

HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

Sika® FerroGard®-903

INHIBIDOR DE CORROSIÓN MEDIANTE IMPREGNACIÓN, PARA HORMIGÓN ENDURECIDO

DESCRIPCION 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

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Tambor de 235 kg.
Apariencia / Color	Amarillo pálido

CARACTERISTICAS / 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.

Vida en el recipiente	18 meses mínimo en envase original, sin abrir.
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar a +4 – +35 °C. Proteger de la congelación. Si está congelado, desécho.
Densidad	1,13 (9,4 lbs./gal.)
pH	11 (±1)
Viscosidad	15 cps

INFORMACION TECNICA

Profundidad de Penetración	Criterios clave	Nivel de desempeño	Método de prueba / Instituto
	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

¹ Prueba de haz de hormigón agrietado (adaptado de ASTM G109)

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

Dr. J. Goschnick.

³ Espectroscopía 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.

⁴ 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/m² por mano, según la absorción del soporte. El mínimo a aplicar es 0,3 kg/m². Siempre se recomienda un mínimo de dos capas.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

CALIDAD DEL SUSTRATO 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 Sika-floor 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

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

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.

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.

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>

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

Sika Ecuador S.A. - Quito-Ecuador
Sistema de Gestión de la Calidad y
Ambiental - CERTIFICADO POR UNICER S.A.
Norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015
registro número 001565

Hoja Técnica de Producto

Sika® FerroGard®-903

Diciembre 2019, Versión 01.01

020303040010000001

SikaFerroGard-903-es-EC-(12-2019)-1-1.pdf