

HOJA TÉCNICA

Sikadur®-53

Resina epoxi para inyecciones de grietas en aplicaciones húmedas y/o sub-acuáticas

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikadur®-53 es una resina epoxi de 2 componentes para inyecciones, resistente a la humedad.

USOS

Sikadur®-53 sólo debe ser utilizado por profesionales con experiencia demostrable

- Resina de inyección para sellar grietas húmedas y mojadas, mediante inyección de alta presión.
- Rellena y sella huecos y grietas en estructuras como puentes, obras civiles, industriales y edificios residenciales, para reparar elementos como columnas, vigas, cimientos, paredes, pisos y estructuras de retención de agua.
- Uniones estructurales.
- Prevención de la entrada de agua y la infiltración de sustancias que promueven la corrosión de la armadura.
- Como resina o adhesivo para pegar hormigón y acero bajo el agua.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Adecuado para condiciones secas, húmedas, mojadas y bajo el agua.
- Rango de temperatura de aplicación de +5°C a +30°C.
- Endurecimiento sin contracción.
- Buena adherencia al hormigón, mampostería, piedra y sustratos de acero.
- Buena adherencia a cementos sumergidos en agua salada.
- La alta densidad asegura un buen desplazamiento del agua.
- Buenas resistencias mecánicas bajo el agua.
- Anchos mínimos de fisura $\geq 0,8$ mm.
- Inyectable con bombas de un solo componente.

NORMAS / APROBACIONES

- CE Marking and Declaration of Performance to EN 1504-4 - Structural bonding
- CE Marking and Declaration of Performance to EN 1504-5 - Concrete Injection
- CE Marking and Declaration of Performance to EN 1504-6 - Anchoring of reinforcing steel bar

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Base química	Resina epoxi	
Presentación	Juego de 5 kg (A+B) Componente A: 4,444 kg Componente B: 0,556 kg	
Color	Componente A	Verde
	Componente B	Transparente
	Componente A+B	Verde
Vida útil	24 meses a partir de la fecha de elaboración.	
Condiciones de almacenamiento	El producto debe almacenarse en su estado original, correctamente almacenado en envases bien cerrados y no dañado, en ambiente seco y temperatura entre + 5 ° C y + 30 ° C. Proteger de la luz directa del sol.	

Densidad	Componente A	~2,35 kg/l	(ISO 2811)
	Componente B	~1,02 kg/l	
	Componente A+B mezclado	~2,04 kg/l	
	a +20 °C		
Viscosidad	Temperatura	Componente A+B mezclado	(ISO 3219)
	+10°C	15 200 mPa·s	
	+20°C	~5 800 mPa·s	

INFORMACIÓN TÉCNICA

Resistencia a compresión	Temperatura de Curado	+5 °C	+20 °C	(EN 12190)
	1 día	—	~33 N/mm ²	
	3 días	~39 N/mm ²	~61 N/mm ²	
	14 días	~70 N/mm ²	~90 N/mm ²	
Vertido y curado bajo agua				
Módulo de elasticidad a compresión	~6300 N/mm ²			(EN 13412)
Resistencia a flexión	Temperatura de Curado	+5 °C	+20 °C	(EN 53452)
	1 día	—	~25 N/mm ²	
	2 días	~28 N/mm ²	~38 N/mm ²	
	14 días	~38 N/mm ²	~40 N/mm ²	
Vertido y curado bajo agua				
Módulo de elasticidad a flexión	~3300 N/mm ²			(EN 53452)
Resistencia a tracción	~20 N/mm ² (14 días a +20 °C) Vertido y curado bajo agua			
Módulo de elasticidad a tracción	~4100 N/mm ²			(ISO 527)
Elongación a rotura	~ 0,6 %			(ISO 527)
Adherencia	~2,5–3,5 N/mm ² (falla en el hormigón)			(ISO 4624, EN 1542)
Contracción	Endurecimiento sin contracción			
Coeficiente de expansión térmica	~7,5 × 10 ⁻⁵ 1/K			(EN 1770)
	(expansión lineal entre -20 °C y +60 °C)			
Temperatura de deflexión por calor	~44 °C			(ASTM D-648)

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

Proporción de la mezcla	Componente A : Componente B = 8.0 : 1 partes en peso Componente A : Componente B = 3.6 : 1 partes en volumen
Espesor de capa	30 mm máx.
Temperatura ambiente	+5°C mín. / +30°C máx.
Temperatura del sustrato	+5°C mín. / +30°C máx.

Vida útil de la mezcla

A 20°C en un volumen de 10 kg: 40 minutos aprox.

A 20°C en un volumen de 1 kg: 55 minutos aprox.

Temperatura	Pot-life
+8°C	~60 minutos
+20°C	~30 minutos
+30°C	~15 minutos
+40°C	~7,5 minutos

La vida útil comienza cuando se mezclan las Partes A + B. El tiempo de trabajabilidad 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 trabajabilidad más prolongada a altas temperaturas, el adhesivo mezclado se puede dividir en cantidades más pequeñas. Otro método consiste en enfriar las Partes A + B antes de mezclar (no por debajo de +5°C).

