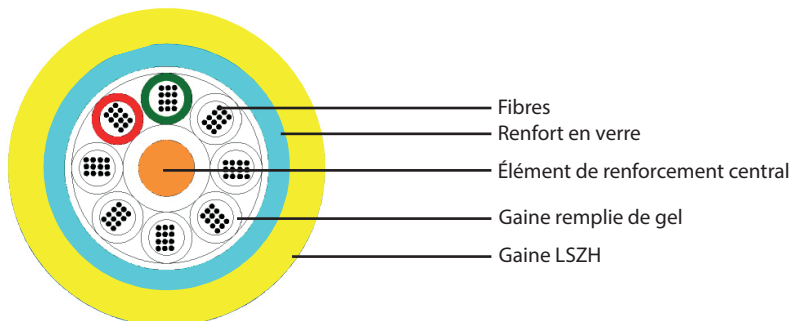


Câble fibre optique OS2 - structure libre, tressée 48-96 fibres, intérieur/extérieur LSZH

- 48 fibres Référence : 0 322 95

- 72 fibres Référence : 0 322 97

- 96 fibres Référence : 0 322 98



1. APPLICATION ET INSTALLATION

Câble intérieur/extérieur universel pour les backbones LAN, MAN et WAN. Idéal pour une installation mixte intérieur/extérieur limitée. Le câble est bien adapté à une installation dans des gaines et sur des chemins de câbles.

Protection relativement efficace contre les rongeurs.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CÂBLE

2.1 Normes

ISO 11801-1, IEC 60794-2, EN 50173-1, IEC 60794-1, EN 50575

2.2 Construction

Élément de renforcement central	Tige en polyester renforcé par de la fibre de verre Ø 2,5 mm
Tube structure libre	Tube Ø 2,3 mm remplies de gel, comportant 12 fibres chacune, pour fibres ≤144 Tube Ø 2,8 mm remplies de gel, comportant 24 fibres chacune, pour fibres >144
Imperméabilité	L'âme est imperméabilisée à l'aide de mèches et rubans absorbants
Conditionnement	Polyester non tissé
Renforcement	Couche de fils de fibre de verre servant de renforcement et de protection contre les rongeurs
Fil de déchirement	Fil de déchirement en polyester permettant de fendre facilement la gaine
Gaine	Gaine de 1,5 mm, dépourvue d'halogène, résistant au feu, IEC 50290-2-27, stabilisée UV Câble avec fibres OS2 : Jaune

2.3 Tenue au feu

LSHF (FRNC) IEC 60332-1-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2 ; IEC 61034 ; IEC 60332-3-24 ; EN 50399 Class Dca s1, d1, a1 ; Class Eca

Câble fibre optique OS2 - structure libre 48-96 fibres, intérieur/extérieur LSZH

- 48 fibres Référence : 0 322 95

- 72 fibres Référence : 0 322 97

- 96 fibres Référence : 0 322 98

2.4 Propriétés physiques

Propriété	Methode IEC 60794-1-21/22	Limits							
Nombre de fibres	-	12	24	36	48	72	96	144	288
Répartition des fibres	-	1x12 fibres	2x12 fibres	3x12 fibres	4x12 fibres	6x12 fibres	8x12 fibres	12x12 fibres	12x24 fibres
Diamètre nominal (mm)	-	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	12,8	15,6	18,5
Poids nominal (kg/km)	-	117	120	125	127	137	167	257	
Résistance à la traction à court terme (quelques jours) (N)	E1	5000 (élongation de fibre $\leq 0,6\%$)							
Résistance à la traction (permanente) (N)	E1	1800 (élongation de fibre $\leq 0,2\%$)							
Écrasement (résistance à la compression) (N/100 mm)	E3	2500							
Impact (J)	E4	15							
Torsion	E7	5 cycles ± 1 tour							
Pliage	E10	Les câbles ne forment pas de pli lorsqu'une boucle est constituée avec un diamètre représentant 12 fois le diamètre nominal du câble							
Rayon de courbure minimal (mm) - Installation	E18a	224	224	224	224	224	256	312	370
Rayon de courbure minimal (mm) - Permanent	E11	112	112	112	112	112	128	156	185
Plage de températures	F1	Installation - 40° C à + 70° C Fonctionnement - 40° C à + 70° C Stockage - 40° C à + 70° C							
Pénétration de l'eau	F5	Pas d'eau au niveau de l'extrémité libre							

2.5 Marquage et conditionnement

Marquage du câble :

- Legrand
- Référence
- Description
- Code de date
- Numéro de lot
- Dimension
- (longueur restante en mètres)

Référence	0 322 95	0 322 97	0 322 98
Description	48 fibres OS2 Int/Ext LSZH	72 fibres OS2 Int/Ext LSZH	96 fibres OS2 Int/Ext LSZH
Couleur	Jaune Ral 1018	Jaune Ral 1018	Jaune Ral 1018
Rangement (m)	1000	1000	1000
Conditionnement	Bobine	Bobine	Bobine

Câble fibre optique OS2 - structure libre 48-96 fibres, intérieur/extérieur LSZH

- 48 fibres Référence : 0 322 95

- 72 fibres Référence : 0 322 97

- 96 fibres Référence : 0 322 98

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES FIBRES

Cette fibre insensible aux macro-courbures faibles et avec pic d'eau faible offre des performances inégalées en matière de courbure. Son usage est recommandé dans les installations de bureau, pour les cordons de brassage, les câbles d'interconnexion et les réseaux de câblage résidentiels. La fibre de faible sensibilité aux macro-courbures permet un rayon de courbure réduit pour de nombreux types de câbles ; elle est conforme aux nouvelles normes ITU G.657 A1, ainsi que G. 652 D. La faible sensibilité aux macro-courbures garantit que la fenêtre des 1625 nm (bande L) sera disponible pour un usage futur dans cet environnement exigeant en bande passante.

