

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaEmaco[®]-488 CI

(anteriormente MEmaco S 488CI)

MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL PROYECTABLE, REFORZADO CON FIBRAS Y CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN INTEGRADO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El mortero de reparación SikaEmaco[®]-488 CI es un producto monocomponente, de contracción compensada y reforzado con fibra, que contiene un inhibidor de corrosión integral. Se puede aplicar verticalmente o sobre cabeza mediante pulverización a baja presión o llana manual.

USOS

- Interior y exterior.
- Vertical y sobre cabeza.
- Entornos de servicio severos como alcantarillado, estaciones de bombeo, estructuras marinas y recolección de agua.

Sustratos

- Concreto.
- Albañilería.
- Ladrillo.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Sólo requiere la adición de agua potable.

- Logra una alta adherencia al sustrato sin necesidad de un agente adhesivo.
- La capacidad de pulverización a baja presión mejora la velocidad de colocación y minimiza el rebote para reducir el desperdicio.
- Resistente a los sulfatos y resistente al hielo/deshielo para uso en ambientes agresivos.
- Una permeabilidad muy baja al cloruro y un inhibidor de corrosión integral protegen el acero de refuerzo.
- Altas resistencias iniciales y finales a la compresión, flexión y adherencia para reparaciones duraderas y duraderas.
- La baja contracción produce una unión estable y duradera.
- Certificado NSF/ANSI Std 61 para sistemas de agua potable. (Solo están certificados los productos que llevan la marca NSF en el producto, el embalaje del producto y/o la documentación enviada con el producto).

CERTIFICADOS / NORMAS

NSF/ANSI Std 61 certificado para sistemas de agua potable.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	El producto es un mortero de reparación rheoplástico, monocomponente, modificado con humo de sílice y reforzado con fibra, con un inhibidor de corrosión integral.
Empaques	Sacos de 25 kg
Vida en el recipiente	1 año si se almacena correctamente
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en contenedores cerrados en un área fresca, limpia y seca.
Densidad	2,275 kg/m ³

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión	1 día	24.1 MPa (3,500 psi)	(ASTM C 109)
	7 día	45.5 MPa (6,600 psi)	
	28 día	62.1 MPa (9,000 psi)	
Módulo de Elasticidad a Compresión	5.0 x 10 ⁶ psi (34.5) a 28 días		(ASTM C 469)
Resistencia a Flexión	1 día	4.5 MPa (650 psi)	(ASTM C 348)
	7 día	6.9 MPa (1,000 psi)	
	28 día	9.0 MPa (1,300 psi)	
Resistencia a la Adherencia a tensión	Resistencia a Adhesión por Tracción directa		
	1 día	0.7 MPa (100 psi)	(ACI 503R, Appendix A)
	7 días	1.2 MPa (175 psi)	
	28 días	2.1 MPa (300 psi)	
	Resistencia a la Tracción dividida		
	1 día	2.4 MPa (350 psi)	(ASTM C 496)
Adherencia a cortante	Resistencia de Adhesión al corte directo		
	1 día	2.4 MPa (350 psi)	(Michigan DOT)
	7 días	3.1 MPa (450 psi)	
	28 días	4.8 MPa (700 psi)	
	Resistencia de Adhesión al corte inclinado		
	1 día	10.3 MPa (1,500 psi)	(ASTM C 882, modificada ¹)
Fisuración	Retracción por secado		
	0.09% a 1 día	(ASTM C 157, modificada ²)	
	² Directriz ICRI No. 320.2R "Guía para seleccionar y especificar materiales para la reparación de superficies de hormigón" (formalmente No. 03733), prisma de 1 por 1 por 10" (25 por 25 por 250 mm), curado al aire.		
Resistencia a Difusión del Ión Cloruro	Penetrabilidad del cloruro muy baja, 100 - 1,000 coulombs a los 28 días		(ASTM C 1202 / AASHTO T 277)
Resistencia a Sulfatos	< 0.10 % 6 meses		(ASTM C 1012)
Resistencia deshielo Freeze	91.0% RDM a 300 ciclos		(ASTM C 666, Procedimiento A)
Resistencia a las Sales de Hielo - Deshielo	Ninguno a los 50 ciclos		(ASTM C 672)

