



CEMENTO CONDUCTIVO



ConducThor es un cemento conductivo que reduce drásticamente y de forma permanente los valores de resistencia de puesta a tierra.

- Es especialmente adecuado en emplazamientos de baja conductividad como terrenos rocosos o arenosos o lugares de difícil acceso.
- Su alta calidad viene determinada por su valor de resistividad eléctrica de 1,5 ohm/cm y su valor de resistencia mecánica de 5,29 Mpa, muy por encima de productos similares de su competencia.

ASEGURA LA FIABILIDAD DE LOS DISEÑOS ELÉCTRICOS CON UN EXCEPCIONAL RENDIMIENTO A BAJO COSTE

VENTAJAS

- Mantiene estable y constante la resistencia de puesta a tierra.
- No requiere alimentación de agua ni mantenimientos periódicos.
- Protege los electrodos de la corrosión y del vandalismo.
- Garantía de vida útil > 45 años.
- Puede ser instalado en zanjas horizontales o pozos verticales.
- No corrosivo: no contiene ácidos o sales que produzcan corrosión en los electrodos.
- Electrodos de puesta a tierra con eficiencia garantizada.

MÁS

CAPACITANCIA
EFICACIA
VIDA ÚTIL
RENDIMIENTO

MENOS

RESISTENCIA
INDUCTANCIA
COSTE DE
MANTENIMIENTO

Brinda MAYOR PROTECCION a sus equipos contra DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, al aprovechar las características de éstas de propagarse en forma horizontal, a nivel de las capas menos profundas.

➤ CARACTERÍSTICAS

presentación	_____	bolsa de 25 kg	densidad	_____	2.353 g/cm ³
estado físico	_____	Sólido	peso volumétrico seco suelto	_____	0.8732 g/cm ³
apariencia	_____	Polvo	pH	_____	11-12 en agua
forma	_____	Sólido	punto de ebullición	_____	>1000°C (>1832°F)
color	_____	Gris	punto de fusión	_____	No se conoce
olor	_____	Inodoro	solubilidad (agua)	_____	Ligero (0.1-1%)
umbral olfativo	_____	No se conoce			

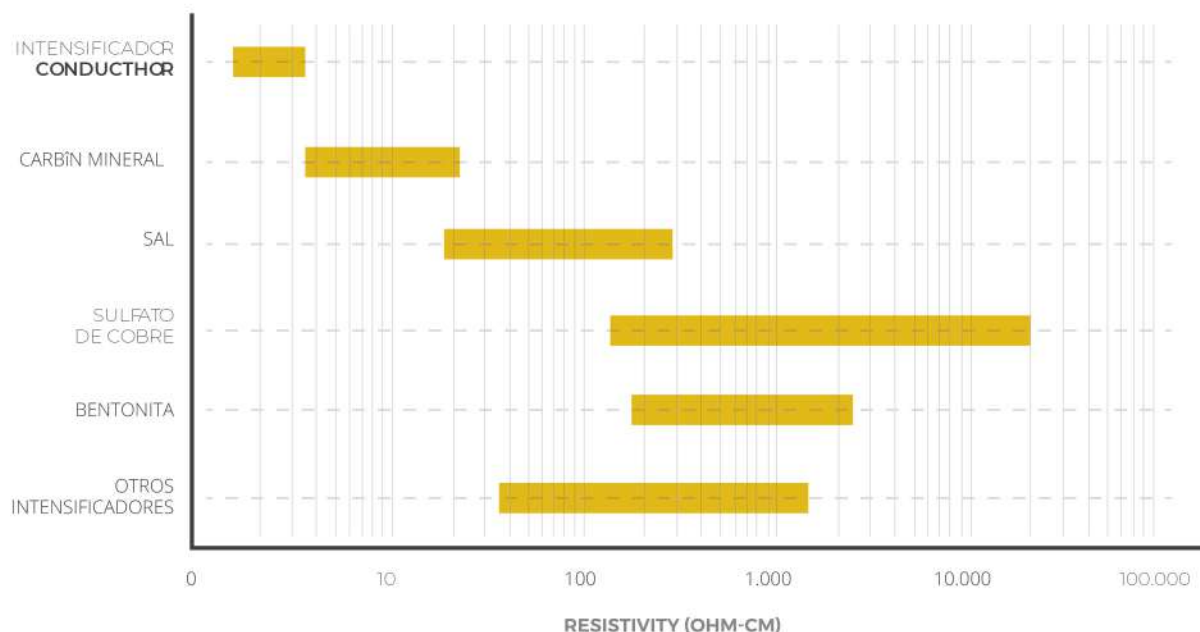
➤ APLICACIONES

Se recomienda en cualquier sistema que requiera tierra física con una baja impedancia, especialmente en empresas de: Transmisión y Distribucion de Energia / Minería / Gas&Oil / Petroquimicas / Industria / Ejército.

