

## Sika® MonoTop®-211 FG



Mortero de reparación no estructural de curado rápido clase R2 con inhibidores de corrosión

Construction

### Descripción de Producto

Sika® MonoTop®-211 FG es un mortero de reparación no estructural modificado con polímero, de curado rápido, listo para su uso, con inhibidores de corrosión, que cumple con los requerimientos de la clase R2 de UNE-EN 1504-3.

### Usos

- Adecuado para trabajos de reparación de hormigón (Principio 3, método 3.1 y 3.3 de UNE-EN 1504-9). Reparación de desconchones y deterioros del hormigón en edificios y otras estructuras.
- Adecuado para la conservación o restauración del pasivado (Principio 7, método 7.1 y 7.2 de la UNE-EN 1504-9). Incremento del recubrimiento con mortero adicional y reemplazando el hormigón contaminado o carbonatado.

### Características / Ventajas

- Mortero modificado con polímero para aumentar la durabilidad.
- Excelente trabajabilidad.
- Aplicación del mortero a mano.
- Se puede aplicar en espesores de capa de hasta 60 mm.
- Clase R2 de la UNE-EN 1504-3.
- Mortero de reparación no estructural de rápido curado.
- Resistente a sulfatos.
- Baja retracción, reforzado con fibras, por lo tanto con reducida tendencia a la fisuración.
- Buena adherencia, incluso sin puente de unión.
- Contiene inhibidores de corrosión.
- Baja permeabilidad a cloruros.

### Ensayos

**Certificados/Normativa** AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) Informe de los Ensayos Tipos Iniciales de acuerdo con UNE-EN 1504-3, N° 0099/CPD/B15/0009 con fecha 18-12-2008.

### Datos del Producto

#### Forma

**Apariencia / Color** Polvo gris

**Envase** Sacos de 25 kg

#### Almacenamiento



<b>Condiciones de Almacenamiento / Conservación</b>	9 meses desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados. En lugar seco y fresco, protegido de las heladas.
---	--

## Datos Técnicos

<b>Base química</b>	Cemento Portland con polímero modificado, inhibidores de corrosión, áridos seleccionados de peso ligero y aditivos.
<b>Densidad</b>	Densidad del mortero fresco: ~1,864 kg/l
<b>Granulometría</b>	D <sub>max</sub> : 2,0 mm
<b>Espesor de capa</b>	Min.: 4 mm / Max.: 60 mm vertical Mln.: 4 mm/ Max.: 50 mm hacia arriba
<b>Retracción (EN 52450)</b>	-0,650 mm/m a 20 °C 65% H.R. (a 28 días)

## Propiedades Mecánicas / Físicas

a 20°C bajo condiciones del laboratorio

<b>Resistencia a compresión (EN 196-1)</b>	1 día	~ 6,6 N/mm <sup>2</sup>
	7 días	~ 16,1 N/mm <sup>2</sup>
	28 días	~ 37,5 N/mm <sup>2</sup>

<b>Resistencia a tracción por flexión (EN 196-1)</b>	1 día	~ 1,5 N/mm <sup>2</sup>
	7 días	~ 3,6 N/mm <sup>2</sup>
	28 días	~ 6,3 N/mm <sup>2</sup>

<b>Requerimientos</b>	Requerimientos de acuerdo a UNE-EN 1504-3 Clase R2 (Ensayado con una relación agua/polvo = 15%)		
	Método de Ensayo	Resultados	Requerimientos (R2)
<b>Resistencia a compresión</b>	EN 12190	37,5 N/mm <sup>2</sup> (MPa)	>15 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
<b>Contenido de ión cloro</b>	EN 1015-17	0,02%	≤0,05%
<b>Absorción capilar</b>	EN 13057	0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0.5</sup>	≤0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0.5</sup>
<b>Ciclos enfriamiento brusco a partir de temperatura elevada</b>	EN 13687-2	1,0 N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
<b>Adherencia</b>	EN 1542	1,0 N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup> (MPa)

