

## TRITUBO PARA FIBRA ÓPTICA

Fabricado bajo la norma SCT

**optronics**



### NÚMERO DE PARTE

OPTRHD403VE

\*Imagen del producto solo representativa

### DESCRIPCIÓN

El Tritubo está compuesto por polietileno de alta densidad (HDPE) y está diseñado especialmente para el mercado de telecomunicaciones. Es perfecto para la protección de cables de fibra óptica en el acotamiento de carreteras gracias a su gran resistencia, flexibilidad y ligereza.

Su diseño es para utilizar los tres ductos en la misma ruta o en caso de requerir varias rutas se pueden separar para la distribución de cables de fibra óptica de la instalación.

-  Tiempo de vida útil 40 años
-  Resistencia al impacto
-  Ligero
-  Enterrado directo
-  Material HDPE
-  Elongación 400%
-  Prelubricado
-  En base a la norma SCT



/optronicsmx

# TRITUBO PARA FIBRA ÓPTICA

Fabricado bajo la norma SCT



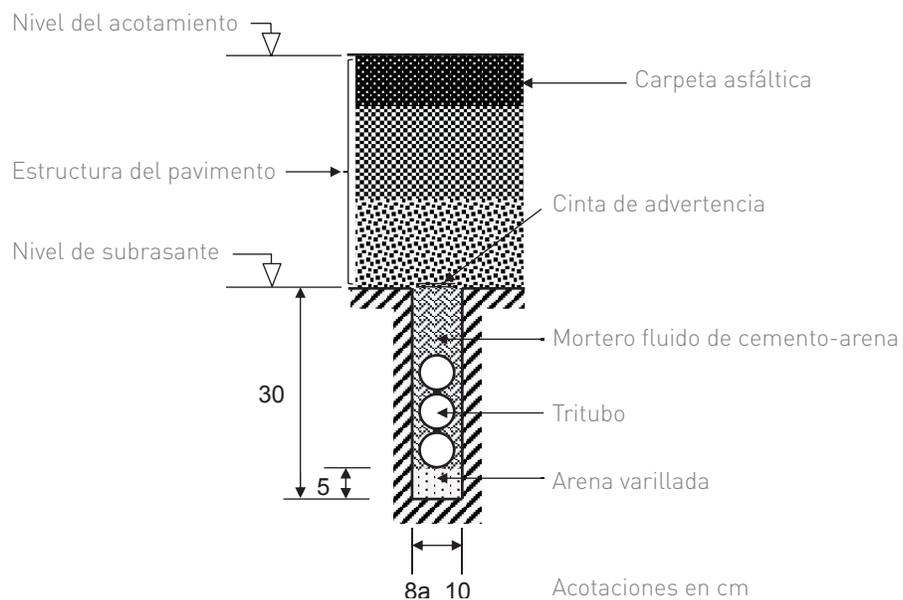
## APLICACIÓN

Diseñado para utilizar los tres tubos en la misma ruta o separarlos para la distribución en la instalación por enterrado directo.



## INSTALACIÓN DE TRITUBO

Instalación en el acotamiento de carreteras nuevas con pavimento asfáltico (de acuerdo con la Norma N-CTR-CAR-1-08-007/19)



# TRITUBO PARA FIBRA ÓPTICA

Fabricado bajo la norma SCT



ESPECIFICACIONES GENERALES		
Material	HDPE	
Color	Verde	
Dimensiones	Ø Exterior	40 ±1 mm
	Ø Interior	34 ±1 mm
	Espesor de pared	3 ±0.5 mm
	Unión entre ductos	3 ±0.5 mm
Vida útil	40 años	
Radio de curvatura máximo admisible sin deformación interna	40 veces OD	
Estándares		
	N-CSV-CAR-6-01-007-13	NMX-E
	N-CTR-CAR-1-08-007-19	ASTM D - 3350

