



## Ficha técnica del producto Sistemas de puesta a tierra

### Barras Cooperweld

En un sistema de puesta tierra, el elemento encargado de disipar todas las cargas estáticas y corrientes de cortocircuito hacia los mantos inferiores del suelo es la barra de tierra.

Las barras Cooper de los sistemas de aterramiento TERRAWELD son de acero y la capa de cobre que poseen en su superficie la protegen contra la corrosión. Por su composición, estas barras aseguran un buen desempeño durante el proceso de instalación, evitando que la barra se doble o agriete al ser sometida al esfuerzo mecánico de aterramiento.

Las barras Cooper tienen como ventaja adicional, disminuir fácilmente la resistencia eléctrica a tierra; mediante la adición de más barras en paralelo, el empleo de barras acopladas o en última instancia, el tratamiento químico del terreno.

Los electrodos de cobre macizo no son adecuados para ser clavados profundamente, o incluso a una pequeña distancia en terrenos duros son que se produzcan deformaciones o torceduras.

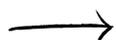


Ante estos inconvenientes surge como solución el desarrollo de los electrodos con núcleo de acero revestidos de cobre.

Estos electrodos de aterramiento poseen una sólida e inseparable capa exterior de cobre que las protege contra la corrosión y les da una excelente conductividad, Esta capa forma un solo cuerpo con su alma de acero de alta resistencia. El acero da la rigidez necesaria, para que puedan ser clavadas fácilmente con un martillo liviano o con cualquier otro método conveniente.



## Características



**Núcleo: Acero**



**Recubrimiento: Cobre**



**Longitud: 1.5 mts**



**Diámetros: 1/2" - 5/8" - 3/4" - 1"**



**Baja resistencia**

## Efecto del Suelo

La resistencia eléctrica de una puesta a tierra depende especialmente del tipo de suelo, si consideramos el suelo en capas cilíndricas que tengan igual espesor circundando al electrodo y presumiendo que el mismo tiene una resistividad eléctrica uniforme, se puede ver claramente que la primera capa alrededor del electrodo es la que ofrece la mayor resistencia, esto se debe a que posee la menor sección normal al flujo de corriente, cada capa siguiente tiene una sección cada vez mayor y por lo tanto menos resistencia eléctrica. De lo anterior es que se basa toda la teoría de realizar mejoramiento de los suelos alrededor de los electrodos con productos químicos para disminuir sustancialmente la resistencia



## Ficha técnica del producto Sistemas de puesta a tierra

### Ventajas

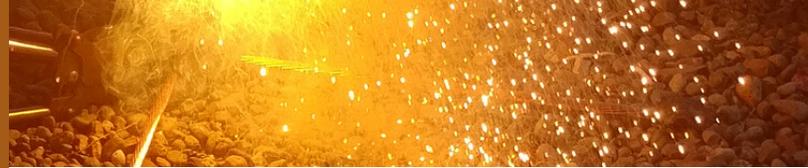
- 1) El revestimiento no se desliza ni se desgasta al instalarlo
- 2) Prolongada vida útil
- 3) Económicas para instalar
- 4) Poseen una alta resistencia a la corrosión
- 5) Constituyen una vía de baja resistencia a tierra.
- 6) El resistente núcleo de acero al carbono permite su enterramiento con facilidad.
- 7) Excelente conductividad eléctrica
- 8) Fáciles de inspeccionar y controlar



### Prensas para Barra

Accesorio diseñado para unir el cable conductor protector con el electrodo o barra, en una interfaz de baja resistencia. Esta pieza de bronce laminado establece un enlace firme para permitir que la tierra funcione como una vía de salida para cualquier derivación indebida de la electricidad.





### Instalación de la Barra

- 1) Se elige el punto del terreno donde se va a insertar la barra
- 2) Se coloca el extremo de la barra con la punta hacia el suelo y se comienza a golpear por el otro extremo con un martillo o elemento diseñado para tal fin.
- 3) Se realiza el clavado hasta que la barra alcance la profundidad establecida.
- 4) De ser requerido colocar una caja de registro la cual permitirá la conexión de conductores o realizar inspecciones a futuro.

