BUILDING TRUST

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikadur®-32+

Adhesivo epoxi, estructural, bicomponente, para el pegado, la fijación y el anclaje con ventajas desde el punto de vista de la sostenibilidad

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikadur®-32+ es un adhesivo estructural bicomponente, tolerante a la humedad, basado en una combinación de resinas epoxi y áridos especiales, diseñado para su uso a temperaturas entre +10 °C y +30 °C.

USOS

Adhesivo estructural para la adhesión:
- Elementos de hormigón (incluido el pegado de hormigón fresco a hormigón endurecido)
- Piedra natural dura
- Cerámica, fibrocemento
- Mortero, ladrillos, mampostería, enlucidos
- Acero, hierro, aluminio
- Madera
- Morteros de poliéster, epoxi, PU (Icosit KC)
- Materiales de poliéster, fibra de vidrio y resina epoxi

Fijación y anclaje para:
- Anclajes pequeños
- Elementos de fijación
- Fijaciones para ferrocarriles

Como imprimación para la gama Sika® Icosit® KC:
- En soportes de hormigón preparados secos y con humedad mate
- En superficies metálicas preparadas

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Temperatura de aplicación: de +10 °C a +30 °C
- Adecuado para soportes de hormigón secos y húmedos
- Fácil de mezclar y aplicar
- Muy buena adherencia a una gama de materiales de construcción
- Endurece sin retraer
- Componentes de de diferentes colores (para controlar la mezcla)
- No necesita imprimación
- Alta resistencia mecánica inicial y final
- Impermeable a los líquidos y al vapor de agua
- Buena resistencia química

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)
- 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)

CERTIFICADOS / NORMAS

- 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
- Marcado CE y declaración de prestaciones basada en la norma EN 1504-6:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón - Anclaje de barras de acero

INFORMACION DEL PRODUCTO

Declaración de Producto	EN 1504-4: Adhesivo estructural EN 1504-6: Anclajes
Base Química	Resina Epoxi
Presentación	1,0 kg (A+B) Envase metálico. Cajas de cartón de 8 × 1,0 kg 4,5 kg (A+B) Envase de plástico. Envases predosificados
Conservación	24 meses desde la fecha de fabricación
Condiciones de Almacenamiento	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.
Color	Componente A: Gris claro Componente B: Gris oscuro Mezcla A + B: Gris hormigón
Densidad	Mezcla: 1,5 ± 0.1 kg/l (a +23 °C).

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión

61 N/mm² (EN 12190)

Tiempo de curado	+10 °C	+23 °C	+30 °C
1 día	5 N/mm²	35 N/mm²	-
3 días	40 N/mm²	42 N/mm²	55 N/mm²
7 días	45 N/mm²	48 N/mm²	60 N/mm²
14 días	51 N/mm²	52 N/mm²	-

(ASTM D695)

Módulo de Elasticidad a Compresión

3300 N/mm² (14 días a +23 °C)	(ASTM D695)
5000 N/mm²	(EN 13412)

Resistencia a Flexión

Tiempo de curado	+10 °C	+23 °C	+30 °C
1 día	10 N/mm²	18 N/mm²	-
3 días	35 N/mm²	37 N/mm²	-
7 días	40 N/mm²	40 N/mm²	35 N/mm²
14 días	42 N/mm²	42 N/mm²	-

(EN ISO 178)

Módulo de Elasticidad

Cured 14 days at +23 °C	3700 N/mm²	(EN ISO 178)

Resistencia a Tracción

Curing time	+10 °C	+23 °C	+30 °C
1 day	10 N/mm²	16 N/mm²	-
3 days	28 N/mm²	30 N/mm²	-
7 days	34 N/mm²	35 N/mm²	-
14 days	36 N/mm²	37 N/mm²	-

(EN ISO 527-2)

Módulo de Elasticidad a Tracción

Curado 14 días a +23 °C	3800 N/mm²	(EN ISO 527-2)

Elongación a Rotura

Curado 14 días a +23 °C	(1.4 ± 0.1) %	(EN ISO 527-2)

Resistencia a Cortante

11 MPa (EN 12615)

Adherencia bajo tracción

Resistencia Pull-Out (arrancamiento)	≤ 0.60 mm para una carga de 75 kN	(EN 1881)
Pull-Out railway (arrancamiento de anclajes en vías)	Sin daños a 60 kN	(EN 13146-10)
Sistemas de fijación	≈100 kN	

