



APPLICATION

Pour usage extérieur & intérieur en systèmes de câblage structuré (Data) tels que backbone campus, industriel ou bâtiment, câblage horizontal

- Supporte toutes les applications de réseaux informatiques telles que FDDI, Gigabit Ethernet & ATM
- Câble facile à installer en conduit, tunnel et tranchée.
- Non recommandé pour être enterré directement

CARACTÉRISTIQUES & AVANTAGES

Câble FO tout diélectrique (sans métal)

- Protection anti-rongeur renforcée par mèches fibres de verre (gonflantes)
- Les câbles LSNH -FRNC sont prévus pour des utilisations à la fois intérieures et extérieures diminuant les coûts d'installation
- Durée de vie extrapolée > 30 ans.

SPÉCIFICATIONS (construction selon IEC 60794)

1. Mèches gonflantes fibre verre renforcées comme renfort central et pour l'étanchéité longitudinale.
2. Fibres optiques avec revêtement primaire : $\varnothing 280 \pm 15 \mu\text{m}$.
3. Fibres avec revêtement secondaire : $\varnothing 0.9 \pm 0.05 \text{ mm}$. Code couleur des fibres avec revêtement :
 - Fibres 1 – 12 blanc – rouge – bleu – jaune – vert – violet – marron – noir – orange – turquoise – rose – gris
 - Fibres 13 – 24 marquage avec anneaux
4. Mèches gonflantes fibres verre pour protection anti-rongeur renforcée
5. Gaine extérieure résistante aux UV - sans halogène (FRNC/LSNH).

Identification: BELDEN OFC – " type câble " – "nombre x type de fibre" + date-, mètre, Réf - marquage métrique.

Caractéristiques mécaniques

Nb de fibres	4	6	8	12	16	24
\varnothing nom. (mm)	7.0	7.3	7.3	9.4	10.0	10.6
Force de Traction max (N) Courte durée	440	510	560	760	920	1210
Energie (kJ/m)	375	445	472	801	1095	1243
Poids (kg/km)	44	51	56	76	92	121

Données Logistiques

Référence : nc	Code Douane : nc	Poids Brut : nc	Dim produit : nc	Dim emballage : nc
Code EAN : nc	Pays d'origine : Chine	Poids Net : nc	Cond produit : nc	Cond emballage : nc

Caractéristiques optiques

Caractéristiques (Fibre câblée) fibres optiques MonoMode selon UIT

Code Réf. Europe (Posit 5)	Type Fibre	MF/Cladd. Diam. (µm)	Longueur Onde (nm)	Affaiblissement B Moy./max. (dB/km)	Dispersion (ps/(nm•km))	PMD _A (ps/√km)	Long. Onde Coupure (nm)
A	9/125 G.657A1 BI	8.9 ± 0.4 124.8 ± 0.3	1310 1550 1625	0.34 / 0.35 0.19 / 0.21 0.20 / 0.24	≤ 3.5 ≤ 18	≤ 0.06	≤ 1260
F	9/125 G.657A2 BI	8.9 ± 0.4 124.8 ± 0.3	1310 1550 1625	0.34 / 0.35 0.19 / 0.21 0.20 / 0.24	≤ 3.5 ≤ 18	≤ 0.2	≤ 1260
I	9/125 G.657B3 BI	8.8 ± 0.4 125 ± 0.3	1310 1550 1625	0.34 / 0.35 0.19 / 0.21 0.20 / 0.23	≤ 3.5 ≤ 18	≤ 0.06	≤ 1260

Note A- Valeur de conception du lien

Note B- En raison du câblage, les valeurs d'atténuation optique peuvent augmenter avec max. 0,15 dB/km (1310 nm), 0,09 dB/km (1550 nm) & 0,27 dB/km (1625 nm)

Caractéristiques (Fibre câblée) fibres optiques MultiMode à gradient d'indice selon CEI 60793

Code Réf. Europe (Posit 5)	Type Fibre	MF/Cladd. Diam. (µm)	Longueur Onde (nm)	Affaibliss. c Moy./max. (dB/km)	Bande Passante (MHz•km)	Performance Ethernet (m)		Ouv. Numer. (µm)
						1 GbE	10 GbE	
1	62.5/125 OM1	62.5 ± 2.5 125 ± 1.0	850 1300	2.7 / 3.0 0.7 / 0.8	≥ 200 ≥ 600	220 550	33 300	0.275 ± 0.015
2	50/125 OM2 BI	50 ± 2.5 125 ± 1.0	850 1300	2.3 / 2.5 0.5 / 0.6	≥ 500 ≥ 500	600 600	83 300	0.20 ± 0.015
D	50/125 OM3 BI	50 ± 2.5 125 ± 1.0	850 1300	2.3 / 2.5 0.5 / 0.6	≥ 1500 ≥ 500	1000 550	300 300	0.20 ± 0.015
E	50/125 OM4 BI	50 ± 2.5 125 ± 1.0	850 1300	2.3 / 2.5 0.5 / 0.6	≥ 3500 ≥ 500	1100 550	550 300	0.20 ± 0.015