> RESISTENCIA ELÉCTRICA DEL CONDUCTHOR

El cemento **ConducThor** tiene una RESISTIVIDAD de 1,5 ohm cm. / 0,015 ohm m. es el más bajo de todos los productos utilizados habitualmente como rellenos en los sistemas puestas a tierra.

Rangos de resistividad de diferentes productos de relleno en puesta a tierra



- > Rangos de resistividad de diferentes productos, considerando de 0% a 80% de agua en su masa.
- > **ConducThor** está diseñado especialmente para ser utilizado en los rellenos.

> **ConducThor** es el producto con menor resistividad:

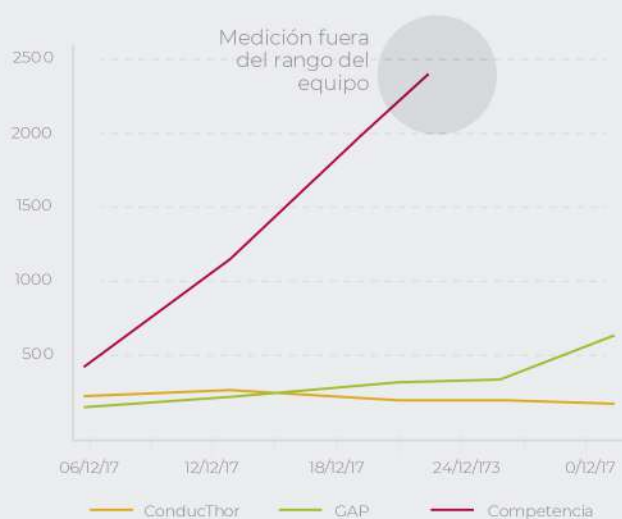
A diferencia del resto de compuestos químicos detallados en la tabla, tiene una fuerte cohesión molecular entre sus partículas y la capacidad de endurecerse, facilitando la conducción eléctrica.

PRUEBAS DE RESISTENCIA ELÉCTRICA EN OHM

A través del tiempo de su resistividad en la caja de suelos de 264 cm³.
Con referencia en la ASTM G57-06 (2012).

Fecha	CThor	GAP	Competencia
06/12/17	23.9	17.9	43.6
13/12/17	25.9	22.0	117.0
21/12/17	21.5	32.9	221.4
26/01/17	19.5	34.5	fuera de rango
04/01/18	17.2	82.6	fuera de rango

> **Conclusión:** A menor resistividad en ohm, mejor desempeño en sus sistemas de tierra.



> RESISTENCIA MECÁNICA DEL CONDUCTOR

A partir de las pruebas realizadas, el resultado fue que al secarse se endurece y no se rompe con las vibraciones del terreno

PRUEBAS DE RESISTENCIA MECÁNICA EN KG/CM²

Se hicieron 4 cilindros de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura de cada uno de los materiales, para después probar su resistencia mecánica en una prensa universal, a los 3, 7, 14 y 28 días de fraguado.



Fotografías de las pruebas de resistencia mecánica en Kg/cm²

- > CONCLUSIÓN: A mayor resistencia mecánica, mayor eficacia de los sistemas puesta a tierra.



Días	Fecha	CThor	GAP	Competencia
3	09/12/17	57	26	18
7	13/12/17	78	38	23
14	20/12/17	103	70	36
28	03/01/18	117	74	39

> INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

> Forma de preparación o mezcla adecuada

Para un saco de 25Kg mezclar con 11,25L de agua.

> En sistemas Horizontales "Conductores en zanjas"

Excave la zanja a la profundidad, ancho y longitud diseñada, limpie y compacte el fondo de la zanja. Tamaño de zanja aproximado de 0.3 m de ancho y 0.5 m de profundidad. La longitud es calculada con la resistividad del suelo en el sitio y los requisitos técnicos de resistencia y tensiones requeridos. Vierta una capa de la preparación del Cemento Conductor ConducThor en el fondo de la zanja de manera uniforme con un espesor no mayor a 2,5 cm. Instale el conductor sobre la primera capa y en el centro de la zanja.