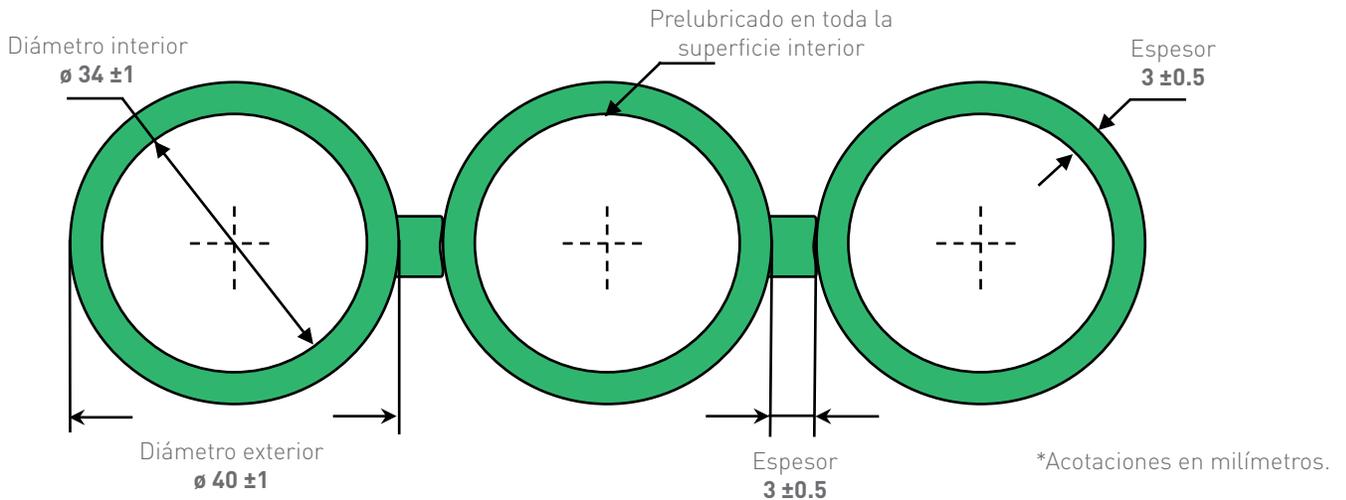
ESTÁNDARES DE CUMPLIMIENTO		
Prueba	Norma	Valores
Densidad relativa	NMX-E-004 NMX-E-166	0.941 a 0.965 g/cm <sup>3</sup>
Resistencia al impacto	NMX-E-029	No rupturas, ni fracturas
Resistencia al aplastamiento	NMX-E-014	Ligera decoloración, no rupturas ni fracturas. El aplastamiento del tubo se hará hasta un 40% del diámetro exterior
Resistencia a la tensión	NMX-E-082	3000 a 3500 psi
Fuerza de jalado		800 - 850 lbs
Determinación de la dureza	NMX-E-061	60 a 68
Elongación	NMX-E-082	400% mínimo
Excentricidad	NMX-E-021	12% máximo
Dimensionamiento	NMX-E-021	12% máximo
Reversión térmica	NMX-E-179	Menor de 3%
Resistencia a la presión en pruebas de reventamiento	NMX-E-016	3.25 Mpa durante 60 a 90 segundos sin presentar fallas
Hermeticidad	N-CTR-CAR-1-08-007/19	Presión de 207 kilopascales (30 psi), durante un mínimo de 2 minutos
Ovalidad	NMX-E-021	5% máximo
Módulo de flexión	NMX-E-021	1150 - 1275 MPas (1,115,000 - 1,275,000 KPas)

# TRITUBO PARA FIBRA ÓPTICA

Fabricado bajo la norma SCT



**DIBUJO TÉCNICO**



**RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN DE ACUERDO A N-CTR-CAR-1-08-007/19**

Excavación	Se realizará una excavación con zanjadora, que puede complementarse manualmente para alcanzar las cotas de profundidad marcadas para obtener una micro zanja de 8 a 10 cm de ancho abajo del eje longitudinal del acotamiento, hasta un nivel de profundidad de 30 cm por debajo del nivel de subrasante.
Instalación del tritubo	Los tritubos se desenrollarán del carrete en forma tangencial y no espiral. Una vez terminada la excavación se colocará el tritubo en la micro zanja sobre una capa de arena varillada de 5 cm de espesor. Para cuidar el tritubo de manera adecuada se cuidará que el carrete se encuentre alineado transversalmente a la micro zanja. El tritubo se desenrollará del carrete cuidando que quede instalado correctamente sobre la capa varillada y alineado verticalmente como se muestra en la figura.
Junteo de los tritubos	Para la unión de los diferentes tramos del tritubo, se utilizarán coples de unión mecánica.
Relleno	Inmediatamente después de terminada la instalación de los tritubos y verificada visualmente por un representante de la secretaría en la obra, se realizará el relleno de la micro zanja hasta el nivel de subrasante.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura ambiente de 21 °C</li> <li>- No debe rodarse en cualquier superficie</li> <li>- Siempre debe ser manipulado con un montacargas o grúa para evitar la incrustación de cualquier objeto sobre el mismo</li> <li>- No rodarse en superficies rocosas</li> </ul>
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe ser almacenado a la sombra con suficiente ventilación para tener una temperatura ambiente de 21 °C, en una superficie lisa para que el material no se dañe al ser manipulado</li> <li>- No debe dejarse a la intemperie por tiempo prolongado en especial en zonas que sobrepasen los 32 °C, el material esta fabricado para ser enterrado y operar de forma subterránea</li> <li>- El tritubo no debe estar expuesto a la intemperie por un periodo mayor de 6 meses</li> <li>- Todo producto debe colocarse en una superficie de apoyo nivelada y plana, libre de piedras, se recomienda apoyar el tritubo en tiras de madera o tarima</li> <li>- Se recomienda poner los rollos en estibas que no excedan los 2 metros de altura</li> </ul>

# TRITUBO PARA FIBRA ÓPTICA

Fabricado bajo la norma SCT



## EMPAQUE

### PESOS Y DIMENSIONES

Longitud	500 m
Dimensiones del rollo	2000 x 1300 mm ±200
Peso del rollo	500 kg ±10%



\*Imagen del producto solo representativa

## LITOGRAFÍA



\* Grabado de litografía en inyección de tinta

### Desglose:

- Fabricante: Optronics
- Tipo de ducto: Tritubo
- Número de parte: OPTRHD403VE
- Dimensiones: 40 x 3
- Fecha de fabricación: MES / AÑO
- Longitud en metros: XXX Metros
- Lote: Y-YY

## TRITUBO PARA FIBRA ÓPTICA

Fabricado bajo la norma SCT

**optronics**

### PRODUCTOS RELACIONADOS



Cortadora para ductos  
OPHECODUC64



Cinta identificadora  
OPMICIF



Guía de nylon 5 mm  
de 1000 metros  
OPHEGN5X1000



Soporte de unión  
OPTRSU4034



Tapón de expansión  
OPTRTM3829FC



Acoplador roscado  
OPMOAR4033



Registro de  
telecomunicaciones  
OPRETECPL1T3T



Lubricante para  
soplado 960 ml  
0300C2