

## CÂBLE À FIBRE OPTIQUE STRUCTURE LIBRE À TUBES DOUBLE GAINÉ TYPE TKT - ZÉRO HALOGÈNE IGNIFUGE



Fibre optique



Résistant à UV

Rétardateur  
de la flammePas d'émissions de  
fumées épaisses

Dielectrique

Résistance  
écanique

Zéro halogène



Satisfait ROHS

### SPÉCIFICATIONS DE RÉFÉRENCE

Spécification de Telefónica ERQ.f6.0211– Édition 1<sup>a</sup>

Fibre: ITU-T G652D.

### DESCRIPTION ET APPLICATION

Câbles de 4 à 256 fibres optiques monomode, diélectriques, avec double gaine Zéro Halogène Ignifugée (LSOH) et renfort périphérique de fibres d'aramide (PKP). Ce câble est préconisé pour réaliser la transition entre l'extérieur et l'intérieur des bâtiments ou installations en tunnels et métros.

### CONSTRUCTION

- **Renfort central:** renfort rigide FRP.
- **Tube:** Structure Libre « Loose Tubes » de 2, 4, 8 ou 16 fibres optiques avec gel hydrofuge. Les tubes ne contenant aucune fibre sont remplacés par des éléments de bourrage noir de même diamètre. Code couleur voir Tableaux 1 et 2.
- **Cablage:** Tubes assemblés SZ autour de l'élément de renfort central.
- **Étanchéité longitudinal:** Fils et rubans hydro gonflants.
- **Gaine intérieur:** Zéro Halogène Ignifuge (LSZH).
- **Renforts:** Renfort périphérique: Fibres d'aramide.
- **Gaine extérieur:** Zéro Halogène Ignifuge (LSZH) noir et stabilisée UV.
- **Marquage:** Les câbles auront sur la gaine l'inscription suivante (impression à chaud, blanc):
  - *Nombre del fabricante (CCSA) / Año fabricación / Nº de fibras / Tipo de fibra / Tipo de cubierta / TELEFONICA / Orden fabricación / Metraje*
  - *Autres marques sont disponibles sur demande.*



### CARACTÉRISTIQUES DE LA FIBRE OPTIQUE

Les paramètres des fibres optiques sont compatibles avec la recommandation ITU-T G.652D.

Voir les caractéristiques de la fibre dans notre feuille de produit.

#### Caractéristiques de transmission de la fibre câblée :

Coefficient d'atténuation:

Moyenne/ maximale à 1310 nm: 0,35 / 0,37 dB/km

Moyenne / Maximale à 1550 nm: 0,21 / 0,30 dB/km

$PMD \text{ link} \leq 0,15 \text{ ps/km}^{1/2}$

$PMD Q \leq 0,10 \text{ ps/km}^{1/2}$

Longueur d'onde de coupure ( $\lambda_{cc}$ )  $\leq 1260 \text{ nm}$

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.

