

CATÁLOGO
**SOLUCIÓN
FIBRA SOPLADA**



INCOM®

SOBRE NOSOTROS:

Somos una empresa orgullosamente mexicana, operando en la industria de las telecomunicaciones, fibra óptica y cobre desde 1999.

Estamos comprometidos en brindarle cada vez más y mejores servicios, mediante un esfuerzo diario basado en programas de mejora continua, desarrollo tecnológico y constante capacitación.

Cubrimos las necesidades de las empresas en los ramos de Telecomunicaciones, Construcción, Integración de TI, Televisión por cable, Radio, Internet, Telefonía, voz y datos.

Contamos con líneas de producción y mano de obra propias, lo cual nos permite brindarle productos de alta calidad a los mejores precios en los ramos de registros prefabricados y concreto polimérico, así como en el área metalmeccánica y laboratorio de fibra óptica.

Nuestra oficina central se encuentra ubicada en la ciudad de México, contamos con una sucursal en Monterrey desde estos puntos damos atención a nuestros clientes a nivel Nacional, Centro y Sudamérica.

Brindamos soporte técnico y asesoría gratuita, de forma personal, vía telefónica, medios electrónicos y atención en línea, a fin de satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

La Ferretera de las Telecomunicaciones®.



CONTENIDO

SOBRE NOSOTROS	2
INTRODUCCIÓN	3
COMPARATIVA DE MÁQUINAS DE SOPLADO	4
DIMENSIONES DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA	6
NANOFLOW MAX	7
MICROFLOW TOUCH	8
MICROFLOW LOG	9
MINIFLOW RAPID	10
MULTIFLOW BOTH	11
MICROZANJADORA	12
MICRODUCTOS	14
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	16
MICROCABLE	20
REGISTROS PREFABRICADOS	22
REGISTROS PLÁSTICOS	24
IDENTIFICACIÓN	25
GEORADAR	26

INTRODUCCIÓN:

La fibra óptica es el medio de transmisión por excelencia, por ello; las técnicas para hacer crecer la infraestructura deben ser más innovadoras y sencillas cada día. Actualmente, podemos realizar la instalación de fibra óptica haciendo uso de los postes por los cuales se distribuye la energía eléctrica pero realizar esta práctica tiene ciertas desventajas como la contaminación visual y la saturación de un espacio limitado.

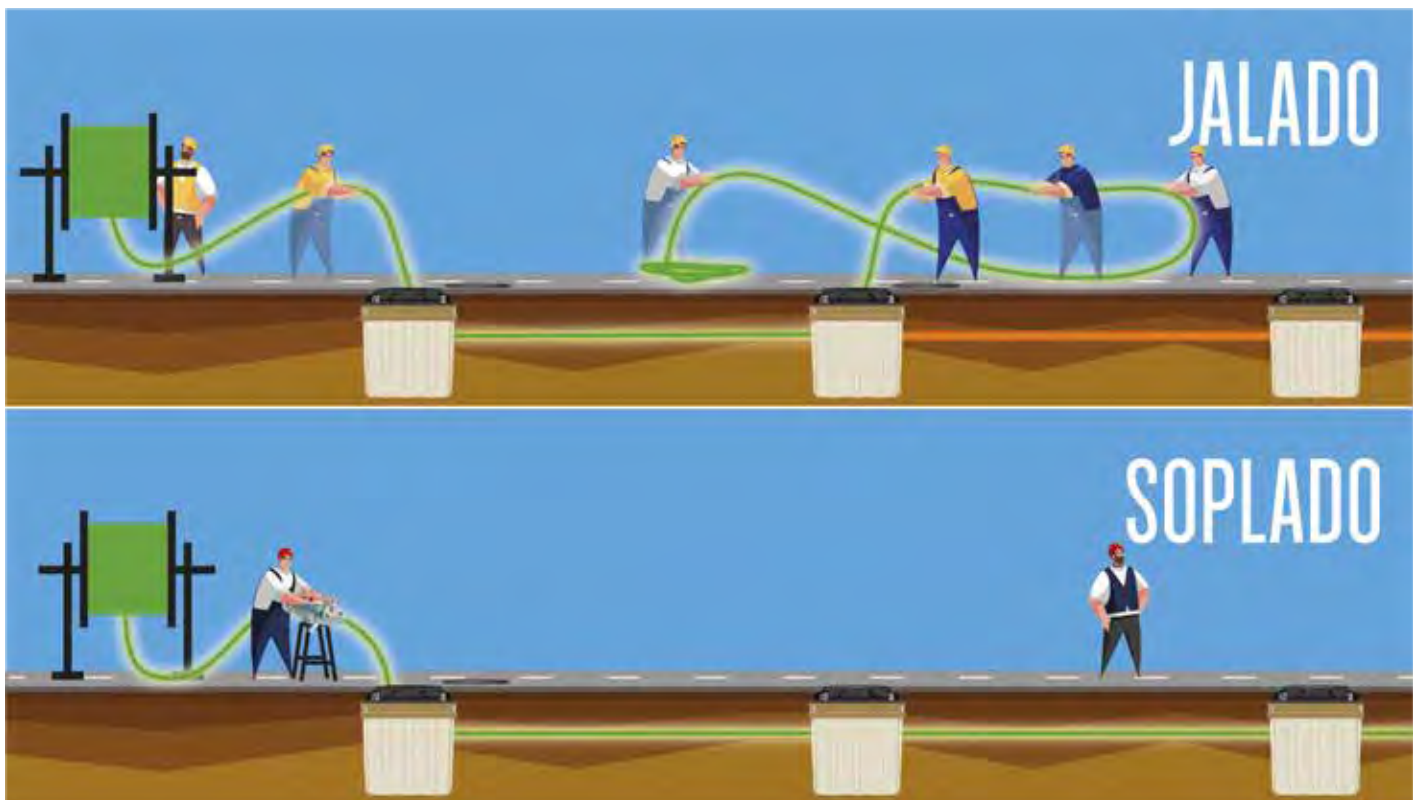
La instalación de fibra óptica subterránea es la solución a estas desventajas; este tipo de instalación ofrece crecer los servicios de manera segura y con el equipo adecuado es una solución rápida y confiable. Para poder instalar la fibra se usan dos métodos; por jalado y por soplado. La técnica de jalado es completamente manual, por ello la calidad de la instalación dependerá del

desempeño de los instaladores, además; se corre el riesgo de dañar la fibra si se hace demasiada fuerza.

Por otro lado, la técnica de soplado permite instalar la fibra de manera rápida y con las máquinas de soplado podemos aprovechar estas ventajas:

- Protección al cable de fibra óptica
- Soplado de fibra con aire o agua*
- Protección y monitoreo*
- Máquinas resistentes a las operaciones en exterior
- Servicio de mantenimiento cada año*
- Máquinas fáciles de operar
- Para interior y exterior

*Consulta modelos de máquinas disponibles.



