

Bienvenido a



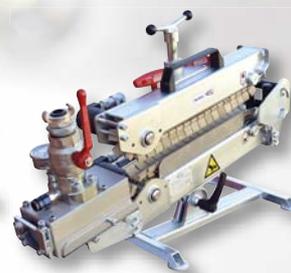
su mejor solución...





GAMA DE PRODUCTOS

Máquinas para la Instalación de Cable de Fibra Óptica



Modelo	MicroFlow Touch	MiniFlow RAPID	PowerFlow	MultiFlow
Uso principal	Interior	Interior/Exterior	Exterior	Exterior
Diámetro Fibra/cable	0,8-5,5 mm	4-12 mm	8-25 mm	8-32 mm
Tamaño Tubo (OD)	5-16 mm	7-20 mm	18-70 mm	18-70 mm
Pieza #	101-10005	101-10031	101-10001	101-10002
Velocidad soplado	100 m/min.	100 m/min.	80 m/min.	80 m/min.
Distancia	Hasta 2.5 km	Hasta 3.5 km	Hasta 10 km*	Hasta 10 km*
Flujo de Aire Recomendado Presión Recomendada	200-500 l/min. 8-16 bar aire	1.000 l/min. 8-16 bar aire	8.000-12.000 l/min. 8-12 bar aire	8.000-12.000 l/min. 8-12 bar aire
Longitud: Ancho: Alto: Peso:	Máquina: 25 cm 15 cm 22 cm 9,7 kg. Panel de control: 25 cm 16 cm 13 cm 1,9 kg.	650 mm 225 mm 210 mm 24 kg.	650 mm 230 mm 350 mm 38 kg.	700 mm 230 mm 350 mm 40 kg.
Características especiales	Detección automática de atascos Fuerza de torsión ajustable Pre ajuste automático de parada Control de velocidad ajustable Pantalla indicadora de Velocidad, Torsión y Contador de metros Regulación de Presión y Caudal Fácil manejo Fácil Mantenimiento	Uso con Aire o Agua Monitor de fuerza de empuje Construcción robusta Facilidad de adaptación Par de torsión ajustable Medición de distancia y velocidad Fácil manejo Fácil Mantenimiento	Uso con Aire o (Agua*) Instala un solo cable Construcción robusta Facilidad de adaptación Par de torsión ajustable Medición de distancia y velocidad Fácil manejo Fácil Mantenimiento	Uso con Aire o (Agua*) Sopla tubos o cable Construcción robusta Facilidad de adaptación Par de torsión ajustable Medición de distancia y velocidad Fácil manejo Fácil Mantenimiento

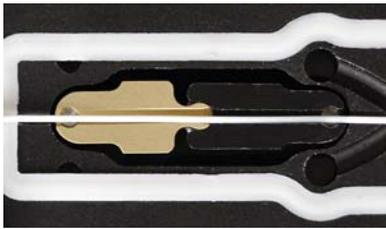


MICROFLOW

Máquina sopladora de cable de fibra para FTTH



Tecnología protectora



Microflow dispone de una exclusiva tecnología de protección que detiene la máquina en caso que el cable de fibra encuentre un obstáculo.

El paro ocurre cuando el cable se curva o se dobla

en el interior del tubo. La máquina de soplar lo detecta mediante un sensor y el motor se para automáticamente.

La máquina también se parará automáticamente cuando el motor sobrepase el nivel máximo de torsión establecido. En ambos casos la máquina se parará inmediatamente para que el cable de fibra no resulte dañado.

Después que los sensores de protección hayan detenido la máquina, esta volverá a ponerse en marcha automáticamente. Esta intentará 3 veces atravesar el obstáculo, en caso de no conseguirlo se detendrá completamente.

Unidad de control

La unidad de control de Microflow dispone de una pantalla táctil de fácil uso la cual permite realizar diferentes ajustes:

- Ajuste de par máximo de motor.
- Ajuste de velocidad máxima.
- Preselección de contador con paro automático tras una cierta distancia de soplado.
- Aceleración - desde el inicio a velocidad máxima.
- Desaceleración - desde la velocidad máxima al paro.
- La pantalla muestra la diferente información durante el soplado, por ejemplo: contador de metros, velocidad y par motor actual.



El proceso de soplado

Con Microflow un proceso de soplado normal sería: La máquina se sitúa en una superficie estable y el cable de fibra se coloca en la máquina. El tubo, a través del cual el cable de fibra va a ser soplado, se coloca también en la máquina.



