

# Câble fibre optique Enbeam OS2 monomodo 9/125 24 brins à structure libre LS0H B2ca - noir

excel  
without compromise.

Référence du produit: 295-304



✕ Convient aux conduits de câbles -Anti-rongeur

✕ Service de découpe à longueur

✕ Marquage métrique séquentiel

✕ Garantie système de 25 ans

✕ Euroclasse B2ca-s1a,d0,a1

## Présentation du produit

Les câbles Excel OS2 9/125  $\mu\text{m}$  en fibre optique à structure libre ont été spécialement conçus pour les applications internes et externes. La fibre monomode est conforme à la norme G.652.D de grade de fibre à faible pointe d'hydroxyle permettant des performances de niveau OS2 et une rétrocompatibilité OS1. Ces câbles, légers et compacts, sont très flexibles, et leur installation est simple et rapide.

Les câbles sont construits autour d'un tube pouvant contenir jusqu'à 24 fibres à revêtement primaire 250  $\mu\text{m}$  et à code couleur. Ce tube est recouvert d'une membrure de force en fibre de verre E-glass.

La légende imprimée sur le câble mentionne désormais des informations sur le numéro de DdP, concernant le test et la classification du câble pour garantir sa traçabilité.

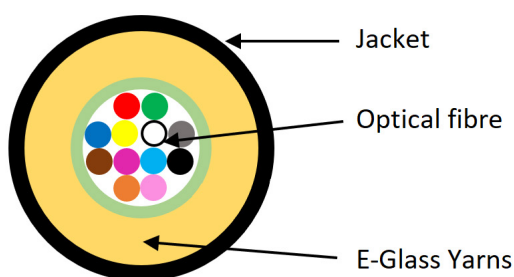
## Caractéristiques du produit

| Élément                                   | Valeur                          |
|---|---------------------------------|
| nombre de fibres                          | 24                              |
| type de conducteur                        | tube creux                      |
| nombre de fibre par conducteur            | 24                              |
| type de fibre                             | monomode 9/125                  |
| catégorie                                 | OS2                             |
| avec protection contre les rongeurs       | oui                             |
| matériau de la gaine                      | Copolymer, thermoplastic (LS0H) |
| couleur de gaine                          | noir                            |
| retardateur de flamme selon IEC 60332-1-2 | oui                             |

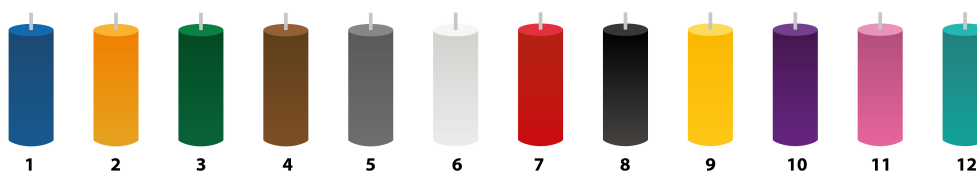
Référence du produit: 295-304

|   |        |
|---|--------|
| à faible dégagement de fumée selon IEC 61034-2                | oui    |
| Classe de réaction au feu selon EN 13501-6                    | B2ca   |
| Classe de production de fumée selon EN 13501-6                | s1a    |
| Classe de gouttelettes/particules enflammées selon EN 13501-6 | d0     |
| Classe de production d'acide selon EN 13501-6                 | a1     |
| diamètre externe approx.                                      | 6,5 mm |

### Dessin de la section du câble



### Le codage couleur (selon la norme TIA-598-C)



For fibre core counts above 12 the colour sequence is repeated with the addition of a mark every 70mm for cores 13-24 and two marks for 25-36 and so on.

