

## Hoja de Datos de Producto

Edición 25/07/2014  
 Identificación n.º 2.4.4  
 Versión n.º 1  
 Sikadur®-32 EF

# Sikadur®-32 EF

Adhesivo estructural a base de resinas epoxi, de dos componentes

<b>Descripción del Producto</b>	Adhesivo estructural de dos componentes, tolerante a la humedad, a base de una combinación de resinas epoxi y cargas especiales, diseñado para usar a temperaturas entre + 10°C y + 30°C
<b>Usos</b>	<p>Como adhesivo estructural para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elementos de hormigón (incluida la unión entre hormigón fresco y endurecido)</li> <li>■ Piedra natural</li> <li>■ Cerámica, fibrocemento</li> <li>■ Mortero, ladrillos, mampostería</li> <li>■ Acero, hierro, aluminio</li> <li>■ Madera</li> <li>■ Poliéster / materiales de fibra de vidrio y resina epoxi</li> <li>■ Cristal</li> </ul>
<b>Características/Ventajas</b>	<p>Sikadur 32 EF tiene las siguientes ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fácil de mezclar y aplicar</li> <li>■ Muy buena adherencia sobre la mayoría de los materiales de construcción.</li> <li>■ Adhesivo de alta resistencia</li> <li>■ Endurece sin retracción</li> <li>■ Componentes de diferente color (para control del mezclado)</li> <li>■ No necesita imprimación</li> <li>■ Elevadas resistencias mecánicas iniciales y finales</li> <li>■ Impermeable a los líquidos y al vapor de agua.</li> <li>■ Buena resistencia química</li> </ul>
<b>Ensayos</b>	
<b>Certificados/Normativa</b>	Producto de adhesión estructural para la unión de mortero u hormigón según UNE EN 1504-4:2004 con declaración de prestaciones 01 04 02 03 001 0 000145 1053, con certificado de producción según el cuerpo notificador nº 0099-CPR-B15-0008, provisto del marcado CE.
<b>Datos del Producto</b>	
<b>Forma</b>	
<b>Apariencia/Colores</b>	<p>Componente A: Gris claro.          Componente B: Gris oscuro          Mezcla A+B: Gris hormigón</p>
<b>Presentación</b>	Lotes predosificados de 1 y 4,5 kg.



## Almacenamiento

**Condiciones de almacenamiento/Conservación** 18 meses desde su fecha de fabricación en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados. En lugar seco y fresco a temperaturas comprendidas entre +5°C y +30°C, al resguardo de la acción directa del sol.

## Datos Técnicos

<b>Base química</b>	Resina epoxi
<b>Densidad:</b>	1,5 ± 0,1 kg/l a 23°C (mezcla A+B)
<b>Descuelgue</b>	En superficies verticales no descuelga hasta ~ 1 mm de espesor (EN 1799)
<b>Espesor de capa</b>	~ 1 mm máx.
<b>Cambio de volumen</b>	Retracción: Endurece sin retracción
<b>Coefficiente de Expansión Térmica</b>	Coefficiente W: 8,7 10 <sup>-5</sup> por °C (rango de temperatura +23°C a +60°C) (Según EN 1770)
<b>Estabilidad térmica</b>	Temperatura de transición vítrea (TH): HDT=+47°C (a 7 días y +23°C) (Según ASTM D 648)

## Propiedades Mecánicas/Físicas

**Resistencia a compresión** (De acuerdo a ASTM D 695-95)

Tiempo de curado	Temperatura de curado		
	+ 10°C	+ 23°C	+ 30°C
1 día	~ 5 N/mm <sup>2</sup>	~ 35 N/mm <sup>2</sup>	~ 49 N/mm <sup>2</sup>
3 días	~ 40 N/mm <sup>2</sup>	~ 42 N/mm <sup>2</sup>	~ 55 N/mm <sup>2</sup>
7 días	~ 45 N/mm <sup>2</sup>	~ 48 N/mm <sup>2</sup>	~ 57 N/mm <sup>2</sup>
14 días	~ 51 N/mm <sup>2</sup>	~ 52 N/mm <sup>2</sup>	~ 58 N/mm <sup>2</sup>

