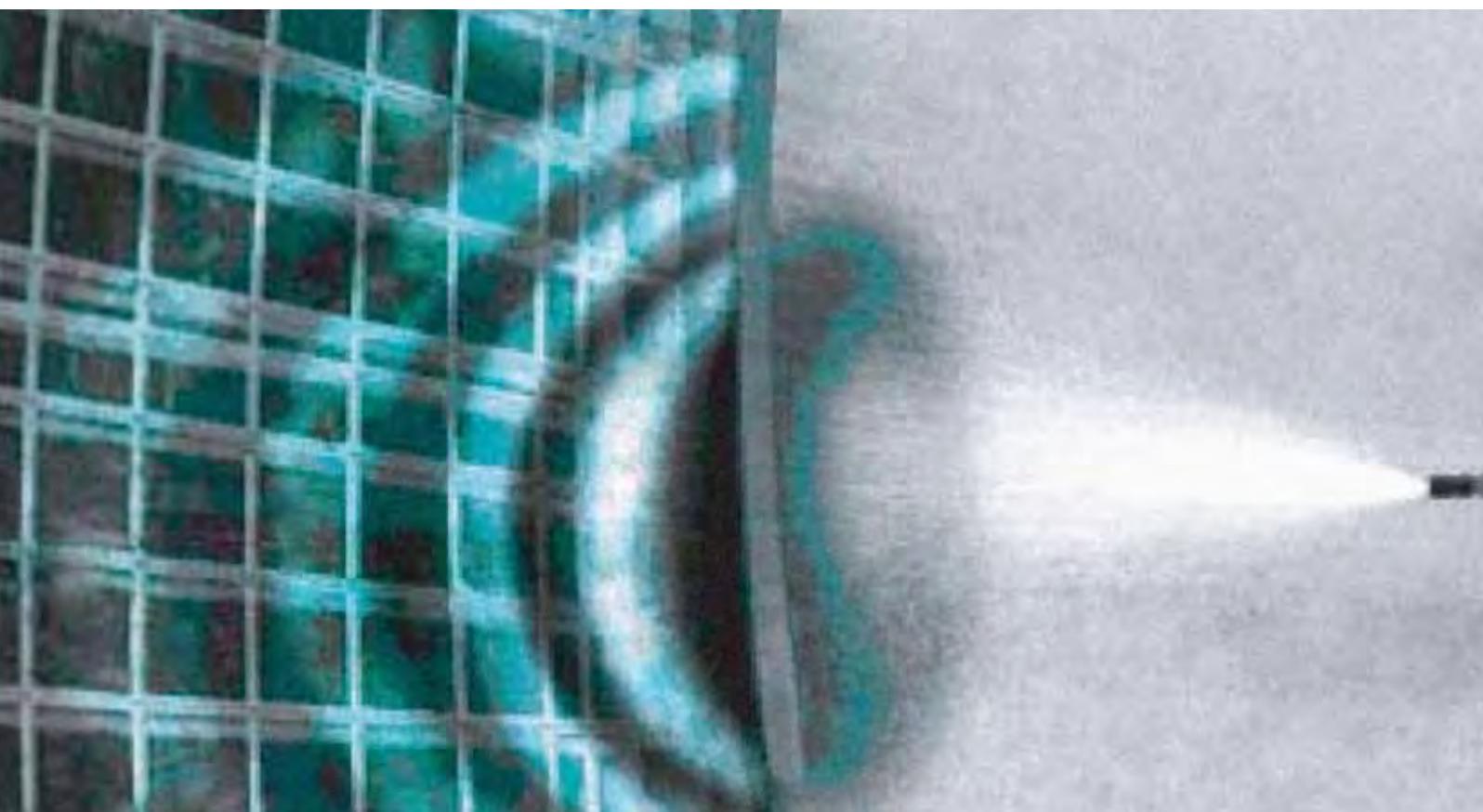


Protectosil® CIT

Inhibidor de corrosión de alta tecnología con demostrada durabilidad y efectividad.



 **BASF**

The Chemical Company

Protectosil® CIT protege su inversión

Las estructuras de hormigón armado representan una inversión de capital significativa tanto si son de titularidad pública como si son de propiedad privada.

Desafortunadamente, a causa de los conocidos problemas de corrosión del acero de las armaduras, la vida de muchas de estas inversiones se ve reducida de forma significativa.

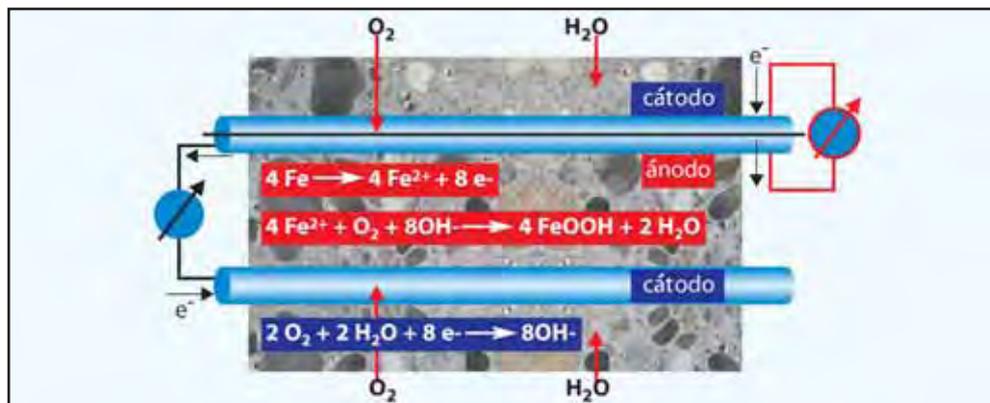
Protectosil® CIT le ofrece, la protección más efectiva de su inversión a largo plazo, deteniendo la corrosión cuando ha empezado o evitando su inicio!

Protectosil® CIT se proyecta de manera sencilla sobre la superficie del hormigón a razón de 600 g/m². Es adecuado para:

- Tableros de puente, túneles, vigas y pilares, muelles,
- Embarcaderos, puertos y otras estructuras civiles
- Fachadas de edificios, balcones, terrazas, aparcamientos

Es igualmente adecuado para hormigón "in situ", prefabricado o de alta resistencia y se ha demostrado su efectividad en hormigón fisurado donde la corrosión ya se había iniciado.

Protectosil® CIT detiene la corrosión



Cuando la capa de pasivación del acero en hormigón ha sido neutralizada por efecto de la carbonatación o cuando ha sido atacada por la presencia de iones cloruro (Cl^-) se forman ánodos y cátodos como parte de una celda de corrosión. En este momento pueden medirse las corrientes de corrosión que circulan sobre el acero.



