



Galvashield® DAS

Sistema de Ánodos Distribuidos para Control de Corrosión y Protección Catódica

DESCRIPCION

El sistema de ánodos distribuidos Galvashield® DAS se ha diseñado para suministrar control de la corrosión o protección catódica a losas, columnas, vigas y muros de concreto reforzado. El sistema se instala rápido y fácilmente para la protección contra la corrosión en variedad de aplicaciones como instalación en concreto nuevo, embebido en sobrecapas de concreto, interfaz concreto existente/nuevo, encapsulado dentro de una chaqueta de concreto reforzado, o utilizado dentro de formaletas definitivas para protección de columnas. Los ánodos Galvashield® DAS se distribuyen sobre concreto y estructuras de mampostería proporcionando protección global contra la corrosión. También, se utilizan en la interfaz del concreto nuevo/existente en reparaciones localizadas y ampliaciones de puentes.



Galvashield® DAS Tipo F Sistema de ánodo distribuido en losa de puente antes de vaciar el concreto.

Ánodo Galvashield® DAS Tipo C (Encapsulado) con un núcleo de zinc de alta pureza dentro un mortero álcali-activado. Ánodo Galvashield® DAS Tipo F (Lamina enrollada) de zinc álcali-activado dentro de una lámina de zinc para suministrar una corriente alta inicial. La cantidad de zinc requerida, la forma del ánodo, los componentes eléctricos y los procedimientos de instalación son diseñados para cumplir con las especificaciones de cada proyecto. El ánodo Galvashield® DAS es típicamente cuadrado, rectangular, o circular en sección transversal y puede ser suministrado en longitudes hasta de 2.0 mt. En aplicaciones donde los ánodos están sumergidos o en condiciones de cambio de marea, ejemplo pilotes, usar ánodos Galvashield® DAS Marine.

APLICACIONES

- Puentes, muelles y embarcaderos
- Rehabilitación de plantas energéticas e industriales.
- Ampliación de sección de revestimiento de concreto
- Chaquetas Galvánicas para columnas
- Chaquetas Galvánicas para muros
- Reparación de juntas y ensanchamiento
- Extensión de la vida útil en condiciones severas
- Concreto reforzado convencional, pre- post-tensionado
- Construcciones nuevas

** Como en todos los sistemas de protección galvánica, la vida útil depende de un sin número de factores incluyendo densidad del acero de refuerzo, conductividad del concreto, concentración de cloruros, temperatura, humedad y espaciamento de los ánodos.*

Nivel de Protección	Descripción	Galvashield® DAS
Prevención de la Corrosión	Previene el inicio de la corrosión	•
Control de la Corrosión	Reduce considerablemente la actividad corrosiva	•
Protección Catódica	Detiene la corrosión activa aplicando corriente eléctrica continua	•

CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS

- **Tipo C** - ánodos de mortero encapsulado resistentes a humedad moderada antes de vaciar el concreto.
- **Tipo F** - ánodos cubiertos con una lámina de zinc ofrecen una alta corriente inicial y son semi-flexibles.
- **Tecnología comprobada** - sustentada por programa de análisis independiente.
- **Mayor capacidad** - proporciona una mayor salida de corriente que otros sistemas de ánodos galvánicos.
- **Diseño flexible** - diseño del ánodo y su espaciamento se adaptan a los objetivos específicos de cada proyecto y a la vida útil requerida.
- **Protección Catódica** - puede diseñarse para cumplir el criterio de rendimiento de la protección catódica.
- **Versátil** - puede ser usado en concreto reforzado convencional y pre- post-tensionado.
- **Uso fácil** - rápida y fácil instalación, no requiere equipo especializado.
- **Bajo mantenimiento** - no requiere fuente de energía externa o monitoreo del sistema.
- **Medible** - funcionamiento del sistema se puede monitorear fácilmente si se requiere.
- **Sistema embebido** - funcionamiento uniforme, elimina riesgo de vandalismo.
- **Larga duración** - 10 a 40 años de vida útil* reduce la necesidad de futuras reparaciones.





Galvashield® DAS

Sistema de Ánodos Distribuidos para Control de Corrosión y Protección Catódica



Galvashield® DAS Tipo C Sistema de ánodo distribuido en estribo corroído antes del encapsamiento con nuevo concreto.

Ánodos Lámina Enrollada y Encapsulado en Mortero		
Peso del Zinc	25 = 0.25 lb/ft	37 = 0.37 kg/m
	60 = 0.6 lb/ft	89 = 0.89 kg/m
	120 = 1.2 lb/ft	180 = 1.8 kg/m
Longitud	36 to 78 in	100 to 200 cm
Forma de Pedido F=Lamina Enrollada	F180 - 120cm [Ánodo Tipo F (Lamina), 1.8 kg zinc por metro 120 cm de longitud]	
Forma de Pedido C= Encapsulado en Mortero	C60 - 78in [Ánodo Tipo C (encapsulado), 0.6 lb zinc por pie, 78 pulgadas de longitud]	

COMO FUNCIONA

Cuando dos metales diferentes están en contacto dentro un electrolito, el metal con el potencial más alto de corrosión (más electronegativo) se corroerá preferiblemente, al metal más noble. En aplicaciones en concreto, el ánodo de zinc Galvashield® DAS se corroe en lugar del acero de refuerzo produciendo una corriente eléctrica que mitiga la actividad corrosiva.

