

# Conductor redondo nVent ERICO Cu-Bond

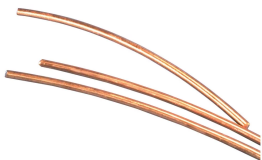
Durante décadas, nVent ERICO ha proporcionado al mercado picas de puesta a tierra cobreadas de alta calidad. nVent ERICO ha tomado el mismo concepto en las picas de puesta a tierra y lo ha convertido en un conductor de tierra nuevo y revolucionario. El núcleo del conductor redondo Cu-Bond nVent ERICO está fabricado con acero al carbono de grado bajo que mejora su flexibilidad en el campo. El núcleo de acero está recubierto de níquel y luego galvanizado con un revestimiento de cobre. Este proceso de galvanizado contribuye a garantizar el enlace molecular entre la capa de cobre y el acero.

El núcleo de acero del conductor proporciona beneficios que permiten evitar los robos, ya que el conductor es difícil de cortar usando herramientas manuales. Con este núcleo de acero, el conductor circular nVent ERICO Cu-Bond es una alternativa rentable a los conductores fabricados con un 100% de cobre. La superficie de cobre del conductor proporciona alta conductividad y propiedades de resistencia a la corrosión.

Por encima del nivel del suelo, las propiedades únicas del conductor redondo nVent ERICO Cu-Bond hacen que resulte ideal para ubicarlo en posición vertical u horizontal. El conductor es adecuado como protección contra rayos cuando se aplica de acuerdo con la norma IEC 62305-3 Edición 2.0.

En la industria de los servicios, el producto se puede usar como conductor de trazadores descendentes de distribución o como parte de un kit de unión para vallas de subestaciones o para risers de conexión a tierra de equipos de vuelta a la malla. En aplicaciones de telecomunicaciones, el producto se puede usar para conectar la conexión a tierra del equipo con la malla de conexión a tierra, como un tubo de subida (trazador descendente) para torres, o como un conductor de conexión a tierra para enlace de mallas de centros de datos. También es apto para aplicaciones de raíles como conductores de enlace de equipos en tierra y conductores de corrientes de fuga, kits de conexión a tierra para equipos en tierra, potencia de tracción eléctrica, tanto en subestaciones como en refugios instalados al borde de caminos y equipos de antenas de comunicación.

Por debajo del nivel del suelo, los conductores redondos nVent ERICO Cu-Bond son ideales como conductores de conexión a tierra y conductores de unión en lugares donde se puede producir el robo de cobre. Pueden usarse como



conductores de mallas de conexión a tierra soterrados o como electrodos para torres de telecomunicaciones inalámbricas, para distribución de potencia y conexión a tierra de la transmisión en subestaciones de servicio, parques solares montados a gran escala, infraestructura petroquímica y de minería en instalaciones industriales y aplicaciones de ferrocarriles. También se puede usar como conductor de conexión a tierra de interconexión entre torres eólicas o como malla de conexión a tierra en la base de una torre eólica.

CERTIFICACIONES



CARACTERÍSTICAS

- Antirrobo; el núcleo de acero es difícil de cortar con herramientas manuales
- Rentable; el cobre adherido al núcleo de acero minimiza la cantidad de cobre dentro del cable
- Resistencia superior a la corrosión; la vida útil de la aplicación es, por lo general, de entre 30 y 40 años en la mayoría de las condiciones del suelo
- El revestimiento de cobre no se resquebraja ni se rompe cuando se dobla el conductor
- Alta resistencia a la corrosión y ruta de baja resistencia para la conexión a tierra
- El conductor circular nVent ERICO Cu-Bond está marcado en cada metro (3,28') para facilitar la medición en campo
- Cumple con los requisitos de la Edición 2 de IEC® 62305-3 y de IEC/EN 62561-2 para aplicaciones de protección contra rayos
- Los conductores circulares nVent ERICO Cu-Bond cuentan con certificación UL según IEC® 62561-2

ESPECIFICACIONES

<b>Espesor del recubrimiento:</b>	254µm
<b>Material:</b>	Cobre-bonded Steel
<b>De conformidad con:</b>	EN IEC® 62305-3 Edición 2;EN IEC® 62561-2;EN IEC 62561-2

Table 1/2						
Número de catálogo	Diámetro (Ø)	Longitud (L)	Equivalencia de capacidad de fusión	Código de conductor Cadweld de nVent ERICO	Peso por unidad	Detalles de la certificación
CBSC8	8 mm	100m	25mm²	T1	39 kg	EN IEC® 61561-2
CBSC10	10 mm	100m	35mm²	T2	62.7 kg	EN IEC® 61561-2

Número de catálogo	Diámetro (Ø)	Longitud (L)	Equivalencia de capacidad de fusión	Código de conductor Cadweld de nVent ERICO	Peso por unidad	Detalles de la certificación
CBSC13	13.2 mm	100m	50mm <sup>2</sup>	T3	107.6 kg	EN IEC® 61561-2, UL® 467, CSA C22.1 N° 41
CBSC14	14.2 mm	100m	70mm <sup>2</sup>	T4	125 kg	EN IEC® 61561-2, UL® 467, CSA C22.1 N° 41
CBSC18	17.7 mm	100m	95mm <sup>2</sup>	T6	192.2 kg	EN IEC® 61561-2, UL® 467, CSA C22.1 N° 41

Table 2/2

Número de catálogo	Certificaciones
CBSC8	UL (IEC)
CBSC10	UL (IEC)
CBSC13	UL (IEC), cUL, UL
CBSC14	cUL, UL, UL (IEC)
CBSC18	cUL, UL, UL (IEC)

## DETALLES ADICIONALES DEL PRODUCTO

Resistencia por mediciones de longitud de unidad en mΩ/m, CBSC comparada con AWG/Métrico.