INFORMACION DE APLICACIÓN

Rendimiento	13 L de mezcla por saco de 25 kg		
Tiempo de Fraguado	Tiempo de Trabajo		
	45 min		
Tiempo inicial de fraguado	< 4 horas	(ASTM C 266)	
Tiempo final de fraguado	< 7 horas	(ASTM C 266)	

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.

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 física, ecológica, toxicológica y otros.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

NOTES ON INSTALLATION

- Acondicione previamente el material a aproximadamente 21 °C durante 24 horas antes de usarlo.
- Proteja las reparaciones de la luz solar directa, el viento y otras condiciones que podrían causar un secado rápido del material.
- No mezcle sacos parcialmente.
- Las temperaturas mínimas ambientales y de superficie deben ser de 7 °C y aumentar en el momento de la aplicación.
- Asegúrese de que se estén utilizando las versiones más recientes de la ficha técnica del producto.
- La correcta aplicación es responsabilidad del usuario. Las visitas de campo por parte del personal de Sika tienen el propósito de hacer recomendaciones técnicas únicamente y no para supervisar o proporcionar control de calidad en el lugar de trabajo.

PREPARACION DEL SUSTRATO

1. El sustrato debe estar estructuralmente sano y completamente curado (28 días).
2. Por medio de corte o picado realizar un perímetro de sección rectangular en el área a reparar para trabajar en espesores mínimos de 6mm.
3. La superficie a reparar debe estar limpia, libre de lechada superficial y con superficie húmeda saturada superficialmente seca (SSS) siguiendo la Guía ICRI no. 310.2 para permitir una adhesión adecuada. Para la mayoría de las aplicaciones, un CSP 4 a CSP 10 promoverá una unión suficiente.

Acero de refuerzo

1. Elimine toda la oxidación y las incrustaciones del acero de refuerzo expuesto de acuerdo con la Guía técnica ICRI No. 310.1R.
2. Cubra el acero de refuerzo para una protección adicional contra la corrosión futura.

Malla de refuerzo

En las siguientes condiciones, use una malla de bajo espesor (10–12) de 4 por 4" (102 por 102 mm) firmemente fijada al sustrato preparado adecuadamente. Si repara concreto contaminado con cloruro, considere usar malla galvanizada o inoxidable. También se pueden considerar ánodos galvánicos para proteger el concreto adyacente:

- Al aplicar mortero SikaEmaco®-488 CI en reparaciones mayores a 3 m lineales en la sección más larga.
- En superposiciones a profundidades de 25 a 38 mm o mayores.

- Para aplicaciones sobre cabeza del mismo tamaño. Ubique la malla a no menos de 10 mm y a no más de 25 mm de la superficie terminada usando espaciadores y anclajes para concreto. La malla no es necesaria en aplicaciones en secciones rectangulares, como parches de corte cuadrado o áreas donde el refuerzo de concreto existente proporcionará una restricción adecuada. Para profundidades superiores a 51 mm, consulte a su representante Sika.

MEZCLADO

1. Agregue de 2,7 a 3,8 L de agua potable por saco de 25 kg.
2. Mezclar mecánicamente utilizando un mezclador para mortero de acción forzada del tamaño adecuado. Vierta aproximadamente el 90 % del agua de la mezcla en el recipiente de mezcla y luego vierta el material al recipiente mientras mezcla constantemente. Agregue el agua restante de la mezcla según sea necesario.
3. Mezclar durante 3 a 5 minutos para lograr una consistencia homogénea. Para aplicaciones sobre cabeza, utilice una consistencia más plástica.

