

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los ánodos MMO tienen la ventaja de tener una baja tasa de consumo con una alta capacidad de corriente, la tasa de consumo del ánodo MMO es tan solo miligramos por Amperio/año y debido a este bajo consumo, las dimensiones del metal se mantienen casi constantes durante toda la vida del ánodo, proporcionando por lo tanto un rendimiento constante de baja resistencia.

Este tipo de ánodos se usa ampliamente para protección catódica por corriente impresa de camas anódicas superficiales y profundas, así como también en aplicaciones costa afuera.

Los ánodos tubulares de MMO usados en protección catódica son tubos de titanio huecos con recubrimiento de óxidos de metales mezclados (MMO de sus iniciales en inglés) que hacen que la superficie del titanio aumente su conductividad, estos se ajustan al standard ASTM B338 de grado I y debido a que son livianos su transporte es muy económico.

TECNOLOGIA TOTAL fabrica ánodos de MMO usando titanio como sustrato, aplicando una capa de MMO mediante un proceso de catalización térmico que forma una unión de alta resistencia, este recubrimiento de MMO mejora las propiedades conductivas del ánodo mientras que el titanio es inherentemente estable y le brinda la durabilidad y alto desempeño a la aleación.



CONSTRUCCIÓN

Están fabricados en dimensiones de 1x45 y 1x60" con cable 3 m de cable HMWPE #8, siendo estas las dimensiones estándar, sin embargo, otras dimensiones y longitud de cable están disponibles según pedido especial.

La composición química del MMO utilizado en la fabricación es la siguiente:

ASTM B338 GRADO I							
C%	Fe%	N%	O%	H%	Otros (Individual)	Otros (Total)	Ti%
0.08 máx	0.20 máx	0.03 máx	0.18 máx	0.015 máx	0.10 máx	0.40 máx	La diferencia

PRINCIPALES CARÁCTERÍSTICAS

- Son fáciles de transportar.
- Fácil instalación.
- Son livianos.
- Larga durabilidad.
- Adecuados para trabajar en agua con alto contenido de cloruros.

DISEÑO DE VIDA A 20 AÑOS

DIMENSIONES	DENSIDAD DE CORRIENTE (A/m ²)	SALIDA DE CORRIENTE (A/año)	MEDIO
Ø 1 x 45"	88	8.10 A	En coque
	100	9.00 A	En suelo
	300	25.00 A	En salmuera
	600	50.00 A	En agua de mar
Ø 1 x 60"	88	11.70 A	En coque
	100	13.00 A	En suelo
	300	35.00 A	En salmuera
	600	70.00 A	En agua de mar

INSTALACIÓN

Los ánodos MMO tubulares son fáciles de instalar, pero requieren de personal calificado. Para ello se deben seguir las instrucciones de instalación especificadas por el diseñador.

Cuando se use coque de petróleo calcinado, se recomienda que este sea de alta pureza de carbono (> 98.0%) y baja resistividad (< 1.0 Ohm-cm) con alta densidad (>1000 Kg/m³) y partículas pequeñas.

SERVICIO TÉCNICO

Para cualquier duda técnica respecto al uso de nuestros productos, déjenos apoyarlo comunicándose con nuestro departamento técnico comercial. Contáctenos, contamos con profesionales certificados por NACE en protección catódica dispuestos a apoyarlo en la selección del producto.

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.

