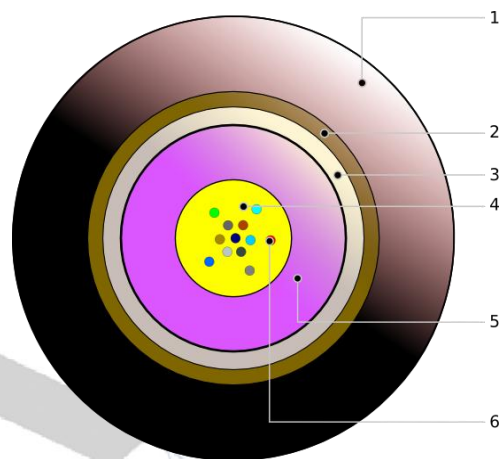




**CAVO MONOTUBETTO tipo "LOOSE", SINGOLA GUAINA
ARMATURA CON NASTRO DI ACCIAIO CORRUGATO
INTERRAMENTO DIRETTO O TUBAZIONI ESTERNE**



1. Guaina esterna
2. Nastro di acciaio corrugato
3. Filati di kevlar di rinforzo
4. Materiale di tamponamento anti umidità (Gel Thyrotrofico)
5. Tubetto contenimento fibre (PBT)
6. 2-24 Fibre ottiche

CARATTERISTICHE GENERALI

- Struttura leggera e diametro ridotto per una facile e veloce installazione
- Utilizzabile per posa esterna sia in tubazioni che ad interrimento diretto essendo dotato di componenti che proteggono le fibre dall'umidità
- Adatto per infilaggio in tubazione con metodo a soffiaggio sia ad aria che ad acqua
- Resistente ai roditori grazie all'armatura con nastro di acciaio corrugato
- Filati di kevlar o vetro ad alta densità per conferire elevate resistenze alla trazione
- Metodo di rivestimento delle 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 esterna in HDPE (Polietilene ad Alta Densità) resistente ai raggi UV
- Certificazione CPR - regolamento Europeo (UE/305/2011) in classe Fca



Specifiche costruttive	
Tipo di fibra ottica	Monomodale: G652-D (OS2); G655; G656 Multimodale: 62,5/125 OM1; 50/125 OM2-OM3-OM4
N. tubetti contenimento fibre	1 (UNO)
N. di fibre per tubetto	2-24 fibre
Caratteristiche tubetto	
-Materiale	- PBT (Polybuteneterepheteleta)
-Diametro esterno	- 3,8 mm
-Riempimento antiumidità	- Gel Thyrotrofico
Elementi di rinforzo e antiroditoro	Filati di kevlar
Armatura	
-Materiale	- Nastro di acciaio bi-placcato al cromo (resistente alla corrosione) - Acciaio da 0,155mm
Guaina esterna	
-Materiale	Polietilene ad Alta Densità (HDPE Borealis) resistente di raggi UV - 1,6 mm
Lunghezza bobina standard	2000 metri \pm 5 % o 4000 metri \pm 5 %
Peso	90 kg/km nominale
Diametro esterno	
- fino a 12 fibre	8.2 mm
- 16 e 24 fibre	8.8 mm







Caratteristiche Meccaniche			
Prova	Normativa	Valore	Criterio Accettazione
Trazione	IEC 60794-1-21-E1	3000 N (min.) a 5000 N	$\Delta\alpha \leq 0.25$ dB/km Allungamento fibra $\leq 0.45\%$
Schiacciamento	IEC 60794-1-21-E3	2500 N / 100 mm max. 15 minuti	$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB nessun danneggiamento
Percussione	IEC 60794-1-21-E4	10 Nm, 3 impatti R= 300 mm	$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB
Torsione	IEC 60794-1-21-E7	100N, +/- 180° 10 cicli	$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB nessun danneggiamento
Piegature ripetute	IEC 60794-1-21-E11	20xD, 1kg, 3 cicli	$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB nessun danneggiamento
Raggio curvatura	IEC 60794-1-21-E6	R=20D, 4 giri 3 cicli	$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB nessun danneggiamento
Ciclo temperatura	IEC 60794-1-22-F1	-20°C to +70°C	Max.0.05 dB/km
Penetrazione d'acqua	IEC 60794-1-22-F5B	Campione 3m Colonna acqua =1m 24 ore	Nessuna traccia all'estremità



NORMATIVE APPLICABILI

IEC	International Electrotechnical Commission
IEC/ISO 11801	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 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 μ 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 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

Colorazione Fibre

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Colore	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
		1310 nm	1550 nm		
9	G652.D - OS2	0.36	0.22	-	-
9	G655.D (NZDF)	0.36	0.22	-	-

TABELLA CODICI

Codice	Tipologia Fibra	Numero Fibre	Armatura	Guaina
LSAOS1004P	OS2	4	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOS1006P	OS2	6	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOS1008P	OS2	8	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOS1012P	OS2	12	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOS1024P	OS2	24 (1x24)	Nastro di acciaio corrugato	HDPE

LSAOM1004P	OM1	4	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM1006P	OM1	6	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM1008P	OM1	8	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM1012P	OM1	12	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM1024P	OM1	24 (1x24)	Nastro di acciaio corrugato	HDPE

LSAOM2004P	OM2	4	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM2006P	OM2	6	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM2008P	OM2	8	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM2012P	OM2	12	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM2024P	OM2	24 (1x24)	Nastro di acciaio corrugato	HDPE

LSAOM3004P	OM3	4	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM3006P	OM3	6	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM3008P	OM3	8	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM3012P	OM3	12	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM3024P	OM3	24 (1x24)	Nastro di acciaio corrugato	HDPE

LSAOM4004P	OM4	4	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM4006P	OM4	6	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM4008P	OM4	8	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM4012P	OM4	12	Nastro di acciaio corrugato	HDPE
LSAOM4024P	OM4	24 (1x24)	Nastro di acciaio corrugato	HDPE