

# HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

## Sikadur®-31+

Adhesivo epoxi bicomponente de bajo contenido en COV para la adhesión estructural y la reparación del hormigón

### DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikadur®-31+ es un adhesivo estructural de 2 componentes, en base epoxi, tolerante a la humedad, tixotrópico, que se adhiere la mayoría de los materiales de construcción. Tiene una elevada resistencia mecánica y también puede utilizarse para reparaciones estructurales de hormigón, relleno de juntas y sellado de fisuras. Sikadur®-31+ puede utilizarse en aplicaciones de bricolaje (DIY), además de en las aplicaciones profesionales tradicionales.

### USOS

- Adecuado para la reparación de hormigón estructural (principio 3, método 3.1 de la norma EN 1504-9). Reparación de desconchones y daños en el hormigón de edificios, puentes, infraestructuras y superestructuras.
- Adecuado para el refuerzo estructural (principio 4, método 4.3 de la norma EN 1504-9). Adhesión de placas de refuerzo.
- Adecuado para el refuerzo estructural (principio 4, método 4.4 de la norma EN 1504-9). Adición de mortero.

El producto puede utilizarse en interiores y exteriores.

Como adhesivo estructural:

- Elementos de hormigón
- Piedra natural dura
- Cerámica, fibrocemento
- Mortero, ladrillos, mampostería
- Acero, hierro, aluminio
- Madera
- Poliéster, Epoxi
- Vidrio

Reparación y reperfilado de:

- Elementos de hormigón estructural (vigas, pilares, muros, etc.) y no estructural
- Pequeños parches y bordes
- Paneles
- Perfiles metálicos

- Ladrillos

Relleno de:

- Arreglo de juntas y fisuras
- Sellado de fisuras estáticas no estructurales
- Huecos y coqueras

### CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Fácil de mezclar y aplicar
- Muy bajo contenido en volátiles COV (GEV Emicode EC1<sup>PLUS</sup>)
- Muy buena adherencia a la mayoría de los materiales de construcción
- Alta resistencia mecánica inicial y final
- Adecuado para la reparación de hormigón estructural, clase R4
- Buena adherencia al hormigón seco y húmedo
- Tixotrópico: no descuelga en aplicaciones verticales y en techo
- No necesita imprimación
- Buena resistencia a la abrasión y a los productos químicos
- Componentes de diferentes colores (para controlar la mezcla)
- Impermeable a la mayoría de los líquidos y al vapor de agua
- Endurece sin retracción
- Aplicación de hasta 30 mm de espesor en una sola capa
- Rango de aplicación en temperaturas de +10 °C a +30 °C

### INFORMACION AMBIENTAL

- Cumple con LEED v4 MR: Revelación y optimización de productos de construcción - Declaraciones ambientales de productos (opción 1)
- Cumple con el crédito LEED v4 MR: Revelación y optimización de los productos de construcción - Materias primas (opción 2)
- Cumple con el crédito LEED v4 EQ: Materiales de baja emisión

- Declaración Ambiental de Producto (EPD) de acuerdo con la norma EN 15804. EPD verificada independientemente por el Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- Clasificación de las emisiones de COV GEV Emicode EC1<sup>plus</sup>

## CERTIFICADOS / NORMAS

- Marcado CE y declaración de prestaciones basada en la norma EN 1504-3:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón.
- Marcado CE y declaración de prestaciones basada en la norma EN 1504-4:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón - Adhesivo estructural

