

# OPTRAL

**CABLES ÓPTICOS  
DE ALTAS PRESTACIONES**

**Cables  
Tácticos Militares  
Especiales para entornos agresivos**



[www.sistcoin.cl](http://www.sistcoin.cl)

Dirección 14 de Febrero 1890 - Antofagasta  
Teléfono (56)(55)2373790  
Email [sistcoin@sistcoin.cl](mailto:sistcoin@sistcoin.cl)

## Cables Tácticos Militares Especiales para entornos agresivos

OPTRAL diseña y fabrica Cables de Fibra Óptica muy resistentes, apropiados para ser usados en aplicaciones militares y especialmente en las condiciones ambientales y mecánicas más adversas, ya que pueden ser utilizados en cualquier tipo de terreno.

Esta familia de Cables Ópticos denominados M-Tac han sido diseñados y fabricados para cubrir los requerimientos más exigentes del mercado. Su construcción facilita la conectorización directa y su uso es especialmente indicado para conexiones punto a punto. Los materiales empleados ofrecen una gran flexibilidad al cables y a su vez proporcionan una gran resistencia a la fatiga.

El meticuloso diseño de los Cables M-Tac dota al cable de un excelente comportamiento a la torsión, flexión, aplastamiento y resistencia a los impactos. Los materiales utilizados en el M-Tac aportan una alta resistencia a productos químicos como aceites, hidrocarburos e incluso al "chapapote! (MUD).

El diseño de los cables M-Tac es ideal para enrollar y desenrollar sin que afecte a la vida útil de la fibra óptica.

Además de aplicaciones en campos tácticos militares, esta familia de Cables de Fibra Óptica son también adecuados para las conexiones que requieren un cableado resistente, ligero y muy duradero.

La contrastada experiencia de OPTRAL en los cables ajustados (Tight Buffer) ha permitido el uso de la mejor composición de los materiales para la fabricación de este tipo de cables: recubrimiento secundario de 900um, refuerzos de hilaturas de aramida y una cubierta termoplástica altamente resistente a los cortes y abrasión.

### Soluciones y ventajas Del Cable de Fibra Óptica M-Tac en aplicaciones Militares:

- ✓ Ideal para operaciones tácticas en campo, aplicaciones en las que se requiere un despliegue temporal y rebobinado del cable.
- ✓ La combinación de material termoplástico en la cubierta, construcción ajustada de fibras 900um (Tight Buffer) y gran volumen de fibras de aramida, permite la recuperación de las características de transmisión óptica después del uso en condiciones extremas.
- ✓ Resistente al agua, a la humedad y a la radiación ultravioleta (UV).
- ✓ Apto para entornos hostiles con rangos de temperatura extremos y terrenos agresivos.
- ✓ Cables flexibles, ligeros y compactos de peso y tamaño reducidos que facilitan su transporte y despliegue.
- ✓ Cables totalmente dieléctricos proporcionando inmunidad electromagnética y aislamiento eléctrico entre equipos electrónicos.
- ✓ Indicado para su uso en instalaciones petroquímicas, industria en general y minera en particular.
- ✓ Idóneo para terrenos de espesa vegetación, húmedo, áridos, pantanosos y rocosos.
- ✓ El aplastamiento del cable por la circulación de transporte pesado, carros de combate y otros vehículos no altera las características de transmisión ópticas.

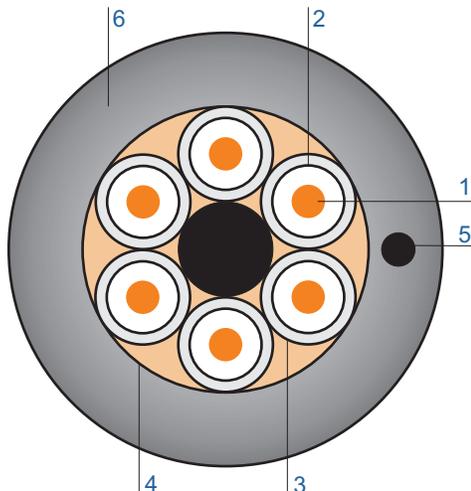
### Normativas

- ✓ Basado en normas internacionales IEC y militares (MIL-C-85045).
- ✓ Disponible bajo normativa UL.



