

ConduGround

**CONDU
GROUND**
by CONDUZINC



ConduGround es un conductor de puesta a tierra y bajante de pararrayos ANTIVANDALICO con mejores propiedades eléctricas que el cobre.

Aleación CZ9 +CU +SN con doble recubrimiento electrolítico, el primero de Cobre y luego de Estaño conforme a la norma ASTM B499 y B571 con sello anticorrosivo al final. Soldable exotérmicamente sin necesidad de grapa.

Medidas:

1 ½" de ancho x 0.060"
de espesor 0.060" (3.81 cm de ancho)

Capacidad de Cortocircuito:

kA 39.8



ConduGround es un
producto **patentado**

Cinta equivalente al cable de cobre de
50 mm² sección.

ConduGround 1 ½" tiene una superficie de contacto **3,4 veces mayor** que el **cable de cobre** permitiendo una mayor disipación de las corrientes a tierra. Los **costes** de su instalación son **MUCHO MÁS BAJOS** al **necesitar menos metros de material**, menos zanja y por tanto menos mano de obra.

VENTAJAS

➤ **BAJO COSTE**

Por cada **10 metros** de **CABLE de COBRE**, solamente se necesitan **3,6 metros de ConduGround**.

➤ **RESISTENTE A LA CORROSIÓN**

Gracias a su sello anticorrosivo, supera ampliamente las pruebas en cámara salina mas exigentes.

➤ **COMPATIBLE CON EL COBRE, ALUMINIO Y ACERO**

Su recubrimiento de Estaño y su potencial electroquímico con respecto al hidrogeno (serie electromotriz) permite que pueda ser interconectado a los tres metales **REDUCIENDO** substancialmente el **PAR GALVÁNICO**.

➤ **ACABA CON EL ROBO**

Por ser una aleación compuesta de diferentes metales, resulta mas costoso separarlos que el valor que pudieran llegar a tener de forma independiente.

➤ **MALEABILIDAD**

La maleabilidad del **ConduGround**, permite que pueda manipularse por una sola persona de forma rápida y sencilla, logrando curvas y dobleces a la medida de sus necesidades y en cualquier tipo de instalación (en torres, techos, paredes, instalaciones subterráneas, etc).

➤ **AMBIENTALMENTE SEGURO**

El Zinc, Cobre y Estaño son elementos esenciales en la vida, existen de forma natural en la tierra y en todos los seres vivos. Además es **RECICLABLE** y **NO CONTIENE PLOMO**.

➤ **COMPATIBILIDAD CON CONECTORES MECANICOS**

ConduGround puede interconectarse facil con conectores mecánicos, recomendables cuando la interconexión es aerea. Su forma plana permite hacer un par de orificios y con 2 tornillos, 2 arandelas de presión y 2 tuercas, puede ser interconectado a cualquier superficie de manera sencilla y económica.

➤ COMPARATIVA de RENDIMIENTO del CONDUGROUND vs COBRE

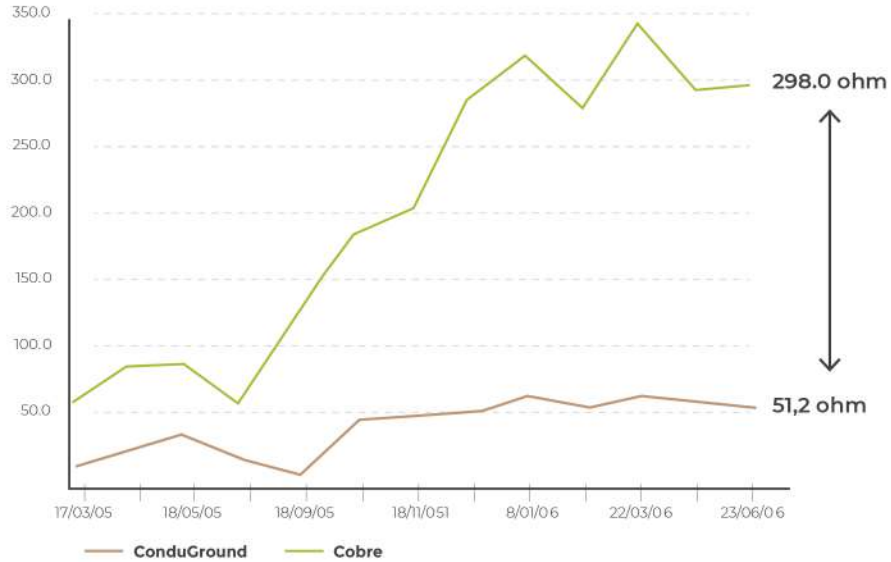
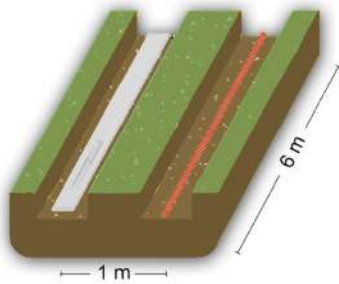
Informe CFE-LAPEM K3404 -047A (07 julio 2006)

