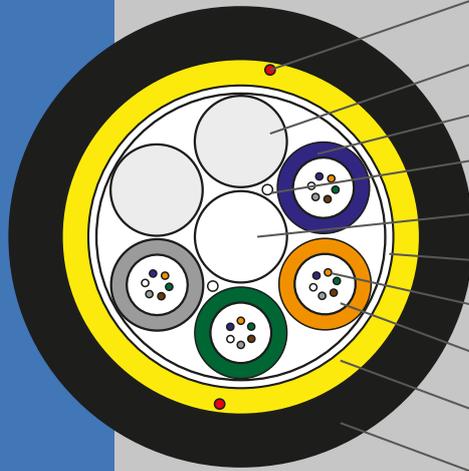




## SECCIÓN TRANSVERSAL



- Hilo rasgador
- Relleno
- Tubo holgado
- Hilo bloqueador de agua
- Elemento de refuerzo central
- Cinta de sujeción y bloqueo de agua
- Fibra óptica con recubrimiento UV
- Compuesto de relleno del tubo
- Elementos de refuerzo dieléctricos
- Cubierta exterior

### DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CABLE

- La exclusiva tecnología de recubrimiento secundario y trenzado proporciona a las fibras suficiente espacio y resistencia a la flexión, lo que garantiza buenas propiedades ópticas de las fibras dentro del cable.
- Se utiliza FRP (plástico reforzado con fibra) como elemento de refuerzo central.
- Los tubos holgados están trenzados en forma SZ alrededor del elemento de refuerzo central.
- Un control preciso del proceso asegura un buen rendimiento mecánico y térmico.
- El uso de materias primas de alta calidad garantiza una larga vida útil del cable.

La fibra óptica cumple con la Recomendación ITU-T G.652D y presenta las siguientes tecnologías ópticas:

Descripción	Especificación
Diámetro del campo modal (MFD) @1310 nm	9.2 ± 0.4 [μm]
Diámetro del campo modal (MFD) @1550 nm	10.4 ± 0.5 [μm]
Diámetro del revestimiento	125.0 ± 0.7 [μm]
Error de concentricidad núcleo-revestimiento	≤0.6 [μm]
No circularidad del revestimiento	≤ 1.0%
Diámetro del recubrimiento (sin colorear)	245 ± 10 [μm]
Diámetro del recubrimiento (coloreado)	250 ± 15 [μm]
Error de concentricidad recubrimiento-revestimiento	≤ 12 [μm]
Longitud de onda de corte (λ <sub>cc</sub> )	≤1260 [nm]
Discontinuidad puntual	≤0.05 [dB]
Coeficiente de Atenuación:	
λ 1260 nm	≤0.47 [dB/km]
λ 1310 nm	≤0.35 [dB/km]
λ 1383 nm	≤0.35 [dB/km]
λ 1550 nm	≤0.25 [dB/km]
λ 1625 nm	≤0.25 [dB/km]
Atenuación Inducida por Macrocurvatura	
100 vueltas a radio de 30 mm @1550n/1625m	≤0.05 [dB]
Dispersión por modo de polarización (PMD)	
Max. Fibra Individual	≤ 0.2 [ps/√km]
PMDQ	≤ 0.1 [ps/√km]
Longitud de onda de dispersión cero (λ <sub>0</sub> )	1300~1324 [nm]
Pendiente de dispersión cero (S <sub>0</sub> )	≤ 0.092 [ps/(nm <sup>2</sup> ·km)]
Coeficiente de dispersión cromática	
@1288-1339 nm	≤3.5ps/ (nm. km)
@1271-1360 nn	≤5.3ps / (nm. km)
@1550 nm	≤18ps/ (nm. km)
@1625 nm	≤22ps/ (nm. km)
Nivel de Prueba de Resistencia	100 [kpsi] (0.69 [Gpa]), 1% deformación
Fuerza de desprendimiento del recubrimiento (valor pico)	1.3~8.9 [N]
Curvatura de la fibra (Radio)	≥ 4 [m]

## CÓDIGO DE COLOR DE LA FIBRA

Cada fibra será identificable a lo largo de toda la longitud del cable de acuerdo con la siguiente secuencia de colores. El color de la fibra comienza desde el N.º 1: Azul.

### Código de Colores para Fibras Ópticas

Nº	1	2	3	4	5	6
Color	Azul	Naranja	Verde	Café	Gris	Blanco
Nº	7	8	9	10	11	12
Color	Rojo	Negro	Amarillo	Morado	Rosado	Aqua

### Código de Colores para tubos

Nº	1	2	3	4	5	6
Color	Azul	Naranja	Verde	Café	Gris	Blanco
Nº	7	8	9	10	11	12
Color	Rojo	Negro	Amarillo	Morado	Rosado	Aqua

## Dimensiones y Descripción de la Construcción del Cable (ADSS - 6 fibras - Span de 120 metros)

Elemento	Contenido	Valor
		6
Estructura	Tipo	1+6
Tubo holgado y relleno con compuesto dieléctrico de sellado	Conteo de fibras por tubo	6
	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)
Tubo holgado	Cantidad	1
	Material	PP (polipropileno)
Relleno	Cantidad	5
Elemento de refuerzo central	Material	FRP (plástico reforzado con fibra)
Bloqueo de agua	Material	Hilos bloqueadores de agua + cinta bloqueadora de agua
Elemento de refuerzo periférico	Material	Hilos de Aramida
	Material	HDPE (Polietileno de alta densidad)
Cubierta exterior	Color	Negro
Diámetro del cable (mm) aprox.		10.2±0.4
Peso del cable (kg/km) aprox.		80±15