# Cable Fibra Óptica Normal Militar Cable Breakout Militar Hasta 12 Fibras

# OPTRAL



### Descripción Cable

- 1.- Fibra Óptica (0.9mm)
- 2.- Aramida
- 3.- Cubierta Individual (Ø2.5mm)
- 4.- Aramida
- 5.- Hilos de desgarro
- 6.- Cubierta Exterior

### Normativa / Certificaciones

Basado en norma militar MIL-C-85045

### Optional

Easy-Strip Buffer

### Ventajas

- Compacto
- Robusto
- Fácil de pelar (libre de gel)
- Conectorización directa
- Resiliente
- Excelente resistencia mecánica
- Totalmente dieléctrico
- Basado en norma Militar



Especificaciones					
Fibras	2	4	6	8	12
Elementos tracción subcables	Hilaturas Aramida				
Ø Subcables (mm)	2.5				
Cubierta subcables	Termoplástico LSZH (1)				
Identificación	Colores (2)				
Color	Negro				
Peso (Kg/Km)	63	63	87	124	202
Ø Exterior (mm)	9.0 ± 0.3	9.0 ± 0.3	10.5 ± 0.3	12.2 ± 0.3	15.5 ± 0.3
Tracción Perm / Inst (N)	900/1600	1200/2150	1500/2700	1900/3400	2500/3500
Aplastamiento (N)	2000				
Rango temperaturas	-40°C a +70°C				
Radio Curvatura Mín	20 x Ø Exterior				
Longitud Máxima	3200 m				

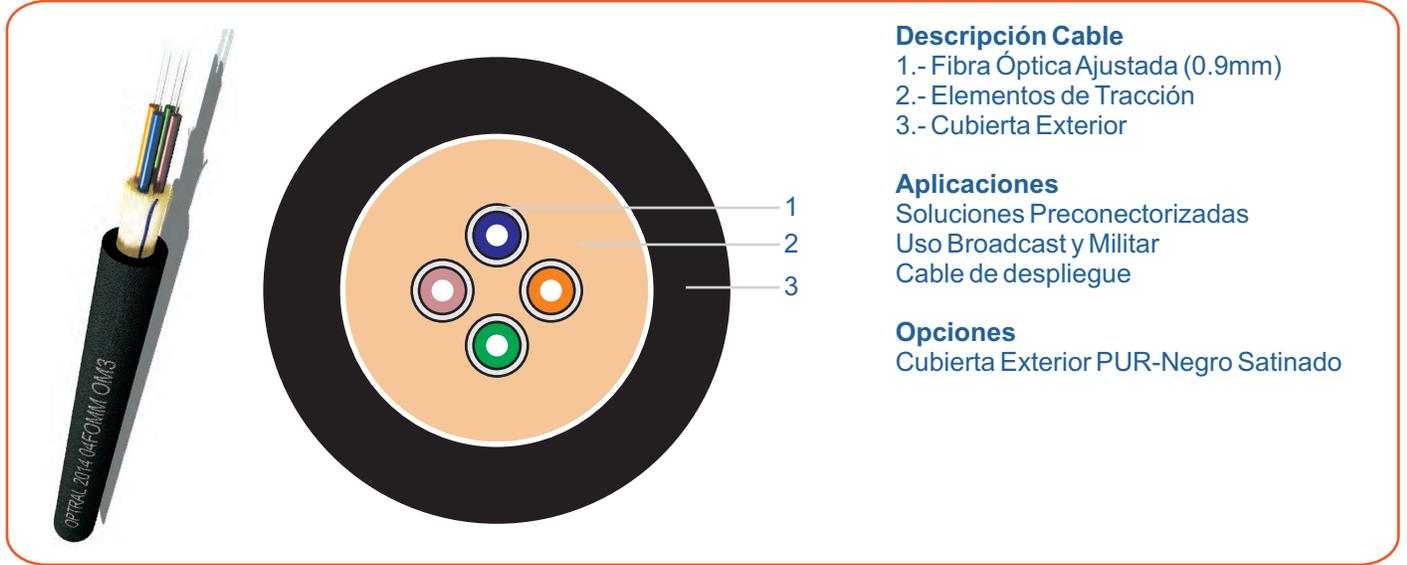
(1) Libre de halógenos, baja emisión de humos y no propagador de la llama