Con la unidad de control el nivel de par motor, velocidad y distancia de soplado pueden ser ajustados.

Presiona el botón de inicio para iniciar la máquina, y tras 10-20 m. el aire se conectará.

El soplado de cable es ahora automático pero puede ser detenido o bien manualmente, presionando el botón de paro, o automáticamente, cuando la distancia de soplado preseleccionada haya sido alcanzada.

Especificaciones

Diámetro del cable de fibra desde 0,8 - 5,5 mm.

Diámetro del micro-ducto desde 5 - 16 mm.

Velocidad hasta 100 m/min.

Impulsado por un motor eléctrico de 24 v DC.

Unidad de control electrónica.

Medidor de velocidad/metros electrónico con preselección de soplado.

Par motor ajustable según carga de cable.

Tecnología protectora electrónica para prevenir daños en el cable de fibra.

Presión y flujo de aire recomendados de 8-16 bar (200-500 l/min.).



MINIFLOW RAPID

Máquina sopladora de cable para fibra óptica

MINIFLOW RAPID tiene muchas ventajas:

- **Diseño fácil de usar**

MINIFLOW RAPID tiene un diseño sencillo pensado para ser usado fácilmente. La máquina está diseñada con la principal premisa de la funcionalidad que incluye:

- Construcción robusta en acero inoxidable.
- Protector de seguridad de la cadena.
- Manetas de ajuste grandes y fáciles de usar.
- Indicador de fuerza de empuje.

- **Soplado de cable eficaz**

MINIFLOW RAPID es una máquina de soplado de cable compacta y eficaz. La máquina es capaz de instalar cable de fibra a velocidades de hasta 100 m/min. y a distancias de hasta 3.5 km.

- **Contador electrónico y tacómetro incorporado**

MINIFLOW RAPID dispone de un contador electrónico y tacómetro incorporado. El contador es fácil de leer, robusto y fácil de utilizar.

- **Robusta y compacta**

La máquina está construida en acero inoxidable y aluminio anodizado que la hacen adecuada para el uso bajo condiciones adversas en los lugares de soplado de cable.

- **Versátil**

MINIFLOW RAPID es muy versátil, la máquina puede ser rápidamente adaptada para dar cabida a diferentes tamaños de cables y conductos.

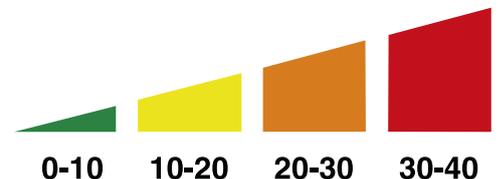


CON
ACCIONAMIENTO
HIDRAULICO

Seguridad contra daños en el cable

MINIFLOW RAPID dispone de un único sistema de monitorización, el cual continuamente indica la fuerza de empuje, aplicada al cable de fibra. Esto hace posible detener las ruedas motrices antes de dañar el cable.

Fuerza de empuje en kilogramos



ESPECIFICACIONES

Diámetro del cable: 4 - 12 mm
Diámetro del micro ducto: 7 - 20 mm
Distancia de soplado¹: Hasta 3,5 km
Velocidad de soplado¹: Hasta 100 m/min.
Presión y flujo de aire recomendado²: 8-16 bar (1.000 l/min.)
Peso: 24 kg
Longitud: 650 mm
Ancho: 225 mm
Alto: 210 mm

¹ Dependiendo del tipo de micro ducto y cable.

² Aire enfriado y seco.

ATENCIÓN!

El siguiente equipo es necesario para su funcionamiento:

1. **Bomba hidráulica + válvula de control.**
2. **Compresor de alta presión + mangueras (Bomba de agua opcional + mangueras)**

Los accesorios hidráulicos están siempre incluidos en nuestros presupuestos. Ofrecemos compresores de alta presión y bombas de agua con las especificaciones adecuadas.



POWERFLOW

Máquina de soplado de cables de fibra óptica

PowerFlow tiene muchas ventajas

- **Diseño de fácil manejo**

PowerFlow tiene un diseño sencillo que hace que sea una máquina fácil de usar.

La máquina ha sido diseñada con la principal premisa de la funcionalidad, que hace que el soplado de cable sea fácil.

- **Soplado eficaz**

PowerFlow es una máquina de soplar cable muy eficaz.

