



# CATÁLOGO DE PRODUCTOS

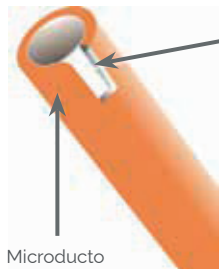




**dura·line**

Los Microductos son pequeños ductos fabricados en polietileno de alta densidad de 5 hasta 27mm de diámetro externo, especialmente diseñados para ser instalados en infraestructura existente. La microtecnología le ahorrará tiempo y dinero, permitiéndole incrementar y controlar el tamaño de su red de telecomunicaciones de cobre y fibra al ritmo que necesite.

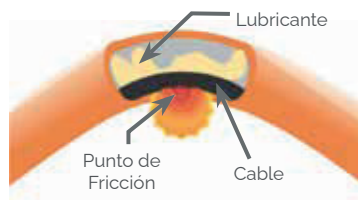
### Revestimiento Súper deslizante Silicore™



Revestimiento súper deslizante Silicore™



Con nuestro revestimiento súper deslizante Silicore™ se garantiza que haya una disminución de la fricción entre el cable y el ducto incluso cuando se presentan curvas (ver figura a continuación). Esto permite una mayor distancia entre cámaras y disminuyen los esfuerzos mecánicos sobre el cable.

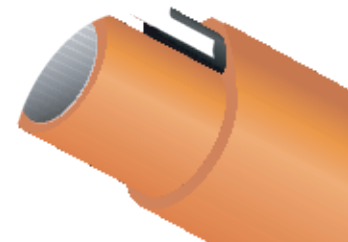


### Productos

#### Microducto Figura-8

Perfecto para instalaciones de última milla en aplicaciones FTTH, MicroDuctos con un alambre de cobre para una fácil ubicación en el suelo.

COLORES





## Microducto Low Smoke Zero Halogen (LSZH)

Exhiben excelentes propiedades como poca propagación de llama, baja emisión de humo, cero emisiones de halógenos y excelentes propiedades mecánicas a baja temperatura. Están diseñados para su uso en aplicaciones donde los humos tóxicos y gases representan un riesgo de daño a los equipos electrónicos y la salud.

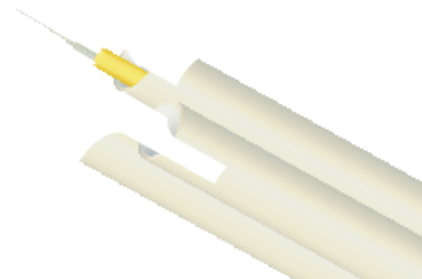
### COLORES



## Microducto Plenum

Los microductos Plenum están hechos de materiales con propiedades resistentes al fuego que están totalmente aprobados por ETL para aplicaciones de espacios tipo plenum según UL-2024 y UL-94-VO.

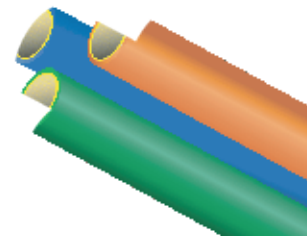
### COLORES



## Microducto HDPE

Los microductos son una gran manera de obtener la mayor densidad de cables de su infraestructura de telecomunicaciones. ¿Por qué instalar un cable de fibra cuando se pueden instalar varios microductos? Cada MicroDucto es un espacio para la fibra ahora o en el futuro.

### COLORES



## Recomendación de tamaño de microducto y cable

Tamaño de Microducto (OD/ID mm)	Cantidad de hilos de cable de F.O.	Rango de diámetro de cable de F.O. (mm)
27/20	Hasta 432	10.0–16.0
22/16	Hasta 432	7.8–12.4
18/14	Hasta 288	6.8–10.9
16/13	Hasta 288	6.4–10.2
16/12	Hasta 192	5.8–9.2
14/10	Hasta 144	5.0–7.9
12.7/10	Hasta 144	4.9–7.8
10/8	Hasta 96	4.0–6.3
8.5/6	Hasta 96	3.0–4.7
7/5.5	Hasta 48	2.7–4.3
5/3.5	Hasta 112	1.7–2.7

## FUTUREPATH

FuturePath® es el conjunto de hasta 24 microductos cubiertos por una sola cubierta para el tendido de cables de fibra óptica.