## Información del Sistema

<b>Estructura del Sistema</b>	Sika® MonoTop®-211 FG es parte de una gama de morteros de Sika® que cumplen con la Norma Europea UNE-EN 1504. La estructura se compone de:	
	Puente de adherencia / protección contra la corrosión:	
	- Sika® MonoTop®-910	Uso normal
	Mortero de reparación:	
	- Sika® MonoTop®-211 FG	Mortero de reparación no estructural de curado rápido
	Capa de acabado:	
	- Sika® MonoTop®-620	Mortero tapaporos y de sellado superficial

## Detalles de Aplicación

<b>Consumo</b>	Depende de la rugosidad del soporte y del espesor de capa aplicado. Como aproximación, se utilizan ~19 kg de polvo por cm de espesor y m <sup>2</sup> . 1 saco rinde aproximadamente 13,7 litros de mortero.
<b>Calidad del soporte</b>	<i>Hormigón</i>  El hormigón debe estar libre de polvo, material suelto o mal adherido, contaminantes superficiales y materiales que puedan reducir la adherencia o prevenir la succión o mojado de los materiales de reparación.  <i>Armaduras de acero</i>  Se deben eliminar restos de óxido, mortero, polvo y otros materiales que puedan impedir la adherencia o que contribuyan a la corrosión, hasta un grado Sa 2½. También se deben contemplar los requerimientos específicos de la EN1504-10.
<b>Preparación del soporte / Imprimación</b>	<i>Hormigón:</i>  Se debe eliminar el hormigón débil, dañado y deteriorado y, donde sea necesario, el hormigón sano, por medios mecánicos adecuados o chorro de agua a alta presión.  <i>Armadura:</i>  Las superficies se deben preparar utilizando técnicas de chorro abrasivo o agua a alta presión.  <i>Imprimación de adherencia:</i>  Normalmente no se necesita imprimación sobre una superficie preparada con la rugosidad adecuada. Cuando no se requiera imprimación es necesaria una humectación superficial previa del soporte. No se debe dejar que la superficie se seque antes de aplicar el mortero de reparación. La superficie debe adquirir una apariencia mate oscura, sin brillos y sin encharcamientos.  Cuando sea necesario un puente de adherencia, aplicar Sika® MonoTop®-910 (consultar su Hoja de Datos de Producto) o el mismo producto - Sika® MonoTop®-211 FG - hacer una lechada y aplicar con una brocha dura. La aplicación posterior del mortero se debe hacer "fresco sobre fresco", cuando el Puente de adherencia todavía no haya endurecido. <u>NO</u> aplicar sobre SikaTop® Armatec® 110 EpoCem® puente de adherencia.  <i>Revestimiento de la armadura:</i>  Donde se requiera un revestimiento de la armadura como una barrera (por ejemplo en caso de recubrimiento del hormigón insuficiente), aplicar en todo el perímetro de la armadura dos capas de Sika® MonoTop®-910 (consultar su Hoja de Datos de Producto).
<b>Condiciones de Aplicación / Limitaciones</b>	
<b>Temperatura del Soporte</b>	min. 5°C; max. 30°C
<b>Temperatura Ambiente</b>	min. 5°C; max. 30°C
<b>Instrucciones de Aplicación</b>	
<b>Proporciones de mezcla</b>	~3,25 a 3,75 litros de agua por 25 Kg de polvo
<b>Mezclado</b>	Sika® MonoTop®-211 FG se puede mezclar con una batidora manual de bajas revoluciones (<500 rpm). En pequeñas cantidades, Sika® MonoTop®-211 FG se puede mezclar también manualmente.  Verter el agua en la proporción correcta en el recipiente de mezclado. Añadir el polvo al agua, mientras se va batiendo la mezcla. Mezclar concienzudamente durante, al menos 3 minutos, hasta conseguir la consistencia requerida.

