

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

# Sikagard® M 790

(anteriormente MSeal M 790)

Membrana bicomponente altamente resistente a los productos químicos y que cubre grietas, basada en Xolutec® para la protección de estructuras de concreto en condiciones adversas.

### DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikagard® M 790 es una membrana bicomponente para el puenteo de grietas basada en la tecnología Xolutec® que proporciona una alta resistencia química y mecánica.

**Xolutec®**

Durability by Design



Xolutec es una forma innovadora e inteligente de combinar productos químicos complementarios. Cuando el material se mezcla in situ, se forma una red interpenetrante reticulada (XPN) que mejora las propiedades generales del material. Al controlar la densidad de reticulación, las propiedades de Xolutec pueden ajustarse en función del rendimiento del producto requerido, por ejemplo, esto permite la formulación de materiales con diversos grados de dureza y flexibilidad. Xolutec tiene un contenido muy bajo de componentes orgánicos volátiles (COV), y es rápido y fácil de aplicar tanto con pulverizador como a mano, según las necesidades. Se cura rápidamente incluso a baja temperatura, lo que reduce el tiempo de aplicación y permite una rápida puesta en servicio y minimiza el tiempo de inactividad. Esta tecnología no es sensible a la humedad y tolera una amplia variedad de condiciones de obra, lo que amplía enormemente el margen de aplicación y reduce la posibilidad de retrasos y fallos. Los largos ciclos de mantenimiento y los menores costes del ciclo de vida reducen significativamente el costo total de propiedad.

### USOS

Sikagard® M 790 se utiliza en todas las aplicaciones de protección en las que se requiere un alto nivel de resistencia química.

Esto incluye:

- Plantas de tratamiento de aguas residuales, tanto en las zonas de entrada como de salida.
- Tuberías y pozos de registro de efluentes de aguas residuales.
- Plantas de biogás.
- Diques de contención secundaria en las industrias química y petroquímica.

Sikagard® M 790 puede aplicarse sobre:

- Sustratos horizontales y verticales.
- Áreas internas y externas, también expuestas al tráfico de ruedas de goma.
- Sustratos de mortero de cemento o concreto, así como superficies de acero\*.

Póngase en contacto con su representante local de Sika para cualquier otra aplicación no mencionada aquí.

\* Solo áreas pequeñas (por ejemplo, entradas de tuberías o elementos de instalación en tanques de concreto)

## CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Fácil aplicación manual con rodillo o brocha.
- Se puede aplicar con pulverizador con máquinas de pulverización de 2 componentes seleccionadas (póngase en contacto con nuestro servicio técnico para obtener más información).
- Membrana continua: monolítica, sin solapamientos, soldaduras ni uniones.
- Excelente resistencia química, incluidas altas concentraciones de ácido sulfúrico biogénico.
- Impermeable y resistente al agua estancada.
- Totalmente adherida al sustrato: se puede aplicar a una amplia gama de sustratos con la imprimación adecuada.
- Tolerante a la humedad: se puede aplicar en el sistema de construcción de Sikagard®-7000 CR sobre sustratos con alta humedad residual.
- Alta resistencia a la difusión de dióxido de carbono: protege el concreto de la carbonatación.
- Excelente barrera contra la difusión de iones de cloruro: protege el concreto reforzado de la corrosión de las barras de refuerzo.
- Alta resistencia al desgarro, la abrasión y los impactos: soporta el tráfico y se puede utilizar en áreas expuestas al desgaste mecánico.
- Resistente, pero flexible y puentea grietas.
- Durabilidad y protección a largo plazo.
- Termoestable: no se ablanda a altas temperaturas.
- Resistente a la intemperie: resistencia probada a las tormentas y a las heladas/deshielos, se puede aplicar en exteriores sin capa superior adicional.
- No contiene disolventes, bajo contenido en COV.