Ensayo de carbonatación sobre hormigón armado.

Coloración rojiza típica de la corrosión por cloruros.

Tanto si es causada por carbonatación como por cloruros, la corrosión produce un incremento de volumen del acero que produce una fisuración y posterior rotura expansiva del recubrimiento de hormigón y la pérdida de la integridad estructural del acero.

Protectosil® CIT – el último desarrollo del líder en tecnología de silanos

Degussa fue el primero en registrar el uso de silanos para la protección del hormigón allá por el 1972. Creemos que fue la primera patente de este tipo. Desde entonces, estas pequeñas moléculas de alta movilidad, que impregnan los poros capilares del hormigón, han proporcionado soluciones efectivas para la protección frente contaminantes acuosos como los cloruros.

Pueden ofrecer una protección permanente porque quedan unidos químicamente a la matriz cementosa del hormigón con una gran y bien documentada cantidad de ejemplos de efectividad durante más de 20 años después de su aplicación..

Grupo funcional orgánico que proporciona propiedades adicionales p.e. Inhibición de la corrosión en Protectosil® CIT.

Grupos reactivos que controlan la velocidad de reacción y profundidad de penetración



Fig. 1: Estructura del Protectosil® CIT.

Protectosil® CIT representa la cumbre de la tecnología conocida para la protección del hormigón.

Los químicos de Degussa han creado una molécula de silano a la que han unido un grupo funcional orgánico basado en aminas con conocidas propiedades inhibitorias de la corrosión del acero en hormigón.

Protectosil® CIT ofrece una protección a largo plazo

Como todos los silanos, Protectosil® CIT se une químicamente al cemento y a la capa de óxido del acero del armado. No puede lavarse ni lixiviarse del hormigón con el tiempo.



Degussa Rheinfelden, Alemania donde se desarrolló y se sintetiza ahora Protectosil® CIT.

Cómo funciona Protectosil® CIT

Las superiores prestaciones de Protectosil® CIT se producen como resultado de varios factores complementarios

- la amina organofuncional refuerza activamente la capa de pasivación del acero
- las reacciones electroquímicas en el ánodo y el cátodo se ven bloqueadas
- la penetración de agua se reduce dramáticamente mientras que el hormigón puede respirar. Esto significa que el hormigón se seca con el paso del tiempo y la resistencia eléctrica del hormigón se incrementa, reduciéndose la velocidad de las reacciones de corrosión.
- la penetración de cloruros se reduce significativamente

Reducción en la penetración de cloruros:

Ensayos según ASTM 1152 a profundidades de 12,5 mm, 32 mm, 50 mm y 69 mm

Control			Tratadas con Protectosil® CIT		
12 sem.	24 sem.	48 sem.	12 sem.	24 sem.	48 sem.
0,703*	0,861	1,020	<0,007	0,010	<0,007
0,321	0,628	0,645	<0,007	<0,007	<0,007
0,032	0,386	0,0386	<0,007	<0,007	<0,007
<0,007	0,040	0,040	<0,007	<0,007	<0,007
* Cloruros medidos según ASTM 1152					

Evidencia en hormigón - Protectosil® CIT realmente funciona!

Al preocuparse de un problema potencialmente perjudicial y costoso como es la corrosión en el hormigón armado es absolutamente vital que propietarios e ingenieros tengan confianza en la eficacia de la solución propuesta.

Protectosil® CIT está apoyado por un arsenal incomparable de ensayos de laboratorio y de campo que proporcionan la evidencia absoluta de que realmente funciona!

Los ensayos descritos a continuación, están basados en los conocidos métodos del FHWA. Se divulgan en el informe de ensayos N° 960896 de Wiss Jenney Elstner en fecha Marzo del 1998 bajo la supervisión del Dr. David B. MacDonald.

Estos ensayos claramente muestran la eficacia a largo plazo de Protectosil® CIT, incluso en hormigón fisurado sujeto a ciclos de agua estancada con altas concentraciones de cloruro

Programa de ensayos realizado por W.J.E. según el método FHWA.

1. Muestras preparadas según Fig 2. Hormigón de buena calidad con fisuras preformadas paralelas a las armaduras.
2. Tras 28 días de curado se aplica Protectosil® CIT a razón de 600 g/m². Se mantienen muestras de control sin tratar.
3. Se inician los ensayos cíclicos.
 - 4 días con solución 15% NaCl
 - 3 días secado
4. Se miden corrientes de corrosión, resistencia del hormigón y contenido en cloruros.
5. Tras 12 semanas la mitad de las muestras de control se secan y se tratan con Protectosil® CIT a razón de 600 g/m².
6. Tras 1 semana de periodo de secado se reinician los ciclos que continúan hasta las 36 semanas.
7. Los resultados se registran en el Informe de ensayos N° 960896.

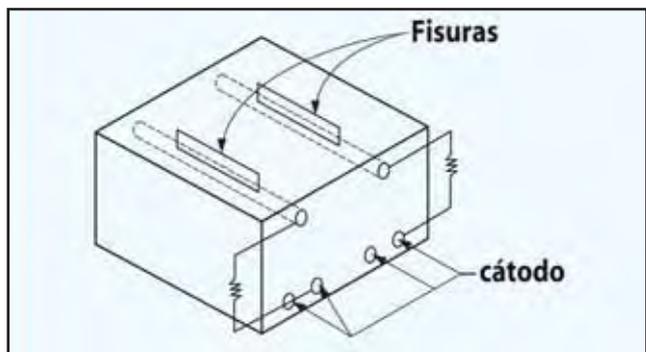


Fig. 2: Diagrama esquemático de las probetas.



Probetas para ensayo en el programa de WJE.

Resumen de resultados

Edad del ensayo	Muestra	Voltaje a través de la resistencia		Resistencia entre capas de armado		Potencial semicelda (mV)
		µV	Porcentaje de control	Ohm	Porcentaje de control	
Tras 12 semanas	Control	2870	100	363	100	-561
	Tratamiento con CIT desde el inicio	126	4	806	220	-59
Tras 48 semanas	Control	3845	100	260	100	-589
	Tratamiento con CIT desde el inicio	42	1	2833	1090	-170
	Tratamiento con CIT tras 12 semanas	300	8	1003	386	-358

Evidencia en hormigón!

