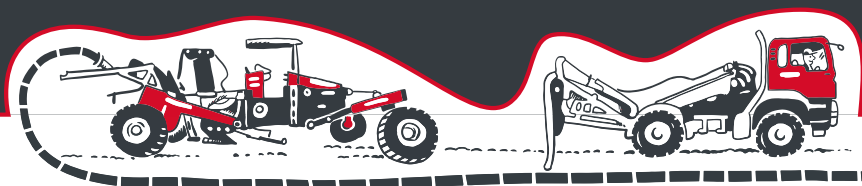


FÖCKERSPERGER



ESPECIALISTAS

EN SISTEMAS DE ARADO

PARA TUBERÍAS Y CABLES



**MADE IN GERMANY
MADE BY FÖCKERSPERGER**

● **ECONÓMICO**

● **RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE**

● **POTENTE**



TRADICIÓN. INNOVACIÓN. FÖCKERSPERGER.

VIPER V225 – ARADO VIBRATORIO RESPETUOSO CON EL TERRENO

Funciones: flexible y potente

La versión sobre ruedas dispone de **dos ejes direccionales** (dirección a las cuatro ruedas), lo que le proporciona una gran maniobrabilidad.

Gracias a su articulación doble, permite trabajar en radios de giro reducidos y en trazados con curvas.



Una característica destacada es el **sistema de inclinación integrado**. Gracias a él, el bastidor completo puede inclinarse hidráulicamente hasta 10° hacia ambos lados, lo que permite trabajar en taludes.



La unidad de arado vibratorio es **orientable hidráulicamente** y permite trabajar con desplazamiento lateral a lo largo de carreteras o zanjas.



V225 con protectores de orugas para proteger superficies pavimentadas



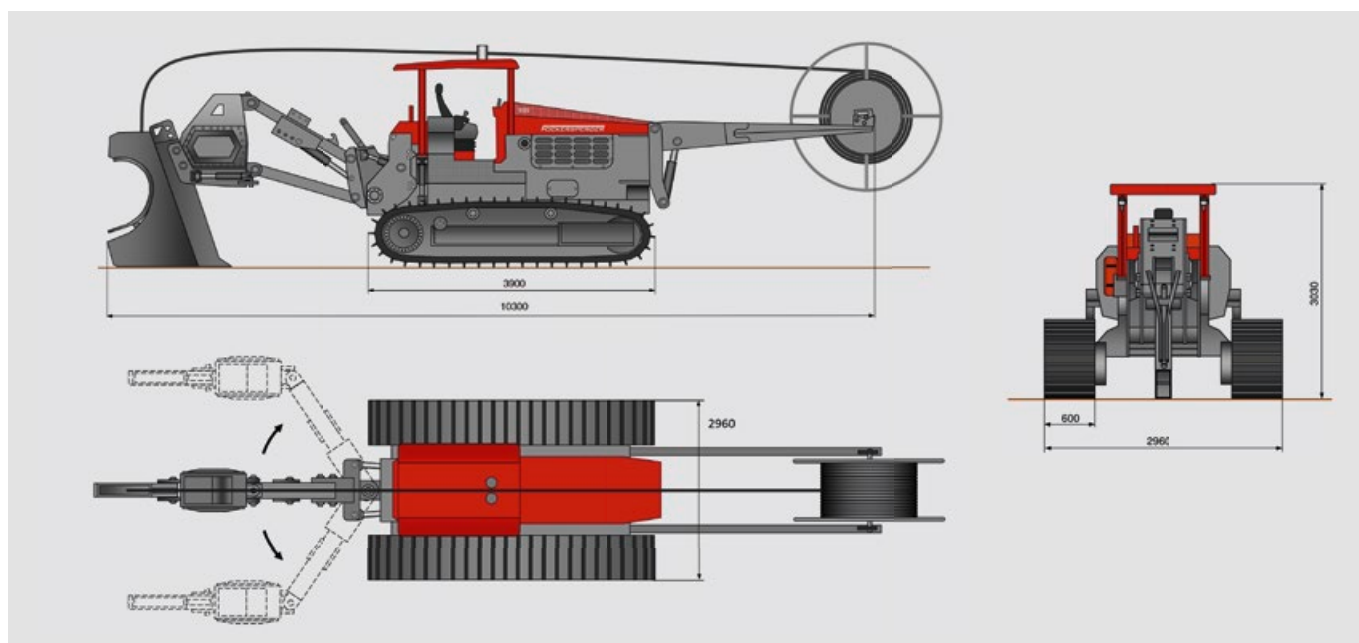
La **posición de conducción ergonómica** y con excelente visibilidad proporciona al operador un alto nivel de confort y una máxima eficiencia durante el trabajo diario.