APLICACIÓN

Aplicación con llana manual

1. Humedecer la superficie con agua potable; debe estar saturado superficialmente seco (SSS) sin agua estancada.
2. Con una mano enguantada, frote una pequeña cantidad de material mezclado en el sustrato SSS. Introduzca y restriegue minuciosamente el material en toda la cavidad para promover la unión. No aplique más capa adhesiva de la que se puede cubrir con mortero antes de que se seque la capa restregada.
3. Aplique el material en capas de 6 a 51 mm. Evite los bordes biselados. Para una unión mecánica óptima en capas sucesivas, marque minuciosamente cada capa y permita que alcance el fraguado inicial antes de aplicar la siguiente capa. Tiempo de colocación es de 45 minutos a 21 °C y 50 % de humedad relativa.
4. Aplique el material con llana hasta obtener el acabado deseado después del fraguado inicial.
5. El rango de aplicación recomendado de nombre es de 45 a 90 °F (7 a 32 °C). Siga ACI 305 y 306 para conocer las pautas en climas cálidos o fríos.

Aplicación por proyección

1. Se recomienda la aplicación por proyección para reparaciones más grandes, consulte ACI RAP 3.
2. Los aplicadores deben tener un conocimiento profundo de la bomba y del equipo de proyección antes de aplicar SikaEmaco®-488 CI. Utilice técnicas normales de bombear agua primero y luego una lechada de cemento para imprimir y lubricar la base (ninguno de los dos se aplica al área de reparación). Tenga cuidado de no adelantarse demasiado al equipo de finalización; El mortero SikaEmaco®-488 CI se endurece rápidamente después de su colocación. La limpieza periódica de la bomba puede resultar útil cuando se aplican grandes cantidades.
3. El mortero SikaEmaco®-488 CI se puede aplicar en superficies verticales o elevadas en espesores de 10 mm a 51 mm. Para espesores superiores a 51 mm, consulte a su representante de Sika. Logre una es-

estructura más espesa haciendo múltiples pasadas con la boquilla rociadora.

- Se puede aplicar verticalmente en un espesor de hasta 51 mm en una sola pasada.
- A menos que se utilice moldaje, la aplicación sobre cabeza no debe ser superior a 38 mm por pasada. Para espesores superiores a 38 mm, se deben aplicar capas sucesivas de no más de 25 mm de espesor.
- **MÚLTIPLES ELEVACIONES:** El tiempo entre aplicaciones es fundamental y variará según varios factores, incluida la consistencia de la mezcla, la temperatura ambiente y temperatura de la mezcla, las condiciones del viento, la humedad y la técnica de aplicación. Se pueden realizar capas sucesivas después de que el mortero de reparación haya desarrollado el fraguado inicial. Se recomienda dejar rugosas las capas preliminares para asegurar la adhesión de las capas posteriores. Cuando no se vayan a aplicar las siguientes capas el mismo día, mantenga la superficie continuamente húmeda.

TRATAMIENTO DE CURADO

Acabado

1. Después de colocar el mortero SikaEmaco®-488 CI, nivele la superficie inmediatamente con una llana de madera.
2. En condiciones cálidas, secas o con viento, utilice el reductor de evaporación Sika® Antisol® ER 50.
3. Iniciar el acabado final cuando el mortero haya comenzado a fraguar mediante platocho de madera o esponja.

Curado

Cure en húmedo durante un mínimo de siete días o cure con una membrana de curado aprobado que cumpla con ASTM C 309 o preferiblemente ASTM C 1315.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpie las herramientas y equipos con agua limpia inmediatamente después de su uso. El material curado debe eliminarse mecánicamente.

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.

Sika Panamá S.A.

Parque Industrial y Corporativo Sur
0899-11691 Panamá
Phone: +507 271-4727
email: ventas@pa.sika.com
web: pan.sika.com

Hoja de Datos del Producto

SikaEmaco®-488 CI
Septiembre 2024, Versión 02.01
02030200000002163

SikaEmaco-488CI-es-PA-(09-2024)-2-1.pdf