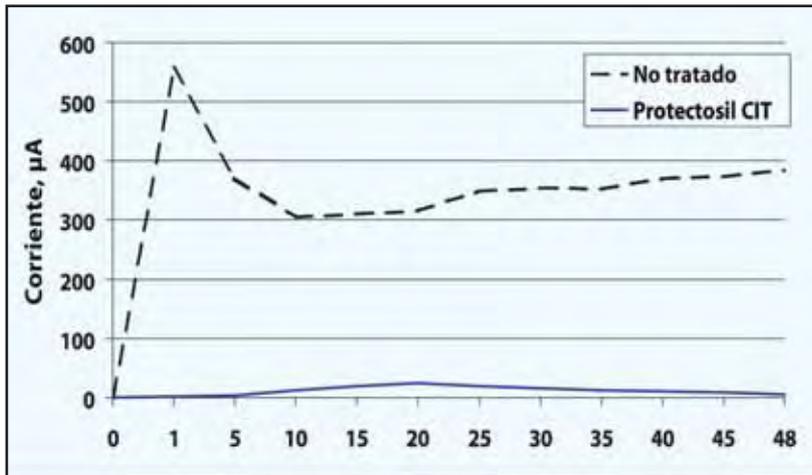
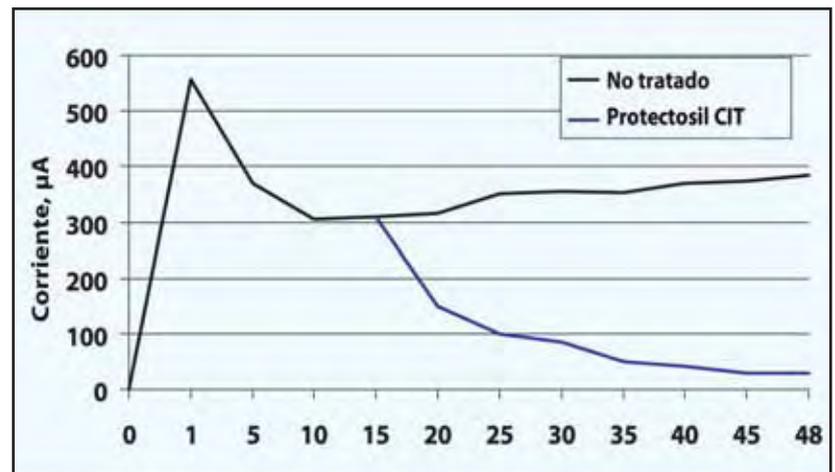


Fig. 3: Gráfico que muestra las corrientes de corrosión de muestras tratadas y no tratadas a lo largo del ciclo de ensayo de 48 semanas.



Cuando Protectosil® CIT se aplica antes de que las probetas sean sometidas a los ciclos de ensayo (equivalente a la aplicación de Protectosil® CIT sobre una estructura nueva) es **efectivo al 99% en la prevención de la corrosión**.

Fig. 4: Tras 12 semanas la mitad de las probetas de control se trataron con Protectosil® CIT antes de continuar los ciclos.



Cuando se aplica sobre probetas de 12 semanas de antigüedad donde la corrosión ya se ha iniciado (equivalente a la aplicación sobre una estructura existente),

- Protectosil® CIT reduce las corrientes de corrosión en un 92%.

Otros hallazgos importantes fueron:

- Protectosil® CIT incrementa la resistencia eléctrica del hormigón n10 veces.
- Protectosil® CIT reduce los niveles de cloruros 10 veces.

Protectosil® CIT se prueba en las condiciones más exigentes

Protectosil® CIT tiene un registro de efectividad durante más de 10 años. Introducido a mediados de los 90 en los USA se ha introducido ahora en el mercado internacional tras la creación del grupo Degussa Construction Chemicals.

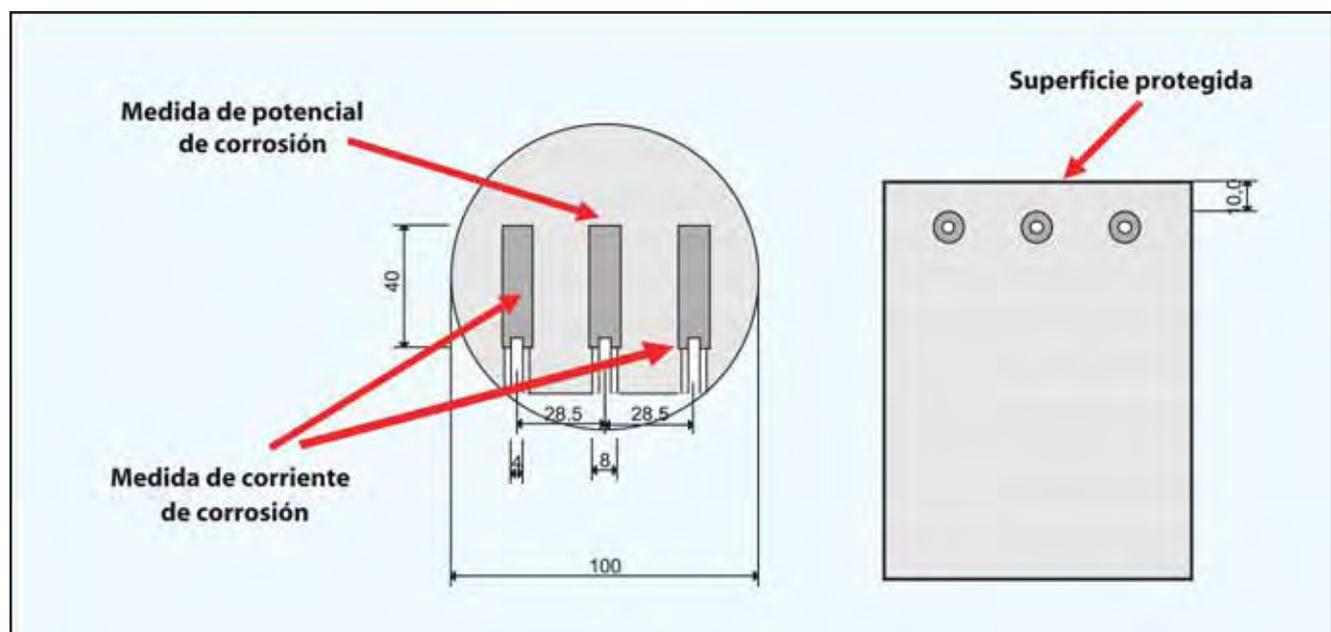
Para apoyar la introducción de esta novedad en el mercado Europeo y de oriente medio, se he llevado a cabo un programa de ensayos independiente en el mundialmente reconocido Instituto Suizo de Corrosión SGK (Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz).

Empleando electrodos de referencia embebidos y un equipo de registro continuo de datos, este programa está ensayando la efectividad del Protectosil® CIT en uno de los ambientes más duros imaginables; la entrada del Túnel de San Bernardino, en los Alpes Suizos.

