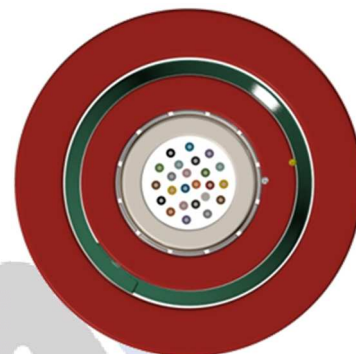




Documents n. 11  
rev 00/2012

## TECHNICAL DATA SHEET

**CAVO MONOTUBETTO tipo "LOOSE", DOPPIA GUAINA LSZH-UV,  
ARMATURA CON NASTRO DI ACCIAIO CORRUGATO  
*RESISTENTE AL FUOCO SECONDO IEC 60331-25***



- **Fibre ottiche**
- **Materiale di tamponamento anti umidità (Gel tissotropico)**
- **Tubetto termoplastico in PBT**
- **Nastro di mica**
- **Filati di vetro per rinforzo**
- **Guaina interna LSZH-UV**
- **Nastro di acciaio corrugato**
- **Guaina esterna LSZH-UV**

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Cavo con struttura molto robusta per posa esterna sia in tubazioni che ad interrimento diretto essendo dotato di componenti che proteggono le fibre dall'umidità
- Resistente ai roditori grazie all'armatura con nastro di acciaio corrugato
- Filati di vetro ad alta densità per conferire elevate resistenze alla trazione
- Metodo di rivestimento della fibra ottica di tipo "loose" dove le fibre rivestite da una guaina di 250 micron vengono inserite in un tubetto riempito di gel per la protezione contro l'umidità
- Guaina interna ed esterna LSZH-UV resistente ai raggi ultravioletti

Caratteristiche	
Tipo di fibra ottica	Monomodale: G652-D (OS2); G655; G656; G657 Multimodale: 62,5/125 OM1; 50/125 OM2-OM3-OM4
N. tubetti contenimento fibre	1 (UNO)
N. di fibre per tubetto	2-24 fibre
<i>Caratteristiche tubetto</i>	
- Materiale	- PBT (Polybuteneterepheteleta)
- Diametro esterno	- 3,5 mm nominali per 4-8-12 FO - 4,0 mm nominali per 16-20-24 FO
- Riempimento antiumidità	- Gel Tixotropico
Componente protezione al fuoco	Nastro di mica
Elementi di rinforzo e antiroditore	Filati di Vetro















Filo taglia guaina	2 fili taglia guaina in kevlar
<b>Guaina Interna</b>	
- Materiale	- LSZH-UV (resistente ai raggi UV)
- Spessore	- 1,1 mm nominali
<b>Armatura</b>	
- Materiale	- Nastro di acciaio bi-placcato al cromo resistente alla corrosione
- Spessore	- Acciaio da 0,155 mm nominali
<b>Guaina esterna</b>	
- Materiale	- LSZH-UV (resistente ai raggi UV)
- Colore	- Rosso
- Spessore	- 2,0 mm nominali
Lunghezza bobina standard	Standard: 2000 metri $\pm$ 5 %
Peso	200 kg/km nominali
Diametro esterno	13 mm nominali
Confezionamento	Bobina dogata a perdere

### Prove e Caratteristiche Meccaniche

Resistenza alla trazione (IEC 60794-1-2-E1)	3000 N
Resistenza allo schiacciamento (N/10 cm) (IEC 60794-1-2-E3)	2500 N/10 cm
Resistenza alla percussione (IEC 60794-1-2-E4)	10 Nm, 3 impatti raggio 300 mm
Raggio di curvatura minimo ammesso (mm) (IEC 60794-1-2-E11)	15D statico 20D dinamico
Penetrazione all'Acqua (IEC 60794-1-2-F5)	Campione 3 m Torre d'acqua 1 m per 24 ore
Temperatura (°C) (IEC 60794-1-2-F1)	-20 a +70 Funzionamento -10 a +60 Installazione 20 a +70 Trasporto e Immagazzinamento