(2) Azul - Naranja, Verde, Marrón, Gris, Blanco, Rojo, Negro, Amarillo, Violeta, Rosa, Turquesa



# Cable Fibra Óptica Normal Militar Cable Táctico Reforzado Hasta 12 Fibras

# OPTRAL



### Descripción Cable

- 1.- Fibra Óptica Ajustada (0.9mm)
- 2.- Elementos de Tracción
- 3.- Cubierta Exterior

### Aplicaciones

- Soluciones Preconectorizadas
- Uso Broadcast y Militar
- Cable de despliegue

### Opciones

- Cubierta Exterior PUR-Negro Satinado

### Ventajas

- Compacto
- Flexible
- Resistencia a la Humedad
- Resistencia a la Radiación
- Totalmente Dieléctrico
- Excelente resistencia mecánica
- Conectorización Directa
- Basado en norma Militar



Especificaciones					
Fibras	2	4	6	8	12
Tipo de Fibras	SM (G.657.A) / MM (OM1/ OM2/ OM3 / OM4)				
Elementos tracción subcables	Hilaturas de Aramida				
Cubierta Exterior	PUR-FR - Negro Mate				
Peso (Kg/Km)	22	27	30	33	39
Ø Exterior (mm)	5.0 ± 0.3	5.8 ± 0.3	6.0 ± 0.3	6.5 ± 0.3	8.2 ± 0.3
Máx Tracción Operación/Instalación	600/1100				700/1250
Máx Aplastamiento (N/10cm)	4400				
Impacto (J)	5J				
Rango de Temperaturas	-40°C~+85°C (Operación) / -10°C~+85°C (Instalación) / -40°C~+85°C (Almacenaje)				
Radio Curvature mín (mm)	10 x Exterior Ø				

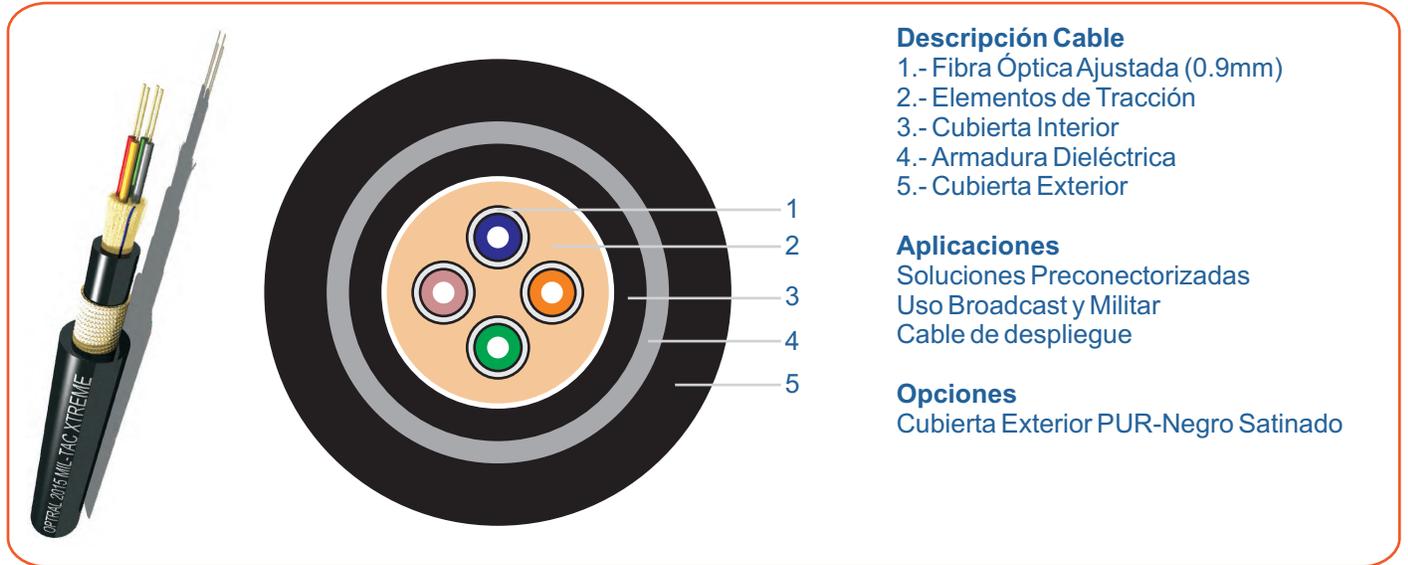
Ensayos térmicos y mecánicos basados en: EN187000, IEC60794-1-2