Gracias a sus soluciones técnicas bien pensadas, el V225 permite trabajar de forma eficiente en las más diversas condiciones del terreno, contribuyendo así a **una mayor productividad**.

DATOS TÉCNICOS

Arado vibratorio

Vehículo portador y arado para cables	Föckersperger
Tipo	Viper® V225
POTENCIA DEL MOTOR + PESO	
Potencia del motor	168 kW / 225 CV diésel
Peso	versión con orugas: 18,5 t versión con ruedas: 16,5 t incluye espada de tendido y guía de tendido
TRACCIÓN Y TREN DE RODAJE	
Transmisión	hidrostática
Bastidor	con sistema de inclinación, compensación de pendientes de hasta 10°
Tren de rodaje	orugas: cadenas de acero D5H, ancho 0,60 m ruedas: 4x4, 2 ejes direccionales
ARADO VIBRATORIO	
Amplitud de vibración	ajustable de forma continua
Soporte para bobina de cable	hidráulico, capacidad de elevación de 3,5 t
Arado para cables	desplazamiento lateral hidráulico: 1,50 m hacia la izquierda y la derecha
DATOS PRÁCTICOS	
Profundidad de tendido	hasta 1,50 m (dependiendo del diámetro y las condiciones del terreno)
Diámetro de cable/tubería	hasta Ø 125 mm (p. ej. tubos de protección para cables, cables de media tensión)
Rendimiento diario	hasta 5.000 m por día (dependiendo del trazado y las condiciones del terreno)



CAMIÓN CABRESTANTE F890

Trabajos cabrestantes de hasta 160 toneladas de fuerza de tracción

Para el arrastre de arados para tuberías y cables, por ejemplo en pendientes pronunciadas, cruces de cursos de agua, terrenos pantanosos, junto a vías férreas o carreteras asfaltadas, en taludes, campo a través y en prácticamente cualquier tipo de terreno.



El camión cabrestante está disponible con chasis MAN o Mercedes.

Ambas versiones están equipadas con el sistema de cabrestante patentado de Frank Föckersperger.

Todas las ventajas de un vistazo

- Vehículo tractor homologado para circular por carretera
- Tiempos de preparación cortos
- Perfecta estabilidad, incluso en zonas con taludes
- Estructura del cabrestante orientable
- Pala de apoyo con inclinación regulable
- Mínimo desgaste del cable gracias a su alineación óptima



La articulación del bastidor, la inclinación de la pala de apoyo y el sistema de bobinado DREHMATIK garantizan la máxima fuerza de tracción en cualquier posición. ¡El F890 permanece firmemente anclado al terreno y nunca pierde contacto con el suelo!