VALORES BASE

Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

LIMITACIONES

- No agregue solvente al producto.
- A temperaturas elevadas, disminuye la vida útil del producto.
- A temperaturas bajas, la vida útil aumentará, pero el producto será más difícil de inyectar y tardará más en endurecerse.
- Se deben realizar pruebas para establecer la idoneidad de la resina epoxi, el espaciamiento de los puertos de inyección, el equipo de inyección y las presiones.
- Cuando utilice varias unidades durante la aplicación, no mezcle la siguiente unidad hasta que se haya utilizado la anterior para evitar una reducción en el tiempo de trabajabilidad y de manipulación.
- Por favor consulte a un ingeniero estructural para los cálculos de carga para su aplicación específica.

ECOLOGÍA, SEGURIDAD E HIGIENE

El usuario debe leer las Fichas de Datos de Seguridad correspondientes más recientes antes de utilizar cualquier producto. Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación seguros de los productos químicos, los usuarios deberán consultar la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) más reciente que contenga datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros relacionados con la seguridad.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

CALIDAD DEL SUSTRATO

Hormigón / mortero / piedra:

El hormigón y el mortero deben tener al menos 28 días de antigüedad. Verifique la resistencia del sustrato para garantizar que se logre buena resistencia. Las superficies pueden estar secas, húmedas, mojadas

o bajo el agua, deben ser estables, limpias, libres de hielo, suciedad, aceite, grasa, revestimientos, lechada, eflorescencias, tratamientos superficiales viejos, partículas sueltas y cualquier otro contaminante de la superficie que pueda afectar la adhesión.

Acero:

Las superficies deben estar limpias, secas, libres de aceite, grasa, recubrimientos, óxido, escamas, partículas sueltas y cualquier otro contaminante de la superficie que pueda afectar la adhesión.

Inyección de Grietas:

Las grietas deben estar limpias y pueden estar secas, húmedas, mojadas o bajo el agua.

PREPARACIÓN DEL SUSTRATO

Hormigón / ladrillos / mortero / piedra:

Las partes sueltas deben removerse mecánicamente usando una limpieza con chorro de agua abrasivo adecuado, desbastado ligero, martilleo, esmerilado u otro equipo adecuado para lograr un perfil de superficie de agarre con textura abierta.

Acero:

Las superficies deben prepararse utilizando una limpieza con chorro abrasivo o mecánicamente, esmerilado, cepillo de alambre giratorio u otro equipo adecuado para lograr un acabado metálico brillante con un perfil de superficie que satisfaga el requisito de resistencia a la tracción necesaria. Evite las condiciones del punto de rocío antes y durante la aplicación.

Inyección de Grietas:

Después de insertar o unir los puertos de inyección, tape la grieta con un sellador, deje curar y luego en las grietas vierta la resina.

MEZCLADO

Antes de mezclar todas las partes, mezcle la Parte A (resina) brevemente usando un taladro eléctrico con una paleta mezcladora a baja velocidad (máx. 400 rpm). Agregue la Parte B (endurecedor) a la Parte A y mezcle las Partes A + B continuamente durante al menos 3 minutos hasta lograr una mezcla de consistencia suave de color uniforme. Para asegurar una mezcla completa, vierta los materiales en un recipiente limpio y vuelva a mezclar durante aproximadamente 1 minuto. Se debe evitar mezclar en exceso para minimizar la incorporación de aire. Mezcle solo unidades comple-

tas. Tiempo de mezcla para A + B = 4 minutos. Mezcle solo la cantidad que pueda usarse dentro de su vida útil. Para uso en aplicaciones húmedas, mojadas y bajo el agua, después de la mezcla final, espere 15 minutos (a +20 ° C) para permitir que la mezcla reaccione previamente para una adhesión óptima.

MÉTODO / HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN

Siga estrictamente los procedimientos de instalación definidos, métodos y manuales de aplicación. Siempre deben adaptarse a las condiciones reales del lugar.

Inyección de grietas

Los ensayos preliminares deben ser realizados por un aplicador experimentado en inyección de grietas utilizando equipo de inyección y presiones de inyección adecuadas. Cualquier duda consultar con el Departamento Técnico de Sika Argentina SAIC.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpie todas las herramientas y equipos de aplicación con Sika®Thinner inmediatamente después de su uso. El material endurecido solo puede eliminarse mecánicamente.

RESTRICCIONES LOCALES

Observe, por favor, que como resultado de regulaciones locales específicas desempeño de este producto puede cambiar de acuerdo a las regulaciones locales de país a país. Consultar la Hoja Técnica del producto para una 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 y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de 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 ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas Técnicas de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.

Sika Argentina S.A.I.C.

www.sika.com.ar

Juan Bautista Alberdi 5250

(B1678CSI) Caseros

Teléfono: 4734-3500

Asesoramiento Técnico: 4734-3502/3532

info.gral@ar.sika.com



GESTIÓN
DE LA CALIDAD
IR-6000-02



GESTIÓN
AMBIENTAL
IR-6000-007



GESTIÓN
S&SO
IR-18000-017

Hoja técnica

Sikadur®-53

Marzo 2021, Versión 02.01

020202010010000046

Sikadur-53-es-AR-(03-2021)-2-1.pdf