

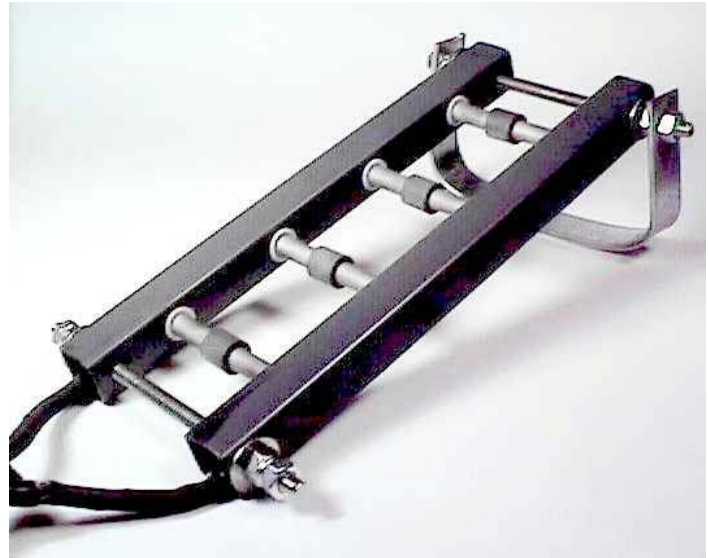
Modelo **900**

# SENSOR PARA MÚLTIPLES PROFUNDIDADES DE HORMIGÓN

**Mide el ingreso del cloruro y otros agentes contaminantes en el hormigón antes de que alcancen la barra de refuerzo**

## Características:

- **Detecta la contaminación por una corriente galvánica entre los electrodos de acero al carbón y acero inoxidable**
- **Detecta la corrosión a medida que el cloruro se acerca a la barra de refuerzo**
- **Fácil instalación e interpretación de los resultados de las pruebas**
- **Elevación ajustable de los electrodos**
- **Medición opcional de la tasa de corrosión instantánea mediante Resistencia a la polarización lineal (LPR)**
- **Monitoreo mediante el pequeño instrumento de prueba portátil**



El refuerzo de acero en las estructuras de hormigón es susceptible a la corrosión cuando los iones de cloruro de las sales de deshielo o del agua de mar en entornos marinos ingresan al hormigón. Si hay cloruros en cantidad suficiente, atraviesan la película pasiva del acero de refuerzo y producen la corrosión. El contenido de oxígeno, la disponibilidad de humedad y la temperatura también afectan a la tasa de corrosión. La corrosión del acero de refuerzo puede debilitar la resistencia estructural; producir grietas, exfoliación y desprendimiento del hormigón. En las estructuras de hormigón, se puede utilizar sensores para múltiples profundidades con el fin de evaluar el ingreso del cloruro o la carbonación, y, de forma opcional, la tasa de corrosión instantánea.

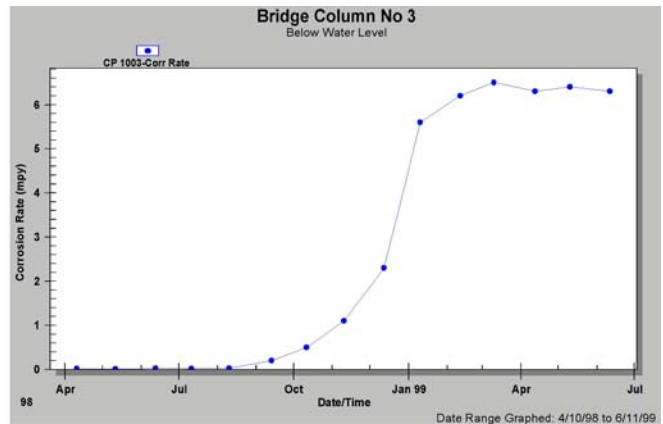
El sensor para múltiples profundidades posee cuatro (4) uniones galvánicas de acero bajo en carbono y acero inoxidable. Estas uniones se encuentran a cuatro profundidades de la superficie de hormigón, con la unión que más lejos está de la superficie ubicada sobre la barra de refuerzo. Se utiliza un amperímetro de resistencia cero (ZRA) para medir el flujo de corriente entre los dos electrodos. Un incremento del flujo de corriente indica el ingreso de

contaminación por cloruro y un aumento de la corrosividad a nivel del electrodo. Como una opción, el sensor para múltiples profundidades puede medir la tasa de corrosión instantánea del acero en el hormigón, con el método de resistencia a la polarización lineal (LPR). Los electrodos del sensor utilizan elementos de acero al carbón adyacentes para la medición de LPR. Cada lectura ofrece la tasa de corrosión instantánea del par de electrodos que se encuentra en el entorno del hormigón. Las sondas se monitorean con frecuencia o constantemente para realizar el seguimiento de los cambios en la tasa de corrosión. La calidad de la medición normal de la LPR es significativamente mejor con los instrumentos de monitoreo RCS, que incorporan un método patentado de compensación de resistencia (SRC). Este método realiza una medición separada y una corrección del efecto de resistencia del hormigón, lo cual es un error de las mediciones normales sencillas de LPR.

Típicamente, los sensores para múltiples profundidades se colocan en los lugares más propensos a la corrosión, junto a la barra de refuerzo, pero del lado que primero entrará en contacto con el cloruro o la humedad. Esto permitirá tomar medidas preventivas antes de que comience la corrosión.



*Instrumento portátil de prueba  
(entra fácilmente en el bolsillo de una  
camiseta)*



*Gráfico de la tasa de corrosión de CORRDATA Plus*

Se toman las lecturas a intervalos de tiempo y se registra el flujo de corriente y/o la velocidad de corrosión. Estos instrumentos permiten recopilar datos de manera frecuente y regular, para su posterior recopilación y descarga en el software CORRDATA Plus, o en un programa de hojas de cálculo. De esta forma, se asegura el monitoreo continuo de la penetración de cloruro y la velocidad de corrosión.

### Información de pedido de la sonda:

Modelo	Tasa de contaminación/corrosión por cloruro en el hormigón	
900	Sonda con sensor para múltiples profundidades	
	Código	Tipo de conector en el extremo del instrumento
	0	Conector para montaje de cable para conexión con el encofrado
	1	Ubicación húmeda, conector bloqueable de caja de conexiones montado en la pared
	Código	Longitud del cable
	LL	Longitud del cable en pies

### Información de pedido del instrumento portátil:

Modelo Aquamate	Instrumento de prueba portátil CORRATER
P/N 100096	Software CORRDATA Plus



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