DATOS TÉCNICOS

Camión cabrestante

Tipo	Camión cabrestante F890	Camión cabrestante F480
VEHÍCULO PORTADOR		
Vehículo portador Mercedes	MB 4x4 EURO 6D	MB 4x4 EURO 6D
Vehículo portador MAN	MAN 4x4 EURO 6D	MAN 4x4 EURO 6D
Velocidad máxima	86 km/h	86 km/h
Altura libre al suelo	440 mm	440 mm
POTENCIA DEL MOTOR + PESO		
Potencia del motor	375 kW / 510 CV	375 kW / 510 CV
Peso	18.000 kg	15.000 kg
NEUMÁTICOS		
Neumáticos	16.00 R 20 XZL	14.00 R 20 XCL
Sistema de regulación de la presión de los neumáticos	disponible opcionalmente	disponible opcionalmente
SISTEMA DE CABRESTANTE		
Fuerza de tracción – directa	80 t	40 t
Fuerza de tracción – con polea de reenvío	160 t	80 t
Diámetro de cable	44 mm	36 mm
Capacidad de cable	120 m	100 m
Transmisión	hidrostática	hidrostática
Velocidad del cable	regulación continua de 0 a 50 m/min	regulación continua de 0 a 25 m/min
Estructura del cabrestante	inclinable hidráulicamente	–
Guiado del cable	Bobinado DREHMATIK	–

Estructura del cabrestante
inclinable hidráulicamente

Mínimo desgaste del cable
Bobinado DREHMATIK
Alineación óptima del cable

Sin voladizo delantero
adicional



Pala de apoyo
inclinable y abatible
hidráulicamente

Distribución óptima del
peso 50:50

Fuerza de tracción
de hasta 160 t

ARADO PARA TUBERÍAS Y CABLES SPIDER F220

Instalación de tuberías y cables en prácticamente cualquier tipo de terreno

La última generación del arado para tuberías y cables Spider de Frank Föckersperger reúne más de 50 años de experiencia práctica en el desarrollo y la aplicación de esta tecnología.

El sistema de arado para tuberías y cables de Frank Föckersperger está especialmente diseñado para largos tramos interurbanos y destaca por su gran flexibilidad, permitiendo trabajar con eficacia en prácticamente cualquier tipo de terreno.



El arado para tuberías y cables Spider permite instalar de forma rápida y eficiente cables, conductos y tuberías de hasta 500 mm de diámetro exterior. Además, pueden tenderse simultáneamente varios cables, conductos y tuberías, incluida la cinta de señalización, en una sola pasada.

**MADE IN GERMANY
MADE BY FÖCKERSPERGER**

Nuestra tecnología de maquinaria, desarrollada internamente, incorpora numerosas soluciones de diseño patentadas.

- **Fabricación íntegra en nuestra sede de Aurachtal (Baviera)**
- **Más de 50 años de experiencia en la tecnología de arado para cables**
- **Desarrollo continuo orientado a la práctica**
- **Formación especializada para operadores**
- **Servicio profesional**



DATOS TÉCNICOS

Arado para tuberías y cables

Tipo	Spider® F220	Spider® F300
POTENCIA DEL MOTOR + PESO		
Potencia del motor	82 kW / 110 CV – diésel	140 kW / 190 CV – diésel
Peso	16.800 kg	22.500 kg
NEUMÁTICOS		
Neumáticos	23.5 – 25 20 PR	23.5 – 25 20 PR
DIMENSIONES		
Altura de la máquina	3550 mm (incluyendo el techo protector)	3550 mm (incluyendo el techo protector)
Altura de transporte	4000 mm (incluyendo el techo protector)	4000 mm (incluyendo el techo protector)
Altura libre al suelo	1600 mm	1600 mm
Radio de giro	3500 mm	3500 mm
Distancia de la espada de tendido al borde inferior del bastidor	2200 mm	2500 mm
Espada de tendido (opcional)	2500 mm	3500 mm
Compensación de altura (talud)	+/- 2000 mm (total 4000 mm)	+/- 2100 mm (total 4200 mm)
Ángulo de inclinación en taludes	45° (100 %)	45° (100 %)
Ángulo de giro del bastidor principal	+/- 30°	+/- 30°
Ángulo de giro de los brazos del arado	38°	38°
DATOS PRÁCTICOS		
Fuerza máxima de tracción admisible	160 t	280 t
Velocidad máxima de desplazamiento	8 km/h	8 km/h
EQUIPAMIENTO OPCIONAL		
	Brazos telescópicos Cabina confortable con calefacción y aire acondicionado. Indicador digital de profundidad	

Suspensión de ruedas superior para una altura libre al suelo óptima

Espada de tendido de dos piezas para una adaptación óptima al terreno

Techo protector con ajuste hidráulico de altura



Potente tracción 4 x 4 con bloqueo del diferencial

Punto de tracción directamente delante de la espada de tendido

Peso optimizado y distribución perfecta del peso

TODAS LAS VENTAJAS DE UN VISTAZO

1 ¡Flexible y potente!