COMPARATIVA DE MÁQUINAS DE SOPLADO



Máquinas para la instalación de cables de fibra óptica



NanoFlow Max
101190911001



MicroFlow Touch
10110051



MicroFlow Log
101171001001

MODELO	NANOFLOW MAX	MICROFLOW TOUCH	MICROFLOW LOG
CÓDIGO	101190911001	10110051	101171001001
APLICACIÓN IDEAL	Interior	Interior	Interior
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	<ul style="list-style-type: none"> · Sistema único de doble protección · Fuerza de sujeción · No se necesitan más herramientas · Ligera y potente 	<ul style="list-style-type: none"> · Detección automática de atascos · Torque ajustable · Control de velocidad ajustable · Regulación de presión y caudal 	<ul style="list-style-type: none"> · Funcionamiento con software · Equipo electrónico · Verificación de la calidad del trabajo · Detección automática de torsión de la fibra · Parada automática preestablecida
DIÁMETRO DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA	0.8 - 4.5 mm	0.8 - 6.5 mm	0.8 - 6.5 mm
DIÁMETRO DEL DUCTO	3 - 12.7 mm	4 - 16 mm	4 - 16 mm
VELOCIDAD DE SOPLADO*	125 m/min	90 m/min	90 m/min
DISTANCIA*	Hasta 1200 m	Hasta 2500 m	Hasta 2500 m
FLUJO DE AIRE RECOMENDADO	200 l/min	200 - 500 l/min	200 - 500 l/min
PRESIÓN RECOMENDADA	Máx. 10 bar	8 - 16 bar	8 - 16 bar
		Máquina Panel de control	Máquina Panel de control
LONGITUD	212 mm	250 mm 200 mm	250 mm 240 mm
ANCHO	104 mm	150 mm 150 mm	150 mm 250 mm
ALTURA	139 mm	220 mm 80 mm	220 mm 80 mm
PESO	2.8 kg	9.7 kg 1.9 kg	11.3 kg 1.9 kg
ALIMENTACIÓN	Batería de litio recargable	110/230 V	110/230 V
MANTENIMIENTO	Cada año	Cada año o cada 350 km	Cada año o cada 350 km

*El estándar es de 14 a 60 mm. Para ductos de 10 a 13 mm y de 60 a 63 mm, los accesorios son personalizables. Consulta con tu asesor.

Máquinas para la instalación de cables de fibra óptica



MiniFlow Rapid
10110034



MultiFlow
10110002

MODELO	MINIFLOW RAPID	MULTIFLOW BOTH
CÓDIGO	10110034	10110002
APLICACIÓN IDEAL	Interior / Exterior	Exterior
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	<ul style="list-style-type: none"> · Puede operar en reversa · Monitor de fuerza de empuje · Torque ajustable · Ligera y potente 	<ul style="list-style-type: none"> · Sopla en múltiples tubos a la vez · Control de velocidad ajustable · Medición de distancia y velocidad
DIÁMETRO DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA	3 - 8 mm	5.5 - 32 mm
DIÁMETRO DEL DUCTO	7 - 20 mm	10 - 63 mm*
VELOCIDAD DE SOPLADO*	100 m/min	80 m/min
DISTANCIA*	Hasta 3500 m	Hasta 10000 m
FLUJO DE AIRE RECOMENDADO	1000 l/min	8000 - 12000 l/min
PRESIÓN RECOMENDADA	8 - 16 bar	8 - 12 bar
LONGITUD	650 mm	700 mm
ANCHO	225 mm	230 mm
ALTURA	210 mm	350 mm
PESO	24 kg	40 kg
ALIMENTACIÓN	Hidráulica	Hidráulica
MANTENIMIENTO	Cada año	Cada año

*El estándar es de 14 a 60 mm. Para ductos de 10 a 13 mm y de 60 a 63 mm, los accesorios son personalizables. Consulta con tu asesor.

DIMENSIONES DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA



Compatibilidad con los diámetros de ducto

DIÁMETRO DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA (MM)	FTTH			RED DE ACCESO	RED METROPOLITANA
0 - 1	NANOFLOW MAX DUCTO DE 3 A 12.7 MM	MICROFLOW TOUCH DUCTO DE 4 A 16 MM	MICROFLOW LOG DUCTO DE 4 A 16 MM	MINIFLOW RAPID DUCTO DE 7 A 20 MM	MULTIFLOW BOTH DUCTO DE 10 A 63 MM
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

*El estándar es de 14 a 60 mm. Para ductos de 10 a 13 mm y de 60 a 63 mm, los accesorios son personalizables. Consulta con tu asesor.

DIMENSIONES DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA

6

OFRECEMOS UNA GARANTÍA EXTENDIDA DE 36 MESES CON EL FABRICANTE EN TODAS LAS MÁQUINAS

¡Obtenga una de las mejores garantías del mercado!

Al comprar una máquina de soplado FREMCO obtiene automáticamente nuestra garantía de 12 meses, para reclamar su garantía adicional de 24 meses, debe requerirla dentro del primer trimestre de su compra. Para conservar su garantía debe cumplir con los requisitos de servicio y mantenimiento descritos en el manual.



(55) 5243 6900

telemarketing@incom.mx

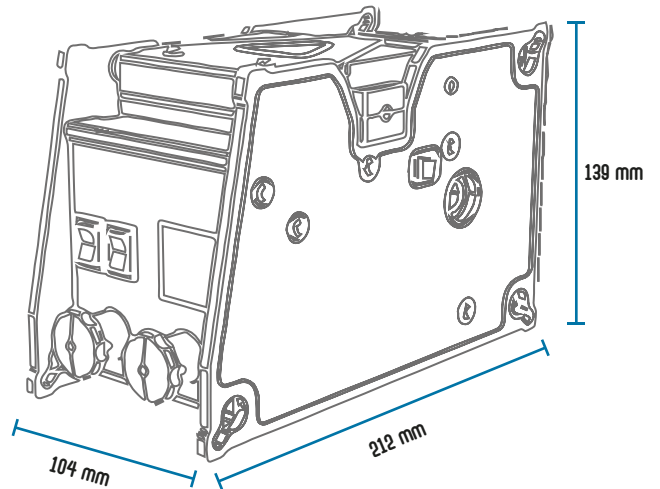
www.incom.mx



NANOFLOW MAX:

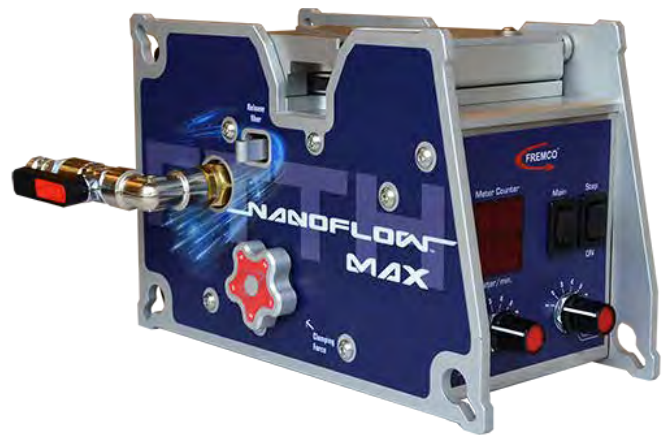
La máquina de soplado NanoFlow Max es pequeña pero poderosa. Su tamaño compacto y potencia nos permiten soplar fibra óptica en interiores, ideal para redes FTTH y FTTB.

Funciona con batería recargable, posee protección automática para evitar dañar la fibra y permite adaptar accesorios como correa o tripie para un mejor manejo.



Características:

- Ideal para FTTH
- Instalación sin herramientas
- Pantalla LED
- Asegura la fibra óptica durante la instalación evitando quiebres
- Diámetros de fibra de 0.8 a 4.5 mm
- Diámetros de microducto de 3 a 12.7 mm
- Alcance 1200 metros⁽¹⁾



ESPECIFICACIONES

Velocidad de soplado ⁽¹⁾	Hasta 125 m/min
Presión y flujo de aire recomendados ⁽²⁾	Máx. 10 bar (150 psi) / 200 LPM ⁽³⁾ (7.1 cfm)
Batería de ion-litio	24 V, 2 Ah
Peso (sin batería)	2.8 kg
Longitud	212 mm
Ancho	104 mm
Alto	139 mm
Mantenimiento	Cada año

1. Depende del diámetro del microducto y cable.
2. Con aire refrigerado y seco.
3. LPM: Litros por minuto.

INCLUYE LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:

- Batería de ion-litio y cargador
- Filtro separador de agua
- Juego de placas adaptadoras. Selecciona uno de estos tamaños estándar: 3.3, 3.8, 4.1, 4.3, 4.8 mm
- Rueda de acero para fibras de 3 a 4.5 mm
- Rueda para fibras de 0.8 a 3 mm
- Adaptador de ducto para diámetros de 3, 5, 7, 8, 8.5, 10, 12, 12.7 mm.

