

Conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond

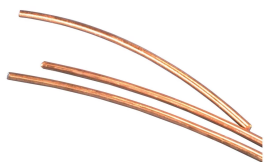
Depuis plusieurs décennies, nVent ERICO propose des piquets de terre en acier cuivré de haute qualité. nVent ERICO a transformé ce concept des piquets de terre en un nouveau conducteur de mise à la terre révolutionnaire. Le noyau du conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond est en acier à faible teneur en carbone pour améliorer la souplesse sur le terrain. Le noyau en acier est plaqué nickel puis galvanisé avec un revêtement cuivre. Ce processus de galvanisation contribue à garantir une liaison moléculaire durable entre la couche de cuivre et celle d'acier.

Le noyau en acier du conducteur apporte des avantages de dissuasion contre le vol, ce qui rend le conducteur difficile à couper avec des outils à main. Avec ce noyau en acier, le conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond est une alternative économique aux conducteurs 100 % en cuivre. La surface en cuivre du conducteur se distingue par une conductivité élevée et par des propriétés de résistance à la corrosion.

Au dessus du niveau du sol, les propriétés uniques du conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond en font un élément idéal pour une installation horizontale et verticale. Le conducteur est bien adapté pour servir de protection contre la foudre s'il est installé conformément à la norme IEC 62305-3 Édition 2.0

Dans l'industrie des utilités, le produit peut être utilisé comme un conducteur de distribution descendant ou comme élément d'un kit de liaison pour les grilles des sous-stations ou pour les équipements de raccordement ascendants vers le réseau. Dans les applications de la télécommunication, le produit peut être utilisé pour raccorder une mise à la terre de l'équipement au réseau de terre, ou une colonne montante (descente) pour les tours ou comme un conducteur de terre pour la liaison à la grille des centres de données. Ils sont également adaptés aux applications de rail, tels que les conducteurs de liaison de piste et les conducteurs de courant de fuite, kits de mise à la terre pour le matériel de voie ferrée, la puissance de traction électrique et dans les sous-stations, les abris fixes et les équipements d'antennes de communication

Au-dessous du niveau du sol, les conducteurs ronds nVent ERICO Cu-Bond sont idéaux comme conducteurs de terre et de soudure dans le cas où un vol de cuivre peut se produire. Ils peuvent être utilisés comme conducteur pour la grille de mise à la terre enterrée ou comme électrode pour les tours de télécommunication sans fil, distribution d'électricité et



mise à la terre des transmissions dans les sous-stations des sociétés de services publics, les fermes solaires à grande échelle montées au sol, les infrastructures pétrochimiques et d'exploitation minière des installations industrielles, et les applications ferroviaires. Le conducteur peut également être utilisé comme un conducteur de terre d'interconnexion entre les tours éoliennes ou comme grille de terre à la base d'une éolienne.

CERTIFICATIONS



FONCTIONS

Dissuasif contre le vol ; le noyau acier est difficile à couper avec des outils à main.

Économique ; la liaison du cuivre à un noyau acier permet d'en réduire le volume dans le câble.

Meilleure résistance à la corrosion, la durée d'utilisation est généralement de 30 à 40 ans dans la plupart des conditions de sol

Le revêtement à liaison cuivre ne se fissure pas ni ne se déchire lorsque le conducteur est plié

Forte résistance à la corrosion et chemin à faible résistance vers la terre

Le conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond dispose d'un marquage à chaque mètre (3,28') pour une mesure facile sur site

Conforme aux exigences d'IEC® 62305-3 Édition 2 et IEC/EN 62561-2 pour les applications de protection contre la foudre

Les conducteurs ronds nVent ERICO Cu-Bond sont certifiés UL selon IEC® 62561-2

SPÉCIFICATIONS

Épaisseur du placage: 254µm

Matériau: Acier revêtu de cuivre

Table 1/2

Référence catalogue	Conformité	Diamètre (Ø)	Longueur (L)	Équivalence de capacité de fusion	Code de conducteur Cadweld nVent ERICO	Poids unitaire
CBSC8	EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN CEI® 62561-2, EN IEC 62561-2	8 mm	100m	25mm²	T1	39 kg
CBSC10	EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN CEI® 62561-2, EN IEC 62561-2	10 mm	100m	35mm²	T2	62.7 kg

Référence catalogue	Conformité	Diamètre (Ø)	Longueur (L)	Équivalence de capacité de fusion	Code de conducteur Cadweld nVent ERICO	Poids unitaire
CBSC14	EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN CEI® 62561-2, EN IEC 62561-2	14.2 mm	100m	70mm²	T4	125 kg
CBSC18	EN IEC® 62305-3 Edition 2, EN CEI® 62561-2, EN IEC 62561-2	17.7 mm	100m	95mm²	T6	192.2 kg

Table 2/2

Référence catalogue	Détails de la certification	Certifications
CBSC8	EN CEI® 61561-2	UL (IEC)
CBSC10	EN CEI® 61561-2	UL (IEC)
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

INFORMATIONS PRODUIT COMPLÉMENTAIRES

La résistance par mesure d'unités de longueur effectuée en mΩ/m, CBSC par rapport à AWG/Métrique.

