

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

EL producto **tecnoflex™** usado en protección catódica, ideal para el reemplazo de los ánodos convencionales usados en instalaciones de corriente impresa para la protección de fondos de tanques, tanques enterrados, o tuberías. **tecnoflex™** es un ánodo hecho con un conductor de titanio de alta pureza y catalizador de MMO que durar por más de 50 años.



VENTAJAS

Con respecto a otros ánodos, el **tecnoflex™** ofrece:

- Fácil manejo e instalación
- Económico.
- Hasta 50 años de duración.
- Vida útil y salida de corriente del ánodo personalizada.

ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL

- Sustrato: ASTM B348 Grado I / II
- Catalizador: Óxido de Metal Mixto (MMO)
- Cable: HMWPE.
- Conexión de cable al alambre MMO: Conexión prensada, de 5 a 10 metros cada una.

ESPECIFICACIÓN TÍPICA DEL ÁNODO

| ESPECIFICACIONES | |
|----------------------------------|------------------------------|
| <i>Sustrato</i> | Titanio ASTM B348 Grado I/II |
| <i>Catalizador MMO</i> | Ir-Ta |
| <i>Backfill</i> | Coque Calcinado de Petróleo |
| <i>Material de la manga</i> | Tela porosa no tejida |
| <i>Diámetro de la manga (mm)</i> | 38 |
| <i>Longitud por riel (m)</i> | 150 |

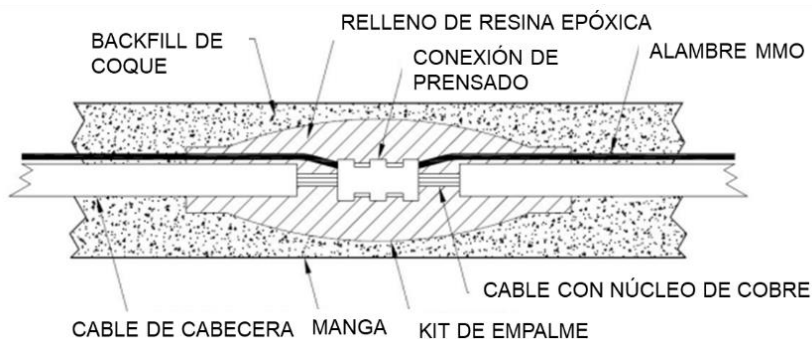
TIEMPO DE VIDA

| <i>Tiempo de vida (años)</i> | <i>Salida de corriente según diámetros de alambre disponibles</i> | | |
|------------------------------|---|---------------|---------------|
| | <i>1.0 mm</i> | <i>1.5 mm</i> | <i>3.0 mm</i> |
| 20 | 67 mA/m | 89 mA/m | 195 mA/m |
| 30 | 45 mA/m | 65 mA/m | 130 mA/m |
| 50 | 28 mA/m | 41 mA/m | 78 mA/m |

INSTALACIÓN TÍPICA

El cable de cabecera del ánodo es típicamente un cable HMWPE #8 o #10 AWG, conforme a la ASTM D1248, tipo 3, clase C, categoría 5, que es el cable ideal para protección catódica sobre tierra.

El conductor de MMO se conecta al cable por un prensado a alta presión y se sella en un kit para empalmes con resina epóxica para asegurar una resistencia eléctrica baja y una distribución de corriente simétrica en una longitud continua de al menos 150 metros. El backfill de coque calcinado de petróleo de alta calidad mejorará el ambiente de trabajo del conductor de MMO así como la densidad de corriente.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Con la ayuda de una cinta para medir, mida y marque el largo deseado del ánodo y una marca adicional con 10cm de distancia del largo deseado.



Figura 1. Mida el largo a cortar.

- b. Corte la malla y remueva el coque sin cortar el cable HMWPE o el cable MMO, con un cincho apriete los extremos del área cortada.

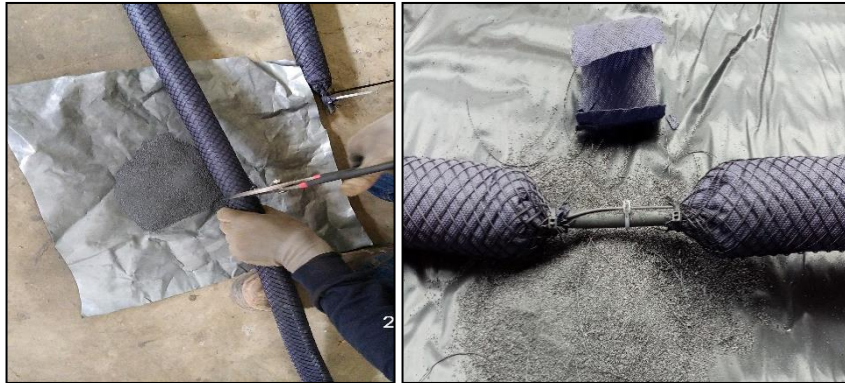


Figura 2. Corte la malla y ajuste con cinchos.

- c. Retire 3 cm de recubrimiento del cable HMWPE del ánodo, y 3 cm de cable HMWPE AWG #8.

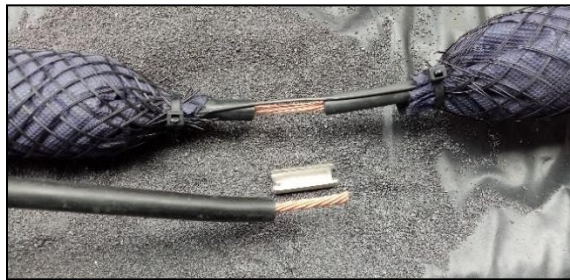


Figura 3. Descubra 3 cm del cable HMWPE y coloque un conector tipo C.

