

CÂBLES À QUARTES ARMÉS POUR INSTALLATIONS FIXES FERROVIAIRES

SPÉCIFICATION TCDD

Anti-inductif - Facteur réducteur 0,1



Câble de télécommunications



Résistance contre les impacts



Résistant aux UV



Résistant aux rongeurs



Résistant à interférence EM



Satisfait ROHS

SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE

TCDD

DESCRIPTION ET APPLICATION

Câbles de 1 à 27 quartes « étoiles », conducteurs de 0,9 mm, isolés avec polyéthylène. Les quartes sont torsadées en couches pour former l'âme, qui est protégée par une gaine anti inductive PE-PE-2C-2S-PE avec un facteur de réduction inférieur à 0,1.

Ils sont utilisés comme câbles de télécommunication ou dans les circuits de chemin de fer, en particulier dans les infrastructures ferroviaires, lorsque la protection contre l'induction des lignes à haute tension est nécessaire. Pour l'installation dans des conduits ou posés en pleine terre. Le câble est résistant aux rongeurs.

CONSTRUCTION

- **Conducteurs:** Degré A , Fil plat de cuivre massif recuit, diamètre nominal de 0,9 mm (0,63 mm²).
- **Isolation:** HDPE, d' accord avec EN 50290-2-23.
- **Éléments de câblage:** Quartes "étoile", code de couleur selon Tableau 1.
- **Assemblage.** Câblage en couches selon Tableau 2.
- **Couche protectrice.** Une ou plusieurs rubans de polyester.
- **Gaine intérieure:** Polyéthylène, d' accord EN 50290-2-24.
- **Écran.** Rubans de cuivre placés en hélice avec une épaisseur de 0,4 - 0,6 mm.
- **Gaine intermédiaire:** Polyéthylène d' accord EN 50290-2-24.
- **Armure:** Deux rubans en acier places en hélice avec une épaisseur de 0.8 – 1.0 mm.
- **Gaine extérieure:** Polyéthylène noir, résistant aux rayons UV, selon EN 50290-2-24
- **Marquage de la gaine:** La gaine extérieure sera marquée à intervalles réguliers, avec l'information suivante:
 - Type de câble (exemple: 3x4x0.9mm)/Fabricant (CABLESCOM)/TCDD/Lot de fabrication/Longueur des marques en mètres (tolérance ± 1%).
 - Autres marques disponibles sur demande du client



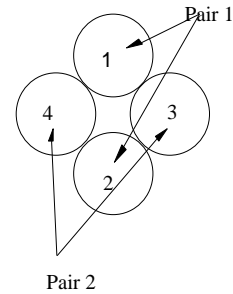
Tous les dessins, les spécifications et détails de poids, dimensions, etc. dans cette documentation ne sont qu'indicatifs et ne peuvent pas être considérées comme contractuelles.

Page. 1/3

CÂBLES À QUARTES ARMÉS POUR INSTALLATIONS FIXES FERROVIAIRES SPÉCIFICATION TCDD Anti-inductif - Facteur réducteur 0,1

TABLEAU 1: CODE DE COULEUR DU CONDUCTEUR

Couche	Quarte	Conducteur			
		1	2	3	4
Centre et couches paires	Première	Orange	Vert	Rouge	Blanc
	Paire	Jaune	Vert	Bleu	Blanc
	Impaire	jaune	Vert	Rouge	Blanc
	Dernière	Orange	Vert	Bleu	Blanc
Couches impaires	Première	Orange	Vert	Rouge	Noir
	Paire	Jaune	Vert	Bleu	Noir
	Impaire	jaune	Vert	Rouge	Noir
	Dernière	Orange	Vert	Bleu	Noir

**TABLEAU 2: CÂBLAGE EN QUARTES**

Nombre de quartes dans le	Formation du câble		
	centre	1 ^{er}	2 nd
1	1		
3	3		
5	R*	5	
7	1	6	
10	2	8	
14	4	10	
19	1	6	12
25	3	8	14
27	3	9	15

R: Remplissage

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (20°C)

0,9 mm

Résistance du conducteur (Ω/km)

Maximale

29,0

Moyenne

27,5 ± 1

Déséquilibre de résistance (%) $100 \times (R_{max} - R_{min}) / (R_{max} + R_{min})$

Moyen: <1 % / Maximal: <2 %

Résistance d'isolement minimale ($M\Omega \cdot km$, 20°C, 500 V)

35.000

Capacité mutuelle (nF/km , 1000 Hz)

Moyenne: 38±4 / Maximale 45

Déséquilibre de capacité ($\mu F/500m$, 1000 Hz)

K1-K9

Moyen < 35 / Maximal < 250

E1-E9

Moyen < 320 / Maximal < 1200

***Note:** les valeurs moyennes sont appliquées sur les câbles d'au moins 7 quads

Rigidité Diélectrique (Vdc, 1 min)

conducteur – conducteur

1.000

conducteur - écran

4.000

Tous les dessins, les spécifications et détails de poids, dimensions, etc. dans cette documentation ne sont qu'indicatifs et ne peuvent pas être considérées comme contractuelles.

CÂBLES À QUARTES ARMÉS POUR INSTALLATIONS FIXES FERROVIAIRES SPÉCIFICATION TCDD Anti-inductif - Facteur réducteur 0,1

CARACTÉRISTIQUES DE TRANSMISSION (20°C)	0,90 mm.
<i>Affaiblissement Nominale (dB/km)</i>	
1 KHz	0.62
10 KHz	1.50
30 KHz	2.00

FACTEUR DE RÉDUCTION, R _k (50 Hz)	0,9 mm.
<i>Tension induite (V/km)</i>	
11	0.19
20	0.16
50	0.11
110	0.08
200	0.05
300	0.05
500	0.07

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Température de fonctionnement: de -25° C à +75° C

Rayon de courbure minimal: 15 x R_{cable}

DIMENSIONS, POIDS ET LONGUEURS D'ENVOI

Diamètre : 0.90 mm					
Code	No. Quartes	Diam. câble. (mm)	Poids. Approx. (kg/km)	Long. d'envoi (m)	Type touret
EA5K2LT90000100N	1	22,60	1.338,14	920	BA3W000
EA5K2LT90000300N	3	26,30	1.687,12	920	BA4W000
EA5K2LT90000500N	5	29,00	1.992,49	920	BA6W000
EA5K2LT90000700N	7	29,40	2.094,99	920	BA6W000
EA5K2LT90001000N	10	32,30	2.451,18	920	BA6W000

Tous les dessins, les spécifications et détails de poids, dimensions, etc. dans cette documentation ne sont qu'indicatifs et ne peuvent pas être considérées comme contractuelles.