<b>Método de Aplicación</b>	<p>Sika® MonoTop®-211 FG se puede aplicar por métodos manuales tradicionales.</p> <p>Cuando se necesite un puente de adherencia, asegurarse de que está todavía fresco cuando se aplique el mortero de reparación (técnica “fresco sobre fresco”). Cuando se aplique manualmente, presionar el mortero con una llana fuertemente sobre el soporte.</p> <p>El fratasado se realizará con un fratás antes de que el material haya empezado a endurecer.</p>
<b>Limpieza de Herramientas</b>	Limpier todas las herramientas y equipo de aplicación con agua inmediatamente después de su utilización. El material endurecido sólo se puede eliminar por medios mecánicos.
<b>Tiempo de vida de la mezcla (a +20°C)</b>	~20 minutos
<b>Notas de Aplicación / Límites</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No usar para reparaciones estructurales o refuerzo estructural.</li> <li>■ Para mayor información en cuanto a Preparación de las superficies consultar el Procedimiento de Ejecución para Reparación de Hormigón usando los sistemas Sika® MonoTop® o consultar las recomendaciones dadas por la UNE-EN 1504-10.</li> <li>■ Evitar la aplicación bajo la incidencia directa del sol y/o vientos fuertes.</li> <li>■ No añadir agua por encima de la dosificación recomendada.</li> <li>■ Aplicar solo sobre soportes sanos y preparados.</li> <li>■ No añadir agua adicional durante el acabado superficial, puesto que esto puede causar decoloración y fisuración.</li> <li>■ Proteger el material fresco recién aplicado de las heladas.</li> <li>■ Debido a su rapidez de curado, no aplicar mediante medios mecánicos.</li> <li>■ <u>NO</u> aplicar sobre SikaTop® Armatec® 110 EpoCem® puente de adherencia ni protección contra la corrosión de armaduras.</li> </ul>
<b>Detalles de Curado</b>	
<b>Tratamiento de curado</b>	Proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana, utilizando los métodos de curado adecuados.
<b>Notas</b>	Todos los datos técnicos de esta Hoja 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.
<b>Instrucciones de Seguridad e Higiene</b>	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.
<b>Notas Legales</b>	<p>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, 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 de los productos debe realizar pruebas para comprobar su idoneidad de acuerdo con el uso que se le quiere dar. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Producto local, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página <a href="http://www.sika.es">www.sika.es</a>.</p>

## Etiqueta Marcado CE

La Normativa Europea EN 1504-3 "Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón – Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad – Parte 3 Reparación estructural y no estructural" especifica los requisitos para la identificación, las prestaciones (incluyendo la durabilidad) y la seguridad de los productos y sistemas que se deben utilizar para la reparación de estructuras de hormigón (tanto edificación como obra civil).

La reparación no estructural está bajo esta especificación – necesita tener el Marcado CE de acuerdo al Anexo ZA.2, tabla ZA.2 conformidad 2+ y cumplir con los requerimientos dados en el Mandato de las Directivas europeas para los productos de construcción (89/106/CE).

<b>CE</b>	
0099	
Sika S.A. Ctra. De Fuencarral, 72 Pol. Ind. Alcobendas 28108 – Alcobendas Madrid, España	
08	
0099-CPD-B15-0009	
UNE-EN 1504-3	
Productos para reparación no estructural del hormigón con mortero PCC (a base de cemento hidráulico polimerizado)	
Resistencia a compresión:	Clase R2
Contenido en iones cloruro:	≤ 0,05%
Adhesión:	≥ 0,8 MPa
Ciclos enfriamiento brusco a partir de temperatura elevada	≥ 0,8 MPa
Absorción capilar:	≤ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Reacción al fuego	Euroclase A1
Sustancias peligrosas: de acuerdo con el apartado 5.4	Ninguna



Sika España  
P.I. Alcobendas  
Ctra. de Fuencarral,  
72  
28108 Madrid  
España

Tel: 916572375  
Fax: 916621938  
www.sika.es

