



FICHA DE PRODUCTO

WWI PROCAT, S.L.

Electrodo ref. Cu/CuSO₄ con probeta en PIT

* **NOMBRE:** “Electrodo de referencia de Cu/CuSO₄ con probeta y en PIT”.

* **CÓDIGO:** Zn-03-CSE-PIT

1) APLICACIONES

Los electrodos de referencia fijos con probeta se emplean para medir el potencial, con un electrodo de referencia y una probeta, en lugares donde es complicado que el electrodo de referencia portátil haga buen contacto con el suelo. Por otro lado la mejor posición de los electrodo de referencia es la de la profundidad de la estructura cuyo potencial se mide. El potencial en la superficie del suelo suele diferir del obtenido a alguna profundidad.

Estos electrodos pueden llevar asociada una probeta de acero con una superficie determinada, que simula un defecto de revestimiento de la estructura cuyo potencial se mide. Esta probeta reduce el error IR debido a que se encuentra muy próxima al electrodo de referencia, y permite otras medidas, como la entrada de corriente (del sistema de protección catódica, de corrientes vagabundas, etc.), permite las medidas de potencial ON-Off sin interrupción de la corriente de la EPC o de los ánodos. El error IR se reduce mucho debido a su configuración (el error que persiste es un porcentaje del potencial real de polarización y suele ser del orden del 3% al 10%).

2) DESCRIPCIÓN

- La probeta consiste en una placa de acero al carbón con una superficie desnuda y conectada a un cable. Puede ser de sección 1 cm², 8 cm² (la más usada) y de 10 cm².
- En el mismo envase lleva el electrodo de referencia y sale un cable de el electrodo y otro de la probeta (este se debe conectar a la estructuras metálica protegida).
- La conexión a los cables está protegida y sellada con resinas.
- El estándar para el cable son 3m de longitud aunque se puede especificar otra longitud. La sección más habitual es 2x1,5 mm² RVK (XLPE-PVC) y se pueden hacer también con cable de 2x2,5 mm² RVK (XLPE-PVC).
- La salida de cables es mediante prensa estopas para el electrodo de referencia y para la probeta.
- Dimensiones:

#	Electrodo con probeta y pit para conectar al rectificador o tomas de potencial	Diámetro exterior (cm)
1	Electrodo de referencia con probeta de 1 cm ² (si se pide con el tubo exterior la longitud de dicho tubo se debe definir antes de enviarlo). La más normal es de 50-60 cm.	8
2	Electrodo de referencia con probeta de 8 cm ² (si se pide con el tubo exterior la longitud de dicho tubo se debe definir antes de enviarlo). La más normal es de 50-60 cm	8
3	Electrodo de referencia con probeta de 10 cm ² (si se pide con el tubo exterior la longitud de dicho tubo se debe definir antes de enviarlo). La más normal es de 50-60 cm	9,5

- La borna de la probeta se ha de conectar a la estructura metálica cuyo potencial se mide.
- Temperatura de trabajo: 0° - 50 ° C.

3) POTENCIAL

Potencial de protección del acero respecto a este electrodo de referencia: -850 mV o más negativo.

- Límite para la sobreprotección del acero (para evitar la deslaminación catódica de la pintura): -1200 mV.
- Potencial natural o espontáneo del acero respecto a este electrodo de referencia: -400 mV.

4) INSTALACIÓN

Todos los envoltorios de plástico deben ser retirados justo antes de instalar el electrodo probeta. El electrodo debe ser instalado a la misma profundidad que la tubería y rodeado del mismo electrolito (la arena que normalmente cubre la tubería). En este tipo de configuración la distancia a la tubería no es importante en cuanto al error IR que es despreciable (se debe colocar en el mismo tipo de suelo y arena que cubre la tubería). Se debe procurar evitar las piedras, plásticos y escombros cerca del electrodo.

El electrodo se puede instalar en el fondo de un tubo de PVC o de polietileno de 90 o 100 mm de diámetro con una longitud de 50-60 cm y se cubre con una tapa. Se puede suministrar con el tubo y la tapa.