Protectosil® CIT está siendo ensayado por el Instituto de Corrosión Suizo (SGK) en un programa de ensayos a largo plazo en la A13 a la entrada del Túnel de San Bernardino en los Alpes.



Fig. 5: Esquema de los sensores instalados.



Resultados del Ensayo del SGK - A13 Alpes Suizos

Este programa de ensayos sigue en curso. A pesar de todo, ya se han obtenido resultados significativos e impresionantes.

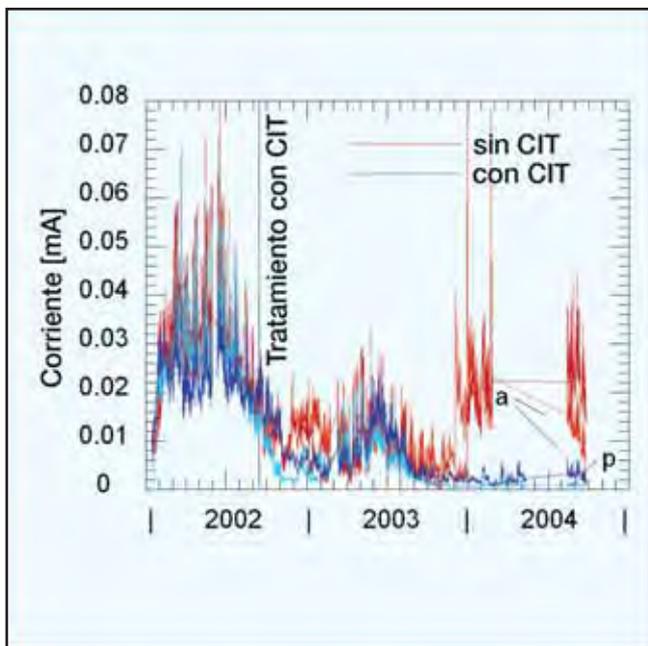


Fig. 6: Corriente de corrosión de sensores contaminados con cloruros.

El punto 'a' muestra la activación de sensores no tratados mientras que el punto 'p' muestra la pasivación continuada de los sensores tratados con Protectosil® CIT.

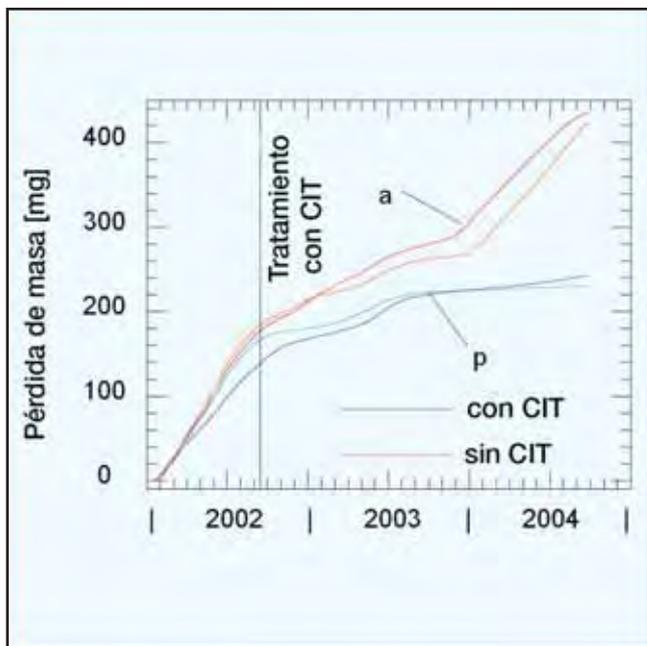


Fig. 7: Pérdida de masa calculada a partir de las medidas de corrosión.

Significativo rápido incremento tras el fin del caluroso verano del 2003 de la muestra no protegida.

La muestra de Protectosil® CIT se estabiliza y la pérdida de masa se detiene. (Tal como se muestra en el punto 'p' en la línea prácticamente horizontal – que indica que la corrosión se ha detenido).

Las conclusiones de este reputado grupo de investigación independiente tras dos años de investigaciones no podían ser más claras:

“El tratamiento con Protectosil® CIT resultó en una clara disminución de la corriente de corrosión e incluso se observa repasivación en los sensores que inicialmente mostraban corrosión activa”

“El inicio de la corrosión activa se previene en el caso de sensores tratados con Protectosil® CIT”

Protectosil® CIT – Más de 10 años de efectividad probada

¿Cuánto tiempo dura? ¿Puedo estar seguro de que funciona? Por supuesto, estas son cuestiones que deben preguntarse cuando se presenta un nuevo producto como Protectosil® CIT. Esto es especialmente importante cuando el producto se absorbe en la superficie y no afecta el aspecto!

Las técnicas para la medida “in-situ” de la corrosión en hormigón han sufrido importantes avances en la última década. Tenemos la suerte de disponer de ejemplos completamente documentados de la efectividad del Protectosil® CIT en puentes, aparcamientos y edificios medidos con aparatos de ensayo aceptados internacionalmente como es el aparato de medida de la Polarización Lineal GeCor 6.

Aparcamiento multiplanta, Monroe, Pennsylvania, U.S.A.



Medida de intensidad de corrosión empleando aparato GeCor 6.

9000 m² de cubiertas intermedias protegidas con Protectosil® CIT. Intensidad de corrosión monitorizada „in-situ”. Protectosil® CIT resiste tráfico, agua estancada y elevados niveles de cloruros de las sales de dehielo.

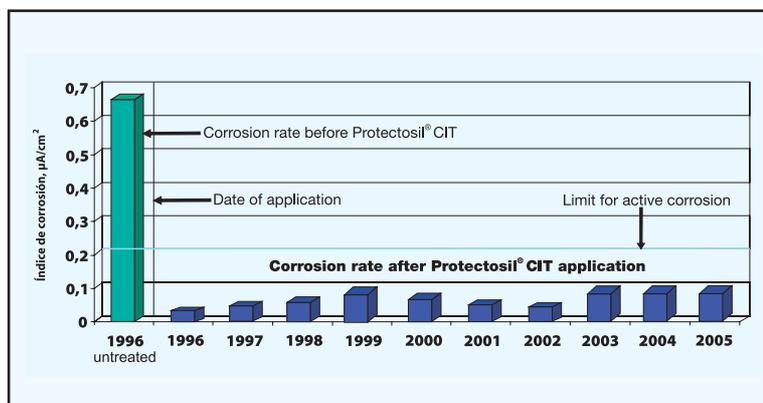


Fig. 8: Valores de intensidad de corrosión obtenidos „in situ” empleando el GeCor 6 durante 9 años muestran que el acero está en condición pasiva.



