

# Sonda CORROSOMETER® modelo 650C

## Monitoreo de la corrosión en hormigón

- **Detecta cuando el ingreso de cloruro se acerca a la barra de refuerzo**
- **Mide y registra directamente la pérdida de metal**
- **Mide la tasa de corrosión con un sistema de P.C. conectado**
- **Registra la pérdida de metal acumulada sin instrumento**
- **Evita los aspectos desconocidos de los métodos electroquímicos**



Sonda montada sobre la barra de refuerzo

Para prevenir el deterioro de una infraestructura de hormigón reforzado con hierro, se coloca una gran cantidad de estructuras nuevas con protección catódica. Las sondas CORROSOMETER® evalúan la efectividad del sistema de protección catódica, además de ofrecer un elemento de prueba que puede aislarse eléctricamente para realizar mediciones de protección catódica, como las tasas de despolarización.

En algunos casos, la protección catódica no puede instalarse o ponerse en funcionamiento hasta que sea probable que comience la corrosión como resultado de la penetración del cloruro en el hormigón.

Cuando se demora el inicio de la protección catódica después de la construcción inicial, resulta sumamente importante conocer el tiempo para aplicar dicha protección catódica. Luego, es importante controlar la protección catódica y asegurar que el acero esté totalmente protegido.

Es aquí donde la sonda CORROSOMETER® resulta especialmente útil. En primer lugar, la sonda CORROSOMETER® mide la pérdida física de metal en la sonda antes y después de agregar protección catódica, sin la necesidad de conocer los factores electroquímicos exactos que rigen la corrosión.

Incluso cuando se conocen los parámetros electroquímicos y se los mide con precisión, la conversión de estas

mediciones en la pérdida real de metal resulta difícil, debido a la evaluación imprecisa de las áreas medidas o a la variabilidad de las constantes de conversión.

Aun más importante puede ser el hecho de que las mediciones electroquímicas sólo registran la corrosividad del entorno en el momento de tomar la lectura. Por lo tanto, sin el monitoreo continuo no es posible evaluar la corrosión en curso o la pérdida de metal con precisión.

La sonda CORROSOMETER® mide la pérdida de metal acumulada, de modo que NO se perderán los problemas de corrosión que ocurrieron entre mediciones de la sonda, sino que habrán sido "registrados" por la sonda. Al colocar las sondas en áreas críticas sobre la barra de refuerzo, es posible detectar un aumento en la tasa de corrosión debido a la penetración del cloruro, antes de que alcance la barra de refuerzo, lo que permite comenzar oportunamente la protección catódica. Una vez que la protección catódica está en funcionamiento, se conecta la sonda CORROSOMETER® de forma externa a la barra de refuerzo y, por lo tanto, al potencial de protección catódica, para asegurar que el potencial de protección aplicado realmente previene la corrosión. Algunas de las sondas pueden dejarse sin conectar a la protección catódica durante intervalos de tiempo, con el fin de confirmar la tasa de corrosión de fondo sin protección catódica.

Para monitorear a estas sondas de hormigón, el método más sencillo es utilizar un instrumento portátil de CORROSOMETER® como Checkmate.



Instrumento portátil Checkmate

Se toman las lecturas a intervalos de tiempo y se registra la pérdida de metal. Estos valores se representan en una hoja de cálculo o en el software CORRDATA Plus para demostrar la pérdida de metal con el paso del tiempo.

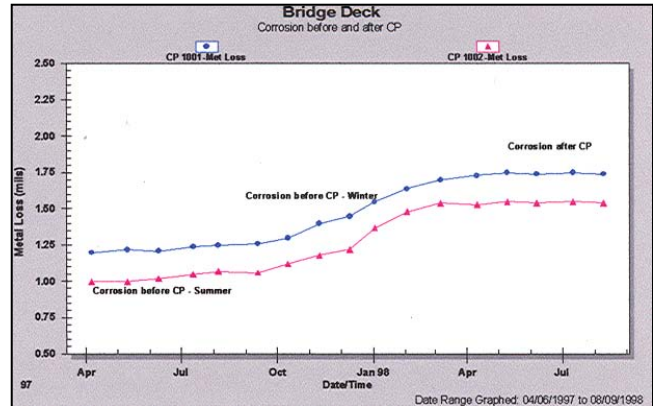


Gráfico de pérdida de metal versus tiempo de CORRDATA Plus

La curva de este gráfico en cualquier punto temporal es la tasa de corrosión.

Para sistemas más sofisticados, se dispone de otros sistemas de monitoreo electrónico, como el registro de datos o el monitoreo remoto.

## Información de pedido de la sonda:

Modelo 650C	Sonda de monitoreo en hormigón		
↓	<b>Código</b>	<b>Conexión a tierra</b>	
	0	Sin cable a tierra	
↓	1	Cable a tierra en el extremo del conector	
	2	Cable a tierra en el extremo de la sonda	
↓	<b>Código</b>	<b>Forma del elemento</b>	
	T10	10 milésimas de espesor, 5 milésimas de vida útil de la sonda	
	T20	20 milésimas de espesor, 10 milésimas de vida útil de la sonda	
↓	T50	50 milésimas de espesor, 25 milésimas de vida útil de la sonda	
	<b>Código</b>	<b>Aleación del elemento</b>	
	K03005	Acero al carbón	
↓	YYYYYY	Otra aleación (especificar código SNU)	
	<b>Código</b>	<b>Tipo de conector</b>	
↓	0	Conector para montaje de cable	
	1	Conector de caja de conexiones	
↓	<b>Código</b>	<b>Longitud del cable</b>	
	LL	Longitud del cable en pies	
650C	1	T20 - K03005 - 0 - 20	Número de pedido típico



Rohrbach Cosasco Systems, Inc.  
 11841 East Smith Avenue  
 Santa Fe Springs, CA 90670, EE.UU.  
 Tel.: (1) 562-949-0123 Fax: (1) 562-949-3065  
 Teléfono gratuito desde EE.UU.: 800-635-6898  
 Correo electrónico: [sales@cosasco.com](mailto:sales@cosasco.com)  
 Sitio Web: [www.cosasco.com](http://www.cosasco.com)



ISO 9001:2000  
 Certificate No. FM 10694