CÓDIGO	MODELO	DIÁMETRO DE CABLE (MM)	DIÁMETRO DE DUCTO (MM)
101190911001	NanoFlow Max	0.8 - 4.5	3 - 12.7

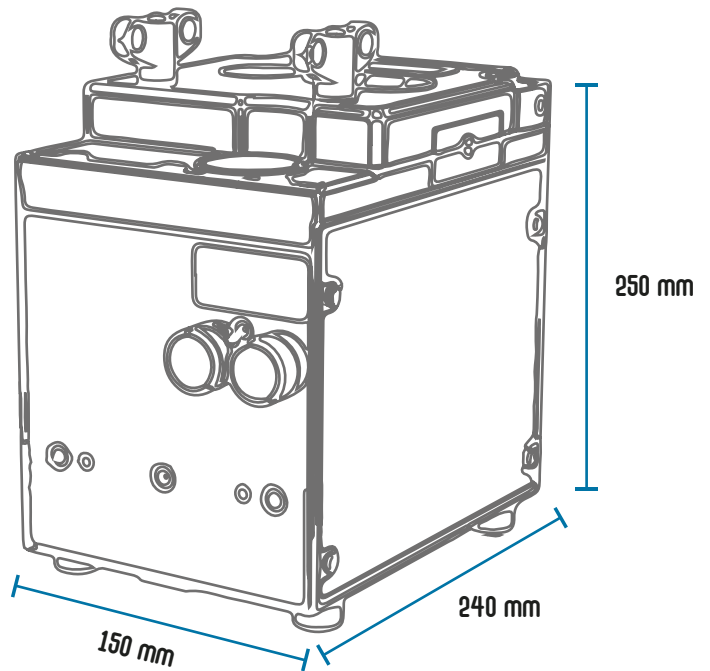
MICROFLOW TOUCH:

La máquina de soplado MicroFlow Touch cuenta con una pantalla táctil fácil de usar, preselección de contador para paro automático, control ajustable y contador; todo dentro de una unidad de control práctica y poderosa. Es ideal para redes FTTH y FTTB.

Cuenta con tecnología exclusiva de detección de daños, si detecta algún problema se detiene para evitar torceduras y quiebres en el cable.

Características:

- Ideal para FTTH
- Pantalla táctil
- Detección automática de atascos
- Con tecnología de protección única
- Control del motor y la velocidad ajustable
- Regulación de presión y caudal
- Diámetros de fibra de 0.8 a 6.5 mm
- Diámetros de microducto de 4 a 16 mm
- Alcance 2500 metros⁽¹⁾



INCLUYE EL SIGUIENTE ACCESORIO:

- Filtro separador de agua

ESPECIFICACIONES	
Velocidad de soplado ⁽¹⁾	Hasta 90 m/min
Presión y flujo de aire recomendados ⁽²⁾	8 a 16 bar (120 a 230 psi) 200 a 500 LPM ⁽³⁾ (7.1 a 17.7 cfm)
Peso (cabezal/control)	11.6 kg
Longitud (cabezal/control)	250/240 mm
Ancho (cabezal/control)	150/250 mm
Alto (cabezal/control)	220/80 mm
Mantenimiento	Cada año o 350 km

1. Depende del diámetro del microducto y cable.
2. Con aire refrigerado y seco.
3. LPM: Litros por minuto.

CÓDIGO	MODELO	DIÁMETRO DE CABLE (MM)	DIÁMETRO DE DUCTO (MM)
10110051	MicroFlow Touch	0.8 - 6.5	4 - 16

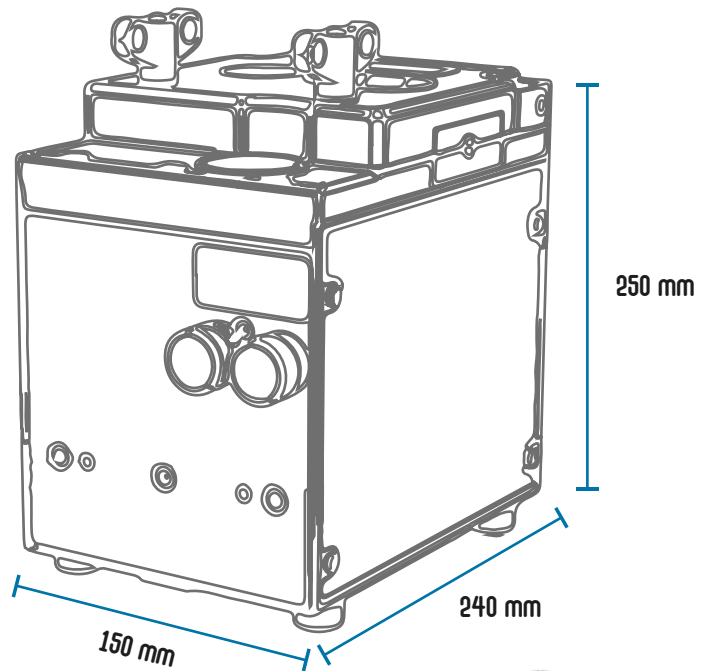
MICROFLOW LOG:

Es ideal para redes FTTH y FTTB, su plantilla LOG le permite adaptarse fácilmente al trabajo, cuenta con soporte y actualizaciones de software remotas.

Es compatible con el software "OptiCloud" el cual permite planificar el servicio y mantenimiento, tener una visión general de los trabajos realizados, generar un reporte y en caso de robo o pérdida; bloquear la máquina para no usarse más, cuenta con el sistema detector de daños.

Características:

- Ideal para FTTH
- La plantilla LOG se adapta a cada trabajo
- Acceso a OptiCloud
- Detección automática de torsión
- Parada automática preestablecida
- Diámetros de fibra de 0.8 a 6.5 mm
- Diámetros de microducto de 4 a 16 mm
- Alcance 2500 metros⁽¹⁾



INCLUYE EL SIGUIENTE ACCESORIO:

- Filtro separador de agua

ESPECIFICACIONES	
Velocidad de soplado ⁽¹⁾	Hasta 90 m/min
Presión y flujo de aire recomendados ⁽²⁾	8 a 16 bar (120 a 230 psi) 200 a 500 LPM ⁽³⁾ (7.1 a 17.7 cfm)
Peso (cabezal/control)	13.2 kg
Longitud (cabezal/control)	250/240 mm
Ancho (cabezal/control)	150/250 mm
Alto (cabezal/control)	220/80 mm
Mantenimiento	Cada año o 350 km

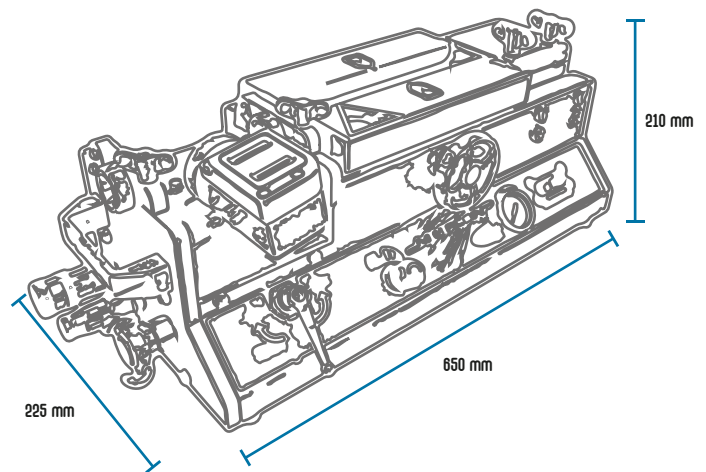
1. Depende del diámetro del microducto y cable.
2. Con aire refrigerado y seco.
3. LPM: Litros por minuto.

CÓDIGO	MODELO	DIÁMETRO DE CABLE (MM)	DIÁMETRO DE DUCTO (MM)
101171001001	MicroFlow LOG	0.8 - 6.5	4 - 16

MINIFLOW RAPID:

La máquina de soplado MiniFlow RAPID de FREMCO está fabricada en acero inoxidable para ofrecer protección y asegurar su funcionamiento en instalaciones externas.