Las líneas y otros revestimientos pueden aplicarse directamente sobre Protectosil® CIT. El tráfico puede reabrirse sólo tras 4 horas haciendo de éste uno de los sistemas de protección de superficies en aparcamientos más efectivos en cuanto a coste.

Madeira Sands, Apartamentos frente al océano, Florida



La localización costera de este bloque de apartamentos provocó graves problemas de fisuración y delaminación del hormigón de los balcones. Las repetidas reparaciones previas fallaron. Tras una reparación estándar, Protectosil® CIT ha estabilizado ahora completamente la situación.

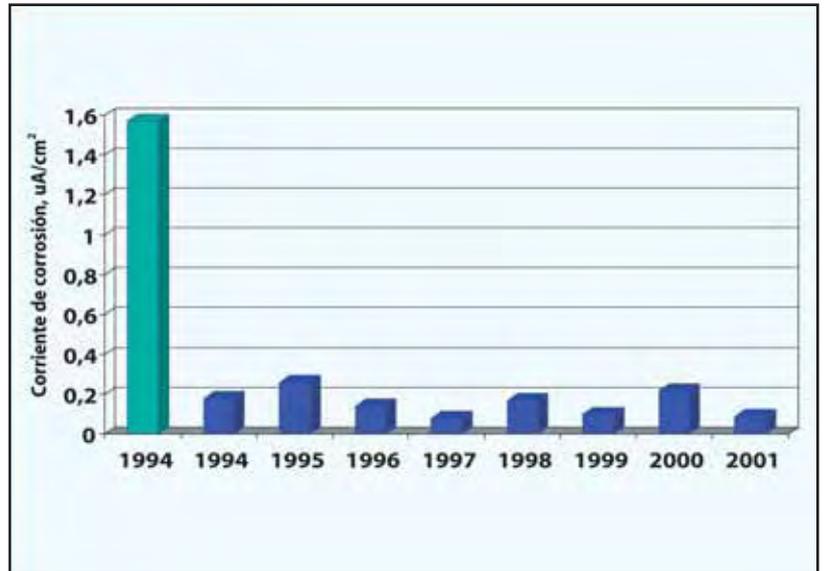


Fig. 9: Ensayo de Polarización Lineal durante 8 años tras la aplicación con GeCor 6.



Tras una investigación completa, incluyendo medidas de intensidad de corrosión una reparación por parcheo estándar fue seguida por una aplicación por proyección a baja presión del Protectosil® CIT. Esto redujo extraordinariamente no sólo los elevados niveles de corrosión a un estado pasivo estable sino que evitó la formación de ánodos incipientes en torno a las áreas reparadas.

Commodore Barry Bridge Deck – 90,000 m² of protection



La mayor estructura protegida con Protectosil® CIT es el puente Commodore Barry cerca de Philadelphia en los USA. Los trabajos fueron completados en el año 2000.

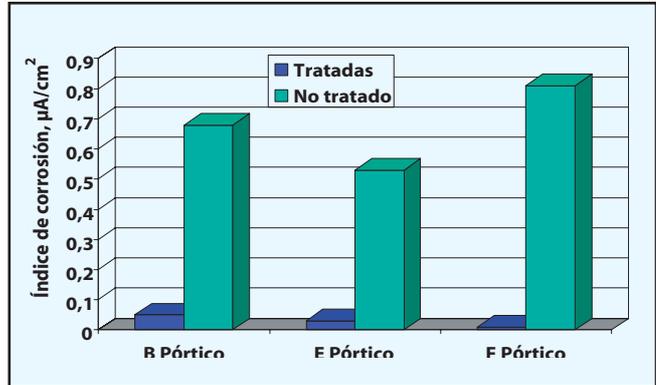


Fig. 10: Se realizaron ensayos de intensidad de corrosión „in-situ“ en el puente Commodore Barry antes de que el proyecto fuera adjudicado.



Una probeta extraída del tablero muestra micro fisuración. Un programa de ensayos extensivo (ver (fig.10) mostró la efectividad de este producto único incluso en el tablero de puente que exhibía gran cantidad de microfisuración.



La aplicación de Protectosil® CIT fue automatizada para reducir la interrupción del tráfico en esta importante autopista.

La preparación del soporte se realizó con un sistema de proyección de agua a alta presión montado sobre un camión. (ver izquierda)

Debido a la enorme superficie a proteger, se diseñó un sistema de proyección de alto rendimiento. Se aplicaron dos capas de 300 g/m² cada día con una mínima interrupción del tráfico (ver arriba).

Edificios, Puentes, Túneles, protegidos con Protectosil® CIT



El Museo de la Fundación Joan Miró es un edificio artístico en Barcelona. Afectado de corrosión inducida por carbonatación Protectosil® CIT fue escogido como parte de un programa de rehabilitación integrada.



Protectosil® CIT es ideal para proteger paneles de hormigón con áridos expuestos ya que no afecta la apariencia de la superficie tal como se muestra en estas oficinas comerciales en el Reino Unido.



Edificios, puentes, túneles, estructuras marinas, nuevas o viejas, Protectosil® CIT puede emplearse para detener la corrosión establecida, como en el Albert Bridge en Windsor (UK) o para prevenir el inicio de la corrosión en este túnel nuevo en la autovía Split-Zagreb, (Croatia).



Preguntas más frecuentes....

P: ¿Cuánto se necesita? ¿Es fácil de aplicar?

R: Protectosil® CIT es muy fácil de aplicar. Se recomienda el uso de pulverizadores de baja presión (como la sulfatadora de jardín que puede verse en la foto a la izquierda). Para asegurar una protección completa se requiere un total de 600 g/m². En superficies verticales y en suelos esto puede aplicarse en dos capas de 300 g/m² cada una. En techos se recomiendan tres capas de 200 g/m². Protectosil® CIT debe protegerse frente a la lluvia durante 4 horas tras la aplicación.

P: ¿Qué preparación debe llevarse a cabo en hormigón?

R: El hormigón debe estar limpio y libre de contaminación para permitir que Protectosil® CIT tenga un fácil acceso a los capilares. Es preferible que el hormigón esté seco.



Aplicación a baja presión del Protectosil® CIT.



Aparcamiento en Monroe (Pensylvania). Aplicación de líneas de circulación sólo tras 4 horas.

P: ¿Pueden aplicarse pinturas sobre Protectosil® CIT?

R: Si, si es necesario! Sin embargo, ya que Protectosil® CIT se une químicamente y de forma permanente al hormigón, estos revestimientos sólo tienen función decorativa.

Por ejemplo en el proyecto del Albert Bridge que se muestra más arriba, se aplicó un revestimiento cementoso modificado con polímeros de la gama Masterseal, tras el Protectosil® CIT para recuperar el aspecto original del puente antes del inicio de la corrosión.

