	66,2 N/mm ² (MPa)	≥ 45 N/mm ² (MPa)	EN 12190
Contenido en ión cloruro	0,01%	$\leq 0,05\%$	EN 1015-17
Resistencia a la carbonatación	Pasa	Menos que control	EN 13295
Adhesión	3,0 N/mm ² (MPa)	$\geq 2,0$ N/mm ² (MPa)	EN 1542
Compatibilidad termica. Parte 1: hielo-deshielo	2,9 N/mm ² (MPa)	$\geq 2,0$ N/mm ² (MPa)	EN 13687-1
Ratio de transmisión de vapor de agua	$S_D = 0,53$ m Clase I	Clase I: $S_D < 5$ m Clase II: S_D 5m-50m Clase III: $S_D > 50$ m	EN 7783-2
Ratio de transmisión de agua	$0,08 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0.5}$	$< 0,1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0.5}$	EN 1062-3
Resistencia al impacto	24,5 Nm	Clase I: ≥ 4 Nm Clase II: ≥ 10 Nm Clase III: ≥ 20 Nm	
Ensayo de abrasión Taber	2286 mg	< 3000 mg	EN ISO 5470-1
Resistencia al deslizamiento	Clase III	Clase I: > 40 uds húmedo Clase II: > 40 uds seco Clase III: > 55 uds húmedo	EN 13036-4
Absorción capilar	$\leq 0,07 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0.5}$	$\leq 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0.5}$	EN 13057
Coefficiente de expansión térmica	$15,2 \cdot 10^{-6} \text{ m/m} \cdot ^\circ\text{C}$	Valor declarado	EN 1770

Resistencia a compresión

(EN 13892-2)

Tiempo	23 °C / 50% h.r.
1 día	~ 15 N/mm ²
7 días	~ 50 N/mm ²
28 días	~ 60 N/mm ²

Resistencia a flexión	(EN 13892-2)	
	Tiempo	23 °C / 50% h.r.
	1 día	~ 5.8 N/mm ²
	7 días	~ 11.1 N/mm ²
	28 días	~ 14 N/mm ²
Resistencia a las Sales de Deshielo BE II	Factor de resistencia WFT-L 98% (Alto)	D-R (SN / VSS 640 461)
Resistencia a deslizamiento	Valores de Resistencia al Deslizamiento	
	Soporte	VRD seco
	Sikafloor®-81 EpoCem®	89
		VRD húmedo
		65
	Péndulo TRL, Rapra 4S Slider	
Resistencia a la abrasión	11.9 cm ³ / 50 cm ² y 2.4 mm (Abrasión Böhme)	(EN 13892-3)
Resistencia		
Resistencia química	La gama de productos Sikafloor® EpoCem® mejora la resistencia química del hormigón en ambientes agresivos pero no está diseñado como protección química. Para obtener una resistencia química específica utilice el producto adecuado de la gama Sikafloor®. Para exposición ocasional o derrames consulte al Dpto. técnico.	

Información del Sistema

Estructura del sistema	<p>Debe seguirse la configuración del sistema descrita a continuación y no debe cambiarse bajo ninguna circunstancia.</p> <p>La imprimación descrita a continuación es adecuada para los siguientes soportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormigón fresco (tan pronto como las resistencias mecánicas lo permitan) - Hormigón húmedo (mayor de 14 días) - Hormigón endurecido con humedad ascendente <p>Parqueo y reparación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espesor de capa: 3-9 mm - Imprimación: SikaTop® Armatec-110 EpoCem®. - Mortero: Sikafloor®-81 EpoCem® - Mezcla de mortero (Ver mezclado para mas informacion) <p>Mortero de nivelación para soportes con rugosidad media:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espesor de capa: 1.5 – 3 mm - Imprimación: Sikafloor®-154 WN - Capa base: Sikafloor®-81 EpoCem® <p>Imprimación entre capas de Sikafloor®-81 EpoCem®: Puente de unión: Sikafloor®-154 W</p>
-------------------------------	--

