

HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

Sika MonoTop®-3400 Abraroc

Mortero de reparación del hormigón con elevada resistencia a la abrasión

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sika MonoTop®-3400 Abraroc es un mortero de reparación de hormigón estructural, monocomponente, que permite ser aplicado a mano o mediante proyección, con muy alta resistencia a la abrasión hidráulica.

USOS

- Para estructuras nuevas y de rehabilitación sujetas a abrasión hidráulica (tuberías de alcantarillado, plantas de tratamiento de aguas residuales, presas y estructuras marítimas).
- Estructuras de contención de agua (pH > 4).
- Capa de mortero de protección resistente a la abrasión.
- Estructuras sometidas a una fuerte abrasión o a cargas mecánicas (muelles de almacenamiento o de carga, suelos de silos, suelos industriales, etc).
- Apto para los ambientes XC1-XC4, XD1-XD3, XS1-XS3, XF1- XF4, XA1-XA3 según la norma EN 206.
- Trabajos de restauración (Principio 3, método 3.1 y 3.3 de la norma EN 1504-9). Reparación de oquedades, desprendimientos y daños en el hormigón en obras de infraestructura y superestructuras.
- Refuerzo estructural (Principio 4, método 4.4 de la norma EN 1504-9). Aumento de la capacidad portante de la estructura de hormigón mediante la adición de mortero.
- Preservación o restablecimiento del pasivado (Principio 7, método 7.1 y 7.2 de la norma EN 1504-9) - Incremento del recubrimiento con mortero adicional y sustitución del hormigón contaminado o carbonatado.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Cemento resistente a los sulfatos, fibras, aditivos y áridos seleccionados resistentes a la abrasión
Empaques	Sacos de 25 kg
Apariencia / Color	Polvo gris

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Listo para mezclar con agua.
- Alta resistencia a la abrasión (clasificación A6).
- Alta resistencia a la abrasión hidráulica (equivalente al granito).
- Resistente al agua de mar y a las condiciones agresivas del agua.
- Se aplica hasta 50 mm de espesor en una sola capa en aplicaciones verticales y horizontales
- Aplicado manualmente o mecánicamente (proyección en seco).

CERTIFICADOS / NORMAS

- Marcado CE y declaración de prestaciones según la norma EN 1504-3 - Producto de reparación del hormigón para la reparación estructural
- Marcado CE y declaración de prestaciones según la norma EN 13813 - Material de solado cementoso para uso interno en edificios
- Guía de mantenimiento de alcantarillas accesibles. Directiva TED 1, informe LPM A-33609-1, 18.08.2009

Vida en el recipiente	12 meses desde la fecha de producción
Condiciones de Almacenamiento	El producto debe almacenarse en su envase original sellado, sin abrir ni dañar, en condiciones secas y a temperaturas entre +5 °C y +35 °C. Consulte siempre el embalaje.
Declaración de Producto	EN 1504-3: Class R4. EN 13813: - mortero cementoso para su uso en el interior de edificios.
Tamaño máximo del grano	D _{max} : 2,6 mm
Contenido de Ion Cloruro Soluble	≤ 0,05 % (EN 1015-17)

