



REAL OPTIC

Hoja Técnica ADSS

Descripción del Cable	24F/ CABLE DE FIBRA ÓPTICA ADSS DE CUBIERTA SIMPLE
Tipo de Fibra	FO 24F SM G.652D ADSS CUBIERTA SIMPLE MDPE 100M

Introducción

Cable óptico dieléctrico autosoportado que contiene fibras ópticas single modo en pleno cumplimiento con G.652D ADSS
Los cables ofrecidos cumplen totalmente con las especificaciones relevantes de la IEC.

Diseño de Cable

- *Fibras singlemodo en pleno cumplimiento con G.652D ADSS
- *Elemento FRP (fibra de vidrio reforzada con plástico) no metálico y anti-abolladuras utilizado como miembro central de resistencia.
- *Tubos de amortiguación sueltos completamente rellenos de gel tixotrópico y fibras.
- *Tubos de amortiguación sueltos S-Z Estratificados.
- *Núcleo S-Z seco (con hilo hinchable al agua sobre el miembro central de resistencia).
- *Núcleo envuelto con cinta hinchable al agua.
- *Hilo de aramida utilizado como miembro de resistencia periférico.
- *Cubierta exterior de MDPE (polietileno de media densidad) estabilizado contra los rayos UV, de color negro.
- *Cordón de rasgado para abrir la cubierta.

Aplicación

- *Adecuado para instalación aérea.
- *Apto para longitudes de tramo de hasta 100 metros.

Características Especiales

- *Construcción de capa única estratificada.
- *Los tubos de amortiguación flexibles facilitan el enrutamiento de las fibras dentro del cierre.
- *Construcción completamente dieléctrica.

Características físicas del cable

Conteo de Fibras	24
Número de Fibras en cada Loose Tube	6
Número de Loose Tube en cada cable	4
Número de Rellenos (si se requiere)	1
Número de capas de SZ trenzado	1
Diámetro del Cable (mm)	10.0
Tolerancia $\pm$ (mm)	0.5
Peso Nominal del Cable (kg/km)	70
Longitud Estándar (metros)	4000 $\pm$ 5%

Caracteres Mecánicos y Ambientales del Cable Monomodo ADSS

Prueba	Norma	Rendimiento del Producto
Rango de Temperatura (°C)	[IEC 60794-1-22-F1]	Operación: -30 °C a +70 °C, Instalación: -30 °C a +70 °C, Almacenamiento: -30 °C a +70 °C
Radio de Curvatura (mm)	[IEC 60794-1-21-E11 A & B]	En instalación (completa): $20 \times D$, Instalado (sin carga): $15 \times D$, D = Diámetro del cable
Flexión Repetida	[IEC 60794-1-21-E6]	30 ciclos, $r = 20 \times D$, carga de 10 Kg, D = Diámetro del cable
Fuerza de Tracción (N)	[IEC 60794-1-21-E1]	Corto plazo: 2700 N, Largo plazo: 1800 N (para 12F-48F)
Resistencia al Impacto (Nm)	[IEC 60794-1-21-E4]	Altura 500 mm, Peso = 5 Kg, 3 muestras
Resist. a la Compresión (N)	[IEC 60794-1-21-E3A]	2000 N (100×100 mm) durante 60 segundos
Resistencia a la Torsión	[IEC 60794-1-21-E7]	10 ciclos ($\pm 180^\circ$), peso 5 Kg, longitud = 2 m
Penetración del Agua	[IEC 60794-1-22-F5 B]	Columna de agua 1 m, muestra de cable de 3 m, 24 horas

Nota: Después de la prueba, el cambio en la atenuación será $\leq 0,05$ dB/Km. No se permite rotura de fibra, daño ni grietas en el cable.

