BUILDING TRUST

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika® FerroGard®-903 Plus

INHIBIDOR DE CORROSIÓN ACTIVO PARA HORMIGÓN ARMADO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sika® FerroGard®-903 Plus es un inhibidor de corrosión activo basado en componentes orgánicos, para su aplicación en superficie, diseñado para usar mediante impregnación del hormigón armado.
Penetra en el hormigón y forma una capa protectora monomolecular en la superficie del acero.
Sika® FerroGard®-903 Plus retrasa el inicio de la corrosión y la reduce. 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 hormigón completa y sistema de protección Sika.

USOS

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

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Adecuado según el método 11.3 (aplicar inhibidor al hormigón) definido por EN 1504-9 para el Principio 11 (control anódico)
- Transparente. No cambia la apariencia de la estructura de hormigón.
- No altera las propiedades de difusión de vapor de agua del hormigón.
- Protección y durabilidad a largo plazo.
- Se puede aplicar a la superficie de las reparaciones existentes y a las áreas circundantes.
- Efectivo frente a la carbonatación.
- 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 hormigón.
- Aplicación fácil y económica, renovable.
- Cumple con la regulación GHS / CLP.
- Se puede usar como parte de un sistema de reparación y protección de hormigón.
- La profundidad de penetración puede probarse in situ utilizando la "Prueba de análisis cualitativo" de Sika.

CERTIFICADOS / NORMAS

BRE, El uso de inhibidor de corrosión Sika® FerroGard®-903 Plus aplicado en la superficie para retrasar la aparición de corrosión inducida por cloruro en hormigón 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

Presentación	Bote de 25 kg Bidón de 220 kg
Apariencia / Color	Líquido transparente, incoloro a ligeramente amarillento
Conservación	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), puede generarse una cristalización reversible. Si esto sucede, deje que el producto se caliente a temperatura ambiente (+15 a +25 ° C), y después remueva bien para volver a disolver los cristales.
Densidad	~1.05 (at +20 °C)
pH	~10
Viscosidad	~20 mPa·s (Brookfield RVT, spindle 2, 100 rpm, 23 °C)

INFORMACION TECNICA

Profundidad de Penetración	Los estudios in situ y las pruebas experimentales han demostrado que Sika® FerroGard®-903 Plus puede penetrar a través del hormigón 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 hormigón. 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 hormigón está cubierta 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 hormigón 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 hormigón 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).
Temperatura Ambiente	+5 °C min. / +40 °C max.
Temperatura del Soporte	+5 °C min. / +40 °C max.

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

Sika® FerroGard®-903 Plus forma parte de los Sistemas de Reparación y Protección de hormigón Sika®:

Sistema de reparación	Sika MonoTop®, SikaTop® o SikaEmaco®
Incremento del control de corrosión	Sika® FerroGard®-903 Plus
Protección del hormigón	Sikagard® morteros y/o Sikagard® Impregnaciones hidrófobas

NOTAS

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas 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.

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 hormigón (astillado, grietas, etc.) deben repararse con métodos de reparación convencionales (eliminación de laminados o de hormigón suelto, tratamiento de armaduras, reperfilado, etc.).
Alternativamente 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 acero, la concentración de Sika® FerroGard®-903 Plus a nivel de la barra debe ser de al menos 100 ppm cuando se mide por cromatografía iónica para proporcionar una protección eficiente.
No aplicar en zonas de mareas o soportes saturados con agua. Evite la aplicación bajo el sol directo y / o fuertes vientos y / o lluvias.
No aplicar al hormigón en contacto directo con agua potable.
Dependiendo de las condiciones del soporte, 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, SEGURIDAD E HIGIENE

Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación segura de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otras cuestiones relacionados con la seguridad.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

CALIDAD DEL SOPORTE PRE-TRATAMIENTO

El hormigón debe estar libre de polvo, material suelto, contaminación en la superficie, lechada, revestimientos, aceite y otros materiales que reducen o previenen penetración. Si el soporte debe recubrirse lo suficiente, el perfil de la superficie será suficiente para proporcionar la adhesión requerida.
El hormigón deslaminado, débil, dañado y deteriorado se debe reparar con Sika MonoTop®, SikaTop® o SikaEmaco®.
Para hormigón 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 hormigón 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 soporte 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 saturación con brocha, rodillo o airless a baja presión.
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.

Número de capas:
Depende de la porosidad y el contenido de humedad del soporte y las condiciones climáticas.
Superficies verticales: Normalmente se necesitan de 2 a 3 capas para lograr el consumo requerido. En el caso de hormigón 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: Depende de la porosidad del hormigón y las condiciones climáticas, normalmente de 1 a 6 horas. Deje que la superficie se seque entre capas hasta una apariencia mate y húmeda.

Revestimiento:
Si la aplicación se lleva a cabo como se describió anteriormente, no se requiere tratamiento adicional antes del recubrimiento con impregnaciones hidrofóbicas Sikagard®, recubrimientos con morteros 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 Sikagard®-720 EpoCem®, Sika MonoTop®-107 Plus ES, SikaTop®-107 Plus ES, 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 limpia para la limpieza de las herramientas

RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que como resultado de las regulaciones locales específicas, el funcionamiento del producto puede variar de un país a otro. Por favor, consulte la Hoja de Datos de Producto local para la descripción exacta de los campos de aplicación.

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.

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA
Carretera de Fuencarral, 72
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO
C/ Aragoneses, 17
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38