### Principales atributos del producto

Maximización del espacio del ducto con el uso de micro tecnología.

Microductos con estrías longitudinales en su interior que facilitan la instalación de cables de fibra óptica.

Producto extrudido con revestimiento súper deslizante SILICORE™ que permite el tendido de cables a mayor distancia y velocidad protegiendo el cable de fibra óptica.

Fabricación en polietileno que permite su instalación subductado, aéreo, perforación horizontal dirigida (HDD), arado (Plow), directamente enterrado y en micro zanjas.

Ahorro en el despliegue y ampliación de redes de fibra óptica

Instalación limpia y amigable con el medio ambiente.

Facilidad y menor tiempo en la instalación.

Sistema durable y hermético.

No requiere herramientas ni equipos adicionales para su instalación.

### Ventajas

- Muchas configuraciones y opciones disponibles permiten el despliegue de una red escalable ajustándose a todo tipo de requerimientos.
- Disminución de los costos de inversión inicial (CAPEX) y reducción de planeación compleja

de su red al contar con microductos disponibles que aumentan la capacidad de su red de acuerdo a sus necesidades.

- La instalación en microzanjas facilita un rápido despliegue de la red en soluciones FTTx minimizando el impacto en ocupación de vías, obstrucción de tráfico y periodos largos de construcción. Adicionalmente, se reduce el tiempo de mantenimiento y rehabilitación del servicio ante fallas.
- Su instalación cuenta con una solución “permanente en el tiempo” que posibilita el cableado al ritmo que la tecnología de cables evoluciona.

## Dimensiones y configuraciones de FuturePath y microductos

OD/ID (mm)	2-vías	3-vías	4-vías	7-vías	12-vías	19-vías	24-vías
27/20	●	●	●	●			
22/16	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●			
18/14	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●		
16/13	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●			
16/12	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●		
14/10	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●		
12.7/10	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●		
10/8	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
8.5/6	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
7/5.5	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
5/3.5	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

HDPE ● Riser ● Plenum ● LSZH ●

# Productos FuturePath

FuturePath

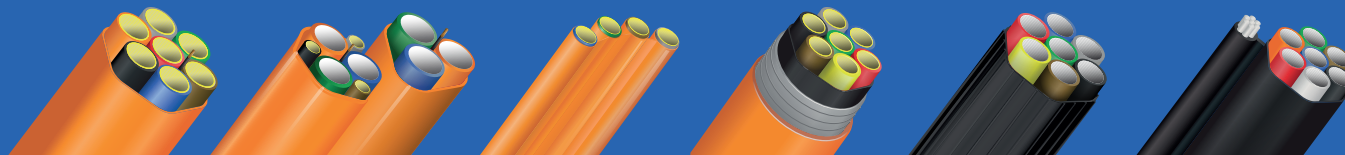
FuturePath  
Hybrid/Jumbo

FuturePath  
Flex

FuturePath  
Armored

FuturePath  
Aerial

FuturePath  
Figure-8



Instalación/  
Solución

Subductado  
Enterrado directo

Zanja  
Convencional

Enterrado  
Directo  
o mini/micro  
zanja

Enterrado  
Directo

Aéreo

Aéreo

Tamaños

Diámetro exterior  
de 5mm - 27mm  
y configuraciones  
híbridas

Configuración de  
dos o más ductos  
en una sola  
cubierta

Diámetros de  
18 mm y  
12.7 mm

Diámetros de  
8.5 mm y  
12.7 mm

Diámetros de  
12.7 mm

Diámetros de  
12.7 mm

Configuraciones

2 y 24 vías

3,6,8  
12 y 15 vías

2,4,6  
y 8 vías

4, 7 y  
19 vías

4 vías, 7 vías

2, 4 y 7 vías

Presentación

Carretes

Color

Colores configurables  
de microducto y cubierta

Colores de microductos y cubierta  
negra con UV y protección térmica

Silicore™

Sí

Estrías  
Longitudinales

Sí

Sí, para  
Microductos

Sí

Cinta de  
halado  
preinstala

No

Localizador

Cable Localizador

No

## DUCTOS MONOTUBO Y TRITUBO

Ductos Fabricados bajo las especificaciones de la Norma NTC 4908, Sistemas de Tubos de PE para proteger cables de Fibra Óptica, Tubos, Monotubos y Multitubos

### Monotubo

Fabricado en polietileno de alta densidad y diseñado con pared exterior lisa y pared interior con estrías longitudinales y espesor de pared mínimo de 3.0 mm (RDE 13.5).