Detalles de Aplicación

Consumos	<p>Imprimación: Sikafloor®-154 WN (A+B) diluido a 10% con agua: ~ 300 – 500 g/m² dependiendo de las condiciones del soporte.</p> <p>Capa base autonivelante Sikafloor®-81 EpoCem® : ~ 2.25 kg / m² / mm ~ 4.50 kg/m² para una aplicación de 2 mm de espesor (mínimo para Barrera Temporal de Humedad).</p> <p>Mezcla mortero reparación Sikafloor®-81 EpoCem® ~ 2.4 kg/m²/mm</p> <p>Estos valores son teóricos y no incluyen material adicional debido a la porosidad del soporte, perfil superficial, variaciones de nivel, etc.</p>
-----------------	---

Calidad de Soporte	<p>El soporte de hormigón debe ser compacto y poseer unas resistencias mínimas, tanto a compresión de 25 N/mm², como a tracción de 1.5 N/mm².</p> <p>El soporte puede estar seco o húmedo, pero no encharcado. Debe estar libre de aceites, grasas, revestimientos y tratamientos superficiales, etc.</p> <p>En caso de ducha aplicar una zona de prueba</p>
---------------------------	--

Preparación del soporte	<p>Las superficies de hormigón deben prepararse por medios mecánicos (granallado, lijado o escarificado) con el fin de eliminar la lechada superficial y obtener una superficie de poro abierto.</p> <p>Las partes débiles del hormigón deberán ser eliminadas y deben descubrirse todos los posibles defectos que tenga el soporte.</p> <p>Las reparaciones del soporte, el relleno de oquedades y la nivelación del soporte se llevarán a cabo con los productos apropiados de las gamas Sikadur®, Sikagard® o Sikafloor®.</p> <p>Las manchas grandes pueden ser eliminadas mediante lijado.</p> <p>Toda la suciedad, así como las partes sueltas o mal adheridas deben ser eliminados antes de la aplicación, preferiblemente por barrido o por aspirado.</p>
--------------------------------	--

Condiciones/Limitaciones de Aplicación

Temperatura del soporte	Mínimo: + 8 °C. Máximo: + 30 °C
Temperatura del ambiente	Mínimo: + 8 °C. Máximo: + 30 °C
Humedad del soporte	Puede aplicarse sobre hormigón fresco o húmedo, siempre y cuando no quede agua libre.
Humedad relativa	Mínimo: 20% / Máximo: 80%
Punto de rocío	¡Cuidado con la condensación! La temperatura del soporte y ambiente deben estar al menos 3 °C por encima del Punto de Rocío durante la aplicación.