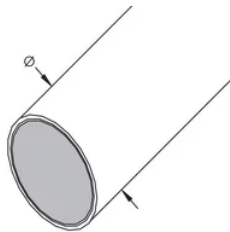
La norme IEEE® 837 (Annexe C) prévoit une méthode de calcul de l'intensité du courant de fusion des conducteurs. Ce diagramme sert de référence aux calculs concernant le conducteur acier soudé cuivre selon la norme IEEE 837. Ces informations sont fournies uniquement à titre de référence.

Comparaison de la taille physique du conducteur		
Taille de conducteur	Diamètre approximatif	Coupe transversale
25 mm ²	6,76 mm	-
35 mm	7,65 mm	-
CBSC8	8,00 mm	50,27 mm ²
50 mm ²	8,89 mm	-
CBSC10	10,00 mm	78,52 mm ²
70 mm ²	10,69 mm	-
95 mm ²	12,47 mm	-
CBSC13	13,20 mm	138,07 mm ²
CBSC14	14,20 mm	158,90 mm ²
120 mm ²	14,22 mm	-
CBSC16	15,70 mm	199,84 mm ²
150 mm ²	15,75 mm	-
185 mm ²	17,65 mm	-
CBSC18	17,70 mm	243,27 mm ²

Comparaison de la conductivité				
Numéro code produit	AWG (Ω/km)	Résistance CBSC par Comparaison de la longueur	mm ² (Ω/km)	Résistance CBSC par Comparaison de la longueur
CBSC18	1/0 AWG	118,52 %	50 mm ²	110,82 %
	2 AWG	74,54 %	35 mm	77,57 %
CBSC16	2 AWG	102,20 %	35 mm	106,36 %
	4 AWG	64,27 %	25 mm ²	75,97 %
CBSC14	2 AWG	137,78 %	25 mm ²	102,42 %
	4 AWG	86,65 %	16 mm ²	65,55 %
CBSC13	2 AWG	134,46 %	25 mm ²	99,95 %
	4 AWG	84,56 %	16 mm ²	63,97 %
CBSC10	4 AWG	132,25 %	16 mm ²	100,05 %
	6 AWG	83,17 %	10 mm ²	62,53 %
CBSC8	6 AWG	107,85 %	16 mm ²	129,73 %
	8 AWG	67,83 %	10 mm ²	81,08 %

Intensité du courant de fusion I _{rms} (kA) - IEEE® 837 Annexe C							
Type de conducteur Acier cuivré, noyau acier, tige a		CBSC8	CBSC10	CBSC13	CBSC14	CBSC16	CBSC18
Coupe transversale du conducteur en mm ²	A	50.265	78.52	138.07	158.903	199.84	243.27
Température initiale du conducteur en °C	T _a	40	40	40	40	40	40
Temps de débit du courant en secondes	t _c	2	2	2	2	2	2
Température maximum autorisée en °C	T _m	1084	1084	1084	1084	1084	1084
Coefficient de résistivité thermique à la temp. de réf. Tr	ar	0.00378	0.00378	0.00378	0.00378	0.00378	0.00378
Résistivité du conducteur de terre à la temp. de réf. Tr en mΩ-cm	rr	8.621	8.621	8.621	8.621	8.621	8.621
1/a0 ou (1/ar) – Tr en °C	K0	245	245	245	245	245	245
Facteur de capacité thermique en Joules/cm ³ / °C	TCAP	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846
Conductivité des matériaux	%	24.5	20.4	18.8	15.9	16.3	17.7
Calcul courant de fusion	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
	I90 %	4.31	6.74	11.84	13.63	17.14	20.87
	I80 %	3.83	5.99	10.53	12.12	15.24	18.55

DIAGRAMMES



AVERTISSEMENT

Les produits nVent doivent être installés et utilisés uniquement comme indiqué dans les feuilles d'instructions et les documents de formation de nVent. Les feuilles d'instructions sont disponibles sur www.nvent.com et auprès de votre représentant du service client nVent. Une installation incorrecte, une mauvaise utilisation, une mauvaise application ou tout autre défaut de respect total des instructions et des avertissements de nVent peut entraîner une défaillance du produit, des dommages matériels, des blessures corporelles graves et la mort et/ou annuler votre garantie.

⚠ 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.

North America

+1.800.753.9221

Option 1 – Customer Care

Option 2 – Technical

Support

Europe

Netherlands:

+31 800-0200135

France:

+33 800 901 793

Europe

Germany:

800 1890272

Other Countries:

+31 13 5835404

APAC

Shanghai:

+ 86 21 2412 1618/19

Sydney:

+61 2 9751 8500



Notre gamme complète de marques:

CADDY

ERICO

HOFFMAN

ILSCO

SCHROFF

TRACHTE