

# FICHA DE PRODUCTO

## Sika® FerroGard®-903

### INHIBIDOR DE CORROSIÓN MEDIANTE IMPREGNACIÓN, PARA HORMIGÓN ENDURECIDO

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sika® FerroGard®-903 es un recubrimiento de impregnación que inhibe la corrosión para superficies de hormigón endurecido. Está diseñado para penetrar en la superficie y luego difundir en forma de vapor o líquido a las barras de refuerzo de acero embebidas en el hormigón. Sika® FerroGard®-903 forma una capa protectora en la superficie de acero que inhibe la corrosión causada por la presencia de cloruros, así como por la carbonatación del hormigón.

#### ¿Cómo funciona?

Sika® FerroGard®-903 es una combinación de aminoalcoholes e inhibidores orgánicos e inorgánicos que protegen tanto las partes anódicas como catódicas de la célula de corrosión. Este efecto de doble acción retrasa drásticamente el inicio de la corrosión y reduce en gran medida la actividad general de corrosión. Sika® FerroGard®-903 protege el acero embebido depositando una barrera física en forma de capa protectora sobre la superficie del refuerzo de acero. Esta barrera inhibe la corrosión del acero.

#### USOS

Sika® FerroGard®-903 Se recomienda para todo hormigón armado, pretensado, prefabricado, postensado o marino. Uso de Sika® FerroGard®-903:

- Hormigón armado, puentes y carreteras expuestas a ambientes corrosivos (sales de deshielo, intemperización)
- Construcción de fachadas y balcones
- Hormigón armado, cerca de entorno marino
- Edificios de estacionamiento
- Muelles, pilotes y estructuras de muelles de hormigón

#### CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

Sika® FerroGard®-903 ofrece a los propietarios, especificadores, autoridades portuarias, DOT e ingenieros, una nueva tecnología de inhibición de la corrosión que se puede aplicar fácilmente a la superficie del hormigón existente para extender la vida útil de cualquier estructura de hormigón armado.

- Protege contra los efectos dañinos de la corrosión al penetrar incluso en la superficie del hormigón más denso y difundir al acero para inhibir su corrosión.
- Mejora la durabilidad del hormigón armado.
- No requiere remoción de hormigón.
- Ambientalmente racional.
- No contiene nitrito de calcio.
- Se aplica fácilmente por pulverización o rodillo a todo el hormigón reforzado existente.
- Se puede aplicar a hormigón armado que ya presenta corrosión.
- Agrega beneficios adicionales cuando se usa antes de recubrimientos protectores en sistemas de restauración de hormigón.
- A base de agua para un fácil manejo y aplicación.
- No es una barrera de vapor; Permite la difusión de vapor.
- FerroGard ha demostrado su eficacia tanto en laboratorio (ASTM G109 / Cracked Beams) como en el análisis de campo.
- Norma ANSI / NSF 61 para agua potable aprobada.

## INFORMACION DEL PRODUCTO

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Presentación</b>                  | Tambor de 235 kg.  |
| <b>Apariencia / Color</b>            | Amarillo pálido  |
| <b>Conservación</b>                  | 18 meses mínimo en envase original, sin abrir.                                     |
| <b>Condiciones de Almacenamiento</b> | Almacenar a +4 – +35 °C. Proteger de la congelación. Si está congelado, deséchelo. |
| <b>Densidad</b>                      | 1,13 (9,4 lbs./gal.)   |
| <b>pH</b>                            | 11 (±1)  |
| <b>Viscosidad</b>                    | 15 cps   |

## INFORMACION TECNICA

| <b>Profundidad de Penetración</b> | <b>Criterios clave</b>                                    | <b>Nivel de desempeño</b>   | <b>Método de prueba / Instituto</b> |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------------|
|                                   | Inhibición de la corrosión                                | Sika® FerroGard®-903 los inhibidores de la corrosión retrasan la aparición de la corrosión y reducen la tasa de corrosión en un 65% en comparación con la muestra de control después de 1 año.            | 1                                   |
|                                   | Tasa de penetración en hormigón endurecido.               | Sika® FerroGard®-903 penetra independientemente de la orientación (horizontal, vertical, superior) a una velocidad de 1/10 a 4/5 pulgadas (2,5 a 20 mm) por día, dependiendo de la densidad del hormigón. | 2                                   |
|                                   | Profundidad de penetración                                | Sika® FerroGard®-903 Penetra hasta 3 pulgadas (76 mm) en 28 días.   | 2                                   |
|                                   | Capa protectora sobre acero.                              | Sika® FerroGard®-903 forma una capa protectora sobre el acero de refuerzo de alta integridad, medida en un espesor de hasta 100 Å   | 3                                   |
|                                   | Desplazamiento de cloruros desde la superficie del acero. | Sika® FerroGard®-903 forma una película continua sobre el acero de refuerzo y desplaza los iones de cloruro de la superficie del acero.   | 3                                   |
|                                   | Monitorización de campo de la tasa de corrosión           | Reducción de las tasas de corrosión en exceso del 65%.  | 4                                   |

Método de prueba / Instituto

<sup>1</sup> Prueba de haz de hormigón agrietado (adaptado de ASTM G109)

<sup>2</sup> Espectroscopia de masas de neutrones secundarios (SNMS) / Instituto de radioquímica, Karlsruhe (Alemania), Prof.

Dr. J. Goschnick.

<sup>3</sup> Espectroscopia de fotones de rayos X (XPS) y Espectroscopia de masas de iones secundarios (SIMS) / Brundle and Associates, San José, CA y Universidad de Heidelberg (Alemania), Prof. M. Grunze.