Esta puede soplar cables con una velocidad de hasta 80 m/min.

Es posible soplar distancias de hasta 10 Km.

- **Soplado de cable con aire o agua**

En el soplado de cable con la ayuda de agua se pueden conseguir óptimos resultados, especialmente cuando se instalan cables más grandes o se soplan largas distancias.

- **Robusta**

PowerFlow ha sido construida de forma robusta teniendo en cuenta las condiciones especiales que a veces existen en el lugar donde se sopla el cable.

- **Versátil**

PowerFlow es muy versátil ya que la máquina puede ser adaptada rápidamente para soplar varios tamaños y diferente número de micro ductos.

Existe una gran variedad de dimensiones y combinaciones posibles con el fin de adaptarse a los tamaños requeridos en cada caso.



CON
ACCIONAMIENTO
HIDRAULICO

PUEDA
SOPLAR CON AIRE
Y OPCIONALMENTE
CON AGUA...

ESPECIFICACIONES

Diámetro del cable:	8 - 25 mm
Diámetro del tubo:	18 - 70 mm
Distancia de soplado ¹ :	Hasta 10 km
Velocidad de soplado ¹ :	Hasta 80 m/min.
Presión y flujo de aire recomendado ² :	8-12 bar (8.000-12.000 l/min.)
Peso:	38 kg
Longitud:	650 mm
Ancho:	230 mm
Altot:	350 mm

¹ Dependiendo del tipo de micro ducto y cable. ² Aire enfriado y seco.

ATENCIÓN!

El siguiente equipo es necesario para su funcionamiento:

1. **Bomba hidráulica + válvula de control.**
2. **Compresor de alta presión + mangueras (Bomba de agua opcional + mangueras)**

Los accesorios hidráulicos están siempre incluidos en nuestros presupuestos.

Ofrecemos compresores de alta presión y bombas de agua con las especificaciones adecuadas.



MULTIFLOW

Máquina de soplado de cables de fibra óptica/subconductor

MultiFlow tiene muchas ventajas

- **Diseño de fácil manejo**

MultiFlow tiene un diseño sencillo que hace que sea una máquina muy fácil de usar. La máquina está diseñada con la principal premisa de la funcionalidad que hace fácil el soplado de cable.

- **Soplado eficaz**

- de micro ductos en conductos - SUBCONDUCTAR.
MultiFlow es una máquina de soplado de cable muy eficaz ideal para el soplado de microductos en tubos siendo capaz de soplar multiples microductos de una sola vez.
La máquina es capaz de soplar diferentes combinaciones de tubos y microductos.

- **Soplado de cable usando aire o agua**

Con MultiFlow es posible instalar microductos y cables de fibra óptica usando tanto aire como agua.
En el soplado de cable con la ayuda de agua se pueden conseguir presiones más altas, lo cual es particularmente ventajoso cuando se instalan multiples microductos al mismo tiempo o cables más grandes.

- **Robusta**

MultiFlow ha sido construida de forma robusta teniendo en cuenta las condiciones especiales que a veces existen en el lugar donde se sopla el cable.

- **Versátil**

PowerFlow es muy versátil ya que es adecuada tanto para el soplado de micro ductos como para grandes cables de fibra. Además la máquina puede ser adaptada rápidamente para soplar varios tamaños y número de micro ductos. Existe una gran variedad de dimensiones y combinaciones posibles con el fin de adaptarse a los tamaños requeridos en cada caso.
Posibilidad de detener la máquina antes de que el cable sea dañado.



CON
ACCIONAMIENTO
HIDRAULICO

PUEDE
SOPLAR CON AIRE
Y OPCIONALMENTE
CON AGUA...

SPECIFICATIONS

Diámetro del cable :.....	8 - 32 mm
Diámetro del tubo:.....	18 - 70 mm
Distancia de soplado ¹ :.....	Hasta 10 km
Velocidad de soplado ¹ :.....	Hasta 80 m/min.
Presión y flujo de aire recomendado ² :	8-12 bar (8.000-12.000 l/min.)
Peso:.....	40 kg
Longitud:	700 mm
Ancho:.....	230 mm
Alto:.....	350 mm

¹ Dependiendo del tipo de micro ducto y cable. ² Aire enfriado y seco.

ATENCIÓN!