### Colorazione Fibre

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Colore</b>	Rosso	Giallo	Verde	Blu	Violetto	Marrone	Nero	Arancio	Grigio	Rosa	Acqua	Bianco
												

\* Diversa colorazione su richiesta

### ATTENUAZIONE MASSIMA E DISTANZE DI TRASMISSIONE DEI CAVI IN FIBRA OTTICA

Tipo	Standard	Attenuazione Massima (dB/km)		Distanza di trasmissione (m)	
		850 nm	1300 nm	1 Gb/s	10 Gb/s
62,5	OM1	3	1	300	33
50	OM2	3	1	600	100
50	OM3	2.7	0.8	1000	300
50	OM4	2.7	0.8	1100	550
		<b>1310 nm</b>	<b>1550 nm</b>		
9	G652.D - OS2	0.36	0.22	-	-



## NORMATIVE APPLICABILI

IEC	International Electrotechnical Commission
IEC 11801 2 <sup>°</sup> Ed	Information technology - Generic cabling for customer premises
IEC 60331	Test for electrical and optical cables under fire conditions. Circuit integrity. Part 25 - Optical fibre cables
IEC 60332-1	Test on electric and optical fibre cables under fire conditions. Test on a single vertical insulated wire or cable
IEC 60332-2	Test on electric cables under fire conditions. Test on a single small vertical insulated copper wire or cable
IEC 60332-3-24 Category C	Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions. Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables. Category C
IEC 60331-25	Tests for electric cables under fire conditions - Circuit integrity - Part 25: Procedures and requirements - Optical fibre cables
IEC 60754-1	Method for determination of amount of halogen acid gas evolved during combustion of polymeric materials taken from cables
IEC 60754-2	Determination of degree of acidity (corrosivity) of gases by measuring pH and conductivity
IEC 60793	Optical fibres
IEC 60794	Optical fibre cables
IEC 61034-2	Measurement of smoke density of electric cables burning under defined conditions (LT)
ITU-T	International Telecommunication Union
G.651.1	Characteristics of a 50/125 $\mu$ m multimode graded index optical fibre cable for the optical access network
G.652	Characteristics of a single-mode optical fibre and cable
G.655	Characteristics of a non-zero dispersion-shifted Singlemode optical fibre and cable
G.656	Characteristics of a fibre and cable with non-zero dispersion for wideband optical transport
G.657	Characteristics of a bending loss insensitive single mode optical fibre and cable for the access network
EN	European Norm
EN 50173-1	Information technology - Generic cabling systems
EN 50200	Methods of test for resistance to fire of unprotected small cables for use in emergency circuit
EN 50266	Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires and cables
EN 50267/2-1	Method of determination of amount of halogen acid gas evolved during combustion of polymeric materials taken from cables
EN 50267/2-2	Determination of degree of acidity (corrosivity) of gases by measuring pH and conductivity
EN 60332-1	Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable
EN 60332-2	Test for vertical flame propagation for a single small insulated wire or cable
EN 61034	Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions

CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano
CEI 20-11 EN 50363	Caratteristiche tecniche e requisiti di prova delle mescole per isolanti e guaine per cavi per energia
CEI 20-35/1 EN 60332-1	Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio. Prova di non propagazione verticale della fiamma su un singolo conduttore o cavo isolato
CEI 20-37/2-1 EN 50267-2-1	Determinazione della quantità di acidi alogenidrici gassosi emessi da cavi (HCl)
CEI 20-37/2-2 EN 50267-2-2	Determinazione del grado di acidità (corrosività dei gas dei materiali mediante la misura del pH e della conduttività)
CEI 20-37/2-3 EN 50267-2-3	Determinazione del grado di acidità (corrosività) dei cavi mediante il calcolo della media ponderata del pH e della conduttività
CEI 20-37/3 EN 61034	Metodi comuni di prova per cavi in condizioni di incendio - Misura della densità di fumo di cavi che bruciano in condizioni definite

- per la codifica contattare **Ufficio Tecnico 0429-2294** o [info@itemitalia.it](mailto:info@itemitalia.it) -