INFORMACION TECNICA

Resistencia a la Abrasión	Resistencia Böhme a la abrasión	< 6 cm ³ /50 cm ²			(EN 13893)
	Resistencia a la abrasión	A6			(EN 13892-3)
	Material	Índice de resistencia			(CNR) ¹
	Sika MonoTop®-3400 Abraroc	0,5–0,6 a 28 días			
	Granito	0,35–0,8 a 7 días			
	Cristal	1 (referencia)			
¹ Compagnie Nationale du Rhône método de ensayo para la abrasión en húmedo					
Resistencia a Compresión	1 día	2 días	7 días	28 días	(EN 12190)
	~30 MPa	~45 MPa	~65 MPa	~85 MPa	
	C70				(EN 13892-2)
Módulo de Elasticidad a Compresión	≥ 20 GPa				(EN 13412)
Resistencia a Flexión	1 día	2 días	7 días	28 días	(EN 12190)
	~6 MPa	~7,5 MPa	~8,5 MPa	~11 MPa	
	F10				(EN 13892-2)
Fisuración	~500 µm/m a +20 °C 65 % de humedad relativa tras 28 días				(EN 12617-4)
Resistencia a la Retracción / Expansión	≥ 2,0 MPa				(EN 12617-4)
Resistencia a la Adherencia a tensión	≥ 2,0 MPa				(EN 1542)
Compatibilidad Térmica	≥ 2,0 MPa (Parte1 hielo - deshielo)				(EN 12687-1)
Reacción al Fuego	Clase A1				(EN 13501-1)
Absorción Capilar	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}				(EN 13057)
Penetración de Agua bajo Presión	5 mm				(EN 12390-8)
Resistencia a Carbonatación	d _k ≤ hormigón control (MC (0,45))				(EN 13295)

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	2,75 litros de agua por cada saco de 25 kg de polvo
Consumo	Depende de la rugosidad del soporte y el espesor necesario Como guía, ~21 kg de polvo por m ² y cm de espesor
Rendimiento	25 kg de polvo supone aproximadamente 12,3 litros de mortero
Espesor de Capa	min. 10 mm / max. 50 mm
Temperatura del Producto	+5 °C min / +30 °C max

Temperatura Ambiente	+5 °C min / +30 °C max		
Temperatura del Sustrato	+5 °C min / +30 °C max		
Tiempo de Aplicación	+5 °C	+20 °C	+30 °C
	~20 minutos	~15 minutos	~10 minutos
Tiempo de Espera / Repintabilidad	Mínimo 24 horas a 20 °C		
Fresh mortar density	~2,25 kg/l		

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema	Protección frente a la corrosión	Requerimientos exigentes
	SikaTop® Armatec®-108®	
	Puente de adherencia	
	Sikadur®-32 Primer, con un hormigón de más de 28 días de edad	
	Mortero	
	Sika MonoTop®-3400 Abraroc.	

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

- Evitar la aplicación bajo el sol directo y/o con vientos fuertes.
- No añadir agua por encima de la dosificación recomendada.
- Aplicar sólo sobre un soporte sano y preparado.
- No añadir agua adicional durante el acabado de la superficie ya que puede causar decoloración y fisuración.
- Proteger el material recién aplicado de las heladas.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y recomendaciones sobre transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación de los productos químicos, por favor consulte la hoja de seguridad más reciente que contengan datos relativos a la seguridad físicos, ecológicos, toxicológicos y otros.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

CALIDAD DEL SUSTRATO PRE-TRATAMIENTO

Hormigón

El soporte deberá estar completamente limpio, libre de polvo, material suelto, contaminación superficial y materiales que reduzcan la adherencia o impidan la succión o humectación de los materiales de reparación. El soporte delaminado, débil, dañado y deteriorado y, cuando sea necesario, el soporte sano, se eliminará por medios adecuados. Asegúrese de que se retira suficiente hormigón alrededor de la armadura corroída para permitir la limpieza, la aplicación del revestimiento de protección contra la corrosión (cuando

sea necesario) y la compactación del material de reparación.

Las áreas de la superficie de reparación deben prepararse para proporcionar disposiciones cuadradas o rectangulares simples para evitar las concentraciones de tensión por contracción y el agrietamiento mientras el material de reparación se cura. Esto también ayuda a evitar concentraciones de tensión estructural por el movimiento térmico y las cargas durante la vida útil.

Barras de acero

Se eliminará el óxido, la cascarilla, el mortero, el hormigón, el polvo y otros materiales sueltos y perjudiciales que reduzcan la adherencia o contribuyan a la corrosión. Las superficies se prepararán mediante técnicas de limpieza con chorro de arena o con chorro de agua a alta presión según Sa 2 (ISO 8501-1).