## CERTIFICADOS / NORMAS

- Certificación CE según EN 1504-2
- Resistencia a la corrosión por ácido sulfúrico biogénico de Sikagard®-7000 CR, Fraunhofer, Informe de prueba n.º 20241010A
- Resistencia química según EN 13529
- Resistencia de la unión y formación de ampollas si se expone a humedad inversa según la Directriz de reparación DAfStb
- Aprobación DIBt para uso en concreto en instalaciones de biogás, tanques, silos búnker y para áreas de contención en almacenamiento y llenado de estiércol líquido y ensilaje (JGS).
- Determinación de la permeabilidad al metano (7000 CR Methandurchlässigkeit, Fachlaboratorium für Permeationsprüfung Wiebaden)
- Reacción al fuego EN 13501-1, Sikagard® P 770 + Sikagard® M 790, GANTE, Informe de ensayo n.º CR 24-0756-01

## INFORMACION DEL PRODUCTO

<b>Presentación</b>	Sikagard® M 790 está disponible en: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kit de 5 kg compuestos por 1.5 kg de Parte A y 3.5 kg de Parte B</li><li>▪ Kit de 30 kg compuestos de 9 kg Parte A y 21 kg Parte B</li></ul>		
<b>Color</b>	Gris y rojo		
<b>Apariencia / Color</b>	Parte A: líquido gris o rojo Parte B: líquido amarillento		
<b>Conservación</b>	12 months in unopened pails if stored under below mentioned storage conditions.		
<b>Condiciones de Almacenamiento</b>	Sikagard® M 790 must be stored in unopened, original containers under dry conditions at temperatures between 10 - 25° C preferably. Protect from frost and no permanent storage over +30 °C.		
<b>Densidad</b>	Parte A	~1.27 kg/l	(EN ISO 2811-1)
	Parte B	~1.15 kg/l	
	Mezcla	~1.2 kg/l	
<b>Viscosidad</b>	Producto Mezclado	~2800 mPas	(EN ISO 3219)

## INFORMACION TECNICA

<b>Dureza Shore D</b>	Tras 7 días	~80	(EN ISO 868)
<b>Resistencia a la Abrasión</b>	Taber test (pérdida de masa)	360 mg	(EN ISO 5470-1)
	BCA test (pérdida de grosor)	< 50 µm (clase AR 0,5)	(EN 13894-2)
	Fricción dinámica (prueba para tráfico de ruedas de goma) "Stuttgarter Gerät"	Evaluación	
	20,000 ciclos seco	sin abrasión del material	
	20,000 ciclos húmedo	sin abrasión del material	
<b>Resistencia al Impacto</b>	10 Nm (clase II)		(EN ISO 6272-1)
<b>Resistencia a Tracción</b>	> 20 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Tensile adhesion strength</b>	concreto seco después 28d	2.9 N/mm <sup>2</sup>	
	concreto húmedo después de 28d	2.2 N/mm <sup>2</sup>	
	acero (sin imprimación) after 7d	≥ 7.0 N/mm <sup>2</sup>	
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)		
<b>Capacidad de Punteo de Fisura</b>	Punteo de fisuras estáticas		
	A +23 °C	> 0.5 mm (clas5 A3)	(EN 1062-7)
	A +70 °C (curado en seco)	> 0.25 mm (clase A2)	
	A -10 °C	> 0.25 mm (clase A2)	
	Punteo de fisuras dinámicas		
	A +23 °C	clase B3.1	(EN 1062-7)
	A -10 °C	clase B2	
<b>Reacción al Fuego</b>	Clase B <sub>fi</sub> -s1		(EN 13501-1)
<b>Resistencia Química</b>	Consulte la tabla detallada de resistencia química (disponible bajo petición).		
<b>Resistencia a las Sales de Hielo - Deshielo</b>	Adherencia al concreto después de ciclos con inmersión en sal de deshielo y ciclos de tormenta eléctrica	2.7 N/mm <sup>2</sup>	
	(EN 13687-1 & EN 13687-2)		
<b>Resistencia Térmica</b>	Temperatura de servicio (seco)	-20 °C to +80 °C	
	Temperatura de servicio (húmedo)	+60 °C	
<b>Comportamiento tras Envejecimiento Artificial</b>	Después de 20 h	sin ampollas, grietas ni descamación; cambio de color	(EN 1062-11)
<b>Permeabilidad al Vapor de Agua</b>	Clase II (S <sub>D</sub> = 41.5 m)		(EN ISO 7783)
<b>Absorción Capilar</b>	0.0005 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>		(EN 1062-3)
<b>Penetración de Agua bajo Presión</b>	Resistencia a la presión positiva del agua	5 bar	(EN 12390-8)
<b>Penetración de Agua bajo Presión Negativa</b>	Resistencia a la presión negativa del agua	2.5 bar	(UNI 8298-8)