Es compacta y cuenta con un sistema de monitorización exclusivo que indica la fuerza de empuje aplicada en el cable para prevenir daños a las fibras.



Características:

- Ideal para redes de acceso
- Contador y tacómetro electrónicos
- Sólida y compacta, apta para su uso en ambientes exteriores irregulares
- Flexible, se adapta a diferentes trabajos de soplado de fibra
- Sistema de seguridad contra daños en los cables
- Puede operar hacia adelante y en reversa
- Diámetros de fibra de 3 a 8 mm⁽¹⁾
- Diámetros de microducto de 7 a 20 mm
- Alcance 3500 metros⁽²⁾



ESPECIFICACIONES

Velocidad de soplado ⁽²⁾	Hasta 100 m/min
Presión y flujo de aire recomendados ⁽³⁾	8 a 16 bar (120 a 230 psi) / 1000 LPM ⁽⁴⁾ (35.3 cfm)
Peso	24 kg
Longitud	650 mm
Ancho	225 mm
Alto	210 mm
Mantenimiento	Cada año

1. Consulta equipos y accesorios disponibles
 2. Depende del diámetro del microducto y cable.
 3. Con aire refrigerado y seco.
 4. LPM: Litros por minuto.



Conoce todos los accesorios disponibles especializados en cada necesidad y proyecto de soplado.

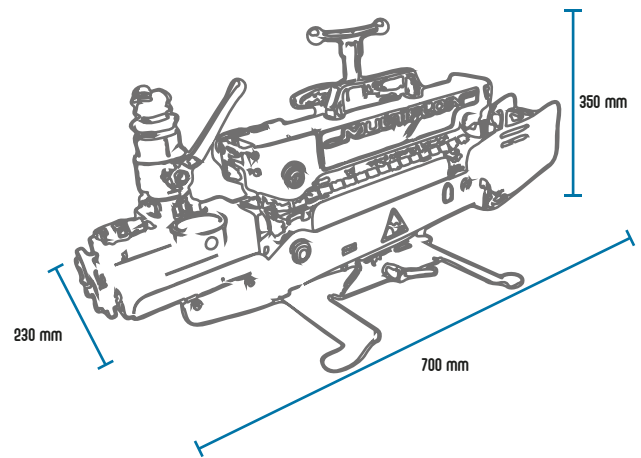
CÓDIGO	MODELO	DIÁMETRO DE CABLE (MM)	DIÁMETRO DE DUCTO (MM)
10110034	MiniFlow RAPID	3 - 8	7 - 20



MULTIFLOW BOTH:

La sopladora MultiFlow Both es fácil de usar, permite soplar cables usando agua o aire; al realizar soplado asistido por agua alcanza mayor precisión. Es sólida y resistente a las condiciones de planta externa.

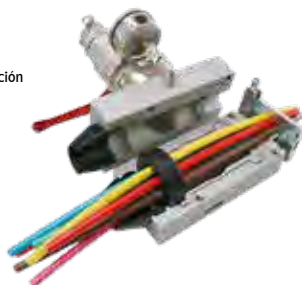
Es la más completa de la familia, ideal para el soplado de microductos y cables de mayor diámetro. Además, se puede adaptar rápidamente para soplar distintos tamaños y cantidades de microductos.



Características:

- Ideal para crecimiento de redes
- Permite soplar en microductos que estén dentro de un ducto
- De fácil operación
- Soplado por agua o aire
- Sólida y resistente
- Versátil
- Diámetros de fibra de 5.5 a 32 mm⁽¹⁾
- Diámetros de microducto de 10 a 63 mm⁽²⁾
- Alcance 10000 metros⁽³⁾

1. Consulta equipos y accesorios disponibles.
 2. Diámetro estándar de 14 a 60 mm. Para diámetros de 10 a 13 y 60 a 63 consulta a tu asesor para personalización.
 3. Depende del diámetro del microducto y cable.
 4. Con aire refrigerado y seco.
 5. LPM: Litros por minuto.



La Multiflow Both sopla a la vez múltiples microductos y microfibras

ESPECIFICACIONES

Velocidad de soplado ⁽³⁾	Hasta 80 m/min
Presión y flujo de aire recomendados ⁽⁴⁾	8 a 12 bar (120 a 170 psi) 8000 a 12000 LPM ⁽⁵⁾ (282.5 a 423.8 cfm)
Peso	40 kg
Longitud	700 mm
Ancho	230 mm
Alto	350 mm
Mantenimiento	Cada año

CÓDIGO	MODELO	DIÁMETRO DE CABLE (MM)	DIÁMETRO DE DUCTO (MM)
10110002	MultiFlow Both	5.5 - 32	10 - 63

Consulta el catálogo completo de productos FREMCO y contáctanos, con gusto te asesoramos.

DESCARGA AQUÍ ←
EL CATÁLOGO FREMCO



MICROZANJADORA



APLICACIÓN:

Realización de microzanjas para el desarrollo de redes de fibra óptica en zonas urbanas FTTX.

PROCESO:

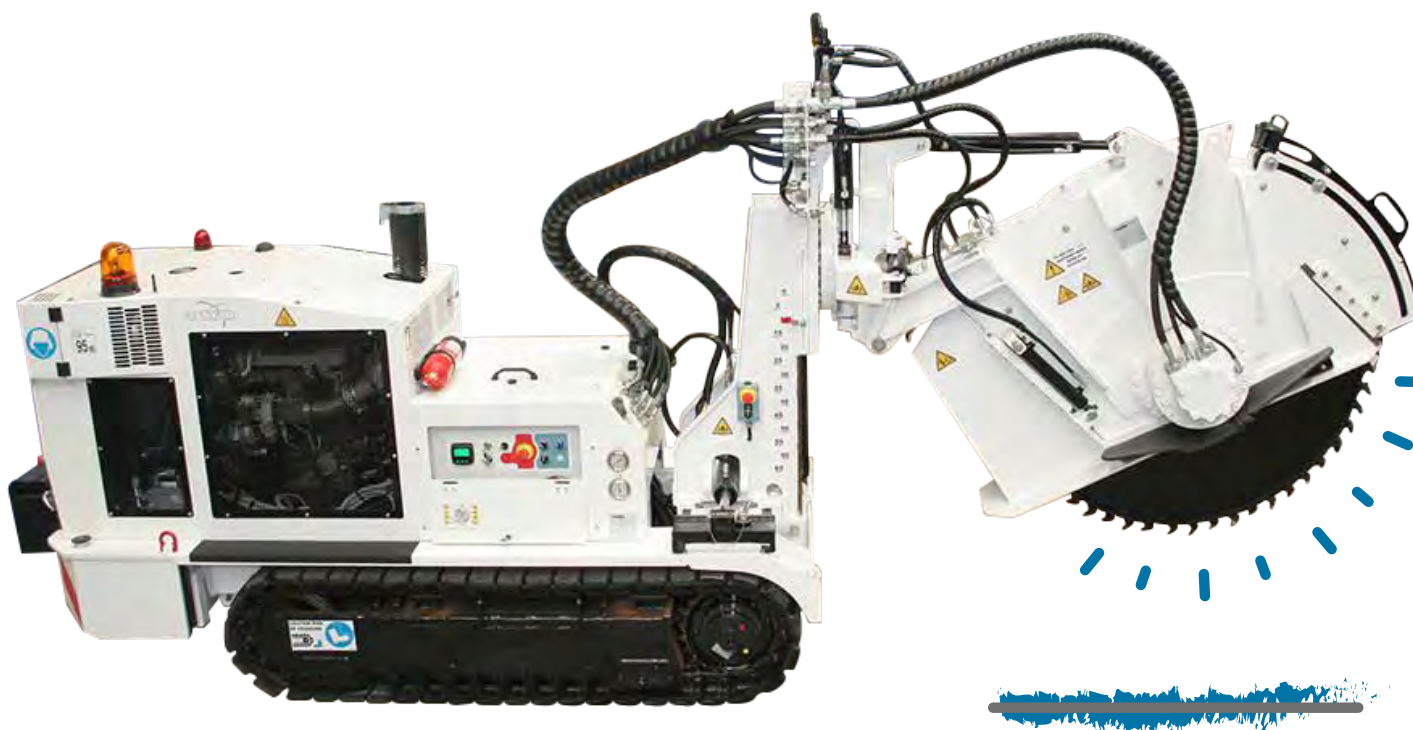
Microzanjado seco con evacuación de los materiales excavados al lado de la zanja.