Aplice una segunda capa de Cemento Conductor ConducThor con un espesor de 2,5 cm sobre el conductor, cubriendo completamente el cable. Al final cubrir con una capa de 10 cm de tierra suelta del lugar sobre el cemento conductor. Rellene y compacte.

> En sistemas verticales "Electrodos"

Excave un hueco a la profundidad y diámetro determinados por la resistividad del suelo en el sitio y el valor requerido de resistencia.

Instale un electrodo o un conductor en medio del hueco excavado. Vierta la mezcla Cemento Conductor ConducThor en el hueco cubriendo el electrodo.

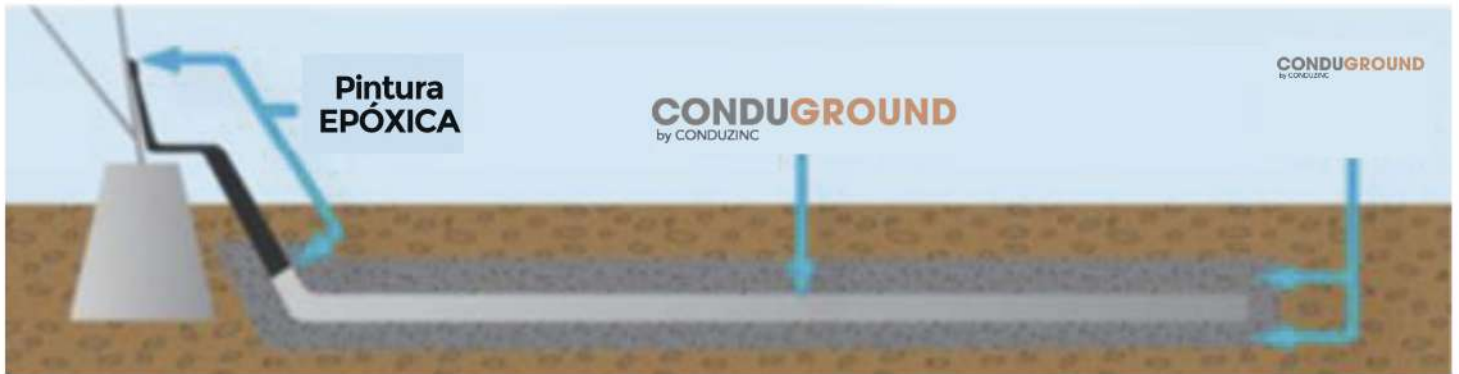


El uso combinado de ConduGround y ConducThor optimizan y alargan la vida útil de sus sistemas puesta a tierra ahorrando costes en su instalación y mantenimiento

Cuando se realiza un sistema puesta a tierra, lo que se pretende es lograr la mayor superficie de contacto a tierra.

Con la cinta ConduGround de 1 1/2" de ancho se logra el mejor resultado en cualquier tipo de terreno.

Por cada 10m de cable de COBRE sólo se requieren 3,6m de **ConduGround**
Por metro lineal de cinta ConduGround se requieren 10Kg de **ConducThor**



Es importante considerar que, dependiendo de las características del terreno, **ConduGround** sobrepasará o reducirá considerablemente su vida útil.

Cuando se instala dentro de la tierra, recomendamos el uso del cemento conductor **ConducThor**, para bajar la resistencia del terreno, ya que este es el único producto especialmente diseñado para alargar la vida útil del **ConduGround** a más de 10 años, protegiéndolo de cualquier tipo de terreno donde se use.

La velocidad de corrosión del ConduGround en terreno de 4.13 ohm /m es de 1834 mA / cm² y en terreno de 3.25 ohm / m es de 2317 mA / cm², tal como lo indica el informe de CFD-LAPEN K3404-047A / 2005.

CONDUCTHOR SUPERA CUALQUIER INTENSIFICADOR QUIMICO DEL MERCADO. POR SUS EXCELENTES CUALIDADES. SU EXCLUSIVA FÓRMULA HACE FIABLES LAS LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN CON UN RENDIMIENTO EXCEPCIONAL A MENOR COSTE.