MEZCLADO

Aplicación manual

El mortero puede mezclarse con un mezclador manual de baja velocidad (<500 rpm), o para su aplicación mediante proyección, utilizando un mezclador de acción forzada de 2 a 3 sacos a la vez, dependiendo del tipo y tamaño del mezclador. Para pequeñas cantidades, el producto puede mezclarse manualmente.

Verter el agua mínima recomendada en un recipiente de mezcla adecuado. Mientras se agita lentamente, añadir el polvo al agua y mezclar a fondo durante al menos 3 minutos, añadiendo agua adicional si es necesario hasta la cantidad máxima especificada y ajustar a la consistencia requerida. La consistencia debe comprobarse después de cada mezcla.

Aplicación mediante proyección en seco

La cantidad de agua añadida es controlada por el pulverizador en la boquilla.

APLICACIÓN

Revestimiento de protección contra la corrosión del acero

Cuando se requiera una protección de las barras frente a corrosión, aplicar a toda la circunferencia expuesta SikaTop® Armatec® 108® (Consultar las hojas de da-

tos del producto).

Imprimación de adherencia

Para la aplicación mediante proyección, generalmente no se requiere una imprimación de adherencia. Para la aplicación manual, sobre un hormigón bien preparado y rugoso de 28 días al menos, use Sikadur®-32 Primer.

Aplicación manual

Humedecer previamente el soporte preparado (se recomienda 2 horas) antes de la aplicación. Mantener la superficie húmeda y no dejar que se seque. Antes de la aplicación eliminar el exceso de agua, por ejemplo con una esponja limpia. La superficie debe tener un aspecto mate oscuro sin brillo y los poros y cavidades de la superficie no deben contener agua.

Cuando se aplique manualmente, aplicar la imprimación. Asegurarse de que toda la superficie a reparar está cubierta por la imprimación adecuada. El mortero de reparación deberá aplicarse sobre la imprimación entre los espesores mínimo y máximo de la capa sin que se formen huecos, durante el tiempo de aplicación del puente de unión. Cuando sea necesario aplicar un espesor superior al máximo indicado, para evitar que se hundan o se desplomen, se debe dejar que cada capa se endurezca antes de aplicar las capas siguientes "húmedo sobre húmedo".

Aplicación mediante proyección en seco

El producto seco se colocará en el equipo de proyección. La cantidad de agua añadida es controlada por el pulverizador y debe ser suficiente para evitar el polvo y los desprendimientos. Aplicar sobre el soporte previamente humedecido. Pulverizar entre los espesores mínimo y máximo de la capa sin que se formen huecos. Cuando se vayan a acumular capas, para evitar el descolgamiento o el desprendimiento, se debe dejar que cada capa se endurezca antes de aplicar las siguientes "húmedo sobre húmedo". El rebote aumentará con una mezcla seca y en capas finas.

Acabado

Después de 1 hora, la superficie del mortero puede terminarse con una esponja húmeda. Esto elimina cualquier poro de aire arrastrado y compacta aún más la superficie. Esto también crea una textura áspera como la del papel de lija. Se puede obtener un acabado liso alisando finalmente la superficie con una llana adecuada o con un cepillo de extensión plano.

Si el producto se aplica por proyección, el acabado de la superficie puede tratarse con una llana inmediatamente después de la proyección.

TRATAMIENTO DE CURADO

Proteger inmediatamente el mortero fresco del secado prematuro utilizando un método de curado adecuado, por ejemplo, un compuesto de curado, membrana geotextil húmeda, lámina de polietileno, etc.

Durán:

Km. 3.5 vía Durán-Tambo.
PBX (593) 4 2812700

Quito:

Av. Naciones Unidas entre Iñaquito
y Núñez de Vela.
Piso 11. Oficinas: 1111 - 1112
Tel: (593) 2 4506455

Cuenca:

Av. Ordóñez Lasso y Los Claveles.
Edificio Palermo
Tel: (593) 7 4089725

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpie todas las herramientas y equipos de aplicación con agua inmediatamente después de su uso. El material endurecido sólo puede eliminarse mecánicamente.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada. Para más información visite: [web: http://ecu.sika.com](http://ecu.sika.com)