	Adherencia (tensión de arrancamiento)	Pasa	(EN 12636)

Tiempo de curado	Soporte	Temperatura de curado	Adherencia	(EN 12188; EN 1542; EN ISO 4624)
7 días	Hormigón seco	+10 °C	> 3 N/mm² 100% Fallo del hormigón	
7 días	Hormigón húmedo	+10 °C	> 3 N/mm² 100% Fallo del hormigón	
7 días	Acero	+25 °C	15 N/mm²	

Fluencia	Durabilidad/Fluencia bajo cargas de tracción	≤ 0.6 mm para una carga de 50 kN tras 3 meses	(EN 1544)
Fisuración	< 0.1 %		(EN 12617-1)
Coeficiente de Expansión Térmica	$(8.7 \times 10^{-5} \pm 0.1 \times 10^{-5})$ 1/K expansión lineal entre +23 °C y +60 °C		(EN 1770)
Resistividad Eléctrica	4.3 GΩ		(EN 50122-2)
Temperatura de transición vítrea	+64 °C		(EN 12614)

Temperatura de deflexión térmica (ASTM D648)

Tiempo de curado	Temperatura de curado	TDT
7 días	+23 °C	+47 °C

Compatibilidad Térmica	Durabilidad	Pasa	(EN 13733)
Resistencia a la humedad	Sensibilidad al agua	Pasa	(EN 12636)
Reacción al Fuego	Class C-s1,d0 Class B_{FL}-s1		(EN 13501-1)

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	Componente A : Componente B = 1 : 2 en peso o volumen
Consumo	~1.5 kg/m² por mm de espesor en capa continua 0.7 kg/m²–1.0 kg/m² es la cantidad normalmente necesaria para adherir hormigón fresco a hormigón endurecido Para pequeños anclajes (consumo en gramos por anclaje):

Taladro/diámetro de la barra	50 mm prof.	80 mm prof.	100 mm prof.	120 mm prof.	150 mm prof.
10 mm / 6 mm	3.8 g	6.0 g	7.5 g	9.0 g	11.3 g
12 mm / 8 mm	4.7 g	7.5 g	9.4 g	11.3 g	14.1 g
14 mm / 10 mm	5.7 g	9.0 g	11.3 g	13.6 g	17.0 g

Estas cifras son teóricas y no tienen en cuenta el material adicional debido a la porosidad de la superficie, el perfil de la misma, las variaciones de nivel o el desperdicio, etc.

Espesor de Capa	Max	1 mm
Tixotropía	Sin descuelgue para ~1 mm en superficies verticales	(EN 1799)
Temperatura del Producto	Máximo	+30 °C
	Mínimo	+10 °C

Temperatura Ambiente

Máximo	+30 °C
Mínimo	+10 °C

Punto de Rocio

Cuidado con la condensación.
La temperatura del soporte de acero durante la aplicación debe ser de al menos +3 °C por encima del punto de rocío.

Temperatura del Soporte

Máximo	+30 °C
Mínimo	+10 °C

Vida de la mezcla

Temperatura	Pot Life (200g)
+10 °C	120 min
+23 °C	45 min
+30 °C	35 min

(ISO 9514)

La vida útil comienza cuando se mezclan los componentes A+B. Es más corto a altas temperaturas y más largo a bajas temperaturas. Cuanto mayor sea la cantidad mezclada, menor será la vida útil. Para obtener una mayor trabajabilidad a altas temperaturas, el adhesivo mezclado puede dividirse en cantidades más pequeñas. Otro método es enfriar las partes A+B antes de mezclarlas (no por debajo de +5 °C).

Tiempo Abierto

Temperatura	Open Time
+10 °C	150 min
+23 °C	90 min
+30 °C	60 min

(EN 12189)

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.
Cuando se utilicen varias unidades durante la aplicación, no mezclar la siguiente unidad hasta que se haya utilizado la anterior para evitar una reducción de la trabajabilidad y del tiempo de manipulación.
Para los componentes pesados colocados verticalmente o por encima de la cabeza, proporcione un soporte temporal.

