

Câble fibre optique OS2 - structure libre, extérieur/feuillard d'acier annelé

- 2 fibres Référence : 0 322 88

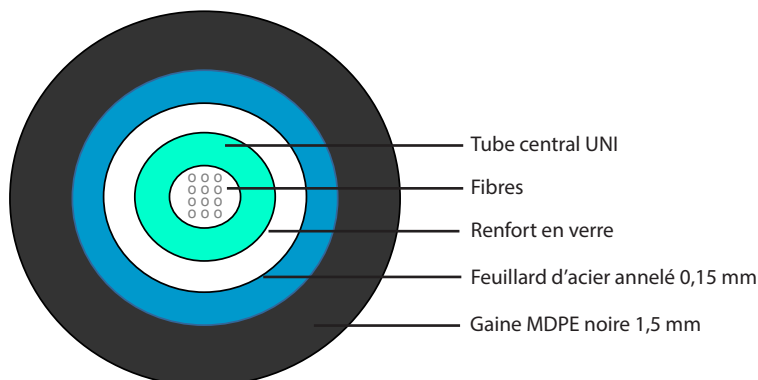
- 6 fibres Référence : 0 325 13

- 12 fibres Référence : 0 325 15

- 4 fibres Référence : 0 325 23

- 8 fibres Référence : 0 325 24

- 24 fibres Référence : 0 325 25



1. APPLICATION ET INSTALLATION

Ce câble peut être utilisé pour les backbones LAN et WAN, les lignes d'accès au réseau de télécommunication, les connexions de fibre à l'entreprise et au branchement d'immeuble, ainsi que les connexions de fibre au branchement d'abonné particulier et les connexions d'accès. Avec sa gaine PE, ce câble est idéal pour une installation extérieure.

Le câble, protégé par un blindage constitué d'un feuillard d'acier ondulé, est anti-rongeur.

Le câble est bien adapté à une installation dans des gaines et sur des chemins de câbles.

Le câble peut être enfoui directement avec remblayage adéquat de sable.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CÂBLE

2.1 Normes

IISO 11801-1
EN 50173-1
IEC 60794-1

2.2 Construction

Tube structure libre	Tube ø 2,8 mm remplie de gel avec 2 à 24 fibres	
Code couleur des fibres	1 Bleu	13 Bleu avec repère tous les 70 mm
	2 Orange	14 Orange avec repère tous les 70 mm
	3 Vert	15 Vert avec repère tous les 70 mm
	4 Marron	16 Marron avec repère tous les 70 mm
	5 Gris	17 Gris avec repère tous les 70 mm
	6 Blanc	18 Blanc avec repère tous les 70 mm
	7 Rouge	19 Rouge avec repère tous les 35 mm
	8 Noir	20 Blanc avec repère tous les 35 mm
	9 Jaune	21 Jaune avec repère tous les 35 mm
	10 Violet	22 Violet avec repère tous les 35 mm
	11 Rose	23 Rose avec repère tous les 35 mm
	12 Aqua	24 Aqua avec repère tous les 35 mm
Élément de renforcement	Mèches de verre	
Blindage	Feuillard d'acier ondulé de 0,15 mm	
Gaine	Gaine Polyéthylène 1,5 mm noire, IEC 60811, IEC 60708	

Câble fibre optique OS2 - structure libre, extérieur/feuillard d'acier annelé

- 2 fibres Référence : 0 322 88

- 6 fibres Référence : 0 325 13

- 12 fibres Référence : 0 325 15

- 4 fibres Référence : 0 325 23

- 8 fibres Référence : 0 325 24

- 24 fibres Référence : 0 325 25

2.3 Propriétés physiques - IEC 60794-1-21/22

Diamètre extérieur nominal	-	2 - 24 fibres : 8,5 mm
Poids nominal	-	2 - 24 fibres : 75 kg/km
Résistance à la traction (dynamique) (élongation de fibre $\leq 0,6\%$)	E1	3000 N
Résistance à la traction (permanente) (élongation de fibre $\leq 0,2\%$)	E1	1000 N
Résistance à la compression (écrasement)	E3	2200 N
Chocs	E4	30 Nm
Torsion	E7	5 cycles ± 1 tour
Pliage	E10	Les câbles ne forment pas de pli lorsqu'une boucle est constituée avec un diamètre de 100 mm
Rayon de courbure minimal, à vide	E11	R = 85 mm
Rayon de courbure minimal, en charge	-	R = 170 mm
Plage de températures	F1	Stockage et installation : - 40° C à + 70° C
		Température de fonctionnement : - 40° C à + 70° C

2.4 Marquage et conditionnement

Marquage du câble :

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

Référence	0 325 23	0 325 13	0 325 24	0 325 15	0 325 25	0 322 88
Description	4 fibres OS2 LT Ext PE	6 fibres OS2 LT Ext PE	8 fibres OS2 LT Ext PE	12 fibres OS2 LT Ext PE	24 fibres OS2 LT Ext PE	2 fibres OS2 LT Ext PE
Couleur	Noir	Noir	Noir	Noir	Noir	Noir
Rangement (m)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Conditionnement	Bobine	Bobine	Bobine	Bobine	Bobine	Bobine

Câble fibre optique OS2 - structure libre, extérieur/feuillard d'acier annelé

- 2 fibres Référence : 0 322 88

- 6 fibres Référence : 0 325 13

- 12 fibres Référence : 0 325 15

- 4 fibres Référence : 0 325 23

- 8 fibres Référence : 0 325 24

- 24 fibres Référence : 0 325 25

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*	≤ 0,39 dB/km
Valeur d'atténuation maximale du câble à 1550 nm	≤ 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	≤ 0,05 ≤ 0,25 ≤ 1 ≤ 0,75 ≤ 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	≤ 3
À 1550 nm			≤ 18
À 1625 nm			≤ 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)	≤ 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 ± 0.4
Diamètre du champ modal à 1550 nm		μm	10.1 ± 0.5
Coefficient de dispersion du mode de polarisation (PMD), câblé	IEC/EN 60793-1-48	ps/√km	≤ 0.1
Valeur de conception PMD ₀ de la liaison (calculée avec Q=0,01%)	IEC/EN 60794-3	ps/√km	≤ 0.06

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

Câble fibre optique OS2 - structure libre, extérieur/feuillard d'acier annelé**- 2 fibres Référence : 0 322 88****- 6 fibres Référence : 0 325 13****- 12 fibres Référence : 0 325 15****- 4 fibres Référence : 0 325 23****- 8 fibres Référence : 0 325 24****- 24 fibres Référence : 0 325 25****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	-		- 79.4
1550 nm	-	dB	- 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