COLORES



### Tritubo

Fabricado en polietileno de alta densidad, formado por tres tubos diseñados cada uno con pared exterior lisa y pared interior con estrías longitudinales, unidos entre sí por una membrana flexible a lo largo de toda su longitud. Espesor de pared mínimo de 3.0 mm (RDE 13.5).



COLORES



## DUCTOS ESPECIALES

Dura-Line ofrece la más amplia gama de productos especiales, que van desde aeréo hasta LSZH. Los clientes que utilizan nuestros productos especiales, aprovechan las características únicas para proyectos particulares. Los productos especiales de Dura-Line están diseñados y fabricados para cumplir con los requisitos específicos de cada aplicación como son: instalaciones aéreas, localizables, con protección mecánica superior y requerimientos de fuego.

### Reparaducto

Tubería por secciones de ensamble mecánico, que cumple RETIE y la norma europea de uso EN-50086-2-4:2002 para protección de cables subterráneos.

Es un novedoso producto para:

- Proteger de cables existentes.
- Reparar canalizaciones telefónicas y eléctricas.
- Desplazar las canalizaciones de lugar sin desconectar los cables

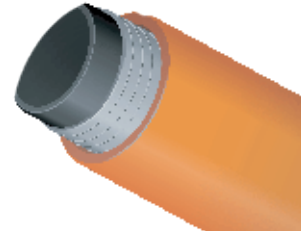




## Armor Guard - AR

Armor Guard es un ducto blindado diseñado para proporcionar la protección mecánica superior. La armadura de acero corrugado está recubierta en ambos lados con un copolímero resistente a la corrosión y está unida integralmente con la chaqueta de polietileno de alta densidad para una protección superior del cable.

### COLORES



## Split Corrugado

Diseño de pre-corte para una fácil instalación en infraestructura con cables existentes.

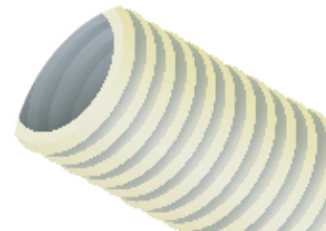
### COLORES



## Riser Corrugado

El ducto corrugado tipo Riser retardante a llama para proteger los cables existentes y facilitar la futura instalación o sustitución de cables.

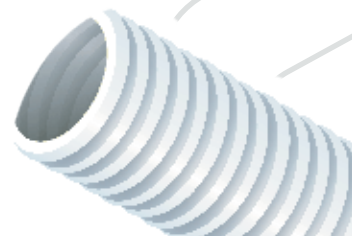
### COLORES



## Plenum Corrugado

El ducto corrugado resistente al fuego para ser instalados en espacios tipo plenum.

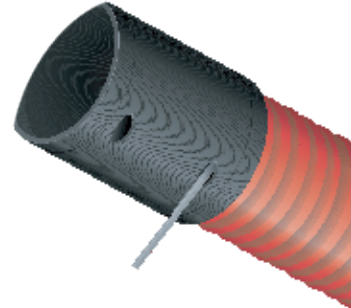
### COLORES



## Smooth-Cor Flex

Smooth-Cor Flex es un ducto corrugado por fuera y liso en su interior en presentación de rollos, ideal para aplicaciones de energía y telecomunicaciones. Unión mecánica fácil y rápida de instalar.

### COLORES



## ACCESORIOS

### Uniones

Dura-Line ofrece una extensa línea de uniones que ofrecen una conexión hermética.