Note C- En raison du câblage, les valeurs d'atténuation optique peuvent augmenter avec max. 0,4 dB/km

Données Logistiques

Référence : nc	Code Douane : nc	Poids Brut : nc	Dim produit : nc	Dim emballage : nc
Code EAN : nc	Pays d'origine : Chine	Poids Net : nc	Cond produit : nc	Cond emballage : nc

Performance des Fibres – Macro Courbure

Augmentation max. de l'affaiblissement pour les fibres monomode insensibles à la flexion en dB selon les tours & rayon.

Code Réf. Europe (Posit 5)	Fibre Type	Longueur Onde (nm)	Turns 100 Radius 25 mm (dB)	Turns 10 Radius 15 mm (dB)	Turn 1 Radius 10 mm (dB)	Turn 1 Radius 7.5 mm (dB)	Turn 1 Radius 5 mm (dB)
A	9/125 G.657A1 BI	1550 1625	0.01 0.05	0.2 0.5	0.2 0.5		
F	9/125 G.657A2 BI	1550 1625		0.03 0.1	0.1 0.2	0.5 1.0	
I	9/125 G.657B3 BI	1550 1625			0.03 0.10	0.08 0.25	0.15 0.45

Augmentation max. de l'affaiblissement pour les fibres multimode insensibles à la flexion en dB selon les tours & rayon.

Code Réf. europe (Posit 5)	Type Fibre	Lonueur Onde (nm)	Turns 100 Radius 37.5 mm (dB)	Turns 2 Radius 15 mm (dB)	Turns 2 Radius 7.5 mm (dB)
1	62.5/125 OM1	850 1300	0.5 0.5		
2	50/125 OM2 BI	850 1300	0.5 0.5	0.1 0.3	0.2 0.5
D	50/125 OM3 BI	850 1300	0.5 0.5	0.1 0.3	0.2 0.5
E	50/125 OM4 BI	850 1300	0.5 0.5	0.1 0.3	0.2 0.5

Données Logistiques

Référence : nc

Code Douane : nc

Poids Brut : nc

Dim produit : nc

Dim emballage : nc

Code EAN : nc

Pays d'origine : Chine

Poids Net : nc

Cond produit : nc

Cond emballage : nc

Caractéristiques Mécaniques, Physiques et/ou Environnementales

Exigences	Testé selon :	Valeurs :	Famille Spécifications :
Plages de température Transport / stockage Installation Utilisation	IEC 60794-1-22-F1	-30 à +70 °C -5 à +50 °C -30 à +70 °C	IEC 60794-2-20
Dénudage Second isolant uniquement Isolants primaire & second		≤ 10 cm ≤ 10 mm	
Rayon de courbure pour fibres Installation / Opération		>25 mm Voir Caract. Opt.	
Pénétration d'eau	IEC 60794-1-22-F5	Oui	
Rayon de courbure câble Statique selon Dynamique selon	IEC 60794-1-2-E11 IEC 60794-1-2-E6	10 * Ø 20 * Ø	IEC 60794-2-20
Force de traction Courte durée - Installation	IEC 60794-1-2-E1	Voir table p.2	IEC 60794-2-20
Résistance a écrasement Longue durée - Opération Courte durée - Installation	IEC 60794-1-21-E3	3 kN/m 5 kN/m	IEC 60794-2-20

Sécurité

Exigences	Testé selon :	Valeurs :
Réaction au feu	IEC 60332-3-24	
Densité fumée	IEC 61034-2	
Quantité gaz acide halogène	IEC 60754-1	Zero
Degré acidité gaz	IEC 60754-2	Min. 4.3 pH Max. 10 µS/mm

Guide pour installation & manipulation

- Lors de la pose et l'installation des câbles fibre optique **il est de la plus haute importance de ne pas dépasser les valeurs spécifiées** pour la tension de traction, le rayon de courbure et la température. Les méthodes d'installation doivent être conformes avec les standards d'usage.
- Des lubrifiants certifiés (ex.: paraffine) peuvent être utilisés afin de faciliter l'insertion dans les tubes. L'usage de savon ou substances similaires comme lubrifiants est à proscrire.
- Si un câble doit être maintenu, les serrages > 0.3 mm doivent être évités.
- Il est conseillé de couvrir les extrémités du câble pendant stockage.

Options

- Constructions de câbles non-standard** : couleurs, détails et/ou information supplémentaire au sujet des spécifications sont disponibles sur demande.

Données Logistiques

Référence : nc	Code Douane : nc	Poids Brut : nc	Dim produit : nc	Dim emballage : nc
Code EAN : nc	Pays d'origine : Chine	Poids Net : nc	Cond produit : nc	Cond emballage : nc