Instrucciones de Aplicación

Mezclado	<p>Comp. A: Comp. B: Comp. C = 1,14 : 2,86 : 19 kg (lotes de 23 kg)</p> <p>Mortero de nivelación para pavimentos A temperaturas entre + 12 °C y + 25 °C: 1 : 2.5 : 17 en peso Comps. A+B : Comp. C = 4 kg : 19 kg</p> <p>A temperaturas entre + 8 °C a +12 °C y entre + 25 °C a + 30 °C: La cantidad de componente C se puede reducir a 18 kg para mejorar la trabajabilidad. No reducir la cantidad de componente C por debajo de este valor. 1 : 2.5 : 15.8 en peso Comps. A+B : Comp. C = 4 kg : 18 kg</p> <p>Mortero de reparación Para reparar las irregularidades superficiales de 3 a 5 cm de diámetro y los agujeros de profundidad de 3 a 9 mm puede mezclarse el Sikafloor® - 81 EpoCem® con arena cuarzo seca.</p> <p>Para cada lote de 23 kg de Sikafloor®-81 EpoCem® preparado como se ha descrito, se añadirá: – Arena de cuarzo 0,7 – 1,2 mm: 5 – 10 kg y – Arena de cuarzo 2,0 – 3,0 mm: 5 – 10 kg – La mezcla final deberá ser: 33 – 43 kg</p> <p>En esta aplicación, para conseguir una buena unión entre el mortero y el soporte, se debe aplicar una capa de SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® como puente de unión, aplicando el mortero «fresco sobre fresco».</p>
Tiempo de mezclado	<p>Agitar brevemente el componente A (líquido blanco) de un modo energético, a continuación verterlo en el recipiente del componente B y agitarlos energéticamente durante 30 segundos como mínimo. En el caso de tener el producto en bidones, amasar previamente dentro del bidón hasta homogeneizar.</p> <p>Poner la mezcla (A + B) en un recipiente adecuado (30 litros de capacidad aproximadamente) y añadir paulatinamente el componente C. Mezclar energéticamente durante 3 minutos hasta obtener una masa totalmente homogénea. Mezclar únicamente lotes completos de componentes A+B+C. No mezclar cantidades inferiores. No añadir agua.</p> <p>Cuando se utilicen agregados, añadirlos a la mezcla tras el componente C. Amasar durante 3 minutos hasta conseguir una mezcla homogénea.</p>
Herramientas de mezclado	<p>Amasar utilizando una batidora eléctrica de baja revolución (300 – 400 r.p.m.) con mezclador helicoidal o aparato similar.</p> <p>Se recomienda el uso de amasadoras de uno o dos ejes tipo “cesta” cuando se quieran mezclar 2 o 3 lotes a la vez. Las amasadoras de caída libre no están recomendadas.</p>
Método/Herramientas de aplicación	<p>Extender el Sikafloor®-81 EpoCem® de manera uniforme con llana dentada o rastrillo, sobre la superficie previamente imprimada hasta alcanzar el espesor de capa deseado. Pasar inmediatamente después un rodillo de púas de nylon con el fin de expulsar el aire ocluido y obtener además un espesor de revestimiento uniforme.</p> <p>La trabajabilidad puede ser ajustada variando levemente la cantidad de componente C. Ver Mezclado, arriba.</p> <p>No utilizar agua, puesto que puede dañar el acabado superficial y producir decoloración superficial.</p> <p>Se puede conseguir una superficie continua, sin que se noten las juntas entre producto, si se mantienen los bordes frescos durante la aplicación.</p>
Limpieza de herramientas	<p>Los útiles y herramientas se limpiarán inmediatamente después de su empleo con agua.</p> <p>El material endurecido solamente puede eliminarse por medios mecánicos.</p>

Vida de la mezcla

Lotes de 23 kg.

Temperatura / 75% h.r.	Tiempo
+ 10 °C	~ 40 minutos
+ 20 °C	~ 20 minutos
+ 30 °C	~ 10 minutos

**Tiempos de espera/
Cubrición**

Antes de la aplicación de Sikafloor®-81 EpoCem® sobre la imprimación Sikafloor®-154 WN se deben respetar los siguientes tiempos:

Temperatura del Soporte	Tiempo de Espera	
	Mínimo	Máximo
+ 10 °C	12 horas	72 horas
+ 20 °C	6 horas	48 horas
+ 30 °C	4 horas	24 horas

El Sikafloor®-81 EpoCem® puede ser recubierto con un revestimiento no permeable al vapor cuando la humedad superficial sea inferior al 4%, esto es, no antes de:

Temperatura del Soporte	Tiempo de Espera
+ 10 °C	2 días
+ 20 °C	1 día
+ 30 °C	1 día

Pueden aplicarse capas sucesivas del Sikafloor®-81 EpoCem® sobre Sikafloor®-154 WN como puente de unión, respetando los tiempos de espera arriba indicados.

Todos estos tiempos son aproximados a un 75% de humedad relativa, pudiendo verse afectados por cambios en las condiciones ambientales, en particular, cambios de temperatura y de h.r.