- d. Con un conector semitubular o tipo C, haga la unión entre el cable del ánodo flexible y el cable AWG #8.

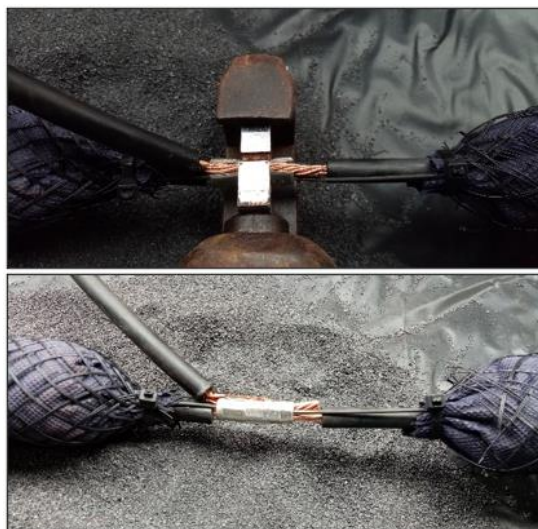


Figura 4. MMO anode and cable junction.

- e. Cubra el área donde se realizó la junta con cinta aislante y cinta vulcanizante, hasta cubrir el cincho. Aplicar 3 veces ambas cintas.



Figura 5. Cubriendo el área de unión.

- f. En los extremos del ánodo, empalme el cable del ánodo y el alambre de cobre, luego cubra con cinta vulcanizante.



Figura 6. Empalme entre el alambre de cobre y el cable del ánodo, cubierto con cinta vulcanizante.

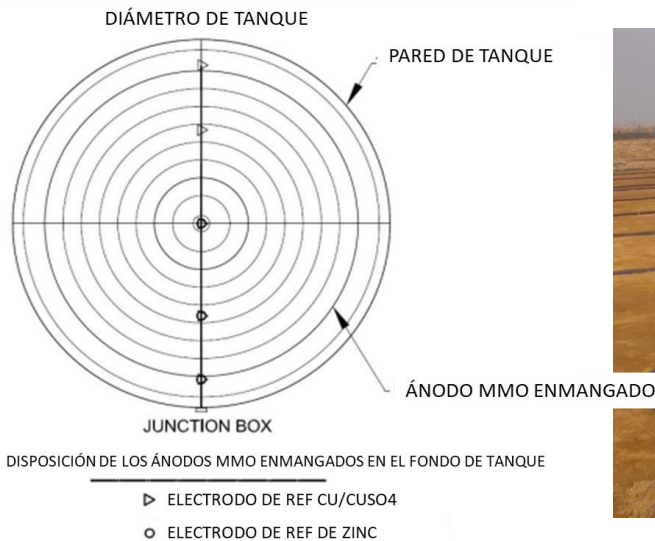
- g. Coloque la tapa termocontraíble entre el cable del ánodo y el alambre de cobre, asegurando que empiece en el medio de la cinta de aluminio.



Figura 7. Colocación de la cinta de aluminio y la tapa termocontraíble.

DISPOSICIÓN PARA PROTECCIÓN DE FONDO DE TANQUES

El ánodo se entierra en arena, aproximadamente a 40 cm debajo del fondo del tanque, en círculos desde el centro del tanque hasta rodear la pared del tanque. Debe mantenerse un espacio apropiado entre los ánodos enmangados, para proveer la distribución de corriente deseada. Luego de la disposición de los ánodos en el fondo del tanque, se debe conectar el ánodo al cable de poder utilizando un kit de empalme, para asegurar una conexión eléctrica perfecta. Y posteriormente, conectar el cable de poder a la *junction box* exterior.



NOTAS:

- Dimensiones y peso pueden variar ligeramente, el peso podría cambiar en $\pm 2\%$.
- Contamos con ánodos en diferentes configuraciones según la necesidad del cliente.
- Fabricamos ánodos en cualquier longitud de rollo, diámetro y salida de corriente requerida, favor indicarnos la configuración que prefiere.

Los ánodos se entregan con los correspondientes certificados de calidad. Garantizamos que los ánodos cumplirán los requerimientos especificados. Para cualquier duda técnica respecto a cuál ánodo debería usar para su aplicación, podemos apoyarlo si se comunica con nuestro departamento técnico comercial.

GARANTÍA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD.

TECNOLOGÍA TOTAL no será en ningún caso responsable de los daños de cualquier naturaleza que pudieran derivarse de una inadecuada utilización del producto. Antes de emplearlo el usuario debe determinar si el producto es o no adecuado al uso a que se le destina, asumiendo todo riesgo y la responsabilidad que puedan derivarse de su uso.

Si se prueba que un producto es defectuoso por material o por fabricación en el momento de la venta, o no cumple durante el período de garantía las propiedades indicadas en esta hoja técnica, la única responsabilidad de TECNOLOGÍA TOTAL consistirá en reponer al comprador la cantidad de producto que se muestre defectuosa. TECNOLOGÍA TOTAL no asume responsabilidad alguna por cualquier coste adicional tales como costes de fabricación, retirada o de re-aplicación de los productos. Si TECNOLOGÍA TOTAL ofrece a su cliente una garantía expresa o implícita, o una compensación que difiera de las establecidas en esta hoja técnica, dicha estipulación solo puede ser alterada mediante acuerdo firmado por las partes.