CRITERIO DE DISEÑO

El Sistema de ánodos distribuidos Galvashield® DAS puede usarse para prevenir o controlar la corrosión, o en aplicaciones de protección catódica. El tipo de ánodo, tamaño y espaciamiento varían para cumplir los objetivos del Proyecto. El espaciamiento entre centros de ánodos puede variar de 6 in. (150 mm) a 30 in. (750 mm), dependiendo del alcance del proyecto, la severidad del medio ambiente y la vida de servicio útil de los componentes del ánodo. Para asistencia con el diseño del sistema, favor contactar a Vector Corrosion Technologies.

CLAUSULA DE ESPECIFICACION

La Protección Galvánica deberá ser proporcionada utilizando Ánodos Galvashield® DAS manufacturados por Vector Corrosion Technologies.

Los ánodos galvánicos distribuidos deberán ser álcali-activados. Con un pH

* Ánodos Galvashield®DAS tamaños y longitudes son fabricados de acuerdo con los requerimientos del Proyecto. Pesos típicos de los ánodos están listados en la tabla.

mayor de 14 y no deberán contener componentes agregados intencionalmente, que sean corrosivos para el acero de acuerdo con ACI 222R tales como cloruros, bromuros, u otros haluros. El zinc deberá estar de conformidad con ASTM B418 Tipo II (Z13000) y ASTM B6 Especial de Alto Grado (Z13001) con contenido de hierro menor a 15 ppm y deberá ser uniformemente distribuido alrededor del núcleo de acero el cual es continuo a lo largo de la unidad. A menos que se especifique lo contrario, el ánodo deberá ser suministrado con un par de alambres de amarre integrales y sin recubrimiento, para hacer la conexión al acero de refuerzo. (Para los ánodos Tipo F incluir lo siguiente: El ánodo deberá tener una lámina exterior delgada incluyendo refuerzo FRP para resistir expansión).

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

El sistema de ánodos distribuidos Galvashield® DAS son utilizados para un amplio rango de aplicaciones. Procedimientos específicos de aplicación pueden ser desarrollados para cada proyecto. Para información adicional, por favor contacte a Vector Corrosion Technologies.

PRECAUCIONES

El sistema de ánodos distribuidos Galvashield® DAS no está enfocado a remediar o reparar daños estructurales. Si existen daños estructurales, consulte un ingeniero estructural. Mantenga el ánodo Galvashield® DAS Tipo F (Lámina) en lugar seco antes de su instalación. Para aplicaciones en las que hay humedad antes del vaciado del concreto, se recomienda usar ánodos Galvashield® DAS Tipo C (Encapsulado). Para aplicaciones en zona sumergida o cambio de mareas usar ánodo Galvashield® DAS Marine. Para un desempeño óptimo del sistema, la resistividad del concreto en el que se encapsulan los ánodos, deber ser menor de 50,000 ohm-cm.

ALMACENAMIENTO

Almacenar en lugar seco, en su empaque original, sin abrir por un año a partir de la fecha de fabricación. El sistema debe ser instalado a más tardar 30 días después de abrir el contenedor. Tome extrema precaución para evitar dañar los ánodos durante su transporte o manipulación. Evite temperaturas extremas y de humedad.





Galvashield® DAS

Sistema de Ánodos Distribuidos para Control de Corrosión y Protección Catódica

SEGURIDAD E HIGIENE

Contacto con la humedad puede liberar álcalis que puede ser perjudicial para la piel expuesta. Los ánodos deben ser manipulados usando guantes y dotación de seguridad adecuada, de acuerdo a los estándares y procedimientos para el manejo de materiales cementicios o alcalinos. Información adicional sobre el manejo se incluye en la Hoja de Datos de Seguridad de Material (MSDS).

OTROS DOCUMENTOS

Documentos relacionados están disponibles incluyendo instrucciones de instalación, guías, historia de los proyectos, aplicaciones, y MSDS. Para más información contacte a Vector Corrosion Technologies..

ACERCA VECTOR

Vector Corrosion Technologies se enorgullece de ofrecer soluciones de protección técnicamente avanzadas y rentables para ampliar el nivel de servicio y mejorar la durabilidad de las estructuras de concreto y mampostería en todo el mundo. Vector ha ganado numerosos premios en proyectos y patentes por innovación de productos y está comprometido con un medio ambiente seguro y saludable.

Para información adicional sobre la preservación y sostenibilidad del concreto, visite **WeSaveStructures.Info**. Para información adicional o soporte técnico, por favor contacte las oficinas de Vector o nuestra extensa red de distribuidores internacionales.

Vector Corrosion Technologies Ltd.

474B Dovercourt Drive
Winnipeg, MB R3Y 1G4
Phone: (204) 489-9611
Fax: (204) 489-6033

info@vector-corrosion.com
www.vector-corrosion.com

Vector Corrosion Technologies, Inc.

8413 Laurel Fair Circle, Suite 200A
Tampa, FL 33610
Phone: (813) 830-7566
Fax: (813) 830-7565

info@vector-corrosion.com
www.vector-corrosion.com

Vector Corrosion Technologies Limited

27A Upper High Street
Cradley Heath, UK B64 5HX
Phone: (44) 1384 671 400

infoEU@vector-corrosion.com
www.vector-corrosion.eu

Vector products are provided with a standard limited warranty against defects for a period of 12 months from the date of sale. To obtain a complete copy of Vector's limited warranty, contact Vector or visit www.vector-corrosion.com/warranty.pdf. Contact Vector for information on extended warranties. User shall determine the suitability of the products for the intended use and assumes all risks and liability in connection therewith. For professional use only; not for sale to or use by the general public.

Galvashield, Vector and the Vector logo are registered trademarks. Patents: US 9909220, RE40,672 6022469, 6303017, 6193857, and other US and international patents and patents pending.
© 2019 Vector Corrosion Technologies. January, 2020



**VECTOR
CORROSION
TECHNOLOGIES**