Código de colores Fibra (TIA-598): Azul - Naranja, Verde, Marrón, Gris, Blanco, Rojo, Negro, Amarillo, Violeta, Rosa, Turquesa



# Cable Fibra Óptica Normal Militar Cable Táctico Reforzado Armado Dieléctrico Hasta 12 Fibras

# OPTRAL



### Descripción Cable

- 1.- Fibra Óptica Ajustada (0.9mm)
- 2.- Elementos de Tracción
- 3.- Cubierta Interior
- 4.- Armadura Dieléctrica
- 5.- Cubierta Exterior

### Aplicaciones

Soluciones Preconectorizadas  
Uso Broadcast y Militar  
Cable de despliegue

### Opciones

Cubierta Exterior PUR-Negro Satinado

### Ventajas

- Compacto
- Flexible
- Resistencia a la Humedad
- Resistencia a la Radiación
- Totalmente Dieléctrico
- Excelente resistencia mecánica
- Conectorización Directa
- Basado en norma Militar



Especificaciones					
Fibras	2	4	6	8	12
Tipo de Fibras	SM (G.657.A) / MM (OM1/ OM2/ OM3 / OM4)				
Elementos tracción subcables	Hilaturas de Aramida				
Cubierta Interior	PUR-FR - Negro				
Ø Cubierta Interior (mm)	7.0 ± 0.3	5.8 ± 0.3	6.0 ± 0.3	6.5 ± 0.3	8.2 ± 0.3
Armadura Trenza de Aramida	Trenza de Aramida				
Cubierta Exterior	PUR-FR - Negro Mate				
Peso (Kg/Km)	61	88	91	98	113
Exterior (mm)	7.7 ± 0.3	8.5 ± 0.3	8.7 ± 0.3	9.2 ± 0.3	10.9 ± 0.3
Máx Tracción Operación/Instalación	1000 / 1800				1100 / 2000
Máx Aplastamiento (N/10cm)	4400				
Impacto (J)	5J				
Rango de Temperaturas	-40°C~+85°C (Operación) / -10°C~+85°C (Instalación) / -40°C~+85°C (Almacenaje)				
Radio Curvature mín (mm)	10 x Exterior Ø				

Ensayos térmicos y mecánicos badados en: EN187000, IEC60794-1-2

Código de colores Fibra (TIA-598): Azul - Naranja, Verde, Marrón, Gris, Blanco, Rojo, Negro, Amarillo, Violeta, Rosa, Turquesa



[www.sistcoin.cl](http://www.sistcoin.cl)

Dirección 14 de Febrero 1890 - Antofagasta

Teléfono (56)(55)2373790

Email [sistcoin@sistcoin.cl](mailto:sistcoin@sistcoin.cl)