### Spécifications du câble

| Caractéristiques | Valeurs   |   |
|------------------|-----------|---|
| Structure libre  | Matériau  | LSZH  |
|                  | Diamètre  | 2,8±0,1 mm(2-12 brins),<br>3,5±0,20 mm(16-24 brins) |
|                  | Épaisseur | 0,35±0,05 mm  |

Référence du produit: 295-304

|                           |  |                                |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| Membrure de force         | Matériau   | Fils E-glass                   |
| Gaine                     | Matériau   | LSZH                           |
|                           | Épaisseur  | Typique 1,1 mm                 |
| Diamètre de câble         | Diamètre ( $\pm 0,3$ mm)                           | 6,0 $\pm$ 0,20 mm(2-16 brins), |
|                           |  | 6,5 $\pm$ 0,20 mm(18-24 brins) |
| Poids du câble            | Environ 40 kg/km(2-16 brins),                      |                                |
|                           | 45 kg/km(18-24 brins)                              |                                |
| Résistance à la traction  | Installation                                       | 660 N                          |
|                           | Opérationnel                                       | 200 N                          |
| Résistance à l'écrasement | Installation                                       | 1 000 N                        |
|                           | Opérationnel                                       | 300 N                          |
| Torsion                   | Changement d'atténuation $\leq$ 0,10 dB (fibre SM) |                                |
|                           | Changement d'atténuation $\leq$ 0,30 dB (fibre MM) |                                |
| Plage de températures     | Installation                                       | - 30 à +60°C                   |
|                           | Opérationnel                                       | - 30 à +60°C                   |
|                           | Stockage   | -40°C à +60°C                  |
| Rayon de courbure         | Court terme  | Diamètre 20 x                  |
|                           | Long terme   | Diamètre 10 x                  |
| Pénétration dans l'eau    | Pas d'eau sur l'extrémité libre                    |                                |

## Spécifications de la fibre

| Caractéristiques                                    | Valeurs                 |                      |
|---|-------------------------|----------------------|
| Atténuation   | à 1310 nm               | 0,39 dB/km (maximum) |
|   | à 1550 nm               | 0,25 dB/km (maximum) |
|   | Pour 1 000 mètres       | Max. 0,1 dB/km       |
| Indice Reflex                                       | à 1310 nm               | 1,467                |
|   | à 1550 nm               | 1,468                |
| Diamètre de la gaine                                | 125,0 $\pm$ 0,7 $\mu$ m |                      |
| Non-circularité de la gaine                         | $\leq 1$ %              |                      |
| Erreur de concentricité au niveau de la gaine d'âme | $\leq 0,6$ $\mu$ m      |                      |

Référence du produit: 295-304

|  |                  |                                 |
|--|------------------|---------------------------------|
| Diamètre du revêtement primaire  |                  | 242±7 um                        |
| Non-circularité du revêtement primaire                                   |                  | ≤5 %                            |
| Erreur de concentricité au niveau de la gaine - revêtement primaire      |                  | ≤12 um                          |
| Coefficient de dispersion chromatique                                    | 1 285-1 330 nm   | ≤3,4 ps/km·nm                   |
|  | à 1550 nm        | ≤18,0 ps/km·nm                  |
|  | à 1 625 nm       | ≤22,0 ps/km·nm                  |
| Dispersion 0 de longueur d'onde, λ0                                      |                  | 1 300-1 324 nm                  |
| Pente 0 de dispersion  |                  | ≤0,092 ps/(km·nm <sup>2</sup> ) |
| Longueur d'onde de coupure, λcc  |                  | ≤1 260 nm                       |
| Diamètre de champ de mode  | à 1310 nm        | 9,0±0,5 um                      |
|  | à 1550 nm        | 10,4±0,5 um                     |
| Perte par macro-courbure (100 tours)                                     | Mandrin de 25 mm | ≤0,05 dB à 1 310 nm et 1 550 nm |
|  | Mandrin de 30 mm | ≤0,05 dB à 1 625 nm             |
| Coefficient de PMD (dispersion des modes de polarisation), max non câblé |                  | ≤0,5 ps/√km                     |
| Link Design Value (PMDQ)   |                  | ≤0,2 ps/√km                     |
| Niveau de tension éprouvé  |                  | ≥0,69 Gpa(≈1 % tension)         |
| Rayon de boucle de fibre   |                  | >4 m                            |
| Force de bande (crête)   |                  | 1,3≤Fbande.crête≤8,9 N          |
| Résistance dynamique à la fatigue - âgé et jeune                         |                  | ≥20                             |
| Résistance statique à la fatigue   |                  | ≥23                             |