## INFORMACION DEL PRODUCTO

|   |   |              |        |              |             |                             |               |
|---|---|--------------|--------|--------------|-------------|-----------------------------|---------------|
| <b>Declaración de Producto</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con los requisitos generales de la norma EN 1504-3: Clase R4</li> <li>▪ Cumple con los requisitos generales de la norma EN 1504-4: Adhesión estructural para el refuerzo mediante placas adheridas y mortero u hormigón adherido</li> </ul> |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Base Química</b>                                     | Resina epoxi y cargas seleccionadas   |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Presentación</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lotes de 1,2 kg. Cajas de 8 lotes. 256 lotes por palet</li> <li>▪ Lotes de 6 kg. 72 lotes por palet.</li> <li>▪ Lotes de 30 kg. 16 lotes por palet.</li> </ul>   |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Conservación</b>                                     | 24 meses desde la fecha de fabricación  |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Condiciones de Almacenamiento</b>                    | El producto debe almacenarse en su envase original, sin abrir y sin dañar, en condiciones secas y a temperaturas entre +5 °C y +30 °C. Consulte siempre el embalaje.  |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Color</b>  | <table border="1"> <tr> <td>Componente A</td> <td>Blanco</td> </tr> <tr> <td>Componente B</td> <td>Gris oscuro</td> </tr> <tr> <td>Componentes A + B mezclados</td> <td>Gris hormigón</td> </tr> </table>   | Componente A | Blanco | Componente B | Gris oscuro | Componentes A + B mezclados | Gris hormigón |
| Componente A  | Blanco  |              |        |              |             |                             |               |
| Componente B  | Gris oscuro   |              |        |              |             |                             |               |
| Componentes A + B mezclados                             | Gris hormigón   |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Densidad</b>   | Densidad de la mezcla (2,00 ± 0,1) kg/l a +23 °C.   |              |        |              |             |                             |               |
| <b>Conenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)</b> | Cumple con la clasificación de emisiones de COV GEV-Emicode EC1 <sup>PLUS</sup>   |              |        |              |             |                             |               |

## INFORMACION TECNICA

|   |                         |               |               |                |                |
|---|-------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Resistencia a Compresión</b>         | Clase R4                |               |               |                | (EN 1504-3)    |
|   | ~75 MPa                 |               |               |                | (EN 12190)     |
|   | <b>Tiempo de curado</b> | <b>+10 °C</b> | <b>+23 °C</b> | <b>+30 °C</b>  | (EN 196-1)     |
|   | 1 día                   | -             | 50 MPa        | 50 MPa         |                |
|   | 3 días                  | 50 MPa        | 65 MPa        | 70 MPa         |                |
| 7 días                                  | 70 MPa                  | 75 MPa        | 78 MPa        |                |                |
| <b>Resistencia a Tracción</b>           | <b>Tiempo de curado</b> | <b>+10 °C</b> | <b>+23 °C</b> | (EN ISO 527-2) |                |
|   | 1 día                   | -             | 8.5 MPa       |                |                |
|   | 3 días                  | 6 MPa         | 16 MPa        |                |                |
|   | 7 días                  | 16 MPa        | 20 MPa        |                |                |
| <b>Módulo de Elasticidad a Tracción</b> | 9 GPa (7 días a +23 °C) |               |               |                | (EN ISO 527-2) |
| <b>Elongación a Rotura</b>              | 0,3 % (7 días a +23 °C) |               |               |                | (EN ISO 527-2) |

|   |  |                      |                              |
|---|--|----------------------|------------------------------|
| <b>Resistencia a Cortante</b>           | 16 MPa   |                      | (EN 12615)                   |
|   | 50°  | 35 MPa               | (EN 12188)                   |
|   | 60°  | 30 MPa               |                              |
|   | 70°  | 25 MPa               |                              |
| <b>Adherencia bajo tracción</b>         | Pasa   |                      | (EN 12636)                   |
|   | <b>Tiempo de curado</b>  | <b>Soporte</b>       | <b>Temperatura de curado</b> |
|   | 7 días   | Hormigón seco        | +23 °C                       |
|   | 7 días   | Hormigón húmedo mate | +23 °C                       |
|   | 7 días   | Acero                | +23 °C                       |
|   | * 100% fallo del hormigón  |                      |                              |
| <b>Adherencia bajo cortante</b>         | 50°  | ≥ 60 MPa             | (EN 12188)                   |
|   | 60°  | ≥ 70 MPa             |                              |
|   | 70°  | ≥ 80 MPa             |                              |
| <b>Fisuración</b>                       | ~0.01 %  |                      | (EN 12617-1)                 |
|   | 3.0 MPa (retracción restringida / expansión)   |                      | (EN 12617-4)                 |
| <b>Coeficiente de Expansión Térmica</b> | 4.8 × 10 <sup>-5</sup> (± 0.2 × 10 <sup>-5</sup> ) 1/K   |                      | (EN 1770)                    |
| <b>Temperatura de transición vítrea</b> | 50 °C  |                      | (EN 12614)                   |
| <b>Compatibilidad Térmica</b>           | Hielo / deshielo   | 3.00 MPa             | (EN 13687-1)                 |
|   | Durabilidad  | Pasa                 | (EN 13733)                   |
| <b>Resistencia Química</b>              | Resistente a numerosos productos químicos. Póngase en contacto con el servicio técnico de Sika para obtener información adicional. |                      |                              |
| <b>Resistencia a la humedad</b>         | Sensibilidad al agua   | Pasa                 | (EN 12636)                   |
| <b>Reacción al Fuego</b>                | Clase C-s1, d0<br>Clase B <sub>f1</sub> -s1  |                      | (EN 13501-1)                 |

