HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika® FerroGard-903 Plus

INHIBIDOR DE CORROSIÓN POR IMPREGNACIÓN (FORMULACIÓN MEJORADA)

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sika® FerroGard-903 Plus es un inhibidor de corrosión aplicado en la superficie, diseñado para usar como impregnación del concreto reforzado. **Sika® FerroGard-903 Plus** se basa en compuestos orgánicos. **Sika® FerroGard-903 Plus** penetra en el concreto y forma una capa protectora monomolecular en la superficie del acero de refuerzo. **Sika® FerroGard-903 Plus** retrasa el inicio de la corrosión y reduce la tasa de corrosión. La protección contra la corrosión usando **Sika® FerroGard-903 Plus** aumenta los ciclos de vida de servicio y mantenimiento de hasta 15 años cuando se usa como parte de una reparación de concreto completa y sistema de protección Sika.

USOS

- Para la protección contra la corrosión de estructuras de concreto reforzado por encima y por debajo del suelo.
- Como tratamiento de control de corrosión para concreto reforzado sin daños, donde el acero de refuerzo se corroe o está en riesgo de corrosión debido a los efectos del concreto carbonatado o contaminado con cloruro.
- **Sika® FerroGard-903 Plus** es especialmente adecuado para extender la vida útil de superficies de concreto estéticamente valiosas, como las estructuras históricas.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Adecuado para el método 11.3 (aplicar inhibidor al hormigón) definido por EN 1504-9 para el Principio 11 (control anódico).
- No cambia la apariencia de la estructura de concreto.
- No altera las propiedades de difusión de vapor de agua del concreto.
- Protección y durabilidad a largo plazo.
- Se puede aplicar a la superficie de las reparaciones existentes y a las áreas circundantes.
- Previene el desarrollo de ánodos incipientes.
- Protege ambas zonas, catódica (principio 9) y anódica (principio 11) de acero de refuerzo.
- Se puede aplicar donde otras opciones de reparación / prevención no son viables.
- Extensión económica de la vida útil de las estructuras de concreto.
- Aplicación fácil y económica, renovable.
- Cumplir con la regulación GHS / CLP.
- Se puede usar como parte de un sistema de reparación y protección de concreto simple pero efectivo.
- La profundidad de penetración puede probarse en el sitio utilizando la "Prueba de análisis cualitativo" de Sika. **Nota:** consulte al departamento local de servicio técnico para más detalles.

CERTIFICADOS / NORMAS

BRE, El uso de inhibidor de corrosión Sika® FerroGard® 903 aplicado en la superficie para retrasar la aparición de corrosión inducida por cloruro en concreto endurecido, Informe de cliente de BRE No. 224-346, 2005
Mott MacDonald, Evaluación de los inhibidores de corrosión Sika® FerroGard® 901 y 903, ref. 26'063 / 001 Rev A, abril de 1996.
SAMARIS (Materiales sostenibles y avanzados para infraestructura vial) - Informe final, entregables D17a, D17b, D21 y D25a, Copenhague, 2006
Mulheron, M., Nwaubani, S.O. , Inhibidores de corrosión para estructuras de hormigón armado de alto rendimiento, Universidad de Surrey, 1999C-Probe Systems Ltd., rendimiento de los inhibidores de la corrosión en la práctica, 2000

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Solución acuosa de aminoalcoholes y sales de aminoalcoholes.
Empaques	Cuñete de 25 kg Tambor de 220 kg
Apariencia / Color	Líquido transparente, incoloro a ligeramente amarillento
Vida útil en el recipiente	24 meses a partir de la fecha de producción si se almacena adecuadamente en estado intacto y embalaje sellado original sin abrir.
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en un ambiente fresco. En caso de - helada (<-5 ° C), - cristalización reversible puede ocurrir. Si esto sucede, deje que el producto se caliente a temperatura ambiente (+15 a +25 ° C), luego revuelva bien para volver a disolver los cristales.
Densidad	~1.05 (a +20 °C)
pH	~10
Viscosidad	~20 mPa·s (Brookfield RVT, spindle 2, 100 rpm, 23 °C)