Permeabilidad al CO2	$S_D = 533 \text{ m}$	(EN 1062-6)
Water resistance	Resistencia a la presión osmótica (con Sikagard® P 770 y Sikagard®-385 EpoCem® como imprimaciones)	Sin pérdida de adherencia ni formación de burbujas

## INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	Proporción de mezcla Parte A: Parte B (por peso)	1 : 2.33
	Proporción de mezcla Parte A: Parte B (por volumen)	1 : 2.58
¡Tenga en cuenta que la parte B es la mayor parte de la mezcla!		
Consumo	<p>El consumo de Sikagard® M 790 aplicado a mano es de aproximadamente 0,4 kg/m<sup>2</sup> por capa. Se requiere un mínimo de dos capas, dependiendo de la condición y porosidad del sustrato y del espesor de película solicitado. Una aplicación de dos capas con un consumo total de aproximadamente 0,8 kg/m<sup>2</sup> proporcionará un espesor de película seca de aprox. 0,7 - 0,8 mm. En entornos con altas exigencias químicas (por ejemplo, plantas de tratamiento de aguas residuales industriales) y/o en condiciones duras y abrasivas, se recomienda un espesor de película seca de 1,0 - 1,1 mm. Por lo tanto, se debe aplicar un consumo mínimo de 1,0 - 1,2 kg/m<sup>2</sup> en dos o tres capas.</p> <p>Con el equipo de pulverización específico, la aplicación de hasta 1 mm de espesor se puede completar en una sola capa. Estos consumos son teóricos y pueden variar según la absorción y la rugosidad del sustrato. Es esencial realizar pruebas representativas in situ para evaluar el consumo exacto.</p>	
Temperatura Ambiente	+5 °C a +35 °C	
Humedad Relativa del Aire	Sin restricciones, pero sin condensación de agua en la superficie.	
Punto de Rocío	La temperatura de las superficies de contacto debe ser al menos 3 °C superior a la temperatura del punto de rocío ambiente.	
Temperatura del Soporte	+5 °C a +35 °C	
Vida de la mezcla	a +10 °C	~25 min
	a +20 °C	~20 min
	a +30 °C	~15 min
Tiempo de Espera / Repintabilidad	a +5 °C	~24 hours
	a +20 °C	~8 hours
	a +30 °C	~4 hours
Producto Aplicado Listo para su Uso	Exposición a la presión del agua a +20 °C después de	24 h
	Totalmente curado a +20 °C después de	7 d

## INFORMACION DEL SISTEMA

Sistemas	Sikagard® M 790 es la membrana/capa de acabado del sistema Sikagard®-7000 CR.	
Estructura del Sistema	<p>Sikagard®-7000 CR consta de dos componentes: la imprimación Sikagard® P 770 y la membrana Sikagard® M 790, ambas basadas en nuestra innovadora tecnología Xolutec®.</p> <p>Los dos colores de Sikagard® M 790, rojo y gris, permiten una aplicación segura incluso en entornos con poca visibilidad.</p>	

## NOTAS

A partir del 24 de agosto de 2023, se requiere una capacitación adecuada antes del uso industrial o profesional de este producto.

Para obtener más información y un enlace a la capacitación, consulte a su representante de Sika.

## LIMITACIONES

- **¡Solo para uso profesional!**
- No aplicar a temperaturas inferiores a +5 °C ni superiores a +35 °C.
- No añadir disolventes, arena u otros componentes a las mezclas de Sikagard® M 790.
- Asegúrese de aplicar una capa continua evitando los poros o defectos superficiales que pueden facilitar la penetración de productos químicos en el sustrato.
- Bajo radiación UV, la membrana endurecida puede amarillear y perder brillo; sin embargo, esto no influye en la resistencia química y el rendimiento mecánico del material.
- **Atención:** los restos sin usar de material mezclado pueden provocar un fuerte desarrollo de calor en el recipiente. ¡Utilice todo el material por completo!
- Las temperaturas más bajas pueden hacer que ambos componentes de Sikagard® M 790 se vuelvan más viscosos. Este fenómeno no afecta a las propiedades ni a la trabajabilidad del producto. El material puede mezclarse normalmente.

## ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento de este producto y disposición de residuos, los usuarios deben consultar la versión más actualizada de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad; copias de las cuales se mandarán a quién las solicite, o a través de la página [www.sika.com.mx](http://www.sika.com.mx)

## INSTRUCCIONES DE APLICACION

### PREPARACION DEL SOPORTE

#### Sustratos de concreto y minerales

En estos sustratos, Sikagard® M 790 requiere una imprimación.