CARACTERÍSTICAS:

- Compacta, rápida y segura
- Manejo a control remoto
- Ancho de zanja de 2.5 a 8 cm en suelos tipo AB y C, de 10 a 12 cm para suelos blandos
- Profundidad de 10 a 45 cm en suelos tipo AB y C, de 54 a 80 cm para suelos blandos
- Funcionamiento continuo en cambios de nivel o dirección
- Corte en ángulo
- Desplazamiento horizontal disco

VENTAJAS:

- Limpieza de las zanjas y del sitio de obras
- Mínima molestia a vecinos, automóviles y peatones
- Seguridad incrementada de las obras
- Preservación de la estructura de la acera
- Restitución rápida de la acera
- Reducción de costes de construcción
- Rapidez en ejecución
- Zanja en curvas



MICROZANJADORA MARAIS SC3C

*Consulta discos disponibles

R250 WHEEL TOOL ANTES RT80

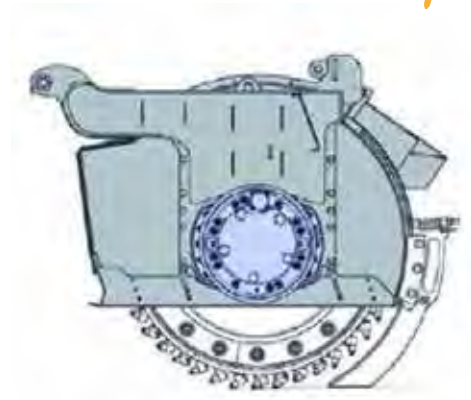
Profundidad de 10 a 25 cm

Ancho de zanja disponible:

Disco de 2.5 cm

Disco de 3.5 cm

Disco de 5 cm



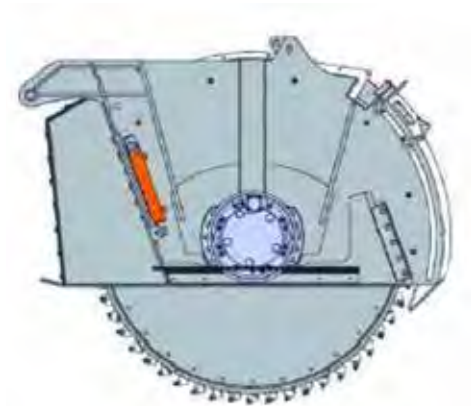
R450 WHEEL TOOL ANTES RT125

Profundidad de 25 a 45 cm

Ancho de zanja disponible:

Segmentos para 5 cm

Segmentos para 8 cm



C840 CHAIN TOOL*

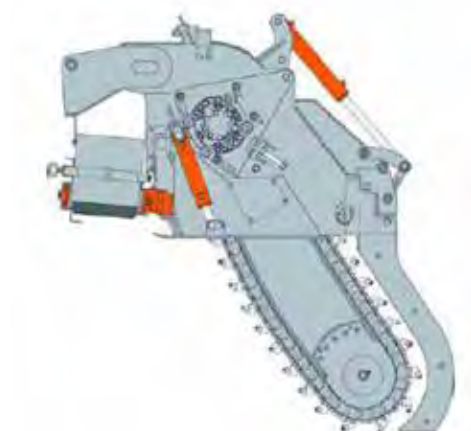
Profundidad de 54 a 80 cm

Ancho de zanja disponible:

Cadena para 10 cm

Cadena para 12 cm

***No apto para asfalto, concreto y concreto armado**

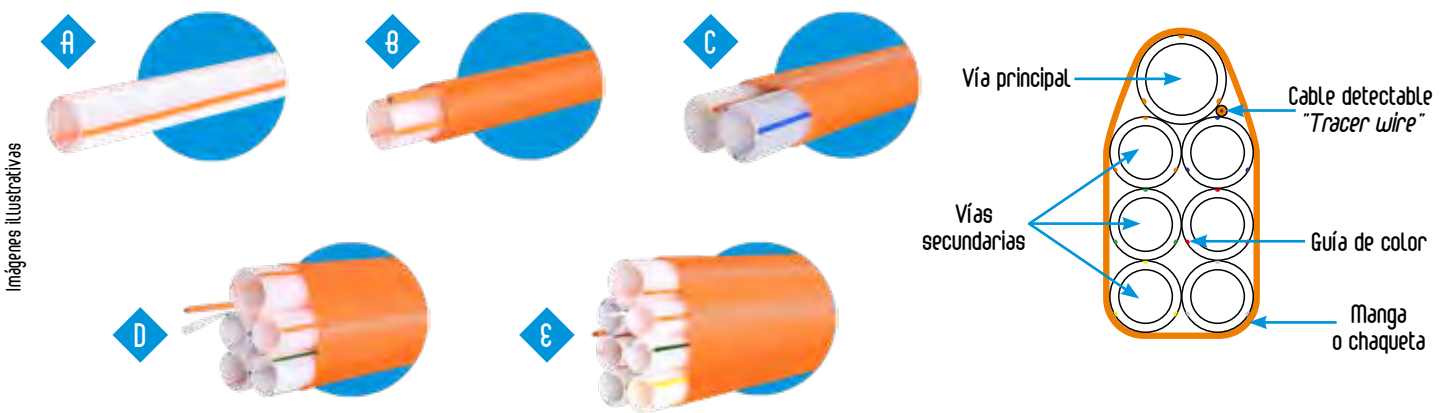


HDPE

Los microductos fabricados en HDPE o polietileno de alta densidad (*High Density Polyethylene*, por sus siglas en inglés), entre sus características destacan su ligereza, su flexibilidad, incluso con temperaturas bajas y su alta resistencia a los impactos.

Creados en color natural con líneas de color como guía a todo lo largo del ducto.

Las configuraciones pueden combinar vías principales y secundarias. Diseñado para una instalación sencilla utilizando equipo y herramientas tradicionales.



CÓDIGO	📷	NÚMERO DE VÍAS	DIÁMETRO VÍA PRINCIPAL (MM)		DIÁMETRO VÍAS SECUNDARIAS (MM)		DETECTABLE
			EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	
MD01080501CHPSXX01	A	1	8	5	-	-	No
MD01100801CHPSMD01	B	1	10	8	-	-	Si
MD01121001CHPSXX01	A	1	12	10	-	-	No
MD01161201CHPEMD01	B	1	16	12	-	-	Si
MD02161202PHPEMD01	C	2	16	12	-	-	Si
MD05161204/201601RHPEMD01	D	5	20	16	16	12	Si
MD07161206/201601RHPEMD01	E	7	20	16	16	12	Si

CARACTERÍSTICAS	
Material	HDPE
Lubricado	Capa interna de teflón
Estriado	No estriado

TEMPERATURA	
Almacenamiento	-30 a +50°C
Operación	-30 a +70°C
Instalación	-10 a +40°C

CUMPLIMIENTO	
Índice de flujo	ISO 1133, @190°C y 5kg de carga, 0.20 a 1.4 g/10 min
Prueba de densidad	ISO 1183, 0.940 a 0.965 g/cm3
Fuerza de tensión	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-21-E1
Prueba al aplastamiento	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-21-E3
Prueba al impacto	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-21-E4
Prueba de flexión	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-21-E11
Prueba de reversión de calor	ISO 2505, ≤ 3%
Prueba de coeficiente de fricción	@450 loop y 5 kg de carga
Prueba de resistencia al agrietamiento por estrés ambiental	ASTM D 1693, ≥ 1000 horas
Prueba de holgura interior	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-2-E23

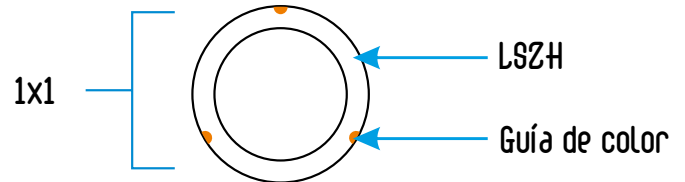
LSZH

Los microductos fabricados en LSZH por sus siglas en inglés, nos indica que el material que lo compone es de baja emisión de humos (*Low Smoke*) y sin halógenos (*Zero Halogen*).