Dimensiones y Descripción de la Construcción del Cable  
(ADSS - 12 fibras - Span de 120 metros)

Elemento	Contenido	Valor
		12
Estructura	Tipo	1+6
Tubo holgado y relleno con compuesto dieléctrico de sellado	Conteo de fibras por tubo	6
Tubo holgado	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)
	Cantidad	2
Relleno	Material	PP (polipropileno)
	Cantidad	4
Elemento de refuerzo central	Material	FRP (plástico reforzado con fibra)
Bloqueo de agua	Material	Hilos bloqueadores de agua + cinta bloqueadora de agua
Elemento de refuerzo periférico	Material	Hilos de Aramida
Cubierta exterior	Material	HDPE (Polietileno de alta densidad)
	Color	Negro
Diámetro del cable (mm) aprox.		10.2±0.4
Peso del cable (kg/km) aprox.		80±15

Dimensiones y Descripción de la Construcción del Cable  
(ADSS - 24 fibras - Span de 120 metros)

Elemento	Contenido	Valor
		24
Estructura	Tipo	1+6
Tubo holgado y relleno con compuesto dieléctrico de sellado	Conteo de fibras por tubo	6
Tubo holgado	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)
	Cantidad	4
Relleno	Material	PP (polipropileno)
	Cantidad	2
Elemento de refuerzo central	Material	FRP (plástico reforzado con fibra)
Bloqueo de agua	Material	Hilos bloqueadores de agua + cinta bloqueadora de agua
Elemento de refuerzo periférico	Material	Hilos de Aramida
Cubierta exterior	Material	HDPE (Polietileno de alta densidad)
	Color	Negro
Diámetro del cable (mm) aprox.		10.2±0.4
Peso del cable (kg/km) aprox.		80±15

Dimensiones y Descripción de la Construcción del Cable  
(ADSS - 48 fibras - Span de 120 metros)

Elemento	Contenido	Valor
		48
Estructura	Tipo	1+6
Tubo holgado y relleno con compuesto dieléctrico de sellado	Conteo de fibras por tubo	12
Tubo holgado	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)
	Cantidad	4
Relleno	Material	PP (polipropileno)
	Cantidad	2
Elemento de refuerzo central	Material	FRP (plástico reforzado con fibra)
Bloqueo de agua	Material	Hilos bloqueadores de agua + cinta bloqueadora de agua
Elemento de refuerzo periférico	Material	Hilos de Aramida
Cubierta exterior	Material	HDPE (Polietileno de alta densidad)
	Color	Negro
Diámetro del cable (mm) aprox.		10.2±0.4
Peso del cable (kg/km) aprox.		80±15

Dimensiones y Descripción de la Construcción del Cable  
(ADSS - 96 fibras - Span de 120 metros)

Elemento	Contenido	Valor
		96
Estructura	Tipo	1+8
Tubo holgado y relleno con compuesto dieléctrico de sellado	Conteo de fibras por tubo	12
Tubo holgado	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)
	Cantidad	8
Elemento de refuerzo central	Material	FRP (plástico reforzado con fibra)
Bloqueo de agua	Material	Hilos bloqueadores de agua + cinta bloqueadora de agua
Elemento de refuerzo periférico	Material	Hilos de Aramida
Cubierta exterior	Material	HDPE (Polietileno de alta densidad)
	Color	Negro
Diámetro del cable (mm) aprox.		11.3±0.4
Peso del cable (kg/km) aprox.		104±15

## Dimensiones y Descripción de la Construcción del Cable (ADSS - 144 fibras - Span de 120 metros)

Elemento	Contenido	Valor
		144
Estructura	Tipo	1+12
Tubo holgado y relleno con compuesto dieléctrico de sellado	Conteo de fibras por tubo	12
Tubo holgado	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)
	Cantidad	12
Elemento de refuerzo central	Material	FRP (plástico reforzado con fibra) recubierto
Bloqueo de agua	Material	Hilos bloqueadores de agua + cinta bloqueadora de agua
Elemento de refuerzo periférico	Material	Hilos de Aramida
Cubierta exterior	Material	HDPE (Polietileno de alta densidad)
	Color	Negro
Diámetro del cable (mm) aprox.		14.1±0.4
Peso del cable (kg/km) aprox.		158±15

### Desempeño mecánico principal (ADSS)

Elemento	MAT (KN) (Tensión máxima admitida)	Aplastamiento (N/100mm)	
		Short term	Long term
6/12/24	2.1	1000	300
48	2.4	1000	300
96	3.0	1000	300
144	4.1	1000	300

### Condiciones ambientales y de instalación (ADSS):

Velocidad max. del viento	Espesor max. de hielo	Span	Pandeo inicial de instalación
30 m/s	0	120 [m]	1.5 %

Temperatura de operación: -40°C a +70°C

Temperatura de almacenamiento: -40°C a +70°C

Temperatura de instalación: -10°C a +40°C

#### Radio mínimo de curvatura

Estático: 10 x el diámetro del cable

Dinámico: 20 x el diámetro del cable

#### Características ambientales (1310 nm, 1550 nm y 1625 nm)

Atenuación inducida por temperatura (-60°C ~ +85°C) ≤ 0.05 dB/km

Atenuación inducida por calor seco (85°C ±2°C, 30 días) ≤ 0.05 dB/km

Atenuación inducida por inmersión en agua (23°C ±2°C, 30 días) ≤ 0.05 dB/km

Atenuación inducida por calor húmedo (85°C ±2°C, HR 85%, 30 días) ≤ 0.05 dB/km