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 28 días de antigüedad.
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, todas las partículas sueltas y cualquier otro contaminante de la superficie que pueda afectar a la adhesión del agente adhesivo.
ACERO
Las superficies deben estar limpias, secas, libres de aceite, grasa, revestimientos, óxido, cascarilla, todas las partículas sueltas y cualquier otro contaminante de la superficie que pueda afectar la adhesión del agente 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 agente adhesivo.
CERÁMICA/VIDRIO
Las superficies deben estar limpias, secas, libres de aceite, grasa y cualquier otro contaminante superficial que pueda afectar a la adhesión del agente adhesivo.
IMPORTANTE
El producto no adhiere en superficies con acabado sili-

conado.

PREPARACION DEL SOPORTE

IMPORTANTE
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 aplicar el Producto mediante aspiradora o equipo de eliminación de polvo.
HORMIGÓN, MAMPOSTERÍA, MORTERO O PIEDRA
Entre las técnicas adecuadas para la preparación del soporte se incluyen las siguientes:
- Limpieza con chorro abrasivo
- Proyección con aguja
- Raspado ligero
- Abujardado
- Esmerilado

Prepare el soporte mecánicamente utilizando una técnica adecuada hasta tener una textura y porosidad abierta.
ACERO
Las técnicas adecuadas para la preparación del soporte son las siguientes:
- Limpieza con chorro abrasivo
- Cepillo de alambre giratorio
- Esmerilado

Prepare el soporte mecánicamente utilizando una técnica adecuada.
El soporte deberá tener un acabado metálico brillante con un perfil de superficie que satisfaga el requisito de resistencia a la tracción necesario.
MADERA
Prepare el soporte cepillando, lijando o utilizando otro equipo adecuado.
CERÁMICA O VIDRIO
Prepare el soporte lijando o utilizando otro equipo adecuado.

MEZCLADO

IMPORTANTE
Mantener la trabajabilidad y el tiempo de manipulación.
Cuando se utilicen varios lotes durante la aplicación, no mezclar la siguiente unidad hasta que se haya utilizado la anterior.
UNIDADES PREDOSIFICADAS
IMPORTANTE: Mezclar sólo unidades completas. Antes de mezclar los componentes, mezcle brevemente el A (resina) utilizando un mezclador eléctrico de baja velocidad (máx. 300 rpm).
Añadir el A al B (endurecedor) y mezclar A+B continuamente durante al menos 3 minutos hasta conseguir una mezcla de color uniforme y consistencia suave.
IMPORTANTE: No mezclar en exceso. Para garantizar una mezcla completa, vierta los materiales en un recipiente limpio y vuelva a mezclar durante aproximadamente 1 minuto. Tiempo de mezcla para A+B = 4 minutos.

APLICACIÓN

IMPORTANTE
Proporcione soporte temporal para componentes pesados colocados verticalmente o por encima de la cabeza.
APLICACIONES DE PEGADO
- En soportes de hormigón preparados y húmedos, aplicar siempre con brocha y trabajar bien el producto en el soporte. Aplique el producto mezclado al soporte preparado con brocha, rodillo, pulverizador o llana asegurando una cobertura uniforme y completa.
- Para una adhesión óptima, aplique el adhesivo a ambos soportes que requieran adhesión.
- Para pegar hormigón fresco húmedo a hormigón preparado endurecido, coloque el hormigón mientras la capa de resina esté todavía pegajosa.
- Nota: si el producto se vuelve brillante y pierde pegajosidad, aplique otra capa y proceda a colocar el hormigón.

APLICACIONES DE ANCLAJE
- Para anclajes o fijaciones pequeñas, limpiar bien el orificio con un cepillo redondo especial de acero y con aire comprimido (presión mínima 6 bar), empezando por el fondo.
- Una vez que el orificio esté completamente limpio y libre de partículas sueltas o polvo, vierta el Producto en el orificio, evitando que quede aire atrapado.
- Introducir el anclaje o fijador con un movimiento rotatorio dentro del tiempo de apertura del adhesivo. Nota: Parte del adhesivo debe fluir fuera del agujero.
- Durante el tiempo de endurecimiento de la resina, el anclaje no debe moverse ni cargarse

APLICACIONES DEL SISTEMA SIKA® ICOSIT® KC
Para información sobre la aplicación de Sikadur®-32+ junto con un sistema Sika® Icosit® KC, contactar con el Servicio Técnico de Sika para asesoramiento.

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