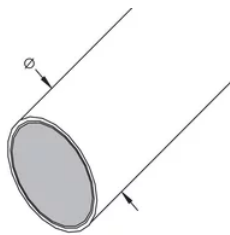
La normativa IEEE® 837 (Anexo C) proporciona un método para calcular la corriente de fusión para los conductores. Este cuadro muestra una referencia de los cálculos para el conductor de acero ligado con cobre de acuerdo con la normativa IEEE 837. Esta información se suministra solo a modo de referencia.

Comparación del tamaño físico del conductor		
Tamaño de conductor	Diámetro aproximado	Sección transversal
25 mm <sup>2</sup>	6,76 mm	-
35 mm <sup>2</sup>	7,65 mm	-
CBSC8	8,00 mm	50,27 mm <sup>2</sup>
50 mm <sup>2</sup>	8,89 mm	-
CBSC10	10,00 mm	78,52 mm <sup>2</sup>
70 mm <sup>2</sup>	10,69 mm	-
95 mm <sup>2</sup>	12,47 mm	-
CBSC13	13,20 mm	138,07 mm <sup>2</sup>
CBSC14	14,20 mm	158,90 mm <sup>2</sup>
120 mm <sup>2</sup>	14,22 mm	-
CBSC16	15,70 mm	199,84 mm <sup>2</sup>
150 mm <sup>2</sup>	15,75 mm	-
185 mm <sup>2</sup>	17,65 mm	-
CBSC18	17,70 mm	243,27 mm <sup>2</sup>

Comparación de conductividad				
Número de pieza	AWG (Ω/km)	Resistencia CBSC por Comparación de longitud	mm <sup>2</sup> (Ω/km)	Resistencia CBSC por Comparación de longitud
CBSC18	1/0 AWG	118,52 %	50 mm <sup>2</sup>	110,82 %
	2 AWG	74,54 %	35 mm <sup>2</sup>	77,57 %
CBSC16	2 AWG	102,20 %	35 mm <sup>2</sup>	106,36 %
	4 AWG	64,27 %	25 mm <sup>2</sup>	75,97 %
CBSC14	2 AWG	137,78 %	25 mm <sup>2</sup>	102,42 %
	4 AWG	86,65 %	16 mm <sup>2</sup>	65,55 %
CBSC13	2 AWG	134,46 %	25 mm <sup>2</sup>	99,95 %
	4 AWG	84,56 %	16 mm <sup>2</sup>	63,97 %
CBSC10	4 AWG	132,25 %	16 mm <sup>2</sup>	100,05 %
	6 AWG	83,17 %	10 mm <sup>2</sup>	62,53 %
CBSC8	6 AWG	107,85 %	16 mm <sup>2</sup>	129,73 %
	8 AWG	67,83 %	10 mm <sup>2</sup>	81,08 %

Corriente de fusible I <sub>rms</sub> (kA) - IEEE® 837 Anexo C							
Tipo de conductor Revestido con cobre electrolítico, núcleo de acero, varillaa		CBSC8	CBSC10	CBSC13	CBSC14	CBSC16	CBSC18
Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	A	50.265	78.52	138.07	158.903	199.84	243.27
Temperatura inicial del conductor en °C	T <sub>a</sub>	40	40	40	40	40	40
Tiempo de flujo de corriente en segundos	t <sub>c</sub>	2	2	2	2	2	2
Temperatura máxima permisible en °C	T <sub>m</sub>	1084	1084	1084	1084	1084	1084
Coefficiente térmico de resistividad a temperatura de referencia Tr	ar	0.00378	0.00378	0.00378	0.00378	0.00378	0.00378
Resistividad del conductor de puesta a tierra a temperatura de referencia Tr en mΩ-cm	rr	8.621	8.621	8.621	8.621	8.621	8.621
1/a <sub>0</sub> o (1/ar) – Tr in °C	K <sub>0</sub>	245	245	245	245	245	245
Factor de capacidad térmica en julios/cm <sup>3</sup> /°C	TCAP	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846
Conductividad del material	%	24.5	20.4	18.8	15.9	16.3	17.7
Cálculo de la corriente de fusible	β	84.73	84.73	84.73	84.73	84.73	84.73
	I	4.79	7.48	13.16	15.15	19.05	23.19
	I <sub>90</sub> %	4.31	6.74	11.84	13.63	17.14	20.87
	I <sub>80</sub> %	3.83	5.99	10.53	12.12	15.24	18.55

## DIAGRAMAS



## ADVERTENCIA

Los productos nVent deben instalarse y usarse solo como se indica en las hojas de instrucciones y materiales de capacitación del producto nVent. Instruction sheets are available at [www.nvent.com](http://www.nvent.com) and from your nVent customer service representative. La instalación incorrecta, el mal uso, la aplicación incorrecta u otras fallas en el seguimiento completo de las instrucciones y advertencias de nVent pueden causar el mal funcionamiento del producto, daños a la propiedad, lesiones corporales graves y la muerte y/o anular la garantía.

#### Norteamérica

+1.800.753.9221

Opción 1: Atención al  
cliente

Opción 2: Soporte técnico

#### Europa

Países Bajos:

+31 800-0200135

Francia:

+33 800 901 793

#### Europa

Alemania:

800 1890272

Otros países:

+31 13 5835404

#### Asia-Pacífico

Shanghái:

+86 21 2412 1618/19

Sídney:

+61 2 9751 8500



Nuestra poderosa cartera de marcas:

**CADDY**

**ERICO**

**HOFFMAN**

**ILSCO**

**SCHROFF**

**TRachte**