El siguiente equipo es necesario para su funcionamiento:

1. **Bomba hidráulica + válvula de control.**
2. **Compresor de alta presión + mangueras (Bomba de agua opcional + mangueras)**

Los accesorios hidráulicos están siempre incluidos en nuestros presupuestos.

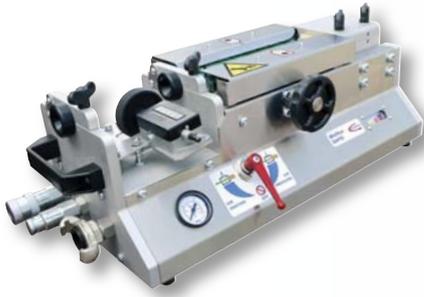
Ofrecemos compresores de alta presión y bombas de agua con las especificaciones adecuadas.



VENTAJAS

Máquinas para la Instalación de Cables de Fibra optica

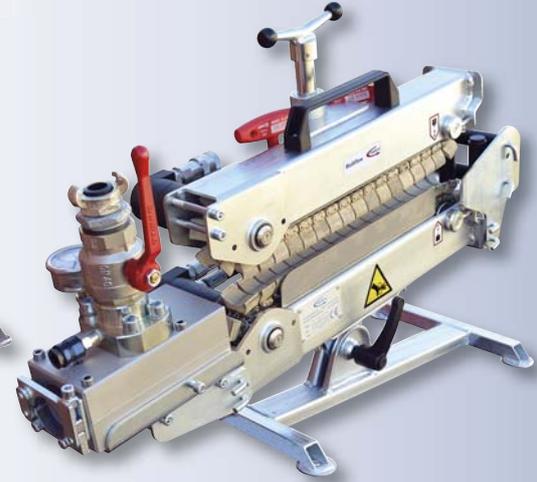
MiniFlow Rapid



PowerFlow



MultiFlow



Robusta y Fiable

- Rendimiento probado en ambientes hostiles extremos
- Ideal para CUALQUIER instalación exterior
- Instala cables de fibra óptica en largas distancias utilizando aire o agua
- Los motores hidráulicos producen la máxima fuerza de empuje al cable

Fácil de usar

- Fácil manejo y mantenimiento
- Mínimo número de piezas con desgaste
- S.A.T. eficaz para el mantenimiento y reparaciones
- Diseñadas cuidando el mínimo detalle y de fabricación sobria y sencilla

Diseño y precio competitivos

- 36 MESES DE GARANTÍA
- Precio altamente competitivo
- Ventas y reconocimiento en todo el mundo
- En constante desarrollo de nuevos productos
- Estrecha colaboración entre ventas y fabricación



ACCESORIOS

Fremco ofrece una amplia gama de útiles accesorios



Válvulas de llenado de aire



Lubricante



Receptor



Sonda de 33 kHz



Bloque Y



Bloque X



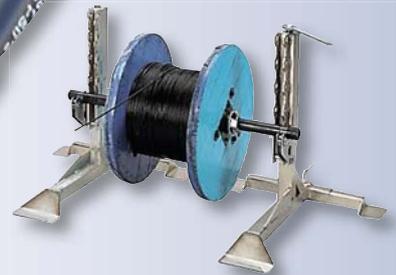
Ratón empujador



Central hidráulica MultiPower



Válvula de control



Estructura de soporte de bobina de cable (regulable en altura)