Características de Transmisión del Cable (Monomodo ADSS)

Tipo de Fibra	Coeficiente de Atenuación (dB/Km)				
	1310	1350	1550		
Monomodo (G.652D)	≤ 0.36	≤ 0.36	≤ 0.24		

Importado y Distribuido por Real Optic Limitada

Avenida Ventisquero #1204 Modulo I8 - Renca, Chile - ventas@realoptic.com - www.realoptic.com -WP:+56996374501

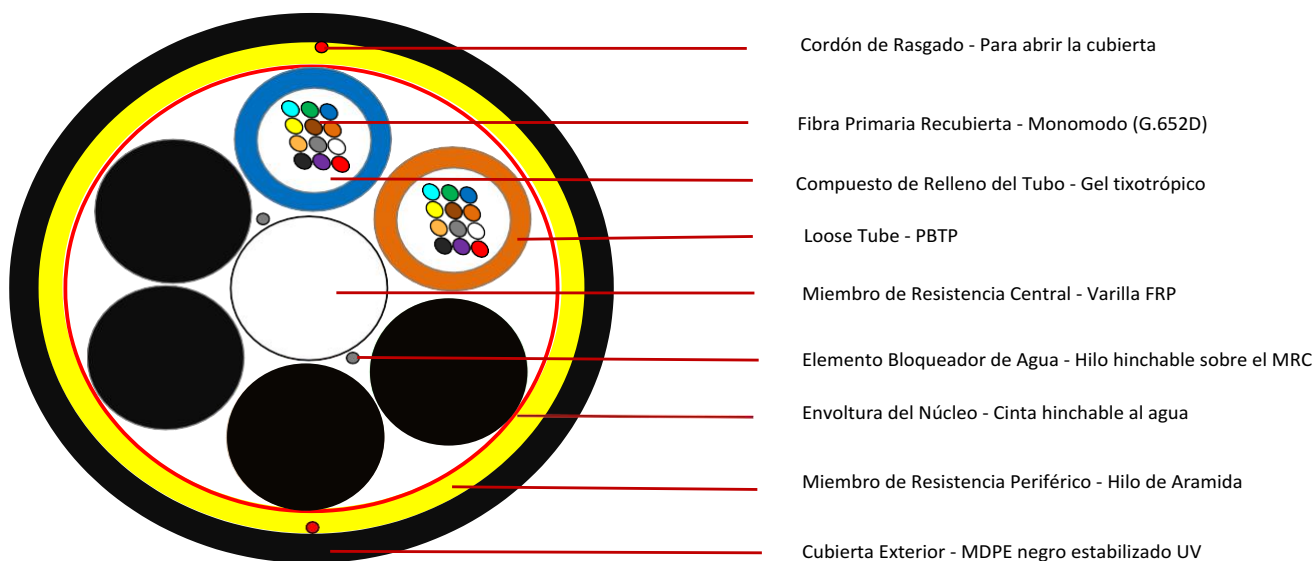


REAL OPTIC

Hoja Técnica ADSS

Detalles de Construcción del Cable

Diagrama de Sección Transversal del Cable de 24F [Dibujo no a escala]



- Cordón de Rasgado - Para abrir la cubierta
- Fibra Primaria Recubierta - Monomodo (G.652D)
- Compuesto de Relleno del Tubo - Gel tixotrópico
- Loose Tube - PBTP
- Miembro de Resistencia Central - Varilla FRP
- Elemento Bloqueador de Agua - Hilo hinchable sobre el MRC
- Envoltura del Núcleo - Cinta hinchable al agua
- Miembro de Resistencia Periférico - Hilo de Aramida
- Cubierta Exterior - MDPE negro estabilizado UV

Identificación de Fibra y Color del Tubo Suelto

Color de la Fibra	Blue	Orange	Green	Brown	Slate	White	Red	Black	Yellow	Violet	Pink	Aqua
Color Loose Tube	Blue	Orange										
Color del relleno	Black											

Proposed Printing Details & Method at every meters

Método de Impresión y Color	Estampado en caliente y color contrastante	ID del Cable - Nombre del Cliente/Proyecto, Símbolo de Teléfono, Símbolo Láser, Número de Fibras, Tipo de Fibra, Tipo de Cable, Año, Nombre del Fabricante, Marcado Secuencial por Metro
-----------------------------	--	--

Propuesta de Impresión en el Tambor

Cada longitud se entregará en tambores de madera no retornables. Generalmente, la brida del tambor del cable se marcará con lo siguiente: (Estos detalles también se pueden personalizar)	* Flecha indicando la dirección, el tambor se puede rodar. * País de origen. * Nombre del fabricante. * Número de fibras. * Longitud nominal del cable en metros. * Peso neto y bruto. * Número del tambor. * Nombre del cliente/proyecto y destino.
---	--

