

## Conductor redondo nVent ERICO Cu-Bond

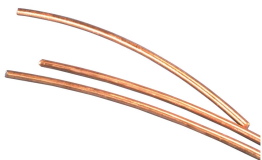
Durante décadas, nVent ERICO ha proporcionado al mercado picas de puesta a tierra cobreadas de alta calidad. nVent ERICO ha tomado el mismo concepto en las picas de puesta a tierra y lo ha convertido en un conductor de tierra nuevo y revolucionario. El núcleo del conductor redondo Cu-Bond nVent ERICO 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

**Espesor del recubrimiento:** 254µm  
**Material:** Cobre-bonded Steel

| Table 1/2          |                                                            |              |              |                                     |                                            |                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| Número de catálogo | De conformidad con                                         | Diámetro (Ø) | Longitud (L) | Equivalencia de capacidad de fusión | Código de conductor Cadweld de nVent ERICO | Peso por unidad |
| CBSC8              | EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN IEC® 62561-2, EN IEC 62561-2 | 8 mm         | 100m         | 25mm²                               | T1                                         | 39 kg           |

| Número de catálogo | Deconformidad con                                          | Diámetro (Ø) | Longitud (L) | Equivalencia de capacidad de fusión | Código de conductor Cadweld de nVent ERICO | Peso por unidad |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| CBSC10             | EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN IEC® 62561-2, EN IEC 62561-2 | 10 mm        | 100m         | 35mm²                               | T2                                         | 62.7 kg         |
| CBSC13             | EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN IEC® 62561-2, EN IEC 62561-2 | 13.2 mm      | 100m         | 50mm²                               | T3                                         | 107.6 kg        |
| CBSC14             | EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN IEC® 62561-2, EN IEC 62561-2 | 14.2 mm      | 100m         | 70mm²                               | T4                                         | 125 kg          |
| CBSC18             | EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN IEC® 62561-2, EN IEC 62561-2 | 17.7 mm      | 100m         | 95mm²                               | T6                                         | 192.2 kg        |

Table 2/2

| Número de catálogo | Detalles de la certificación               | Certificaciones   |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| CBSC8              | EN IEC® 61561-2                            | UL (IEC)          |
| CBSC10             | EN IEC® 61561-2                            | UL (IEC)          |
| CBSC13             | EN IEC® 61561-2, UL® 467, CSA C22.1 No. 41 | UL (IEC), cUL, UL |
| CBSC14             | EN IEC® 61561-2, UL® 467, CSA C22.1 No. 41 | UL (IEC), cUL, UL |
| CBSC18             | EN IEC® 61561-2, UL® 467, CSA C22.1 No. 41 | UL (IEC), cUL, UL |

## DETALLES ADICIONALES DEL PRODUCTO

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

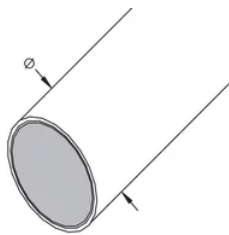
La normativa IEEE® 837 (Anexo C) proporciona un método para calcular la corriente de fusión para los conductores. Este cuadro muestra una referencia de los cálculos para el conductor de acero ligado con cobre de acuerdo con la normativa IEEE 837. Esta información se suministra solo a modo de referencia.

| 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, varilla         |                   | 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.

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including lead, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

#### 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



Nuestro gran portafolio de marcas:

CADDY

ERICO

HOFFMAN

ILSCO

SCHROFF

TRACHTE