- Arado e instalación de cables, conductos y tuberías en una sola pasada
- Ahorro de costes del 50 % o más en comparación con la excavación convencional
- Alto rendimiento diario, con hasta 5.000 m de instalación al día
- Tiempos de preparación y ejecución reducidos
- Alta calidad de instalación

2 ¡Respetuoso con el medio ambiente!

- Sin mezcla de los estratos del suelo
- Mínimas afectaciones al tráfico
- Anchuras reducidas de la zona de trabajo
- Sin retirada de la capa vegetal
- Apenas se ven huellas tras el paso del arado

3 ¡Aumenta la productividad!

- Adaptación óptima a cualquier terreno manteniendo una profundidad de tendido constante
- Ahorro de costes gracias a tiempos de ejecución más cortos en comparación con la excavación convencional
- Desarrollo continuo orientado a la práctica
- Más de 50 años de experiencia en la fabricación, el desarrollo y la aplicación de esta tecnología
- Gran flexibilidad en diferentes condiciones de trabajo

**ENTIERRO DE
CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y ELÉCTRICOS,
TUBOS DE PROTECCIÓN PARA CABLES,
TUBERÍAS DE AGUA POTABLE,
AGUAS RESIDUALES Y GAS**

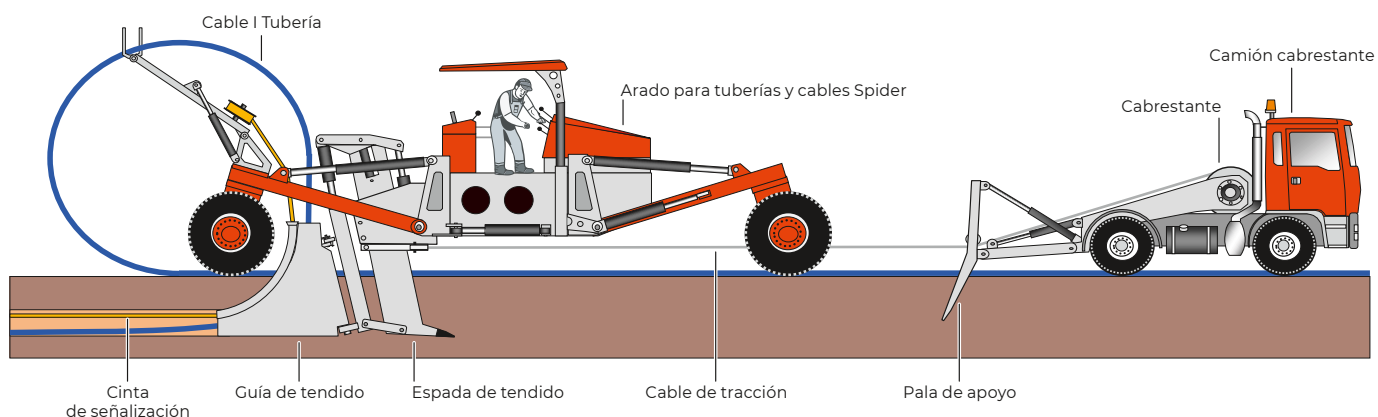
Indicador digital de profundidad



SISTEMA DE ARADO PARA TUBERÍAS Y CABLES –

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

para tuberías y cables de hasta Ø 500 mm



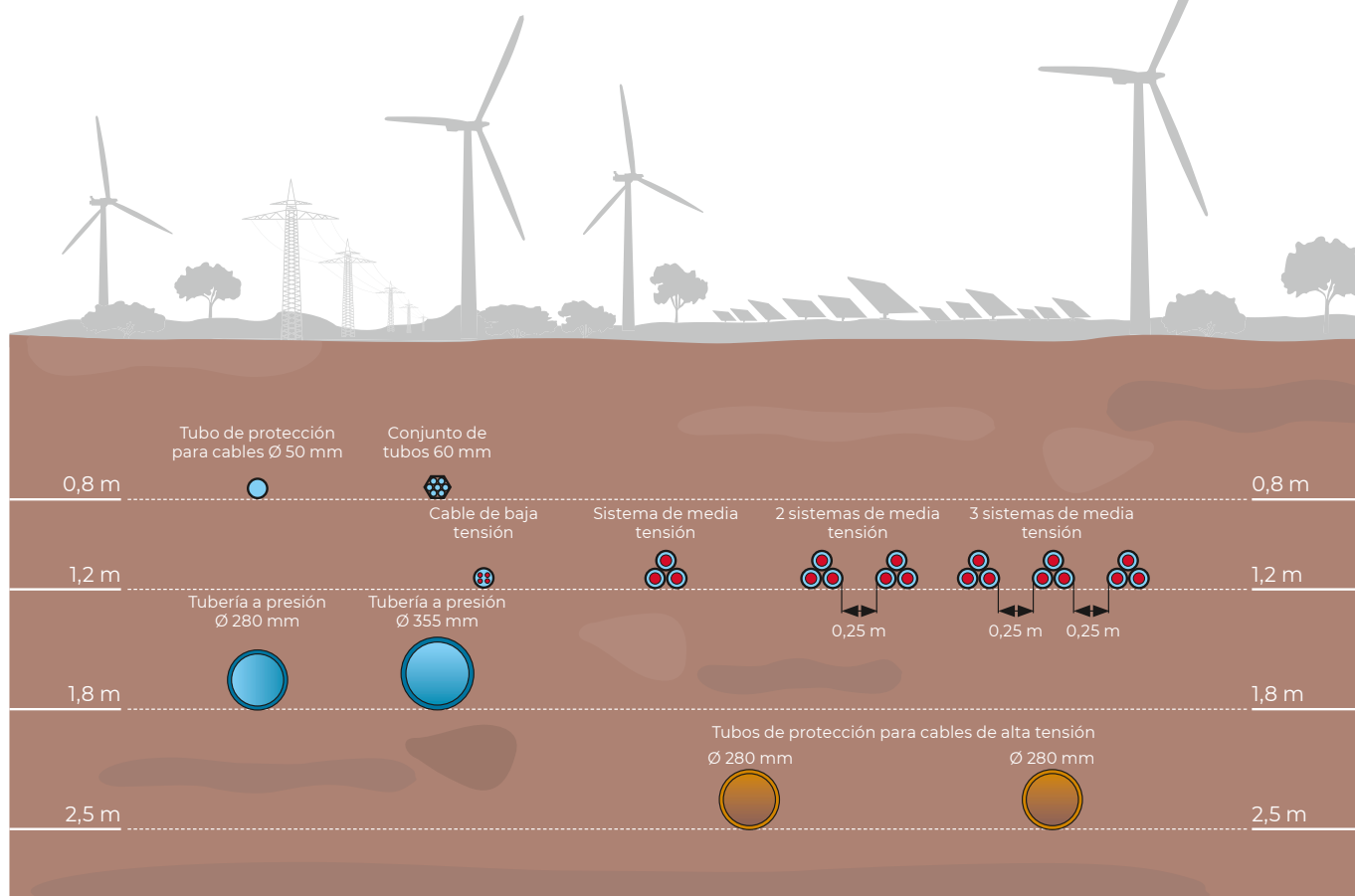
El arado para cables es arrastrado por un cabrestante montado en el camión cabrestante que circula por delante. Este se ancla firmemente al terreno mediante la pala de apoyo y puede generar una fuerza de tracción de hasta 160 toneladas.

Para adaptarse sin problemas a terrenos irregulares, el arado para cables está equipado con cuatro brazos de arado ajustables individualmente y ruedas regulables hidráulicamente.