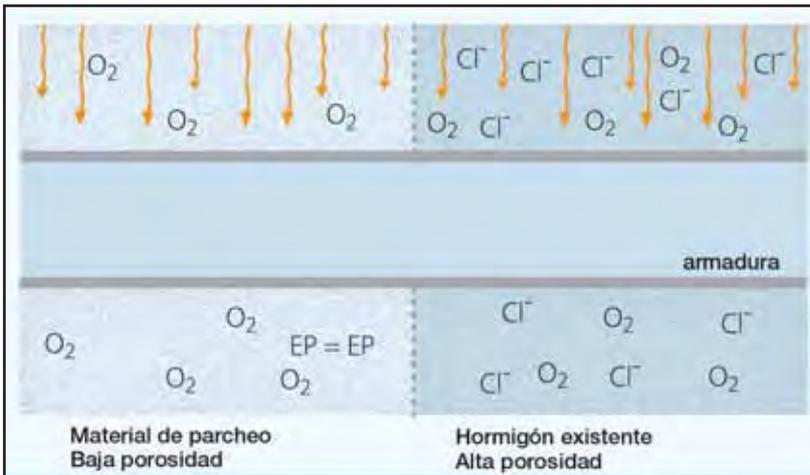
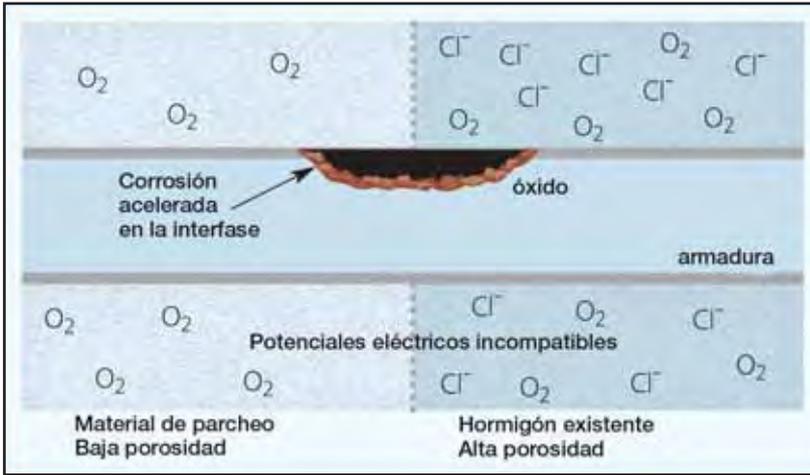
En aparcamientos, el rápido endurecimiento del Protectosil® CIT es particularmente valioso. Sólo 4 horas tras la aplicación del Protectosil® CIT, pueden aplicarse revestimientos a base de epoxi, poliuretano u otros.

P: ¿Es efectivo en caso de altos niveles de contaminación con cloruros?

R: Si! Nuestros ensayos demuestran que Protectosil® CIT es efectivo incluso hasta contenidos en cloruros 12 veces superiores a los permitidos.

R: ¿Funciona en hormigón carbonatado?

R: Si! Protectosil® CIT funciona a nivel electroquímico fundamental de modo que previene el flujo de corriente de corrosión y es igualmente efectivo frente a la corrosión inducida por carbonatación.



P: ¿Qué son „ánodos incipientes“?

¿Protectosil® CIT ayuda a prevenirlos?

R: Cuando se repara hormigón empleando la técnica tradicional del parcheo, puede inducirse corrosión en el hormigón de base, alrededor del área parcheada.

Protectosil® CIT previene el flujo de corrientes de corrosión y estos ánodos incipientes no pueden formarse. La aplicación de 600g/m² sobre la totalidad de la superficie de la estructura, tras la finalización de los trabajos de eparación, rompe el círculo vicioso de una reparación continua del hormigón. Además, el uso de Protectosil® CIT ahorra dinero durante la reparación ya que no es preciso eliminar todo el hormigón contaminado sino sólo aquel en que los niveles de cloruros superen en más de 12 veces los límites admitidos.

P: ¿Cómo se sabe que el Protectosil® CIT funciona?

R: Al contrario que algunos competidores que se basan en indicadores poco fiables como la profundidad de penetración, nosotros indicamos a nuestros clientes la realización de ensayos de tasas de corrosión antes y después de la aplicación del Protectosil® CIT. Garantizamos que siempre que el contenido en cloruros sea inferior al 12 veces el valor umbral, Protectosil® CIT reducirá la tasa de corrosión media en al menos el 80% por un período de 10 años tras la aplicación.



Medida de tasa de Corrosión empleando aparato GeCor 6.

P: ¿Cuánto tiempo dura el efecto de Protectosil® CIT?

R: Tal como se indica más arriba, ofrecemos garantías basadas en medidas de tasas de corrosión durante un período de 10 años. Disponemos de proyectos que ahora tienen más de 10 años de antigüedad donde Protectosil® CIT aún provee protección. También sabemos que algunos de nuestros silanos no modificados originales se encuentran aplicados desde hace más de 25 años. Esto muestra la fuerza del enlace que se forma entre la molécula de silano y el hormigón. Esta es la base de la durabilidad del Protectosil® CIT.

Protectosil® CIT – una parte esencial de la gama integrada de soluciones para reparación del hormigón de BASF



Muelle Lindisfarne NSW Australia – Sistemas de reparación Emaco® BASF Construction Chemicals.

Protectosil® CIT forma parte de la gama integrada de soluciones Degussa para la reparación del hormigón.

Tanto si se repara una gran infraestructura, como puentes, túneles o muelles donde los criterios de retención de la integridad estructural y el diseño de la vida útil son críticos o simplemente mejorando o impermeabilizando edificios, la gama de productos de reparación Degussa contiene el producto que encaja

Morteros de reperfilado modificados con polímeros Emaco® R y revestimientos anticarbonatación Masterseal –edificio de gran altura en Bélgica.



