

# ELECTRODO TIPO CHEM-ROD

## PROTECCIÓN DISEÑADA PARA LA INDUSTRIA

El electrodo tipo Chem-rod es un sistema de tierra física ultra eficiente diseñado para:

- Sistema de Tierra Física para protección contra descargas atmosféricas
- Sistema de Tierra Física que Elimina Transitorios y Sobretensiones
- Cumple con los requerimientos de Sistema de Tierra para Subestaciones
- Sistema de Tierra Física que Protege Equipo Electrónico contra disturbios eléctricos
- Aterrizamiento de sistemas de CA
- Efectivo aterrizamiento del Neutro
- Tierra Física para cualquier sistema de Telecomunicaciones y Equipo Electrónico



El **electrodo Tipo Chem-Rod** cumple y excede todo los codigos y estandares diseñados para protección de personas y equipo sensible. Ahora mismo los electrodos tipo Chem-Rod estan siendo usados para proteger personas equipo electrónico valioso y sensible en Radio y TV transmisores, aereopuertos, control de tráfico aéreo, plantas generadoras de electricidad, subestaciones eléctricas, sistemas meteorologicos, gasolinerias, depositos de combustible, refinarias, plantas quimicas, centros de telecomunicaciones y aún en parques de diversiones.

El daño provocado por descargas atmosféricas y corrientes indeseables pueden costar millones de pesos en pérdidas de equipo, apagones y malfuncionamiento de equipo, o la posible pérdidas de vidas humanas. Es por eso que es importante tener un adecuado Sistema de Tierra Física , el electrodo tipo Chem-Rod es de los mas eficientes una vez instalados. Provee una confiable baja resistencia y estable interface de aterrizamiento. El tiempo de vida útil excede a los electrodos convencionales.

## HE AQUÍ POR QUÉ EL ELECTRODO TIPO CHEM-ROD ES TAN EFICIENTE

El electrodo tipo **Chem- Rod** provee la perfecta baja resistencia acondicionando continuamente la tierra que lo rodea.

Diferente a otros sistemas de tierra el electrodo tipo Chem-Rod acondiciona quimicamante un extenso volumen de tierra. Las sales minerales especialmente formuladas y distribuidas a lo largo del electrodo continuamente acondicionan el terreno asegurando una ultra baja resistencia que es mas efectiva que otros sistemas alternativos.

De hecho los **electrodos tipo Chem-Rod** son tan eficientes que pueden reemplazar hasta 10 electrodos convencionales ( varillas ) Este es un factor importante cuándo uno estima el número de electrodos en un área de tierra para alcanzar una baja resistencia menos de 3 ohms. Esto aún es mas importante cuándo uno entiende que hay que bajar significativamente la resistencia del sistema de tierras y para lograr esto el número de electrodos y el área requerida crecen espontáneamente.

Esta tabla compara el desempeño de otros sistema de tierra fisica.

Tipo de Electrodo	Resistencia de Terreno (Ohm-metro)				
	9	62	270	3.7 K	30 K
Chem-Rod	0.2	<2.0	<10	<90	<1K
Varillas	7.2	>22	65	430	<10K

Nota: que los electrodos tipo Chem-Rod alcanzan la mas baja resistencia y su desempeño varia menos.

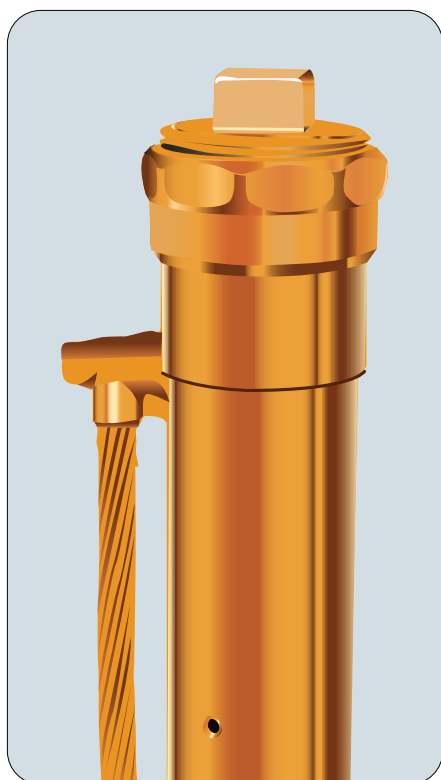
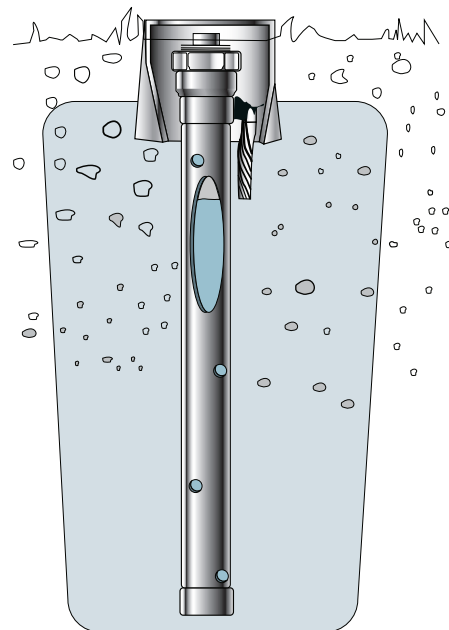
Conclusiones- Los electrodos tipo Chem-Rod son estables, eficientes y cinco veces mas confiables.

[www.tierrafisica.com.mx](http://www.tierrafisica.com.mx)



# Un sistema en el que usted puede confiar

Los electrodos Tipo Chem-Rod fueron desarrollados para ser mas efectivos en roca , climas congelados , desierto o selva. Chem-Rod proveen protección estable por muchos años. La inspección es simple, solo desatornille la tapa e inspeccione el nivel del compuesto químico dentro del tubo. Si las sales conductivas se estan acabando, simplemente recargue el electrodo con el relleno economico. El tiempo de recarga entre rellenos esta en función de la composición del del terreno. El sistema es virtualmente libre de mantenimiento.



Los electrodos tipo Chem-Rod estan disponibles en configuración horizontal y vertical y en diámetro de 2 pulgadas . Este diámetro provee mayor área de contacto con superficie asi como el mas largo deposito para las sales. Cuándo el suelo es rocoso o las condiciones para excavar son difíciles, los electrodos horizontales son enterrados en trincheras. La longitud varia desde 1.2 metros hasta 6 metros.

Los electrodos estan disponibles con mecanismos de conexión mecanico o exotérmico. Otros accesorios u opciones de diseño estan disponibles.

Para acomodarse en la ancha variedad de suelos, cargas de diferentes sales estan disponibles para todo tipo de clima y condiciones de terreno .

Los electrodos pueden ser colocados casi en cualquier lugar bajo el pavimento en interior o exterior.

Las tapas son suministradas para inspección o recarga fabricadas en bronce.

## Especificaciones Técnicas

1. Hecho de cobre altamente conductivo, con un diámetro nominal de 2" y 1.2 mts de longitud
2. Contiene sales minerales no menos de 9 kg
3. Capaz de absorber la humedad del ambiente y del terreno que lo rodea.
4. Puede ser relleno con fácil acceso
5. Permite la filtración de las sales minerales dentro del electrodo con el terreno a través de perforaciones a lo largo del electrodo.
6. Provisto de un cable calibre 2/0 para la conexión externa
7. Puede proveerse en configuración horizontal o vertical.
8. Garantía de 5 años

[www.tierrafisica.com.mx](http://www.tierrafisica.com.mx)