**Resistencia a flexión** (De acuerdo a DIN EN ISO 178)

Tiempo de curado	Temperatura de curado		
	+ 10°C	+ 23°C	+ 30°C
1 día	~ 13 N/mm <sup>2</sup>	~ 18 N/mm <sup>2</sup>	~ 31 N/mm <sup>2</sup>
3 días	~ 35 N/mm <sup>2</sup>	~ 37 N/mm <sup>2</sup>	~ 36 N/mm <sup>2</sup>
7 días	~ 41 N/mm <sup>2</sup>	~ 40 N/mm <sup>2</sup>	~ 39 N/mm <sup>2</sup>
14 días	~ 50 N/mm <sup>2</sup>	~ 42 N/mm <sup>2</sup>	~ 40 N/mm <sup>2</sup>

**Resistencia a tracción** (De acuerdo a ISO 527)

Tiempo de curado	Temperatura de curado		
	+ 10°C	+ 23°C	+ 30°C
1 día	~ 10 N/mm <sup>2</sup>	~ 16 N/mm <sup>2</sup>	~ 18 N/mm <sup>2</sup>
3 días	~ 28 N/mm <sup>2</sup>	~ 30 N/mm <sup>2</sup>	~ 31 N/mm <sup>2</sup>
7 días	~ 34 N/mm <sup>2</sup>	~ 36 N/mm <sup>2</sup>	~ 30 N/mm <sup>2</sup>
14 días	~ 38 N/mm <sup>2</sup>	~ 35 N/mm <sup>2</sup>	~ 32 N/mm <sup>2</sup>

**Adherencia** (De acuerdo a EN ISO 4624, EN 1542 y EN 12188)

Tiempo	Temperatura	Soporte	Adherencia
7 días	+ 10°C	Hormigón seco	>3 N/mm <sup>2</sup> *
7 días	+ 10°C	Hormigón húmedo	>3 N/mm <sup>2</sup> *
7 días	+ 25°C	Acero	~ 20 N/mm <sup>2</sup>

\* 100 % fallo del hormigón

<b>Módulo Elástico</b>	Tracción: ~ 3800 N/mm <sup>2</sup> ( 14 días a + 23°C)	(Acuerdo a ISO 527)
	Flexión: ~ 3700 N/mm <sup>2</sup> ( 14 días a + 23°C)	(Acuerdo a DIN ISO 178)
	Compresión: ~ 3300 N/mm <sup>2</sup> ( 14 días a + 23°C)	(Acuerdo a ASTM D 695 95)
<b>Elongación a rotura</b>	1.3 ± 0,1 % ( 14 días a + 23°C)	(Acuerdo a ISO 527)

## Información del Sistema

### Detalles de Aplicación

<b>Consumos</b>	El consumo de Sikadur® 32 EF es ~1,2-1,4 kg/m <sup>2</sup> por mm de espesor.
<b>Calidad del soporte</b>	<p>Los morteros y hormigones deben tener más de 28 días (dependiendo de los requerimientos de resistencias mínimas).</p> <p>Verificar la resistencia del soporte (hormigón, fábrica de ladrillo, piedra natural)</p> <p>La superficie deberá estar limpia, seca o con humedad mate (sin agua encharcada) y libre de contaminantes tales como suciedad, aceite, grasa, tratamientos o revestimientos existentes, etc.</p> <p>Los soportes de acero deben estar libres de óxido y limpios hasta un grado Sa 2.5.</p> <p>El soporte debe estar sano y limpio de partículas sueltas que deben ser eliminadas.</p>

### Preparación del soporte *Soportes de hormigón, mortero, piedra o ladrillo*

El hormigón y otros soportes minerales han de prepararse convenientemente por medios tales como chorro de agua / arena a presión con el fin de obtener superficies sólidas, limpias, secas o ligeramente húmedas ( sin agua estancada) y libre de lechadas de cemento, hielo, agua estancada, grasas, aceites, pinturas viejas u otros tratamientos superficiales. Las partículas sueltas deben eliminarse también para conseguir una superficie sin contaminantes de poro abierto.