Al inicio de la instalación, la espada del arado se introduce en una fosa de arranque a la profundidad de tendido deseada. Durante el avance, desplaza la tierra y las piedras de la zona de instalación, mientras que el fondo de la zanja se nivela simultáneamente mediante la guía de tendido móvil.

De este modo, se crea una cavidad en la que cables, conductos y tuberías se instalan sin tensiones y a la profundidad requerida. El arado para cables permite tender simultáneamente varios cables, conductos y cintas de señalización en una sola pasada.

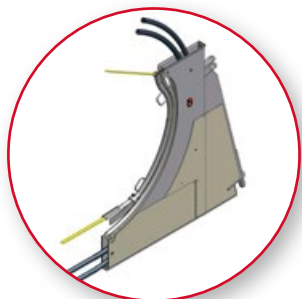
Aplicaciones del arado para cables



GUÍAS DE TENDIDO

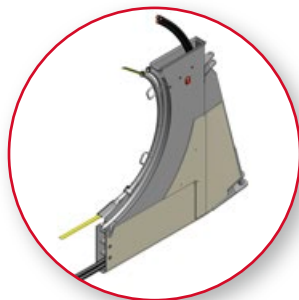
Fabricamos guías de tendido para el arado para cables Spider y el arado vibratorio Viper. Su diseño práctico y su fabricación precisa garantizan un guiado fluido de cables, tubos de protección y tuberías durante la instalación, permitiendo el soterramiento eficiente de elementos con diámetros exteriores de hasta 500 mm.

Disponemos de diferentes tamaños para adaptarnos a distintos diámetros de cable y tubería. Asimismo, podemos fabricar modelos especiales y soluciones a medida según los requisitos específicos de cada proyecto.



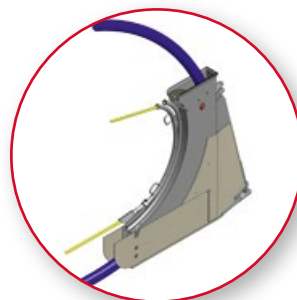
Guía de tendido 70

Para cables y tuberías
de hasta Ø 70 mm



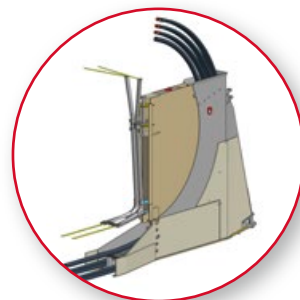
Guía de tendido 110

Para cables y tuberías
de hasta Ø 110 mm
(Guía tipo 20 kV)