### Unión de Monotubo y Tritubo



Unión mecánica de 40 y 50 mm, hermética, de fácil uso ideal para nuestros productos que conservan la continuidad del ducto.

### Micro-Accesorios

Dura-Line tiene todos sus Micro-Accesorios necesarios para cualquier instalación con FuturePath o MicroDuctos.

### Soporte de Microducto



Diseñado para organizar MicroDuctos en los cuartos de telecomunicaciones, es pequeño y compacto, lo que requiere una cantidad mínima de espacio de montaje.

### Unión



Las uniones se utilizan para unir dos segmentos de microductos, disponibles de 5 mm a 27 mm.

### Terminal



Producto diseñado para sellar los extremos de los microductos. Tamaños disponibles de 5mm a 27mm.

### Prensaestopa futurePath



Diseñado para asegurar el Future Path a la caja de distribución, tanto en planta interna como externa.

## Conector hermético a gas



El conector hermético a gas que proporciona un sello entre el Microducto y el cable de fibra Óptica.

## Kits de empalme



Los kits de empalme FuturePath proporcionan todos los componentes necesarios para unir dos segmentos FuturePath.

## Cintas de halado

- Fabricada en Poliéster o Aramida
- Soporta tensión de halado de 500 a 2.500 lb.
- Se puede preinstalar en el ducto
- Fácilmente introducida en el ducto
- Los resultados de las pruebas demuestran que Bull-Line es superior en comparación con marcas de la competencia



## Lubricantes y Químicos

### Selladores Hydra-Seal

Desarrollados con propiedades de alto rendimiento, pero seguros y fáciles de usar. Empaquetado en múltiples formas para mayor comodidad y disponible con una variedad de accesorios.

## Lubricantes

Disponibles en una amplia gama de formulaciones modificadas por polímeros, silicona y en gel. Ofrecemos un lubricante que se adapte al tipo y peso del cable a instalar.



## Cajas de reserva de cable

Permite guardar reserva de hasta 30m de cable de fibra óptica de forma ordenada y segura. Opción de apilamiento de cámaras que permite una fácil ampliación para el alojamiento de reservas de cables futuros.



## Máquinas de soplado

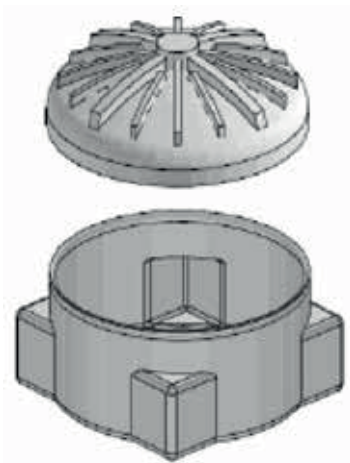
Máquinas de soplado de fibra óptica neumáticas o hidráulicas que garantizan eficiencia y óptimo desempeño del cable frente a métodos tradicionales de tendido de fibra por halado. Existen diferentes versiones dependiendo de la aplicación en planta interna o externa.



## Cámaras de fibra óptica

Las cámaras plásticas de 800 mm de ancho y 50mm de alto permiten una rápida y sencilla instalación frente a sistemas tradicionales.

Intalacion en zonas verdes.



## Kit de calibración y detección de ductos

Localización y calibración de MicroDuctos y tubería FuturePath, Facilidad de detección de daños en los ductos.



## Cámaras de paso modulares

Sistema modular tipo Fubox y Stander fabricadas en polipropileno reforzado de alta densidad, ideales para una fácil, rápida y segura instalación en zonas peatonales y calzadas. Disponibles en diferentes dimensiones

### Línea Stander



### Línea Fubox



## Cinta preventiva subterránea

La cinta de advertencia es ideal para proteger, identificar y localizar Infraestructura de telecomunicaciones subterránea. Evite interrupciones del servicio por excavaciones accidentales y alerte al personal de la presencia de tuberías y cables enterrados.







Contacto:

[comercial.andinos@duraline.com](mailto:comercial.andinos@duraline.com)

[comercial.conosur@duraline.com](mailto:comercial.conosur@duraline.com)

+ 57 320 302 4474