Estas características son sumamente importantes para la salud y la seguridad de las personas, por ello son ideales para interiores.

Creados en color natural con líneas de color como guía a todo lo largo del ducto. Diseñado para una instalación interior sencilla, utilizando equipo y herramientas tradicionales.

Imágenes Ilustrativas



CÓDIGO	VÍAS	DIÁMETRO VÍA PRINCIPAL (MM)		DIÁMETRO VÍAS SECUNDARIAS (MM)		DETECTABLE
		EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	
MD01100601CZPEXX01	1	10	6	-	-	No
MD01161201CZPEXX01	1	16	12	-	-	No

CARACTERÍSTICAS	
Material	LSZH
Lubricado	Capa interna de teflón
Estriado	Microducto estriado

TEMPERATURA	
Almacenamiento	-30 a +50°C
Operación	-30 a +70°C
Instalación	-10 a +40°C

CUMPLIMIENTO	
Índice de flujo	ISO 1133
Prueba de densidad	ISO 1183
Fuerza de tensión	IEC 60811-501 (≥14.5 Mpa)
Enlongación	IEC 60811-501 (≥150%)
Prueba al aplastamiento	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-21-E3
Prueba de flexión	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-21-E11
Prueba de holgura interior	IEC 60794-5-10 / IEC 60794-1-2-E23
Prueba de reversión de calor	ISO 2505
Prueba de coeficiente de fricción	@450 loop y 5 kg de carga
Flamabilidad 3.2 mm	UL 94



Polywater® Lubricante J · 2000 · 5000

Ideales para reducir la fricción y la electricidad estática durante el soplado en cables de fibra óptica.



COPE PLÁSTICO

Los cople hacen la unión de microductos sea rápida y fácil ya que no se requieren herramientas. Simplemente empuje los microductos hacia el centro del cople.

Se puede conectar y desconectar 10 veces y mantener las características de alto rendimiento en instalaciones donde se ocupa aire para soplar fibra óptica.



CARACTERÍSTICAS

Material del cuerpo	PC, resistente al impacto
Material del collar	POM, dientes de acero inoxidable
Material del clip	Caucho de nitrilo
Presión de soplado	16 bar
Presión de ruptura	25 bar
Rango de temperatura	-10 a 60°C
Fuerza de inserción	50N máx. (5 kg)

CÓDIGO	DIÁMETRO EXTERIOR (MM)	DIÁMETRO INTERIOR (MM)
CPMD080/055	8	5.5
CPMD100/080	10	8
CPMD120/080	12	8
CPMD120/100	12	10
CPMD160/120	16	12
CPMD200/160	20	16

REDUCTOR PLÁSTICO

Permite conectar dos microductos con diferente diámetro exterior. Cuenta con un orificio interno para evitar que la fibra quede holgada.

Fabricado de plástico transparente para identificar fácilmente lo que se encuentra en el interior. Instalación rápida y fácil ya que no se requieren herramientas.



CARACTERÍSTICAS

Material del cuerpo	Policarbonato
Material del collar	Poliacetil
Material del bloqueo	SUS
Material del sello	NBR
Presión	>25 bar
Rango de temperatura	-20 a +50°C

CÓDIGO	DIÁMETRO EXTERIOR (MM)
RPMD100/080	10 a 8
RPMD120/080	12 a 8
RPMD120/100	12 a 10
RPMD160/120	16 a 12
RPMD200/160	20 a 16

TAPÓN SPLIT



Fabricados para proporcionar una solución eficaz y sencilla a las necesidades de sellado de los microductos con agua y gas soportando una presión de hasta 0.5 bar. Para aplicaciones en instalaciones nuevas y existentes.

Tienen un buen rango de sellado para mejor retención del microducto o cable funcionando como tapón simplex.

CÓDIGO	DIÁMETRO EXTERIOR DEL MICRODUCTO (MM)	DIÁMETRO DE CABLE (MM)
TSMD100X020/035	10	2.0 - 3.5
TSMD100X025/035	10	2.5 - 3.5
TSMD100X035/050	10	3.5 - 5.0
TSMD100X050/064	10	5.0 - 6.4
TSMD100X065/075	10	6.5 - 7.5
TSMD120X025/055	12	2.5 - 5.5
TSMD120X035/055	12	3.5 - 5.5
TSMD120X050/065	12	5.0 - 6.5
TSMD120X065/080	12	6.5 - 8.0
TSMD160X035/025	16	2.5 - 3.5
TSMD160X050/035	16	3.5 - 5.0
TSMD160X050/065	16	5.0 - 6.5
TSMD160X065/080	16	6.5 - 8.0
TSMD160X080/100	16	8.0 - 10.0
TSMD200X050/065	20	5.0 - 6.5
TSMD200X065/080	20	6.5 - 8.0
TSMD200X080/100	20	8.0 - 10.0
TSMD200X100/120	20	10.0 - 12.0

TAPÓN CIEGO

Tapón de plástico transparente para identificar fácilmente lo que se encuentra en el interior. Ideal para sellar microductos.

Instalación fácil y rápida ya que no se requieren herramientas.



CARACTERÍSTICAS	
Material del cuerpo	Policarbonato
Material del empaque	NBR
Material del collar	Poliacetal
Material del bloqueo	SUS
Material de la manga	Poliacetal
Presión de ruptura	>25 bar
Resistencia a altas temperaturas	-20 a +50°C
Presión	>25 bar

CÓDIGO	DIÁMETRO EXTERIOR (MM)	DIÁMETRO INTERIOR (MM)
TPMD080/050	8	5
TPMD100/080	10	8
TPMD120/100	12	10
TPMD160/120	16	12
TPMD200/160	20	16

TAPÓN DE HULE

El tapón de hule sella los microductos y los mantiene libres de suciedad. Simplemente empuje sobre el microducto y listo.

El tapón se puede conectar y desconectar 10 veces manteniendo las mismas características de alto rendimiento.



CARACTERÍSTICAS	
Material	PC claro
Presión de fuga	15 bar
Presión negativa	-750 mm
Presión de prueba	25 bar
Rango de temperatura	-10 a 60°C
Para microductos	PE, PU, Nylon y poliuretano

CÓDIGO	DIÁMETRO DE MICRODUCTO (MM)
THMD080	8
THMD100	10
THMD120	12
THMD160	16
THMD200	20

TAPÓN PARA MICRODUCTO:



Tapón para microducto de 12 mm de diámetro.

 **dura-line**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TMD012	Tapón microducto 12 mm

CORTADORA DE MICRODUCTO:



Cortadora para microductos de hasta 16 mm y navaja de repuesto.

 **dura-line**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CORTADORAMD016	Cortador para ductos 16 mm
CORTADORAMD016R	Navaja de repuesto para cortadora

CORTADORA DE MICRODUCTO:



Cortadora de microducto con navaja de acero inoxidable

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULCD030/160	Cortadora de microducto de 3 a 16 mm

**CONOCE LA NUEVA
LÍNEA DE HERRAMIENTAS
PARA DUCTOS
Y MICRODUCTOS**

Tuliko

CORTADORA DE MICRODUCTO:



Cortadora de microducto con navaja de acero inoxidable.