Pruebas de velocidad de corrosión dimensional, conductividad eléctrica y resistencia contra el tiempo (informe final)

DESARROLLO DE LA PRUEBA

En las instalaciones de CFE LAPEM, se llevó a cabo el siguiente experimento empírico:

- Se cavaron 2 zanjas de 6 metros de largo, con un metro de distancia entre sí para asegurar las mismas condiciones de terreno.
- En la primera zanja se instalaron 6 metros de cable de cobre #00.
- En la segunda zanja se instalaron 6 metros de ConduGround de 1 ½" x 0.060".



CONCLUSIÓN

El rendimiento del ConduGround es casi 6 veces mejor que el cobre

(298.0/51.2 = 5,82)

fecha de medición	RESISTIVIDAD del terreno (ohm/m)		RESISTENCIA 6 m ConduGround (ohm)	RESISTENCIA 6 m CABLE de COBRE (ohm)
	profundidad 1,61 m	profundidad 3,21 m		
17-03-05	15.2	8.6	18.9	68.3
18-04-05	16.5	9.7	26.4	81.5
18-05-05	16.5	15.8	31.3	86.5
18-06-05	18.4	17.5	23.9	64.3
18-09-05	10.6	14.4	14.4	138.9
18-10-05	12.8	13.6	49.0	185.0
18-11-05	13.1	15.6	52.0	204.0
16-12-05	14.9	16.4	54.0	285.0
18-01-06	16.8	17.2	60.0	319.0
22-02-06	12.8	9.3	54.5	279.0
22-03-06	24.1	8.9	56.7	342.0
18-04-06	16.2	9.5	53.8	280.0
23-06-06	11.8	8.8	51.2	298.0

➤ COMPARATIVA de RENDIMIENTO del CONDUGROUND vs COBRE

Informe CFE-LAPEM K3404 -047A (07 julio 2006)

