

Cable Óptico Subterráneo Armado Antirroedor

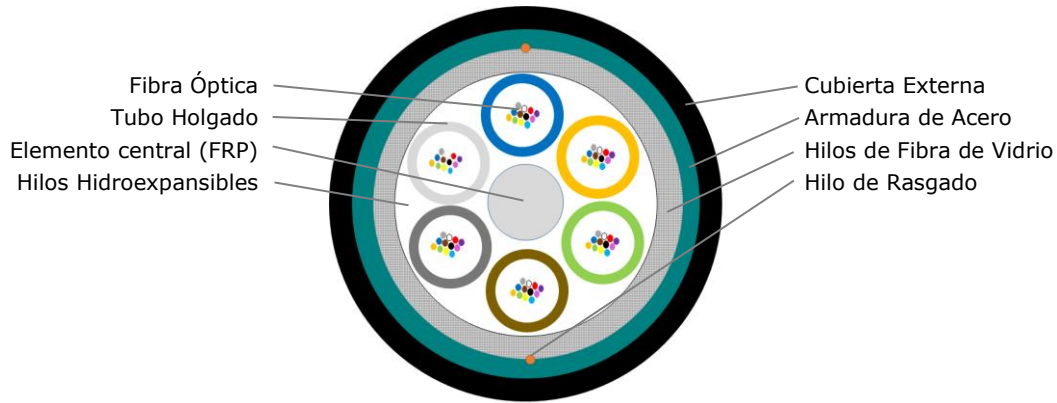


Imagen ilustrativa sin escala

Descripción General

Cable óptico con fibras ópticas *Single Mode* revestidas en acrilato, dispuestas en tubos holgados rellenos con compuesto hidrófugo y reunidas alrededor de un elemento central, conformando el núcleo, protegido frente al ingreso y propagación de humedad por hilos hidroe expansibles. Sobre el núcleo es aplicada una capa de hilos de fibra de vidrio como refuerzo, una armadura de cinta de acero placada corrugada con hilos de rasgado de aramida, y una cubierta externa de polietileno negro resistente a los rayos UV y a la intemperie.

Aplicaciones

Estos cables son proyectados para instalaciones subterráneas en ductos o directamente enterradas, protegidas contra los roedores.

Normativa

ITU-T G.652.D	Characteristics of a Single-Mode Optical Fibre and Cable
EIA / TIA 598	Optical Fiber Cable Coding
IEC 60794-1	Optical Fibre Cables - Generic Specification

Características Constructivas

Elemento central	Varilla dieléctrica de fibra de vidrio reforzado (FRP).
Fibra Óptica	De tipo monomodo, formada por un núcleo de silicio con alto grado de dopado rodeado de un revestimiento de sílice. El conjunto va recubierto de una doble capa y con un recubrimiento de acrilato curado con UV.

Tubo Tubos de PBT de tipo loose, rellenos con gel de petróleo como protección contra el ingreso y propagación de agua. Cada uno podrá contener hasta 12 fibras ópticas. En caso que la formación lo requiera, se utilizarán tubos compactos como relleno, de polietileno de alta densidad.

Identificación Las Fibras ópticas y Tubos se identificarán según los lineamientos de la norma EIA/TIA 598:

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Color	Azul	Naranja	Verde	Marrón	Gris	Blanco	Rojo	Negro	Amarillo	Violeta	Rosa	Turquesa

Núcleo Los tubos y rellenos son reunidos en torsión SZ alrededor del elemento central, formando el núcleo del cable. El mismo será de tipo seco, con protección contra la humedad mediante hilos hidroexpansibles.

Elemento de tracción Hilos de Fibra de vidrio.

Armadura Cinta de acero placada corrugada, con hilos de rasgado de aramida.

Cubierta Externa Polietileno negro, resistente a los rayos UV e intemperie.

La cubierta externa se marcará en intervalos de 1 metro de acuerdo con la siguiente identificación:

<PRYSMIAN> <INDUSTRIA ARGENTINA> <Año de fabricación> <CFOA-SM-ARD-S-xxFO-NR> <Marcación Métrica Secuencial> <Número de Bobina>

CFOA Cable de fibra óptica revestida en acrilato
SM Tipo de las fibras ópticas (SM = Monomodo)
ARD Armado con cinta de acero corrugado
S Núcleo seco
xxFO Cantidad de fibras ópticas
NR Tipo de cubierta (Polietileno resistente al UV y a la intemperie)

Formación y dimensiones

N° de Fibras	6, 12, 18, 24 y 30	36	48 y 60	72	84	96	144
FO / Tubo	6	6	12	12	12	12	12
Espesor de cubierta externa nominal [mm]	2	2	2	2	2	2	2
Diámetro [mm]	13,4 ± 0,5	13,9 ± 0,5	14,2 ± 0,5	14,6 ± 0,5	15,8 ± 0,5	16,5 ± 0,5	19,6 ± 0,5
Peso neto [kg/km]	173 ± 10%	184 ± 10%	185 ± 10%	196 ± 10%	217 ± 10%	240 ± 10%	323 ± 10%
Carga Máxima de Operación [kN]	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Referencia Interna	850237-41	850242	850243-4	850245	850246	850247	850248

Características Mecánicas

Característica	Valor	Variación de Atenuación [dB/km]
Carga Máxima de Operación [kN]	Ver tabla de Formaciones y dimensiones	Elongación de las fibras: 0% ≤ 0,15
Compresión [N/cm]	220	≤ 0,15
Temperaturas de Operación [°C]	-20 a +70	≤ 0,15
Radio mínimo de curvatura [mm]	20 x Ø Cable (durante la instalación) 10 x Ø Cable (después de la instalación)	-

Características Ópticas

Tipo de fibra	Longitud de onda [nm]	Atenuación [dB/km]
SM G.652-D	1310	≤ 0,36
	1383	≤ 0,36
	1550	≤ 0,23

Otros valores bajo consulta.

Embalaje

Bobinas de madera con protección.

Longitud estándar de 4 km, con tolerancia de ± 3%. Otras longitudes bajo demanda.