Notas de aplicación/ Limitaciones

Si el Sikafloor®-81 EpoCem® se utiliza como barrera temporal de humedad, debe aplicarse un espesor de capa mínimo de 2 mm (aprox. 4,5 kg/m²).

Asegurar una correcta ventilación cuando se aplique el producto en lugares cerrados, para asegurar la eliminación del exceso de humedad.

Una vez aplicado, el Sikafloor®-81 EpoCem® debe ser protegido del contacto directo con agua (lluvia, condensación...) durante, al menos, las primeras 24 horas.

Aplicar el producto y la imprimación con temperaturas descendentes. Si se aplicase con temperaturas ascendentes, podrían aparecer pequeñas burbujas.

Debido a que el producto no admite agentes de curado, debe evitarse su aplicación en exteriores si existiesen condiciones extremas (altas temperaturas y baja humedad ambiental), lo que provocaría un secado excesivamente rápido.

Bajo ninguna circunstancia debe añadirse agua a la mezcla.

Las juntas de construcción requieren un tratamiento previo, con imprimación. Se tratarán del siguiente modo:

Fisuras estáticas – Relleno y nivelación con resinas Sikadur® o Sikafloor®.

Fisuras dinámicas (> 0,4 mm) – Deben ser valuadas. De ser necesario se colocará un material sellado elástico o se tratarán como una junta con movimiento.

La incorrecta valoración y tratamiento de las fisuras puede reducir la vida útil del pavimento y puede producir la reflexión de fisuras en capas superiores del pavimento.

Pueden aparecer variaciones en el color con respecto al color original si el Sikafloor®-81 EpoCem® no se sella debidas a la exposición directa a la luz del sol. Sin embargo, esto no afecta en absoluto sus propiedades mecánicas.

Cuando el Sikafloor®-81 EpoCem® se recubre con residuos PMMA la superficie de Sikafloor®-81 EpoCem® se debe espolvorear con árido de 0.4 a 0.7 mm.

El efecto de Barrera Temporal de Humedad (TMB) en el Sikafloor®-81 EpoCem® tiene un tiempo limitado, sin la preparación adicional. Siempre se debe verificar el contenido de humedad superficial si han pasado más de 5-7 días desde la aplicación.

Detalles de Curado

Producto Aplicado Listo para su Uso

Temperatura	Tráfico peatonal	Tráfico ligero	Curado total
+ 10 °C	~ 24 horas	~ 3 días	~ 14 días
+ 20 °C	~ 15 horas	~ 2 días	~ 7 días
+ 30 °C	~ 7 horas	~ 1 día	~ 4 días

Los tiempos son aproximados y pueden verse afectados por cambios en las condiciones climáticas.

Limpieza/Mantenimiento

Métodos

Debido a su textura superficial, el Sikafloor® - 81 EpoCem® no es recomendable para aquellas zonas que sufran riesgos de ensuciarse fácilmente. Se recomienda el uso de un sellador de la gama Sikafloor® de fácil limpieza.

Eliminar la suciedad utilizando un cepillo, una escoba o un aspirador. No utilizar métodos de limpieza húmedos hasta que el producto no haya curado completamente.

No utilizar métodos de limpieza abrasivos.

Notas

Todos los datos técnicos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

Restricciones Locales

Tener en cuenta que como consecuencia de regulaciones específicas locales el funcionamiento de este producto puede variar de un país a otro. Consulte la Hoja de Datos locales para la descripción exacta de los campos de aplicación.

Instrucciones de Seguridad e Higiene

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.

Notas Legales

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil, de acuerdo a las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario de los productos debe realizar las pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo al uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página «www.sika.es».



OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Diseño y producción en instalaciones de Alcobendas (Madrid)



RESPONSIBLE CARE
El Compromiso de la Industria Química con el Desarrollo Sostenible