## INFORMACION DE APLICACIÓN

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Proporción de la Mezcla</b> | Componente A : Componente B = 2 : 1 en peso o volumen  |
| <b>Consumo</b>                 | 2.0 kg/m <sup>2</sup> por mm de espesor<br>Nota: Los datos de consumo son teóricos y no tienen en cuenta ningún material adicional debido a la porosidad de la superficie, el perfil de la superficie, las variaciones de nivel, las mermas o cualquier otra variación. Aplique el producto en una zona de prueba para calcular el consumo exacto para las condiciones específicas del soporte y el equipo de aplicación propuesto.  |
| <b>Espesor de Capa</b>         | 30 mm máx.<br>Como adhesivo no estructural u otras aplicaciones, si se requieren espesores de capa superiores a 30 mm, se deberá aplicar en capas sucesivas de 30 mm una vez que la capa anterior haya endurecido. La superficie de las capas recién aplicadas deberán ser rayadas para crear rugosidad para las capas posteriores. Si la aplicación de las capas sucesivas se realizará pasados 2 días, el nuevo adhesivo debe ser saturado con arena de cuarzo inmediatamente después de la aplicación |
| <b>Tixotropía</b>              | Sin descuelgue para aplicaciones en vertical de hasta 20 mm (EN 1799)  |

|                                 |   |            |
|---------------------------------|---|------------|
| <b>Temperatura del Producto</b> | Máximo  | +30 °C     |
|                                 | Mínimo  | +10 °C     |
| <b>Temperatura Ambiente</b>     | Máximo  | +30 °C     |
|                                 | Mínimo  | +10 °C     |
| <b>Punto de Rocío</b>           | Cuidado con la condensación.<br>La temperatura del soporte de acero durante la aplicación debe ser de al menos +3 °C por encima del punto de rocío. |            |
| <b>Temperatura del Soporte</b>  | Máximo  | +30 °C     |
|                                 | Mínimo  | +10 °C     |
| <b>Humedad del Soporte</b>      | Los soportes deben estar secos o húmedos (sin agua estancada).<br>Aplique el adhesivo con una brocha en el soporte si está húmedo.                  |            |
| <b>Vida de la mezcla</b>        | <b>Temperatura</b>  | (ISO 9514) |
|                                 | +23 °C  | ~60 min    |
|                                 | +30 °C  | ~45 min    |
| <b>Tiempo Abierto</b>           | <b>Temperatura</b>  | (EN 12189) |
|                                 | +23 °C  | ~75 min    |
|                                 | +30 °C  | ~45 min    |

## NOTAS

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.

## LIMITACIONES

- Las resinas Sikadur® están formuladas para tener una baja fluencia bajo carga permanente. Sin embargo, debido al comportamiento de fluencia de todos los materiales poliméricos bajo carga, cuando se utiliza el adhesivo para aplicaciones estructurales, la carga de diseño estructural a largo plazo debe tener en cuenta la fluencia. Por lo general, la carga de diseño estructural a largo plazo debe ser inferior al 20-25% de la carga de fallo. Se debe consultar a un ingeniero estructural para los cálculos de diseño para aplicaciones estructurales específicas.

## ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación segura de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otras cuestiones relacionados con la seguridad.

## INSTRUCCIONES DE APLICACION

### CALIDAD DEL SOPORTE

**HORMIGÓN / MAMPOSTERÍA / MORTERO / PIEDRA**  
El hormigón y el mortero deben tener al menos 3-6 semanas de edad.

Las superficies del soporte deben estar sanas, limpias, secas o con humedad mate. Libre de agua estancada, hielo, suciedad, aceite, grasa, revestimientos, lechada, eflorescencias, tratamientos superficiales antiguos, así como todas las partículas sueltas y cualquier otro contaminante superficial que pueda afectar a la adhesión del adhesivo.

#### ACERO

Las superficies deben estar limpias, secas, libres de aceite, grasa, revestimientos, óxido y cascarilla, así como todas las partículas sueltas y cualquier otro contaminante de la superficie que pueda afectar a la adhesión del adhesivo.