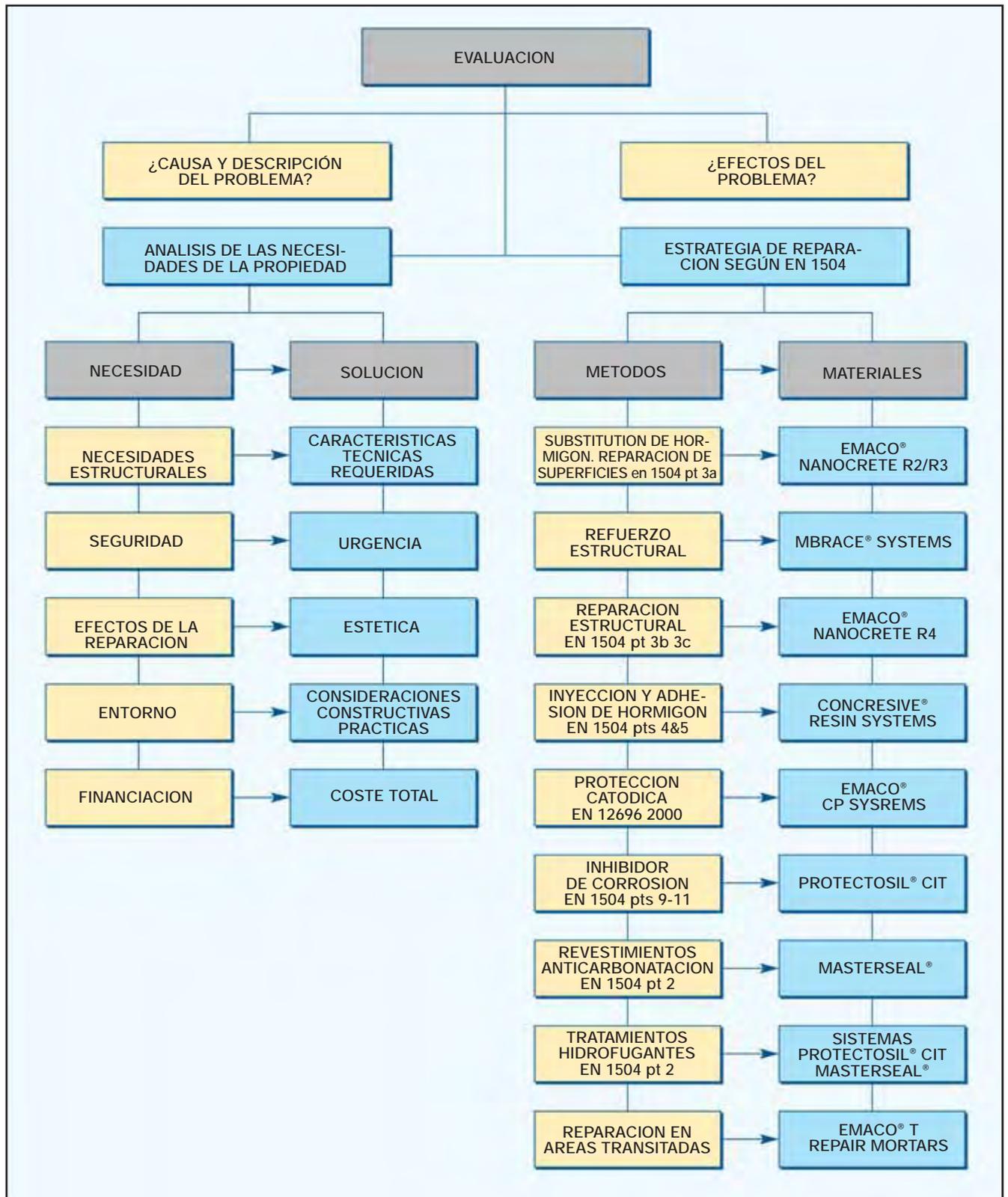
Central eléctrica West Burton UK –reforzada empleando sistemas MBrace® de polímeros armados con fibra de carbono.



Canal de Orellana, España – Morteros de reparación Emaco®, Impermeabilizantes Masterseal®, Masillas de sellado Masterflex® - gama completa de BASF Construction Chemicals.

Aproximación estructural de BASF a la reparación del hormigón de conformidad en EN 1504

La nueva Norma Europea EN 1504 establece claramente la necesidad de una aproximación estructurada a la investigación, diagnóstico y solución de los problemas de la degradación del hormigón. Degussa ofrece la gama más amplia de métodos y materiales de reparación compatibles para satisfacer los parámetros descritos en la EN 150.



Soluciones inteligentes de BASF Construction Chemicals

Sea cual sea su problema constructivo, sea cual sea la estructura que usted está construyendo, BASF Construction Chemicals tiene una solución inteligente para ayudarle a tener éxito.

Nuestras marcas líderes en el mercado ofrecen la más amplia gama de tecnologías desarrolladas para ayudarle a construir un mundo mejor.

Emaco® - Sistemas de Reparación de Hormigón.

MBrace® - Sistema de Refuerzo Estructural.

Masterflow® - Morteros fluidos para Rellenos estructurales y de alta Precisión.

Masterflex® - Sistemas para el sellado de Juntas.

Masterseal® - Recubrimientos e impermeabilizantes.

Concresive® - Morteros en base resinas, adhesivos y sistemas de inyección.

Conica® - Pavimentos deportivos.

Conideck® - Revestimientos para pavimentos en parkings interiores y exteriores.

Coniroof® - Sistemas de impermeabilización de cubiertas en base de resinas de poliuretano.

Conibridge® - Sistemas de impermeabilización de tableros de puente en base de resinas de poliuretano.

Mastertop® - Soluciones para pavimentos decorativos e industriales.

Ucrete® - Soluciones de pavimentación con altas prestaciones.

PCI® - Colocación de azulejos en base cemento y sistemas de impermeabilización.

Cataluña-Baleares

Ed. Oficinas, 5ª planta
CIM Vallès
08130 Sta. Perpètua de
Mogoda (BCN)
Tel. 938 620 023/68
Fax 938 620 019

Andalucía

P.I. San Nicolás
C/Principal, nave 3,
41500 Alcalá de Guadaíra
(Sevilla)
Tel. 955 630 265
Fax 955 631 674

País Vasco-Cantabria- Asturias

Avda. Txori. Erri, 46, P.I.
Berreteaga Pab. 6 Md. D,
48150 Sondika (Bizkaia)
Tel. 944 531 021
Fax 944 532 860

Galicia

Avda. Hispanidad, 75 1º
oficina D
36203 Vigo (Pontevedra)
Tel. 986 423 811
Fax 986 413 414

Aragón-Navarra-Rioja

Bari, 31,
Edif. Technocenter-Beta.
oficina 317
Polígono Plaza
50197 Zaragoza
Tel. 876 768 010
Fax 876 768 011

BASF Construction Chemicals España, S.L.