INFORMACION TECNICA

Profundidad de Penetración	Los estudios del sitio y las pruebas experimentales han demostrado que **Sika® FerroGard-903 Plus** puede penetrar a través del concreto a una velocidad de algunos milímetros por día y a una profundidad de aproximadamente 25 a 40 mm en 1 a 2 meses. Esta velocidad de penetración puede ser más rápida o más lenta dependiendo de la porosidad del concreto. **Sika® FerroGard-903 Plus** penetra a través de mecanismos de difusión en fase líquida y vapor. **Nota:** Si después de la aplicación de **Sika® FerroGard-903 Plus** la superficie de concreto está recubierta con recubrimientos protectores (a base de cemento, acrílico o impregnación) o impregnación hidrofóbica, la velocidad de difusión del inhibidor se reduce pero no se detiene, ya que el mecanismo de difusión se conecta solo en la fase de vapor. Como la calidad del concreto y la permeabilidad son diferentes, se recomienda realizar algunas pruebas preliminares del perfil de profundidad con el "Análisis Cualitativo" de Sika " para evaluar la tasa de penetración específica.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo	Generalmente ~ 0.50 kg / m² (~ 480 ml / m²). Para concreto muy denso con baja permeabilidad, la tasa de aplicación de **Sika® FerroGard-903 Plus** se puede reducir, pero no debe ser inferior a 0.300 kg / m² (290 ml / m²). Para evaluar los requisitos del proyecto, el consumo y la profundidad de penetración se debe verificar en el sitio usando el "Análisis Cualitativo" de Sika. **Nota:** refiérase a declaración de método relevante.
Temperatura Ambiente	+5 °C min. / +40 °C max.
Temperatura del Sustrato	+5 °C min. / +40 °C max.

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema	**Sika® FerroGard-903 Plus** es parte de los Sistemas de Reparación y Protección de Concreto Sika®:

Sistema de reparación	Sika MonoTop®, Sika® Icoment® o SikaTop®
Refuerzo de control de corrosión	Sika® FerroGard-903 Plus
Protección de concreto	Sikagard® Coatings y/o Sikagard® Hydrophobic Impregnations

DISTRIBUCIONES IMPER-PLAK S.A.S
CONSTRUYENDO CONFIANZA

NOTAS

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

LIMITACIONES

No aplicar cuando se espera lluvia o escarcha.

Los siguientes materiales de construcción deben protegerse contra salpicaduras de **Sika® FerroGard-903 Plus** durante la aplicación:
- Aluminio
- Cobre
- Acero galvanizado

Si el producto se aplica junto a piedras naturales, puede ser necesario protegerlas de las salpicaduras, ya que se pueden decolorar.
Los defectos visibles del concreto (astillado, grietas, etc.) deben repararse con métodos de reparación convencionales (eliminación de laminados o de concreto suelto, tratamiento de armaduras, reperfilado, etc.).
Alternativo al método descrito anteriormente, se puede aplicar **Sika® FerroGard-903 Plus** después de que se haya realizado la reparación (pero no la aplicación de un recubrimiento) y después del endurecimiento del material de reparación. El área recién reparada podría no necesitar tratamiento con el inhibidor. Si esto se hace, se espera una menor difusión en las zonas reparadas.

El contenido máximo típico de cloruro a nivel de la barra de refuerzo es 1% en peso de cemento de iones de cloruro libres (que corresponden al 1,7% de cloruro de sodio).
Por encima de este límite, según las condiciones del sitio y el nivel de actividades de corrosión, se puede considerar un mayor consumo de **Sika® FerroGard-903 Plus**. Se deben llevar a cabo ensayos y un control de la tasa de corrosión para confirmar el consumo y la eficacia.

Si los cloruros ya están presentes cerca de las barras de refuerzo, la concentración de **Sika® FerroGard-903 Plus** a nivel de la barra de refuerzo debe ser de al menos 100 ppm cuando se mide por cromatografía iónica para proporcionar una protección eficiente. **Nota:** Método detallado disponible bajo pedido.

No aplicar en zonas de mareas o sustratos saturados con agua.
Evite la aplicación bajo el sol directo y / o fuertes vientos y / o lluvias.
No aplicar al concreto en contacto directo con agua potable.
Dependiendo de las condiciones del sustrato, la aplicación de **Sika® FerroGard-903 Plus** puede provocar un ligero oscurecimiento de la superficie. Proceda con las pruebas preliminares.

Todos los tratamientos de superficie deben llevarse a cabo con agua potable fría.