#### MADERA

Las superficies del soporte deben estar sanas, limpias, secas y libres de suciedad, aceite, grasa, revestimientos, todas las partículas sueltas y cualquier otro contaminante de la superficie que pueda afectar a la adhesión del adhesivo.

### PREPARACION DEL SOPORTE

#### IMPORTANTE

Reducción del rendimiento de la adherencia: La contaminación de la superficie, como el polvo y el material suelto, incluida la causada durante la preparación del soporte, puede reducir el rendimiento del producto. Limpie a fondo todas las superficies del soporte antes de la aplicación del producto con un equipo de aspiración/eliminación de polvo.

**HORMIGÓN / MAMPOSTERÍA / MORTERO / PIEDRA**  
Prepare los soportes mecánicamente utilizando una limpieza con chorro de arena adecuada, con una pistola de agujas, con un ligero raspado, con un martillo, con un esmerilado o con otro equipo adecuado para conseguir un perfil de superficie de agarre de textura abierta.

#### ACERO

Preparar las superficies mecánicamente utilizando una

limpieza con chorro abrasivo adecuado, esmerilado, cepillo de alambre giratorio u otro equipo adecuado para conseguir un acabado metálico brillante con un perfil de superficie que satisfaga el requisito de resistencia a la tracción necesario.

Evitar las condiciones de punto de rocío antes y durante la aplicación.

#### MADERA

Preparar las superficies cepillando, lijando o utilizando otro equipo adecuado.

### MEZCLADO

#### IMPORTANTE

Mantener la trabajabilidad y el tiempo de manipulación: Cuando se utilicen varias unidades durante la aplicación, no mezclar la siguiente unidad hasta que se haya utilizado la anterior.

#### LOTES PREMEZCLADOS

1. Mezclar sólo la cantidad que se pueda utilizar dentro de su vida útil.
2. Antes de mezclar los componentes, mezclar brevemente el componente A (resina) utilizando un huso mezclador conectado a una batidora eléctrica de baja velocidad (máx. 300 rpm).
3. Añadir el componente B (endurecedor) al A premezclado y mezclar A+B de forma continua durante al menos 3 minutos hasta conseguir una mezcla de color uniforme y consistencia suave.
4. Para asegurar una mezcla completa, verter los materiales en un recipiente limpio y mezclar de nuevo durante aproximadamente 1 minuto. Se debe evitar el exceso de mezcla para minimizar el arrastre de aire. Mezclar sólo lotes completos. Tiempo de mezcla para A+B = 4,0 minutos.

### APLICACIÓN

#### IMPORTANTE

Proporcione un soporte temporal o un apuntalamiento para elementos pesados colocados verticalmente o por encima de la cabeza mientras endurece el producto

#### COMO ADHESIVO

1. Aplicar el adhesivo mezclado a las superficies preparadas con una espátula, llana, llana dentada o con la mano enguantada.
2. Para una óptima adherencia, aplique el adhesivo a ambas superficies que requieran ser pegadas.
3. En el caso de componentes pesados colocados verticalmente o por encima de la cabeza, proporcione un soporte temporal hasta que el producto se haya endurecido/curado completamente. El endurecimiento y el curado dependerán de la temperatura ambiente.

#### COMO MORTERO DE REPARACIÓN

1. Aplicar el adhesivo mezclado a las superficies preparadas con una espátula, llana o con la mano enguan-

tada.

2. Utilizar un encofrado temporal si es necesario.

#### COMO RELLENO DE JUNTAS Y SELLADO DE FISURAS

- Aplicar el adhesivo mezclado a las superficies preparadas con una espátula o llana.

### LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpiar todas las herramientas y equipos de aplicación inmediatamente después de su uso con Sika® Colma Limpiador. El material endurecido sólo puede eliminarse mecánicamente.

### RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que como resultado de las regulaciones locales específicas, el funcionamiento del producto puede variar de un país a otro. Por favor, consulte la Hoja de Datos de Producto local para la descripción exacta de los campos de aplicación.

### 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 y de acuerdo con 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 debe ensayar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.

#### OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

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

#### OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

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



#### Hoja De Datos Del Producto

Sikadur®-31+

Marzo 2022, Versión 01.01  
020204030010000228

Sikadur-31+-es-ES-(03-2022)-1-1.pdf