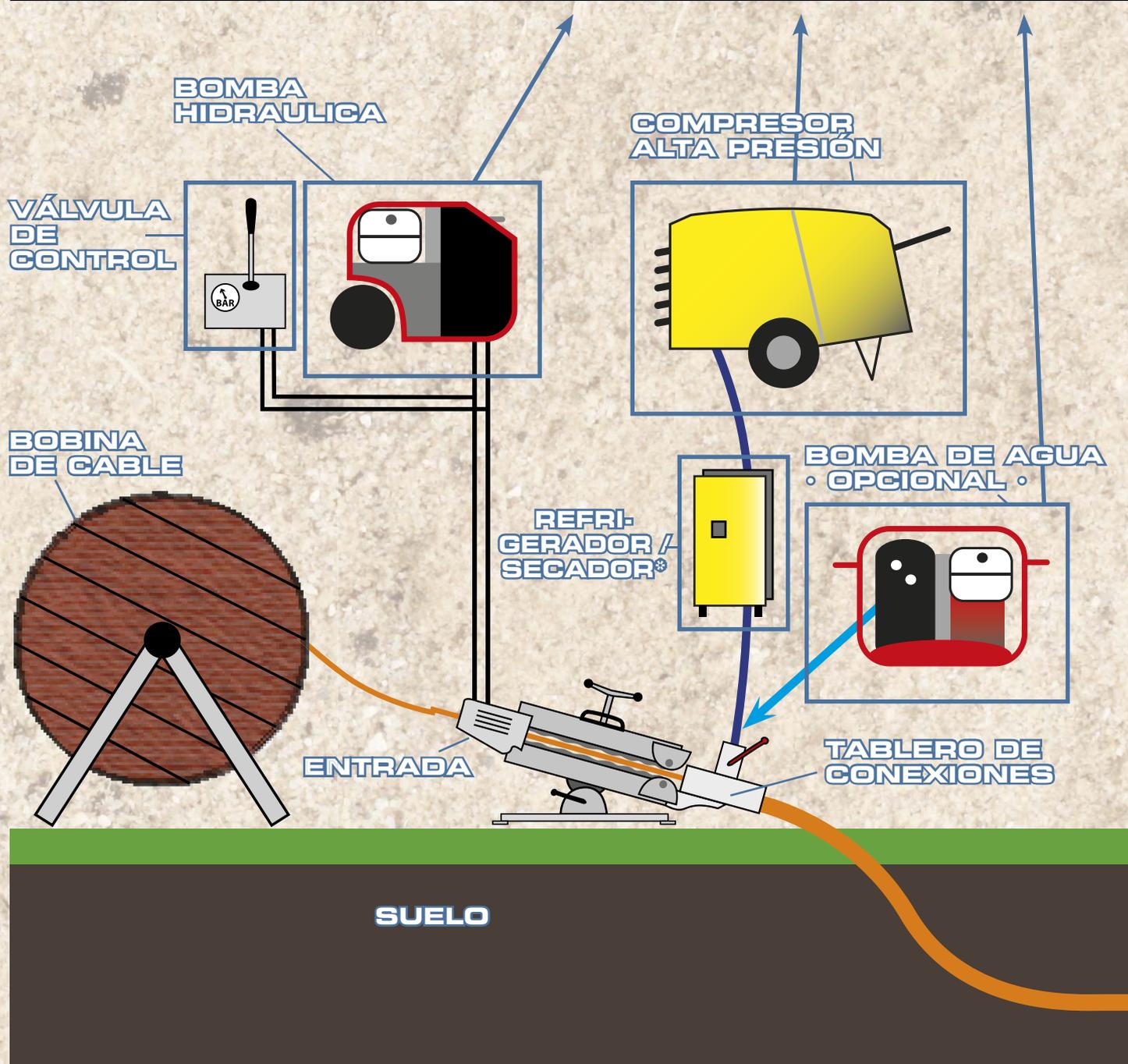
Contador electrónico y tacómetro



FUENTE DE ALIMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL

Modelo	110-220V Acc AC	Acc hidráulico	Aire Comprimido	Flujo de Agua (Opcional)
MicroFlow	X		X → 0-300 lit. min. 10-15 bar	
MiniFlow		X	X → 500-1000 lit. min. 10-15 bar	X
MultiFlow		X	X → 10000 lit. min. 10-12 bar	X
PowerFlow		X	X → 10000 lit. min. 10-12 bar	X



*) Siempre recomendamos el uso de un refrigerador/secador entre el compresor y la máquina. El aire frío y seco siempre mejorará la longitud de soplado.

Perfil de la empresa

Fremco es una compañía Danesa fundada en 1945.

La primera máquina de soplado fue lanzada al Mercado en 1996 - y estas siguen estando todavía operativas.

Rápidamente fueron seguidas por otros modelos para cubrir una amplia gama de fibras - y tamaños de tubo.

En la actualidad cientos de Maquinas de Soplado están en funcionamiento en todo el mundo.

Hoy Fremco A/S es una empresa innovadora ubicada en el norte de Dinamarca.

La compañía inicialmente desarrollaba, fabricaba y suministraba equipos de alta calidad para el soplado de cables de fibra en tubos.

Todos los productos han sido desarrollados en estrecha colaboración con los usuarios, basándose en su experiencia y un estable y robusto funcionamiento.



FREMCO

PUEDES VERNOS EN:
www.fiberblowingmachines.com
www.youtube.com/user/FremcoTV



FREMCO