Basters, 15 - 08184 - Palau-Solità i Plegamans (Barcelona)
Tel.: 93 862 00 00 - Fax: 93 862 00 20
www.basf-cc.es - basf-cc@basf-cc.es

Castilla-León

Paseo Arco Ladrillo, 64
Centro Madrid, port. 3,
oficina 7
47008 Valladolid
Tel. 983 226 603
Fax 983 226 538

Centro

Duero, 23,
P.I. Las Acacias
28840 Mejorada del
Campo (Madrid)
Tel. 913 138 340/41/42
Fax 913 138 306

Levante

Pol. Ind. Catarroja
En Proyecto, 32 Parc. 29
46470 Catarroja (Valencia)
Tel. 961 267 358/705
Fax 961 265 053

Extremadura

Benito Toresano, 2
06800 Mérida
Tel. 649 957 909
Fax 924 319 416

Toledo-Cuenca- Ciudad Real

Avda. de la Constitución,
17, Esc. 2-5ª
45600 Talavera
de la Reina (Toledo)
Tel. 925 827 728
Fax 925 827 728

BASF es el líder mundial de la industria química: The Chemical Company. Su cartera de productos abarca desde productos químicos, plásticos, productos para la industria transformadora, productos fitosanitarios y química fina, hasta petróleo y gas natural. Como socio de confianza para prácticamente todos los sectores, las soluciones inteligentes de sistemas de BASF y los productos de alto valor ayudan a sus clientes a lograr su propio éxito. BASF apuesta por las nuevas tecnologías y las utiliza para abrir nuevas oportunidades de mercado. Combina el éxito económico con la protección del medio ambiente y con la responsabilidad social, contribuyendo así a un futuro mejor. BASF cuenta aproximadamente con 95.000 empleados y contabilizó unas ventas de más de 52 mil millones de euros en 2006.

Encontrará más información acerca de BASF en Internet en la página www.basf.com


The Chemical Company

Les ruego me remitan más información por correo sobre: "Protectosil® CIT".

- Deseo una entrevista personal. Contacten conmigo para establecer una fecha.

.....
Nombre

.....
Empresa/Departamento

.....
Actividad

.....
Calle / Código Postal

.....
Localidad

.....
Teléfono

.....
e-mail



BASF Construction Chemicals España, S.L.

Basters, 15
E - 08184 Palau Solità i Plegamans
BARCELONA

Les ruego me remitan más información por correo sobre: "Protectosil® CIT".

- Deseo una entrevista personal. Contacten conmigo para establecer una fecha.

.....
Nombre

.....
Empresa/Departamento

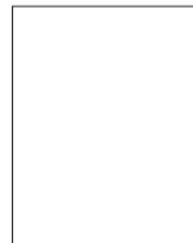
.....
Actividad

.....
Calle / Código Postal

.....
Localidad

.....
Teléfono

.....
e-mail

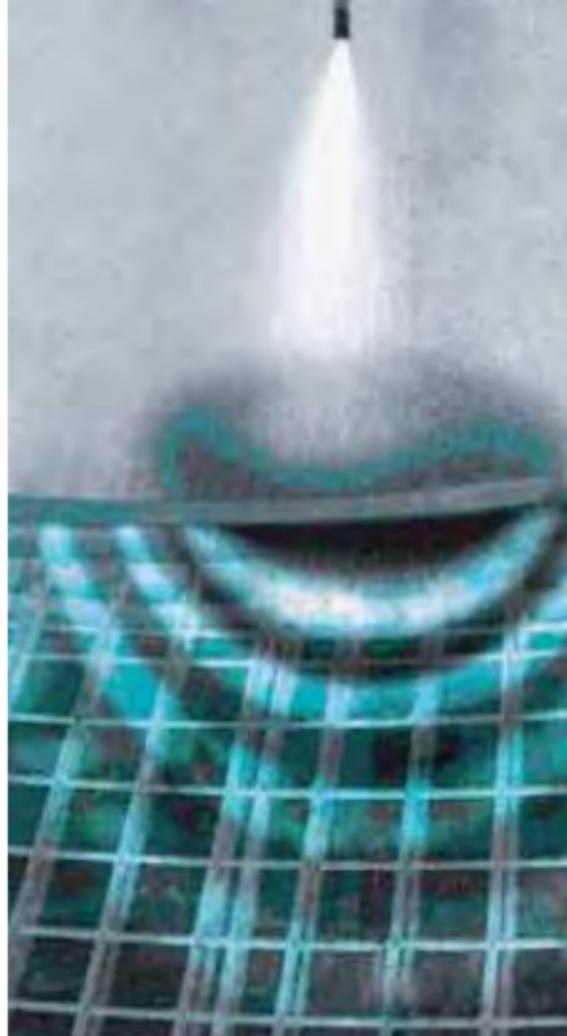


BASF Construction Chemicals España, S.L.

Basters, 15
E - 08184 Palau Solità i Plegamans
BARCELONA

Protectosil® CIT

Inhibidor de corrosión de alta tecnología con demostrada durabilidad y efectividad.

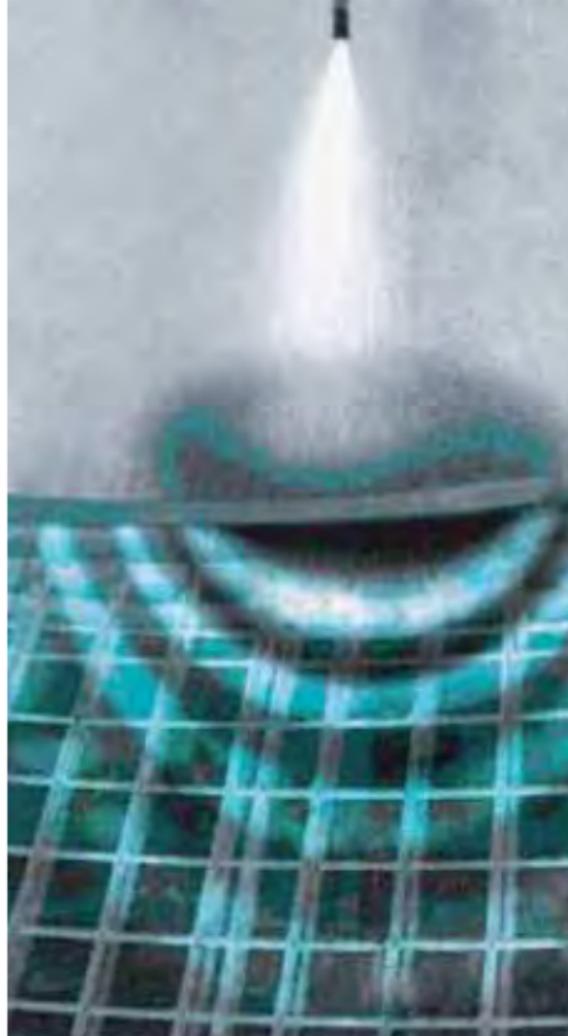


 **BASF**

The Chemical Company

Protectosil® CIT

Inhibidor de corrosión de alta tecnología con demostrada durabilidad y efectividad.



 **BASF**

The Chemical Company