<sup>4</sup> Desempeño de los inhibidores de la corrosión en la práctica, Graeme Jones, C-Probe Technologies Ltd., 2000

## INFORMACION DE APLICACIÓN

### Consumo

Para hormigón normal, la aplicación es de 0,3 a 0,5 kg/m<sup>2</sup> por mano, según la absorción del soporte. El mínimo a aplicar es 0,3 kg/m<sup>2</sup>. Siempre se recomienda un mínimo de dos capas.

## INSTRUCCIONES DE APLICACION

### CALIDAD DEL SOPORTE PRE-TRATAMIENTO

Antes de aplicar Sika® FerroGard®-903, asegúrese de que la superficie esté limpia y sana. Elimine toda la suciedad, polvo, aceite, grasa, eflorescencias o los recubrimientos existentes de la superficie del hormigón mediante limpieza con vapor, chorro de agua o un poco de arenado. Permita que la superficie del hormigón se seque antes de aplicar Sika® FerroGard®-903. Cuanto más seca esté la superficie, mejor será la penetración y la eficacia.

### APLICACIÓN

Sika® FerroGard®-903 Se aplica con rodillo, brocha o rociador en superficies de hormigón. Al pulverizar, use un sistema de pulverización airless convencional o un equipo de presión manual. **Siempre se recomienda un mínimo de dos capas.** Los sustratos densos pueden requerir más capas. El tiempo de espera entre capas de Sika® FerroGard®-903 es de al menos 1 hora. Permita un mínimo de un día para que Sika® FerroGard®-903 se seque y penetre.

Cuando se usa Sika® FerroGard®-903 antes de la aplicación de un mortero de reparación, una capa de hormigón, un revestimiento protector, el sistema Sikafloor o cualquier otra aplicación, se debe tener cuidado de eliminar cualquier residuo que quede en la superficie de la aplicación de Sika® FerroGard®-903. Limpie el sustrato de tal manera (es decir, empuje el agua en una dirección alejándola de la superficie a recubrir) para eliminar completamente cualquier residuo. Las superficies horizontales requieren un lavado a presión (2.000 psi como mínimo) para eliminar el residuo. Las superficies verticales pueden enjuagarse con agua o lavarse a presión. Se sugiere el uso de Sika Armatec 110 EpoCem como agente de unión antes de la aplicación de morteros de reparación o recubrimientos de hormigón. Los tiempos de secado dependen de las condiciones ambientales, la absorción del sustrato y el contenido de humedad máximo recomendado para el sistema aplicado posteriormente.

## LIMITACIONES

- Temperaturas mínimas ambiente y sustrato 4°C.
- No aplique cuando se espera que la temperatura caiga por debajo de 4°C dentro de las 12 horas.
- Si las superficies aplicadas se sumergirán después de la aplicación de Sika® FerroGard®-903, se debe aplicar un recubrimiento impermeabilizante antes de la inmersión.
- El sustrato debe estar lo más seco posible antes de la aplicación.
- Proteja vidrio, madera, ladrillo, acero galvanizado, cobre y aluminio expuesto durante la aplicación.
- El contenido máximo de cloruro de las estructuras de hormigón destinadas a ser tratadas con Sika® FerroGard®-903 es de 3,56 g/l (medido al nivel del acero de refuerzo). Para niveles de hasta 5,93 g/l, consulte con el servicio técnico.

## NOTAS

Todos los datos técnicos del producto indicados en esta hoja de datos se basan en pruebas de laboratorio. Los datos medidos reales pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

## RESTRICCIONES LOCALES

Por favor, observe que como resultado de regulaciones locales específicas el funcionamiento de este producto puede variar de un país a otro. Por favor, consultar la hoja de datos local del producto para la descripción exacta de los campos de aplicación.

## ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para información y consejo sobre seguridad en la manipulación, almacenamiento y disposición de productos químicos, los usuarios deben referirse a la Ficha de Seguridad vigente, la cual contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos a la seguridad. En caso de emergencia llamar al CITUC a los siguientes fonos: 56-226353800 por intoxicaciones ó 56-222473600 por emergencias químicas.

## NOTAS LEGALES

La información y, en particular, las recomendaciones relacionadas a la aplicación y uso final de productos de Sika, se dan en buena fe basada en el conocimiento y experiencia actual de Sika de los productos cuando se han almacenado apropiadamente, manipulados y aplicados bajo las condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en materiales, substratos y condiciones reales del sitio son tales que ninguna garantía en relación a la comercialización o de aptitud para un propósito particular, ni cualquier obligación que surja en absoluto de cualquier relación legal, puede ser inferida de esta información, ni de cualquier otra recomendación escrita, o de cualquier otra sugerencia ofrecida. El usuario debe probar la aptitud del producto para la aplicación y propósito propuesto. Sika se reserva el derecho para cambiar las propiedades de sus productos. Deben observarse los derechos de propiedad de terceras partes. Todas las órdenes de compra son aceptadas sujetas a nuestras condiciones actuales de venta y entrega. Los usuarios siempre deben referirse a la más reciente edición de la Ficha de Producto local correspondiente, copias de la cual se proporcionarán a su solicitud.

### Sika S. A. Chile

Pdte. Salvador Allende N°85  
San Joaquín  
Santiago  
Teléfono 56-2-25106510  
[www.sika.cl](http://www.sika.cl)



Ficha de Producto  
Sika® FerroGard®-903  
Julio 2019, Versión 01.01  
020303040010000001

SikaFerroGard-903-es-CL-(07-2019)-1-1.pdf