3.1 Standards et normes

IEC/EN 60793-2-50 catégorie B-657.A1 et B-652.D
Recommandations G657.A1 and G.652.D
EN 50173-1 catégorie OS2 et OS1a
ISO/IEC 11801 catégorie OS2 et OS1a

3.2 Atténuation - IEC 60793-1-40

Valeur d'atténuation maximale du câble dans un interval 1310nm-1625nm*	$\leq 0,39$ dB/km
Valeur d'atténuation maximale du câble à 1550 nm	$\leq 0,22$ dB/km
Discontinuité locale à 1310 et 1550 nm	Max. 0,1 dB

* Comportant le vieillissement par H2 conformément à IEC 60793-2-50, type B.1.3 @ 1383 nm

3.3 Variation de l'atténuation par rapport à la courbure

Attribut	Méthode de mesure	Unités	Limites
Perte sur macro-courbure 100 tours sur un mandrin R = 30 mm, @1625 nm 10 tours sur un mandrin R = 15 mm, @1550 nm 10 tours sur un mandrin R = 15 mm, @1625 nm 1 tour sur un mandrin R = 10 mm, @1550 nm 1 tour sur un mandrin R = 10 mm, @1625 nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	$\leq 0,05$ $\leq 0,25$ ≤ 1 $\leq 0,75$ $\leq 1,5$

3.4 Propriétés optiques

Attribut	Méthode de mesure	Unités	Limites
Coefficient de dispersion chromatique : Dans l'intervalle 1285 nm - 1330 nm	IEC/EN 60793-1-42	ps/km • nm	$\leq D $
À 1550 nm			≤ 18
À 1625 nm			$\leq 22,0$
Longueur d'onde d'annulation de la dispersion, λ_0		nm	1300 - 1324
Pente d'annulation de la dispersion		ps/(nm ² • km)	$\leq 0,092$
Longueur d'onde de coupure	IEC/EN 60793-1-44	λ_{cc} nm	≤ 1260 *
Diamètre du champ modal à 1310 nm	IEC/EN 60793-1-45	μm	$9,0 \pm 0,4$
Diamètre du champ modal à 1550 nm		μm	$10,1 \pm 0,5$
Coefficient de dispersion du mode de polarisation (PMD), câblé	IEC/EN 60793-1-48	ps/√km	$\leq 0,1$
Valeur de conception PMD _Q de la liaison (calculée avec Q=0,01%)	IEC/EN 60794-3	ps/√km	$\leq 0,06$

* valeur garantie conformément à la méthode ITU-T (ATM G650)

Câble fibre optique OS2 - structure libre 48-96 fibres, intérieur/extérieur LSZH

- 48 fibres Référence : 0 322 95

- 72 fibres Référence : 0 322 97

- 96 fibres Référence : 0 322 98

3.5 Indice de réfraction - IEC 60793-1-22

Indice à 1310 nm	1,467
Indice à 1550 nm	1,468
Indice à 1625 nm	1,468

3.6 Rétrodiffusion de rayleigh

Attribut	Méthode de mesure	Unités	Valeurs
1310 nm	-	dB	- 79.4
1550 nm	-		- 81.7
1625 nm	-		- 82.5

3.7 Propriétés géométriques

Attribut	Méthode de mesure	Unités	Limites
Diamètre de la gaine	IEC/EN 60793-1-20	µm	125 ± 0.7
Non circularité de la gaine	IEC/EN 60793-1-20	%	≤ 0.7
Erreur de concentricité, diamètre de champ de mode/gaine optique	IEC/EN 60793-1-20	µm	≤ 0.5
Diamètre du revêtement primaire - coloré et naturel	IEC/EN 60793-1-21	µm	245 ± 10
Non-circularité du revêtement primaire	IEC/EN 60793-1-21	%	≤ 5
Erreur de concentricité de gaine - revêtement primaire	IEC/EN 60793-1-21	µm	≤ 12

3.8 Propriétés mécaniques

Attribut	Méthode de mesure	Unités	Limites
Limite d'élasticité	IEC/EN 60793-1-30	GPa	≥ 0.7 (≈ 1%)
Force de dénudage (moyenne)	IEC/EN 60793-1-32	N	$1 \leq F_{\text{dénudage moyenne}} \leq 3$
Force de dénudage (maximale)	IEC/EN 60793-1-32	N	$1,2 \leq F_{\text{dénudage maximale}} \leq 8,9$
Résistance à la fatigue dynamique vieilli et non-vieilli	IEC/EN 60793-1-33		Nd ≥ 20