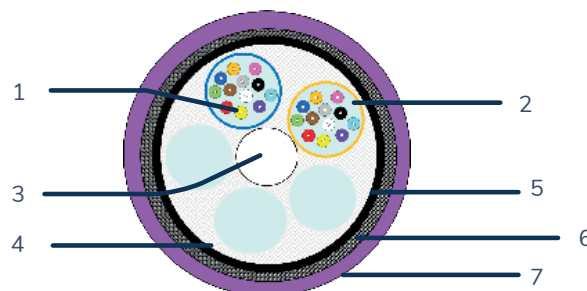


# KFOxxxxMTZHAZH

Câble fibre optique multitube armé double gaine LSZH



## UNIK ✓

- ✓ Conforme à l' ISO 11801 et à l'IEC 60794
- ✓ Très bonne étanchéité et résistance aux UVs
- ✓ L'armure acier garantie la propriété Antirongeur
- Double gaine LSZH CPR B2ca a1,s1,d0 EN50575
- ✓

- 1. Fibre optique 250microns
- 2. Tube PBT rempli de gel d'étanchéité
- 3. Renfort central et bourrages
- 4. Protection fibre de verre
- 5. Gaine intérieure LSZH
- 6. Armure corrugué
- 7. Gaine anti-UV LSZH

## L'USAGE

Notre câble à fibres optiques propose une solution performante pour la transmission de données, tout en offrant une protection renforcée contre les rongeurs, la pénétration d'eau et les UVs. Ce câble contient jusqu'à 144 fibres optiques, chacune protégée par un tube en PBT codé par couleur pour une identification facile. Les tubes sont remplis d'un gel thixotrope bloquant l'eau, garantissant une protection optimale contre l'humidité.

Pour renforcer la structure, les tubes sont assemblés en SZ autour d'un porteur central avec ajout de bourrage si nécessaire, des filaments fibre de verre sont ajoutés, et un matériau gonflant à sec comble les interstices pour prévenir toute pénétration d'eau. La bande d'acier ondulée, qui protège des dommages physiques, est précédée d'une gaine interne en LSZH. La gaine finale est résistante aux UV et traitée pour assurer une protection au feu.

## LES CONFORMITÉS

### Standard câble

IEC 601793 B1.3 Monomode  
IEC 601793 A1 Multimode

### Système

ISO/IEC 11801-1:2017 OS2, OM3  
ou OM4

### Applications

De 1G à 400G

## LA STRUCTURE

**Fibre optique:** Fibre optique 9/125 OS2 / G652D - 50/125 OM3/OM4

**Tube :** En PBT et rempli de gel d'étanchéité, il peut contenir jusqu'à 14 fibres optiques - 2-12FO :2.1mm

**Protection fibre de verre :** Mèche de fibre de verre «waterblocking»

**Assemblage:** SZ autour d'un porteur central avec ruban gonflant

**Gaine 1:** LSZH Noir

**Armure :** Acier corrugué

**Gaine 2:** LSZH Anti UV's, B2ca CPR a1,s1,d0

**Marquage :** UNIKKERN OPTICAL FIBER xx FO ZZZ x/125 MULTITUBE DOUBLE JACKET ARMORED LSZH B2ca  
Certified SGS 21WWYY xxxxxxM



# KFOxxxxMTZHAZH

Câble fibre optique multitube armé double gaine LSZH



## LA STRUCTURE

Repérage des fibres suivant le code suivant : IEC 304



De 13 à 24, les couleurs sont identiques mais avec une rayure noire en supplément.

Repérage des tubes suivant le code suivant : IEC 304



## LES RÉFÉRENCES

Nb de Fibre	Nb de Tube	Perf	Références	Diamètre (nom)	Poids (Kg)	Résistance à l'écrasement (N/100mm)	Résistance à la traction (N)	Conditionnement
12	2	OS2	KFO12OS2MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
24	2	OS2	KFO24OS2MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
48	4	OS2	KFO48OS2MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
72	6	OS2	KFO72OS2MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
96	8	OS2	KFO96OS2MTZHAZH	17.75mm	210	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
144	12	OS2	KFO144OS2MTZHAZH	20.0mm	240	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M



# KFOxxxxMTZHAZH

Câble fibre optique multitube armé double gaine LSZH



## LES RÉFÉRENCES

Nb de Fibre	Nb de Tube	Perf	Références	Diamètre (nom)	Poids (Kg)	Résistance à l'écrasement (N/100mm)	Résistance à la traction (N)	Conditionnement
12	2	OM3	KFO12OM3MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
24	2	OM3	KFO24OM3MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
48	4	OM3	KFO48OM3MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
72	6	OM3	KFO72OM3MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
96	8	OM3	KFO96OM3MTZHAZH	17.75mm	210	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
144	12	OM3	KFO144OM3MTZHAZH	20.0mm	240	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
12	2	OM4	KFO12OM4MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
24	2	OM4	KFO24OM4MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
48	4	OM4	KFO48OM4MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
72	6	OM4	KFO72OM4MTZHAZH	14.0mm	170	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
96	8	OM4	KFO96OM4MTZHAZH	17.75mm	210	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M
144	12	OM4	KFO144OM4MTZHAZH	20.0mm	240	3000 long terme 4000 court terme	2000 long terme 3600 court terme	D4000M



