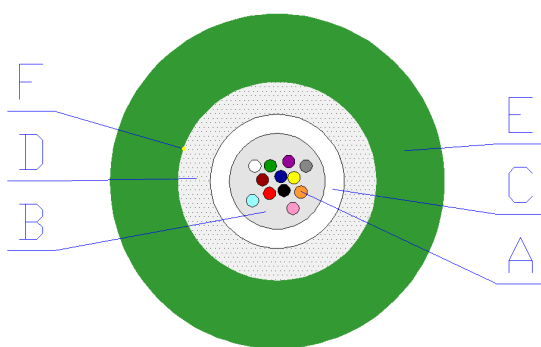


Cavi ottici con protezione a tubetto singolo, contenenti 8 e 12 fibre monomodali, completamente dielettrici, per installazione interna o esterna.

In conformità alla Specifica Tecnica LEPIDA – Paragrafo 6. Portanti fisici – Cavi a fibre ottiche

1. Sezione cavi e costruzione



Costruzione cavo 12 fibre ottiche

- A) Fibre ottiche
- B) Tamponamento interno tubetto con gel
- C) Tubetto in materiale plastico
- D) Strato di filati in fibra di vetro, come elemento di rinforzo e protezione antiodore; quantità minima filati > 7.000 Tex
- E) Guaina esterna in M1-LSZH di colore verde o PE A.D. di colore giallo; spessore nominale 1,2 mm
- F) Filo tagliaguaina

2. Caratteristiche dimensionali, di peso, meccaniche e ambientali

Caratteristica /cavo	8 fibre T/VE	12 fibre T/VE	8 fibre T/VM	12 fibre T/VM
Quantità minima filati in fibra di vetro (Tex)	7.000			
Spessore guaina esterna (mm)	1,2			
Diametro est. nominale (mm)	7,0			
Peso nominale (kg)	45		55	
Raggio minimo curvatura in trazione	20 volte il diametro			
Raggio minimo curvatura non in trazione	15 volte il diametro			
Massima trazione consentita non permanente (N)	1000			
Massima trazione consentita permanente (N)	500			
Campo di temperatura operativa (°C)	-20 .. +70			

3. Sigle di designazione ed identificazione

N° di fibre e tipo	Installazione	Designazione cavo secondo norme CEI
8 SMR G.652-D	Esterna	TOL1 8 1(8SMR) T/VE
12 SMR G.652-D	Esterna	TOL1 12 1(12SMR) T/VE
8 SMR G.652-D	Interna	TOL1 8 1(8SMR) T/VM
12 SMR G.652-D	Interna	TOL1 12 1(12SMR) T/VM

4. Marcatura della guaina

La guaina esterna riporterà la seguente marcatura realizzata in colore contrastante:

" Nome del Costruttore – CAVO OTTICO – Designazione cavo secondo norme CEI - Numero identificativo pezzatura - Anno di fabbricazione – Nome Committente - Metrica sequenziale "

Esempio:

0001

ECO.TEL. – CAVO OTTICO – TOL1 12 1(12SMR) T/VM – 1234 – 2012 – MAN LEPIDA

0002

5. Codice colori

Fibre ottiche all'interno dei tubetti											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rosso	Verde	Blu	Giallo	Grigio	Viola	Marrone	Arancio	Bianco	Rosa	Nero	Turchese

Cavi ottici con protezione a tubetto singolo, contenenti 8 e 12 fibre monomodali, completamente dielettrici, per installazione interna o esterna.

In conformità alla Specifica Tecnica LEPIDA – Paragrafo 6. Portanti fisici – Cavi a fibre ottiche

6. Spedizione

Lunghezze di spedizione standard su bobina in legno: **1050 m ± 50 m; 2050 m ± 50 m; 3050 m ± 50 m.**

(Altre lunghezze disponibili su richiesta. Il cavo viene fornito avvolto su bobine di legno a norme UNEL)

Sarà possibile fornire pezzature più corte dello standard, in numero massimo del 10% del totale delle pezzature, con un minimo di 4.

7. Test meccanici e ambientali

Prova	Metodo di prova	Parametri	Prescrizione
Trazione	IEC 60794-1-2-E1 EN 187000 met.501	Carico max. non permanente: 1000 N	Allungamento fibre ≤ 0,33% Nessun incremento di attenuazione permanente
Schiacciamento	IEC 60794-1-2-E3 EN 187000 met.504	Carico: 1000 N/10 cm	Nessun incremento di attenuazione residuo
Percussione	IEC 60794-1-2-E4 EN 187000 met.505	Energia: 3 Nm Numero di impatti: 3	Nessun incremento di attenuazione residuo
Cicli di temperatura	IEC 60794-1-2-F1 EN 187000 met.601	Campo di temperatura: -20 °C ÷ +70 °C	Incremento di attenuazione ≤ 0,1 dB/km a 1550 nm
Penetrazione d'acqua	IEC 60794-1-2-F5 EN 187000 met.605B	Lunghezza: 3 m Tempo: 24 h	Nessuna traccia alla estremità del campione in prova

8. Caratteristiche della fibra ottica SMR in accordo a Raccomandazione ITU-T G.652 tipo D

Materiali

- Nucleo: SiO₂ drogato con GeO₂
- Mantello: pure SiO₂
- Rivestimento: doppio strato di resina reticolata ai raggi UV

Specifiche trasmissive ed ottiche

Coefficiente di Attenuazione fibra ottica	Nuda	Cablata
a 1310 nm	≤ 0,34 dB/km	≤ 0,35 dB/km
a 1383 nm	≤ 0,31 dB/km	≤ 0,32 dB/km
a 1490 nm	≤ 0,24 dB/km	≤ 0,25 dB/km
a 1550 nm	≤ 0,21 dB/km	≤ 0,24 dB/km
a 1625 nm	≤ 0,24 dB/km	≤ 0,25 dB/km

Lunghezza d'onda di taglio della fibra cablata ≤ 1260 nm

Diametro del Campo Modale (Petermann II)

a 1310 nm 9,2 ± 0,4 μm
a 1550 nm 10,4 ± 0,5 μm

Dispersione cromatica

da 1285 nm a 1330 nm max. ≤ 3,5 ps/(nm*km)
medio ≤ 3,0 ps/(nm*km)
a 1550 nm max. ≤ 20 ps/(nm*km)
medio ≤ 18 ps/(nm*km)

Lunghezza d'onda a dispersione zero

Slope a dispersione zero da 1300 nm a 1324 nm
≤ 0,092 ps/(nm²*km)

Polarization Mode Dispersion PMD - Link Design Value ≤ 0,1 ps/vkm *
Polarization Mode Dispersion PMD - fibre cablate ≤ 0,2 ps/vkm **

Specifiche geometriche

- Diametro del mantello 125,0 ± 1,0 μm
- Errore di concentricità nucleo/mantello ≤ 0,5 μm
- Non-circularità del mantello ≤ 1,0 %
- Diametro del rivestimento primario 245 ± 10 μm

Specifiche meccaniche

- Proof test: le fibre sono testate sull'intera lunghezza con un tiro di 8 N per 1 secondo, corrispondente a 100 kpsi o 0,7 GPa o 1% allungamento
- Forza di rimozione del rivestimento primario: da 1 a 3,5 N

* Valore garantito dal fornitore della fibra, Rispetta la normativa IEC 60794-3 e IEC 61282-3

** Valore testato sulla base di un piano di campionamento sufficiente ad assicurare che il prodotto rispetti le caratteristiche specificate

06/03/2012	Emissione	G. Maiorani	G. Di Censo
Rev.	Date	Comments	Issued
			Approved