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 APLICACIÓN

CALIDAD DEL SUSTRATO PRE-TRATAMIENTO

El concreto debe estar libre de polvo, material suelto, contaminación en la superficie, lechada, revestimientos, aceite y otros materiales que reducen o previenen penetración.
Si el sustrato debe recubrirse lo suficiente, el perfil de la superficie será suficiente para proporcionar la adhesión requerida.
El concreto deslaminado, débil, dañado y deteriorado se debe reparar con **Sika MonoTop®**, **SikaTop®** o morteros **Sika® Icoment®.**
Para concreto liso (en buenas condiciones) o que debe protegerse con un recubrimiento o una impregnación hidrofóbica, se puede preparar la superficie con un chorro de agua a presión (hasta 18 MPa - 180 bares).
Para que la superficie de concreto se recubra adicionalmente con material cementoso, raspe la superficie con técnicas adecuadas de limpieza con chorro abrasivo o chorro de agua a alta presión (hasta 60 MPa - 600 bar).
Para una penetración óptima, se debe permitir que el sustrato se seque antes de la aplicación de **Sika® FerroGard-903 Plus**.

APLICACIÓN

Sika® FerroGard-903 Plus se entrega listo para usar y no debe ser diluido. No sacuda el material antes de usar.
Sika® FerroGard-903 Plus se debe aplicar a la saturación con brocha, rodillo, baja presión o spray sin aire equipo.
Después de la aplicación de la última capa, tan pronto como la superficie se vuelva mate, realice una limpieza con agua a baja presión (manguera de agua).
El día después de la aplicación, las superficies tratadas deben limpiarse con lavado a presión (~ 10 MPa - 100 bares) para eliminar cualquier rastro de sales solubles que puedan haberse depositado en la superficie.

Cantidad de capas:
Esto depende de la porosidad y el contenido de humedad del sustrato y las condiciones climáticas.
Superficies verticales: Normalmente se necesitan de 2 a 3 capas para lograr el consumo requerido. En el caso de concreto denso, es posible que se requieran capas adicionales.
Superficies horizontales: Sature la superficie con 1-2 capas, tenga cuidado de evitar el encharcamiento.
Tiempo de espera entre capas: Esto depende de la porosidad del concreto y las condiciones climáticas, normalmente de 1 a 6 horas. Deje que la superficie se seque entre capas hasta una apariencia mate y húmeda.

RECUBRIMIENTO:
Si la aplicación se lleva a cabo como se describió anteriormente, no se requiere tratamiento adicional antes del recubrimiento con impregnaciones hidrofóbicas **Sikagard®**, recubrimientos respirables con **Sikagard®** o productos **Sikafloor®** (Consulte la hoja de datos del producto correspondiente para obtener detalles de la aplicación)
Si se van a aplicar recubrimientos que no sean de Sika, comuníquese con el departamento técnico del fabricante para confirmar la compatibilidad con **Sika® FerroGard-903 Plus** o realice pruebas de compatibilidad y adhesión.
Cuando se utiliza **Sika® FerroGard-903 Plus** dentro de una reparación de parche o antes de una superposición de cemento, se puede utilizar el sistema de reparación o superposición de Sika. Se debe aplicar la preparación estándar (prehumectación).
Cuando se utiliza una capa alisadora / relleno de poro sobre la superficie tratada con **Sika® FerroGard-903 Plus**, productos como **SikaTop®-121**, **Sikagard®-720 EpoCem®**, **Sika MonoTop®-107**, **SikaTop®-Seal 107**, **Sika MonoTop®-723 N**, etc. pueden ser utilizados. Los morteros de nivelación cementosos solo se deben utilizar si hay una superficie texturizada abierta bien preparada que esté completamente limpia de residuos.
Si se van a utilizar otros productos Sika basados en cemento, se recomiendan ensayos en el sitio para confirmar la preparación y la idoneidad. Si se van a utilizar productos Sika que no sean base cementosa, comuníquese con el departamento técnico del fabricante para confirmar la compatibilidad con **Sika® FerroGard-903 Plus** o emprenda ensayos de compatibilidad y de adhesión en el sitio.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Use agua para limpiar el equipo de aplicación

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.
Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL • SOLO PARA USO PROFESIONAL.

Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departa-

mento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos.

Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso.

Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras.

El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados.

NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO.

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. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com