## CÂBLE À FIBRE OPTIQUE STRUCTURE LIBRE À TUBES DOUBLE GAINÉ TYPE TKT - ZÉRO HALOGÈNE IGNIFUGE

**TABLEAU 1 : CODE DE COULEURS DES TUBES**

		Nombre des fibres dans le câble										
TUBE		8	16	24	32	48	64	96	128	144	192	256
1ère couche	1	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
	2	Rouge	Rouge	Blanc	Rouge	Blanc	Blanc	Blanc	Rouge	Blanc	Blanc	Rouge
	3	Noir	Noir	Rouge	Noir	Rouge	Rouge	Blanc	Noir	Rouge	Blanc	Noir
	4	Bleu	Bleu	Rouge	Bleu	Rouge	Rouge	Rouge	Bleu	Rouge	Rouge	Bleu
	5	Vert	Vert	Bleu	Vert	Bleu	Bleu	Rouge	Vert	Bleu	Rouge	Vert
	6	Noir	Noir	Bleu	Noir	Bleu	Bleu	Rouge	Noir	Bleu	Rouge	Noir
	7						Vert	Bleu			Bleu	
	8						Vert	Bleu			Bleu	
	9							Bleu			Bleu	
	10							Vert			Vert	
	11							Vert			Vert	
	12							Vert			Vert	
2nde Couche	1								Blanc	Blanc		Blanc
	2								Blanc	Blanc		Blanc
	3								Blanc	Blanc		Blanc
	4								Rouge	Rouge		Rouge
	5								Rouge	Rouge		Rouge
	6								Rouge	Rouge		Rouge
	7								Bleu	Bleu		Bleu
	8								Bleu	Bleu		Bleu
	9								Bleu	Bleu		Bleu
	10								Vert	Vert		Vert
	11								Vert	Vert		Vert
	12								Vert	Vert		Vert
Nombre des fibres dans le tube		2	2	4	4	8	8	8	8	8	16	16

\*Note: Les tubes noirs sont des éléments de bourrage ne contenant aucune fibre

**TABLEAU 2 : REPÉRAGE DES FIBRES**

Fibre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Color	Vert	Rouge	Bleu	jaune	Gris	Violet	Marron	Orange	Blanc	Noir	Rose	Turquoise
Abrev.	V	R	Bl	J	G	Vi	M	Or	B	N	Ro	Tq
Fibre	13	14	15	16								
Color	Blanc*	Jaune*	Orange*	Rose*								
Abrev.	B	J	Or	Ro								

(\*): les fibres 13 à 16 sont marquées avec des anneaux noirs tous les 50 mm.

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.

## CÂBLE À FIBRE OPTIQUE STRUCTURE LIBRE À TUBES DOUBLE GAINÉ TYPE TKT - ZÉRO HALOGÈNE IGNIFUGE

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	Spécification	Conditions d'essai
Traction maximale (N)	EN 187000 Met. 501	2700 N
Résistance à l'écrasement ( $\Delta\alpha < 0.05$ dB)	EN 187000 Met. 504	1500N
Résistance à l'impact ( $\Delta\alpha < 0.05$ dB)	EN 187000 Met. 505	5 J, rayon impact = 10mm
Courbure ( $\Delta\alpha < 0.05$ dB)	EN 187000 Met. 513	$r = 15 \times \varnothing$ câble; $r \geq 250$ mm
Cycle thermique de pose (operation, $\Delta\alpha < 0.05$ dB)	EN 187000 Met. 601	-25°C / 70°C
Étanchéité à l'eau	EN 187000 Met. 605B	$L_{\text{peau}} \leq 1$ m (14 jours)
Tenue au feu	EN 50265-1	
Non corrosivité des fumées	EN 50267-2-1	pH $\geq 4,3$ ; Conduct $\leq 10$ $\mu\text{s}/\text{mm}$
Opacité des fumées	EN 50268-1	Transmittance $> 50\%$

### TENUE AU FEU

Propagation verticale de la flamme sur câble isolé	CEI 60332-1
Gaz émis lors de la combustion des matériaux prélevés sur câbles - Conductivité et acidité	EN 60754-2
Densité de fumées dégagées par des câbles brûlant	EN 61034-2

### DIMENSIONS ET POIDS

Code	N° de fibres	Diamètre (mm)	Poids nominal (kg/km)
EE6102F00000402N	4	13,0	175
EE6102F00000602N	6	13,0	175
EE6102F00000802N	8	13,0	175
EE6102F00001202N	12	13,0	175
EE6102F00001602N	16	13,0	175
EE6102F00002402N	24	13,0	175
EE6102F00003202N	32	13,0	175
EE6102F00004802N	48	13,0	175
EE6102F00006402N	64	14,7	220
EE6102F00009602N	96	17,7	300
EE6102F00012802N	128	18,6	315
EE6102F00014402N	144	18,6	315
EE6102F00025602N	256	20,3	370

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.