Una capa de imprimación mejorará la adhesión y evitará la aparición de poros o burbujas en el revestimiento endurecido. La imprimación recomendada para Sikagard® M 790 es Sikagard® P 770.

Instrucciones de imprimación: El sustrato preparado debe estar visiblemente seco, no hay límite de humedad residual. La temperatura del sustrato debe ser de +5 °C como mínimo y +35 °C como máximo. La temperatura de las superficies de contacto debe estar al menos 3 °C por encima de la temperatura del punto de rocío ambiente.

Sikagard® P 770 puede aplicarse con rodillo en una capa y su consumo es de aprox. 0,25 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>. Espere al menos 5 horas (a +20 °C) antes de aplicar Sikagard® M 790. Recomendamos recubrir la imprimación en un plazo de 48 horas tras su aplicación. Si se excede este tiempo, póngase en contacto con su representante técnico local de Sika.

Consulte la ficha técnica de Sikagard® P 770 para obtener más detalles.

#### Acero

Las superficies de acero deben ser preparadas con sandblast hasta un acabado SA 2½ antes de la aplicación del producto. No se necesita capa de imprimación para la aplicación de Sikagard® M790 sobre acero.

La temperatura del sustrato debe ser de +5 °C como mínimo y +35 °C como máximo. La temperatura de las superficies de contacto debe estar al menos 3 °C por encima de la temperatura del punto de rocío ambiente.

### MEZCLADO

Sikagard® M 790 se suministra en kits de trabajo preenvasados en la proporción exacta de mezcla.

Abra las dos partes del producto y mezcle brevemente los componentes individuales con un taladro mecánico y una paleta a baja velocidad (máx. 400 rpm) para obtener una consistencia uniforme.

A continuación, vierta todo el contenido de la parte A en el recipiente de la parte B y mezcle con un taladro mecánico y una paleta a baja velocidad (máx. 400 rpm) durante 90 segundos. Raspe los lados y el fondo del recipiente varias veces para asegurar un mezclado completo. Mantenga las palas del mezclador sumergidas en el revestimiento para evitar la introducción de burbujas de aire.

¡No mezcle paquetes parciales y no mezcle a mano!

**Atención:** los restos sin usar del material mezclado pueden provocar un fuerte desarrollo de calor en el recipiente. Utilice siempre todo el material mezclado por completo.

## APLICACIÓN

Sikagard® M 790 puede aplicarse con brocha o rodillo. Siempre se recomienda completar la aplicación en un mínimo de dos capas.

Para la aplicación por pulverización de Sikagard® M 790, consulte nuestro Manual de aplicación de Sikagard®-7000 CR.

A bajas temperaturas, las reacciones químicas se ralentizan; esto alarga la vida útil, el tiempo abierto y los tiempos de curado. Las altas temperaturas aceleran las reacciones químicas, por lo que la vida útil, el tiempo abierto y los tiempos de curado se acortan en consecuencia. Para curar completamente, el material, el sustrato y la temperatura de aplicación no deben caer por debajo del mínimo. La temperatura de las superficies de contacto debe estar al menos 3 °C por encima de la temperatura del punto de rocío ambiente.

El tiempo mínimo de espera antes de la aplicación de la segunda capa es de 8 horas (durante la noche) a una temperatura ambiente y de sustrato de +20 °C. Recomendamos completar la aplicación de la capa posterior en un plazo de 48 horas. Si se excede este tiempo, póngase en contacto con nuestro Servicio Técnico.

## LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Las herramientas se pueden limpiar con un limpiador a base de disolvente mientras aún están húmedas. Una vez curado, el material solo se puede eliminar 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

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, o a través de la página "[www.sika.com.mx](http://www.sika.com.mx)". Asegurar el manejo de cargas de acuerdo a NOM-036-1-STPS-2018.

### Sika Mexicana S.A. de C.V.

Carretera Libre a Celaya Km. 8.5  
Fraccionamiento Industrial Balvanera  
76920 Corregidora, Queretaro  
México  
800 123-7452

### Hoja De Datos Del Producto

Sikagard® M 790  
Marzo 2025, Versión 07.01  
020303000000002026

SikagardM790-es-MX-(03-2025)-7-1.pdf