CORTADORA DE DUCTO:



Cortadora longitudinal y transversal de 25 a 63 mm de diámetro exterior. Con 4 posiciones para ajustar el espesor del forro.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULCMD030/120	Cortadora de microducto de 3 a 12 mm

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULCD250/630	Cortadora de ducto longitudinal y transversal

CORTADORA DE MICRODUCTO:



Cortadora de microducto de 6 a 42 mm de diámetro. Corta hasta 1" de CPVC, PVC, ABS, PEX y tubo de neopreno.

CORTADORA PARA MICRODUCTO:



Cortadora transversal para microductos hasta 16 mm con navaja de acero inoxidable.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULCD060/420	Cortadora para microducto de 6 a 42 mm

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULCMD016	Cortadora transversal para microductos

NAVAJA CON PUNTA DE GANCHO:



Navaja con punta de gancho fabricada en acero inoxidable. Cuenta con mango ergonómico color rojo y tapa protectora.

NAVAJA CON PUNTA RECTA:



Navaja con punta recta fabricada en acero inoxidable. Cuenta con mango ergonómico color rojo y tapa protectora.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULNAV160	Navaja con punta de gancho

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TULNAVR160	Navaja con punta recta

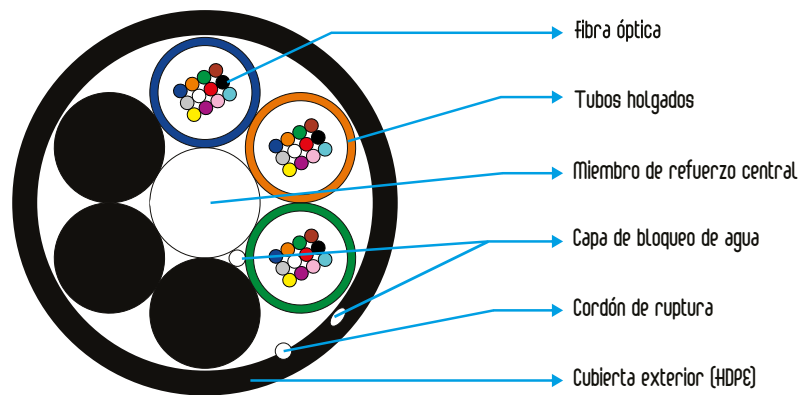
MICROCABLE



El microcable es muy útil en una red que requiere crecer y/o cambiar rápidamente. Está diseñado para usarse en microductos con la técnica de instalación por soplado ya que su pequeño diámetro exterior proporciona la rigidez requerida para soplar/empujar a través de conductos y ofrece un radio de curvatura mínimo más bajo.

Las fibras ópticas tienen protección contra la humedad con un gel de bloqueo de agua dentro de los tubos holgados. Además, cuenta con un cordón de ruptura debajo de la chaqueta para facilitar el acceso a la fibra óptica.

Ejemplo 36 fibras, tubo holgado 3/3
(Imágenes ilustrativas)



CÓDIGO	TIPO DE FIBRA	DIÁMETRO EXTERIOR (MM)	TUBOS HOLGADOS	NO. DE FIBRAS
C9MICRVHEB006	G.652 D	5.8 ± 0.3	1/5	6
C9MICRVHEB012	G.652 D	5.8 ± 0.3	1/5	12
C9MICRVHEB024	G.652 D	5.8 ± 0.3	2/4	24
C9MICRVHEB036	G.652 D	5.8 ± 0.3	3/3	36
C9MICRVHEB048	G.652 D	5.8 ± 0.3	4/2	48
C9MICRVHEB072	G.652 D	5.8 ± 0.3	6/0	72
C9MICRVHEB096	G.652 D	6.8 ± 0.3	8/0	96
C9MICRVHEB144	G.652 D	8.8 ± 0.2	12/0	144
C9MICRVHEB288	G.652 D	10.3 ± 0.3	24/0	288

CÓDIGO	6	12	24	36	48	72	96	144	288
Resistencia al aplastamiento (N)	1000 N								
Radio mínimo de curvatura (mm)	20 x D								
Coefficiente de atenuación (dB/km)	≤ 0.36 @ 1310 nm y ≤ 0.23 @ 1550 nm								
Temperatura de operación (°C)	-30 a + 70°C								
Espesor cubierta exterior (mm)	0.5 (Nominal)								
Refuerzos	Refuerzo central de FRP								
Peso (± 10 kg/km)			5.8 ± 0.3				6.8±0.3	8.8 ±0.2	10.3±0.3
Diámetro exterior (mm)			25 ± 5				40 ± 5	55 ± 5	75 ± 5

COPLEROSCADO

PLÁSTICO DE 1 1/4"

icoPlastik. 

CÓDIGO: CR200P42E



PARA DUCTO DE 39.5 A 42 MM

¡SOMOS FABRICANTES!

¿Tienes un proyecto en mente?

¡Contáctanos, con gusto te asesoramos!



REGISTROS PREFABRICADOS

**SOMOS FABRICANTES
REGISTROS ESPECIALES
Y SOBRE DISEÑO**



Los registros de fibra de vidrio, con refuerzos en la pared, fondo con rejilla de drenado para la filtración de agua; marco de concreto polimérico diseñado para tráfico pesado o ligero (nivel de rodamiento o banqueta); brocal y tapa de fundición dúctil o polimérica con antiderrapante.

Resistentes a temperaturas extremas, retardo a la flama y agentes químicos.

La fundición de grafito esferoidal, más conocida como fundición dúctil o fundición GE, recibe durante su elaboración un tratamiento especial de magnesio que permite obtener un metal dotado de un alto límite de elasticidad, particularmente resistente a la tracción y a los choques, según las normas ISO 1083 (tipo 500-7) y EB 1563.

MANHOLE Y MEGAMANHOLE:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES (FT)			RESIST. DÚCTIL	(TON) POLIMÉRICO
		A	B	C		
MH444 ■▲	Manhole	4	4	4	20	12
MHC444 ■▲	Manhole cilíndrico	4	4	4	20	12
MH45455 ■▲	Megamanhole	4.5	4.5	5	20	12
MH45456 ■▲	Megamanhole	4.5	4.5	6	20	12

■ Tapa: () Fundición dúctil, (P) Polimérica ▲ Presentación: (S) Split



MINIMANHOLE Y MICROMANHOLE:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES (FT)			RESIST. DÚCTIL	(TON) POLIMÉRICO
		A	B	C		
MH442 ■▲	Minimanhole	4	4	2	20	12
MHC442 ■▲	Minimanhole cilíndrico	4	4	2	20	12
MHCS442 ■	Minimanhole cónico s/f	4	4	2	20	12
MMH422 ■▲	Micromanhole	4	2	2	20	12

■ Tapa: () Fundición dúctil, (P) Polimérica ▲ Presentación: (S) Split



PRUEBAS DE RESISTENCIA

Nuestros registros están fabricados con materias primas de alta calidad y se realizan pruebas de resistencia para garantizar su efectividad en campo.