Importado y Distribuido por Real Optic Limitada
Avenida Ventisquero #1204 Modulo 18 - Renca, Chile - ventas@realoptic.com - www.realoptic.com -WP:+56996374501



Hoja Técnica ADSS

REAL OPTIC

Fibre Make		Birla Furukawa, Goa
Properties	Unit	Values
Transmission		
Attenuation at 1310 nm	dB/km	≤ 0.34
Attenuation at 1550 nm	dB/km	≤ 0.20
Attenuation at 1625 nm	dB/km	≤ 0.23
Attenuation at 1383 +/- 3 nm	dB/km	≤ 0.31
Point discontinuity at 1310 & 1550 nm	dB	≤ 0.05
Difference in maximum attenuation in the range from		
1285 to 1330 nm w.r.t attenuation at 1310 nm	dB/km	≤ 0.03
1530 to 1570 nm w.r.t attenuation at 1550 nm	dB/km	≤ 0.02
Maximum chromatic dispersion at		
1285 - 1330 nm wavelength range	ps/nm.km	≤ 3.5
1270 - 1340 nm wavelength range	ps/nm.km	≤ 5.3
1550 nm	ps/nm.km	≤ 18.0
1625 nm	ps/nm.km	≤ 22.0
Zero dispersion wavelength	nm	1300 to 1324
Zero dispersion slope	nm².km	≤ 0.092
PMD at 1310 & 1550 nm	ps/sqrt.km	≤ 0.15
PMD Link Design Value at 1310 & 1550 nm**	ps/sqrt.km	≤ 0.06
Fibre cut-off wavelength	nm	≤ 1320
Cable cut-off wavelength	nm	≤ 1260
Mode field diameter range at 1310 nm	µm	9.2 ± 0.4
Mode field diameter range at 1550 nm	µm	10.4 ± 0.5
Geometrical		
Cladding Diameter	µm	125 ± 0.7
Cladding noncircularity	%	≤ 0.7
Primary Coating Diameter (uncoloured)	µm	242 ± 5
Coating Diameter (coloured)	µm	252 ± 10
Core/Clad or Mode Field concentricity error	µm	≤ 0.5
Coating non-circularity	%	≤ 8
Coating / Cladding Concentricity error	µm	≤ 12
Numerical Aperature**		0.14
Refractive Index at 1310 & 1550 nm**	1.467 & 1.468	
Mechanical**		
Proof Test for minimum strain level	kpsi, Gpa, %	≥ 100, ≥ 0.69, ≥ 1
Change in Attenuation with Bending		
100 Turns on 60 mm Diameter Mandrel		
at 1310	dB	≤ 0.05
at 1550	dB	≤ 0.05
at 1625	dB	≤ 0.1
1 Turn on 32 mm Diameter Mandrel		
at 1310	dB	≤ 0.5
at 1550	dB	≤ 0.5
at 1625	dB	≤ 1.0
100 Turns on 50 mm Diameter Mandrel		
at 1310	dB	≤ 0.05
Strippability force to remove primary coating of fibre	Newton	1.3 ≤ F ≤ 8.9
Fibre Curl	radius of curve.	≥ 4 mtrs
Degree of coating curing (FTIR)	%	≥ 90
Dynamic tensile strength (unaged)	kpsi	≥ 550
Dynamic tensile strength (Aged)	kpsi	≥ 440
Dynamic Fatigue		≥ 20
Environmental**		
Induced attenuation at 1310 nm & 1550 nm for		
Temperature & Humidity cycle from -10°C to +85°C at 98 % humidity (min), Reference Temperature 23°C	dB/km	≤ 0.05
Temperature cycle from -60°C to +85°C, Reference Temperature 23°C	dB/km	≤ 0.05
Water Immersion at 23 ± 2°C	dB/km	≤ 0.05
Accelerated Ageing (Temperature) at 85 ± 2°C, Reference Temperature 23°	dB/km	≤ 0.05

** Fibre Manufacturer Certificate will be provided