#### Acero

Las superficies de acero deben limpiarse y prepararse adecuadamente hasta el grado Sa 2.5, por ejemplo por chorreo de arena, eliminando todo el polvo.

Tener cuidado con la condensación del agua (punto de rocío)

### Condiciones de Aplicación/Limitaciones

<b>Temperatura del soporte</b>	+10°C mínimo / +30°C máximo.
<b>Temperatura ambiente</b>	+10°C mínimo / +30°C máximo.
<b>Temperatura del material</b>	Sikadur® 32 EF debe aplicarse a temperaturas entre +10°C y +30°C
<b>Humedad del soporte</b>	El soporte debe estar seco o con humedad mate (sin agua estancada). En estos casos aplicar con brocha incidiendo más en la aplicación del adhesivo.
<b>Punto de rocío</b>	¡Cuidado con la condensación! La temperatura ambiente durante la aplicación debe ser al menos 3°C por encima del punto de rocío

### Instrucciones de Aplicación

<b>Mezclado</b>	Comp. A :Comp. B= 1:2 en peso o volumen
<b>Tiempo de mezclado</b>	 <p>Mezclar los componentes A y B durante al menos 3 minutos con una batidora eléctrica de bajas revoluciones (máx. 600 rpm) hasta que el material tenga una consistencia y un color gris uniforme. Evitar la aireación durante el mezclado. Verter la mezcla en un recipiente limpio y batir nuevamente durante 1 minuto aprox. A baja velocidad, para mantener la mínima oclusión de aire. Mezclar solo la cantidad que se vaya a utilizar dentro del tiempo de vida de mezcla.</p>

<b>Método de aplicación/ Herramientas</b>	Aplicar el producto sobre el soporte preparado, mediante brocha, rodillo, espátula de goma, etc. asegurando una buena impregnación completa y uniforme. Sobre soportes de hormigón preparados mecánicamente para recibir hormigón fresco, aplicar con brocha incidiendo en la aplicación de la primera capa.  Colocar el hormigón fresco mientras el producto está todavía pegajoso. Si el material comienza a brillar y pierde adherencia, aplicar una nueva capa del producto.						
<b>Limpieza de herramientas</b>	Los útiles y herramientas se limpiarán inmediatamente después de su empleo con Sika Colma Limpiador. Endurecido sólo puede eliminarse por medios mecánicos.						
<b>Vida de la mezcla (máximo tiempo abierto)</b>	<p>Tiempo de abierto (200g): (De acuerdo a EN ISO 9514)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>+10°C</th> <th>+23°C</th> <th>+30°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~ 160 minutos</td> <td>~ 45 minutos</td> <td>~ 34 minutos</td> </tr> </tbody> </table> <p>La vida de la mezcla empieza cuando se mezclan los dos componentes y es más corta a altas temperaturas y más larga a temperaturas bajas. Cuanta más cantidad de mezcla haya, menor será su tiempo de vida. Para aumentar la vida de la mezcla a altas temperaturas se pueden enfriar los componentes antes de su mezclado (nunca por debajo de los +5°C).</p>	+10°C	+23°C	+30°C	~ 160 minutos	~ 45 minutos	~ 34 minutos
+10°C	+23°C	+30°C					
~ 160 minutos	~ 45 minutos	~ 34 minutos					
<b>Notas de aplicación/ Limitaciones</b>	Las resinas Sikadur® se formulan para tener poca fluencia bajo cargas permanentes. Sin embargo, debido a la fluencia que presentan todos los materiales poliméricos bajo carga, las cargas de diseño a largo plazo deben tener en cuenta este efecto. Generalmente las cargas de diseño a largo plazo deben ser menores del 20-25% de la carga de rotura del adhesivo. Por favor, consulte a un ingeniero estructurista para cálculo de cargas para su aplicación específica.						
<b>Nota</b>	Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas 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						
<b>Instrucciones de Seguridad e Higiene</b>	Para información y consultas sobre una segura manipulación, almacenamiento y eliminación de productos químicos, los usuarios deben consultar la Hoja de Seguridad, que contiene los datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otras cuestiones relacionadas con la seguridad.						
<b>Notas Legales</b>	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