# KFOxxxxMTZHAZH

Câble fibre optique multitube armé double gaine LSZH



## LES PERFORMANCES

### OS2 Performances (G652D)

Core Compliance standard : ITU-T G.652.D / IEC 60793-2-50 (Type B1.3 – OS2)

MODE FIELD DIAMETER @1310NM	9.2±0.4µM
MODE FIELD DIAMETER @1550NM	10.4±0.5µM
CLADDING DIAMETER	125.0± 1µM
CORE CONCENTRICITY ERROR	≤0.6µM
CLADDING NON-CONCIRCULARITY	≤ 1.0%
COATING DIAMETER	245±10µM (BEFORE COLORED)
	250±15µM (COLORED)
COATING/CLADDING CONCENTRICITY ERROR	≤12µM
CABLE CUTOFF WAVELENGTH	≤1260 nM
POINT DISCONTINUITY	≤0.05DB
ATTENUATION COEFFICIENT @ 1310 NM	≤0.36DB/KM
@ 1383 NM	≤0.36DB/KM
@ 1550 NM	≤0.22DB/KM
@ 1625NM	≤0.24DB/KM
MACRO-BEND INDUCED ATTENUATION	
100 TURNS, 30MM RADIUS @1550N/1625M	≤0.05DB
PMD	
MAX. INDIVIDUAL FIBER	≤0.2 PS/KM1/2
PMDQ	≤0.1 PS/KM1/2
ZERO-DISPERSION WAVELENGTH	1300 ~ 1324 NM
ZERO-DISPERSION SLOPE	≤ 0.092 PS/(NM <sup>2</sup> .KM)
CHROMATIC DISPERSION COEFFICIENT	
@ 1288-1339 NM	≤3.5PS/(NM. KM)
@ 1271-1360NM	≤5.3PS/(NM. KM)
@ 1550 NM	≤18PS/(NM. KM)
@ 1625 NM	≤22PS/(NM. KM)
PROOF TEST LEVEL	100 KPSI (0.69 GPA), 1% STRAIN
COATING STRIP FORCE(PEAK VALUE)	1.3~8.9N
FIBER CURL (RADIUS)	<sup>3</sup> 4 M



# KFOxxxxMTZHAZH

Câble fibre optique multitube armé double gaine LSZH



## LES PERFORMANCES

### MULTIMODE FIBERS Core performance standard

Core Compliance standard : IEC 60793-2-10 (Type A1a.2 – OM3) / IEC 60793-2-10 (Type A1a.3 – OM4)

### MULTIMODE FIBERS common Performances

CORE DIAMETER	50 ± 2.5 µM
CORE NON-CIRCULARITY	≤ 5%
CORE-CLADDING CONCENTRICITY ERROR	≤ 1.5 µM
CLADDING DIAMETER	125 ± 1.0 µM
CLADDING NON-CIRCULARITY	≤ 1%
COATING DIAMETER	242 ± 7 µM
COATING NON-CIRCULARITY	≤ 5%
COATING-CLADDING CONCENTRICITY ERROR	≤ 10%
ATTENUATION COEFFICIENT AT 850 NM	≤ 2.4 DB/KM
ATTENUATION COEFFICIENT AT 1300 NM	≤ 0.6 DB/KM
MACROBENDING LOSS MANDREL RADIUS = 7.5 MM, 2 TURNS MANDREL RADIUS = 15 MM, 2 TURNS MANDREL RADIUS = 37.5 MM, 100 TURNS	≤ 0.2 / ≤ 0.5 DB ≤ 0.1 / ≤ 0.3 DB ≤ 0.5 / ≤ 0.5 DB
PEAK COATING STRIP FORCE, UNAGED AND AGED	1.3 ≤ FPEAK-STRIP ≤ 8.9 N

### OM3 Specific performances

BANDWIDTH (OFL) OVERFILLED MODAL BANDWIDTH AT 850 NM OVERFILLED MODAL BANDWIDTH AT 1300 NM	≥ 1500 MHZ.KM ≥ 500 MHZ. KM
BANDWIDTH (EMB) EFFECTIVE MODAL BANDWIDTH AT 850 NM	≥ 2000 MHZ.KM

### OM4 Specific performances

BANDWIDTH (OFL) OVERFILLED MODAL BANDWIDTH AT 850 NM OVERFILLED MODAL BANDWIDTH AT 1300 NM	≥ 3500 MHZ.KM ≥ 500 MHZ. KM
BANDWIDTH (EMB) EFFECTIVE MODAL BANDWIDTH AT 850 NM	≥ 4700 MHZ.KM