## Normes applicables

| Norme applicable         | Objet  |
|--------------------------|--|
| CEI 60332-1-2:2004       | Essais des câbles électriques et à fibres optiques soumis au feu. Essai de propagation verticale des flammes sur conducteur ou câble isolé. Procédure pour flamme à prémélange de 1 kW |
| IEC 60754-2:2014+A1:2020 | Tests sur les gaz impliqués durant la combustion des matériaux des câbles - Partie 2 : Définition de l'acidité (par  |

|  |  |
|--|--|
|  | mesure du pH) et de la conductivité  |
| IEC 61034-2:2005+A2:2020                   | Mesure de la densité de fumée dégagée par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 2 : Procédure d'essai et exigences.   |
| CEI 60793-1-1:2022                         | Fibres optiques - Partie 1 -1 : Procédés de mesure et de tests - Généralités et consignes  |
| CEI 60793-1-20:2014                        | Fibres optiques - Partie 1-20 : Procédés de mesure et de tests - Géométrie de la fibre   |
| CEI 60793-1-21:2001                        | Fibres optiques - Partie 1-21 : Procédés de mesure et de tests - Géométrie de revêtement   |
| CEI 60793-1-22:2001                        | Fibres optiques - Partie 1-22 : Procédés de mesure et de tests - Mesure de longueur  |
| CEI 60793-1-30:2010                        | Fibres optiques - Partie 1-30 : Procédés de mesure et de tests - Test de mise à l'épreuve de la fibre  |
| ITU G.652.D                                | Caractéristiques d'une fibre optique et d'un câble monomode  |
| EN 50173-1:2018                            | Technologie de l'information Systèmes de câblage génériques - Exigences générales  |
| EN 50575: 2014 + A1: 2016                  | Câbles d'énergie, de commande et de communication - Câbles pour applications générales dans les ouvrages de construction soumis aux exigences de réaction au feu   |
| EN 50399:2011+A1:2016                      | Méthodes d'essai communes aux câbles soumis au feu. Mesure du dégagement de chaleur et du dégagement de fumée par les câbles au cours de l'essai de propagation des flammes. Appareillage d'essai, procédure et résultats. |
| ISO/CEI 11801-1:2017                       | Technologie de l'information - Câblage générique pour les locaux des usagers. Partie 1 Exigences générales   |
| ANSI/TIA 568-3.D                           | Câblage et composants standard de fibre optique  |
| ANSI/TIA/EIA 598-D                         | Code couleur des câbles en fibre optique   |
| RoHS-II/-III (2011/65/EU & 2015/863): 2023 | Our products, demonstrate full adherence to the regulatory stipulations of the EU Directive 2011/65/EU (RoHS-II) and its corresponding delegated directive 2015/863 (RoHS-III).  |
| WFD: 2023                                  | Compliant to Waste Framework Directive   |
| SCIP: 2023                                 | Compliant - Does Not Contain Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)  |
| POPs (EU) No 2019/1021                     | EU Regulation for the restriction of Persistent Organic Pollutants.  |

Référence du produit: 295-304

### Informations concernant les références produits

| Référence du produit | Description   |
|----------------------|---|
| 295-300              | Câble fibre optique Enbeam OS2 monomodo 9/125 4 brins à structure libre LSOH B2ca - noir  |
| 295-301              | Câble fibre optique Enbeam OS2 monomodo 9/125 8 brins à structure libre LSOH B2ca - noir  |
| 295-302              | Câble Fibre Optique Enbeam OS2 12 Brins à Structure Libre LSOH B2ca Noir                  |
| 295-303              | Câble fibre optique Enbeam OS2 monomodo 9/125 16 brins à structure libre LSOH B2ca - noir |
| 295-304              | Câble fibre optique Enbeam OS2 monomodo 9/125 24 brins à structure libre LSOH B2ca - noir |

Excel est une solution d'infrastructure globale aux performances internationales de premier plan - conception, fabrication, support et livraison - sans compromis.

Contactez-nous à l'adresse [sales@excel-networking.com](mailto:sales@excel-networking.com)