**TODOS NUESTROS
REGISTROS ESTÁN
DISPONIBLES CON
LEYENDAS
PERSONALIZADAS**



REGISTROS RECTANGULARES:

TIPO HANDHOLE

CÓDIGO	DIMENSIONES (FT)			NO. TAPAS	RESISTENCIA (TON)
	A	B	C		
RRF506065/10	50	60	65	1	10
RRF5012065/10	50	120	65	2	10
RRF6015065/10	60	150	65	3	10
RRF616196/20	65	95	61	1	20
RRF6012080S/10*	60	120	80	2	10
RRF115115100/15	115	115	100	2	15
RRS404040/5	40	40	40	1	5
RRS404040/1.5	40	40	40	1	1.5

*Presentación Split



REGISTROS CÓNICOS SIN FONDO:

CÓDIGO	DIMENSIONES (FT)		RESISTENCIA (TON)
	A	B	
RCS5050/12	50	50	12
RCS5050/20	50	50	20
RCS5060/10	50	60	10
RCS5070/12	50	70	12
RCS5070/20	50	70	20
RCS12545/15	125	45	15
RCS6575D/20*	65	75	20

*Tapa de fundición dúctil



ACCESORIOS PARA MANHOLE:

Anillos de extensión



Llave y tornillo pentagonal



Bastidor y escalón

BASTIDOR5X35
ESCALONG4X27X3/16



Retenedores de cable

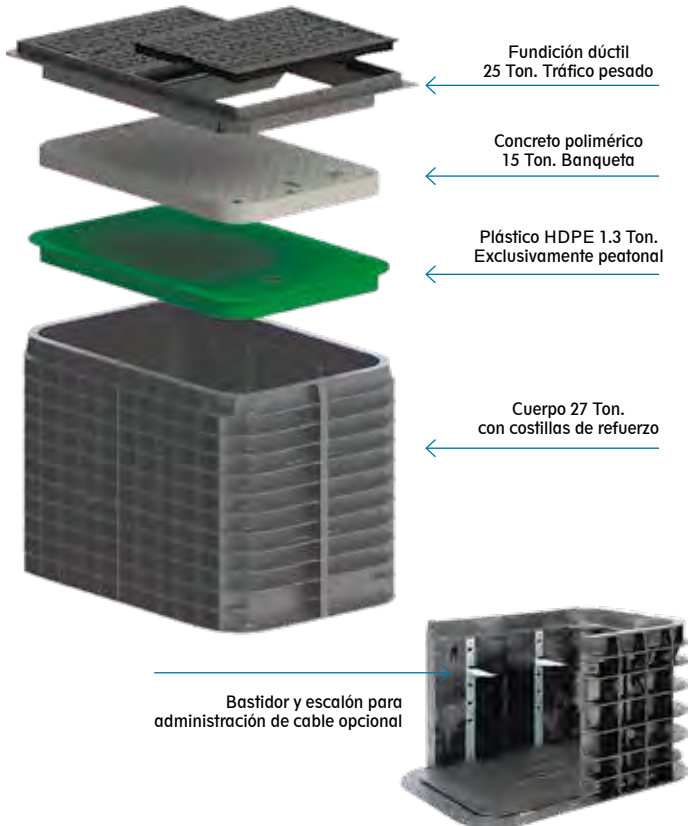
RELAS5G • RINOX113



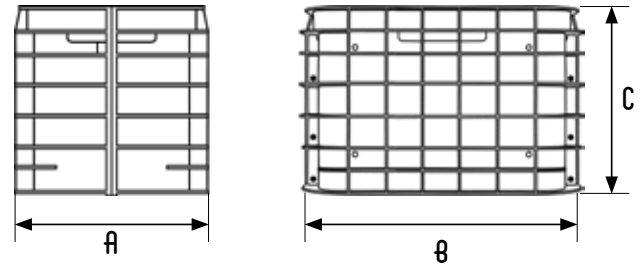


REGISTROS PLÁSTICOS:

UN SOLO CUERPO • TAPAS INTERCAMBIABLES



PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES • ELÉCTRICAS • AGUA • GAS



CUERPO DE REGISTRO

CÓDIGO	DIMENSIONES UNIVERSALES in (cm)		
	A	B	C
BULK1324	13 (33)	24 (61)	24 (61)
BULK1230	12 (30)	30 (76)	24 (61)
BULK1730	17 (43)	30 (76)	24 (61)
	17 (43)	30 (76)	36 (91)
BULK2436	24 (61)	36 (91)	24 (61)
	24 (61)	36 (91)	36 (91)
BULK2448	24 (61)	48 (121)	36 (91)
BULK2476	24 (61)	76 (193)	42 (106)
BULK3048	30 (76)	48 (121)	36 (91)



ALTAMENTE RESISTENTES

Tapas resistentes con
superficie antiderrapante.

REGISTROS PLÁSTICOS GLB:

GRADE LEVEL BOXES*

Ideal para instalaciones eléctricas, llaves de riego o instalación de equipo pasivo. Uso en áreas verdes y pasos peatonales. Resistencia de 1.3 toneladas.

CÓDIGO	MEDIDAS	RESISTENCIA (ton)
GLB1111161N11	11 X 11 X 16"	Cuadrado
GLB1620181N11	16 X 20 X 18"	Rectangular
GLB6101N10	6 X 10"	Cónico

*Más modelos disponibles.



IDENTIFICACIÓN

PRODUCTOS DISPONIBLES CON DISEÑOS PERSONALIZADOS

CINTA DE SEÑALIZACIÓN:



Cinta de advertencia plástica (no detectable) fabricada de 100 % resina virgen, pigmentada y estabilizada para resistir los agentes alcalinos. Elongación de 800%.

CÓDIGO	ANCHO	LONGITUD (M)	COLOR
3X305	3"	305	Naranja
6X305	6"	305	Naranja

TACHUELA DE SEÑALIZACIÓN:



Tachuela de latón para identificar y señalar el sentido de las instalaciones enterradas, se instala a nivel pavimento. Disponible con leyenda personalizada.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TH	Tachuela de señalización

LOCALIZADOR MAGNÉTICO:



Localizadores magnéticos con alta sensibilidad permiten encontrar materiales ferrosos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
10/MAGGIE	Magnetómetro agarre tipo pistola
10/SPOT	Magnetómetro agarre tipo vara

LOCALIZADOR DE PRECISIÓN:



Localizadores de marcadores, cables y tuberías, para prevención de daños a instalaciones subterráneas con GPS interno.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
10/71PLG	Localizador 1 antena, 5 frecuencias
10/81PDLG	Localizador 5 antenas, 18 frecuencias
10/81PDLMLOGGPSUS	Localizador 5 antenas, 18 frecuencias con GPS

MARCADOR DETECTABLE:



Marcadores* enterrados para localizar registros, cruces y cambios de dirección a base de inducción de tonos o frecuencias.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
61OM16 ▲ CS	Marcador en bola (boya)

▲ (1) Azul-Agua, (3) Naranja-Telecom, (8) Púrpura-Uso general
*Más modelos disponibles

TRANSMISOR PARA LOCALIZADOR:



El transmisor es el equipo complementario de los localizadores de precisión RD8100 y RD7100.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
10/TX10	Transmisor 10 W
10/TX10B	Transmisor 10 W con Bluetooth

GEORADAR:

Su principal función es localizar instalaciones subterráneas para prevenir daño en:

- Tuberías enterradas, tubos o conductos metálicos y no metálicos.
- Fuentes, minas y túneles.
- Fosas sépticas ocultas y desagües.
- Paredes subterráneas y de túneles.
- Acuíferos y niveles de agua subterránea.
- Cavidades del subsuelo.

Permite visualizar cortes horizontales a diferentes profundidades a través de ondas electromagnéticas de banda ultra ancha en los materiales. Las ondas electromagnéticas van atravesando diferentes capas del subsuelo, provocando una reflexión de parte de esa energía.

El receptor detecta entonces estas reflexiones, generando un registro en el dispositivo para realizar un análisis posterior.

GEORADAR RD1500



Pantalla táctil de alta resolución

Transferencia de datos mediante Wi-Fi y USB. GPS integrado

Opción de GPS externo para el modelo RD1500

Batería

Sistema de antena optimizado para la ubicación de servicios públicos subterráneos.

Cuentakilómetros



INCOM[®]

TODO EN UN SOLO LUGAR



Conoce toda nuestra línea de productos

www.incom.mx

Ponte en contacto con nosotros: (55)5243-6900
telemarketing@incom.mx



 facebook.com/incommexico


 youtube.com/incommx


 instagram.com/incom_mx

 twitter.net/incom_mx

CONTACTO:

 Tel: (55) 5243 - 6900, del interior 800 - 46266 - 00

 +5255 3032 - 7332

 telemarketing@incom.mx

 Plutarco Elías Calles #276, Col. Tlazintla C.P. 08710, CDMX.