Usos

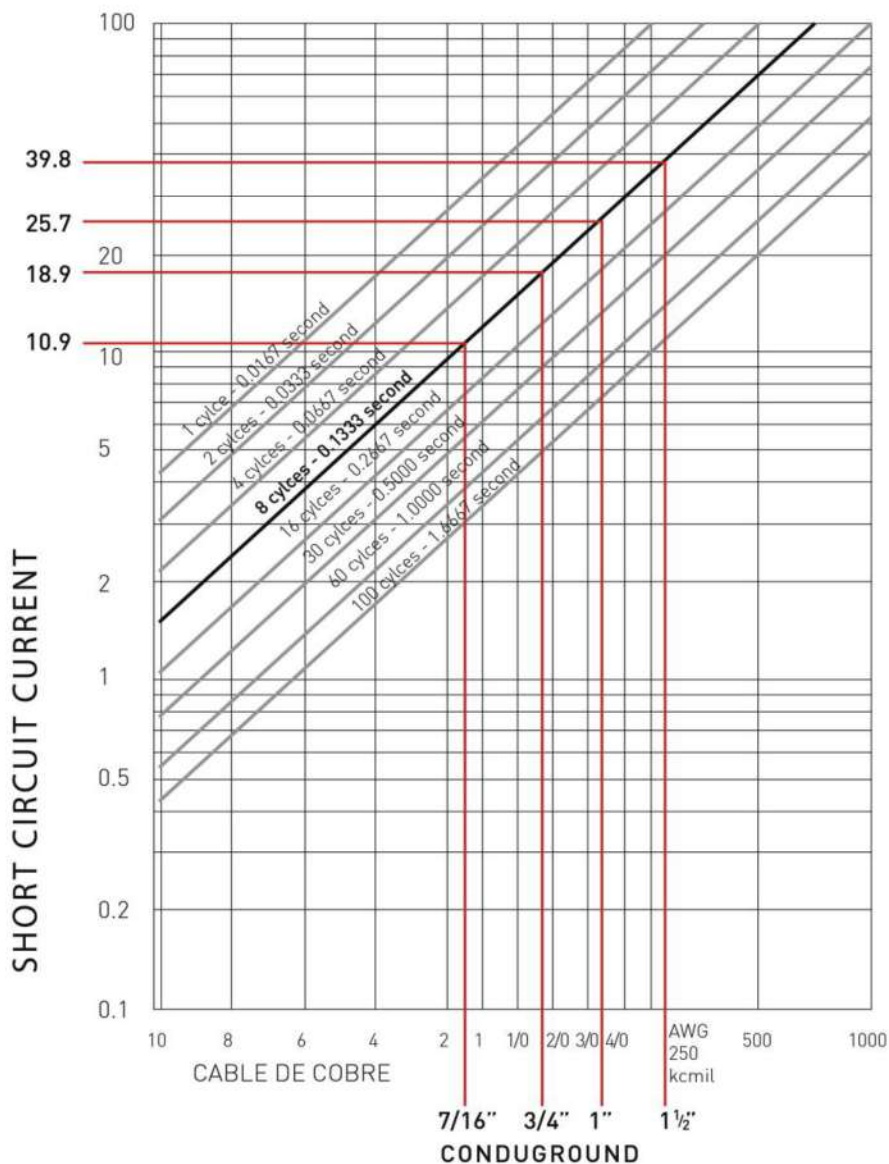
Interconexion de equipos para igualar potencial y bajante de cable neutro y / o equipos bajantes de torres de comunicación; bajantes de pararrayos edificaciones, sistemas de tierra en general: cable neutro subteraneo (según su capacidad), etc.

Tabla comparativa de la superficie de contacto a tierra en cm2 por metro línea

Superficie de contacto (en cm ² xm)	cable de cobre (calibre)	ConduGround
645.60	500	
791.37	750	
792.48		1 ½"
913.89	1000	

El rendimiento en campo de la cinta 1 ½", aplicándola como conductor colocado de forma horizontal dentro de la zanja para sistemas de tierra es de 3,4 a 5,8 veces superior que el cobre 2/0 metro x metro.

➤ COMPARATIVA de CORRIENTE de CORTO CIRCUITO a 8 CICLOS entre CONDUGROUND y COBRE



➤ TABLA COMPARATIVA POR SU CAPACIDAD DE CORTO CIRCUITO (8 ciclos)

kA	Cable de cobre (calibre)	Conduground
6.0	4	
9.5	2	
10.9		7/16"
15.8	1/0	
18.7	2/0	
18.9		3/4"
24.2	3/0	
25.7		1"
29.6	4/0	
35.0	250	
39.8		1 1/2"
68.0	500	

En esta tabla comparativa, se toma en cuenta su capacidad de corto circuito en kA a 8 ciclos, dando un margen de protección de más de un 50%, ya que las protecciones reaccionan y entran entre los 2 y 4 ciclos según el caso.



La doble capacidad de corto circuito a 8 CICLOS permite que el Conduground pueda ser utilizado como cable neutro en las líneas de transmisión y distribución subterráneas.