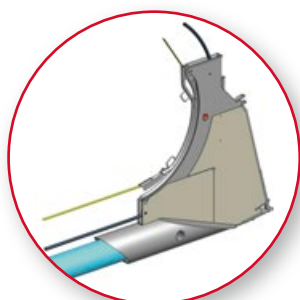
Guía de tendido 150

Para cables y tuberías
de hasta Ø 140 mm



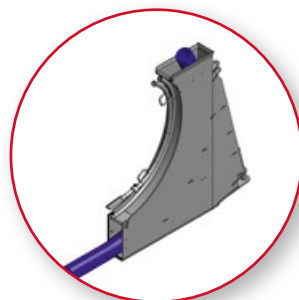
Guía de tendido 2x20 kV

Para 2 sistemas
de media tensión de 20 kV



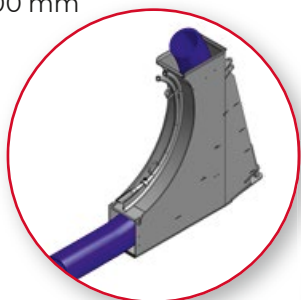
Guía de tendido „Rocket“ 500

Para tuberías
de hasta Ø 500 mm



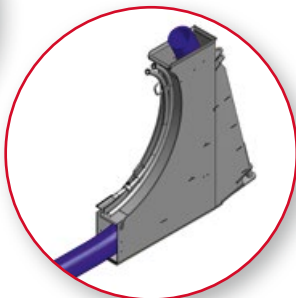
Guía de tendido 200

Para tuberías
de hasta Ø 180 mm



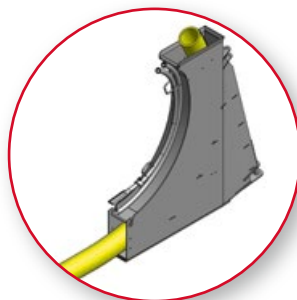
Guía de tendido 380

Para tuberías
de hasta Ø 355 mm



Guía de tendido 270

Para tuberías
de hasta Ø 250 mm



Guía de tendido 240

Para tuberías
de hasta Ø 225 mm

REMOLQUE PORTABOBINAS F318

¡El especialista en el transporte seguro de hasta tres bobinas de cable de hasta 2,80 m de diámetro y 2,10 m de ancho!

El remolque portabobinas F318 permite transportar y alojar hasta tres bobinas de cable. Los cables pueden tenderse directamente mediante el arado para cables o colocarse previamente a lo largo del trazado.



BASTIDOR PORTABOBINAS CDR280

¡Instale nuestro bastidor portabobinas en su propio remolque!

Carga y transporte seguros de una o varias bobinas de cable de hasta 2,80 m de diámetro y 2,10 m de ancho cada una, gracias al acreditado sistema de seguridad Föckersperger.

Equipamiento

- Bastidor portabobinas
- Suspensión de seguridad para eje con guiado integrado y grillete para grúa
- Eje Ø 70 mm
- Casquillos escalonados
- Abrazaderas de fijación
- Ojales de amarre



Opcional: sistema de raíles para desplazar los bastidores portabobinas sobre el remolque



EXPERIENCIA E INNOVACIÓN DESDE HACE VARIAS GENERACIONES

- | | |
|------|--|
| 1865 | Johann Heinrich Müller fundó en Münchaurach una empresa dedicada a la reparación de molinos, sentando así las bases de la historia de la empresa. |
| 1970 | Georg Föckersperger comenzó con el desarrollo, el diseño y la fabricación de arados para tuberías y cables, así como de vehículos con cabrestante. |
| 1988 | Introducción de la tecnología CNC. Lanzamiento de una nueva línea de negocio orientada al futuro: fabricación de piezas de precisión para nuestras propias máquinas, la industria y el sector del automovilismo. |
| 2005 | Como resultado de la sucesión empresarial, Georg Föckersperger GmbH pasó a denominarse Günter Föckersperger GmbH para el área de fabricación CNC y Frank Föckersperger GmbH para el área de arados para tuberías y cables. |
| 2008 | Fundación de la filial Föckersperger Maschinen GmbH para la comercialización de los sistemas de arados para tuberías y cables desarrollados por la propia empresa. |
| 2011 | Presentación del camión cabrestante F780 y el arado para cables Spider F220. |
| 2014 | Finalización del desarrollo del Spider F250, el arado para cables más grande y potente hasta la fecha. |
| 2015 | Celebración del 150.º aniversario de la empresa. |
| 2016 | Lanzamiento al mercado del arado vibratorio Viper V225 con tren de rodaje de orugas. |
| 2017 | Constitución de Föckersperger FST GmbH, especializada en trabajos de arado para tuberías y cables y en la ejecución integral de proyectos de instalación subterránea de conductos. |
| 2019 | Lanzamiento al mercado del arado vibratorio Viper V225 con tren de rodaje de ruedas. |
| 2021 | Finalización del proyecto de investigación, de más de tres años de duración, sobre el tema «Tecnologías de arado para cables mínimamente invasivas y respetuosas con el suelo para el tendido paralelo en haces de cables de muy alta tensión», en colaboración con el Ministerio Federal alemán de Economía y Protección del Clima. |
| 2023 | Primera intervención oficial con arado para cables para el soterramiento de líneas de muy alta tensión. |
| 2024 | Desarrollo de la última generación del arado para tuberías y cables Spider, el más potente y versátil hasta la fecha. |

Director general



Frank Föckersperger

Director de ventas



Michael Jahn

**Póngase en contacto con nosotros.
¡Estaremos encantados de asesorarle!**



Föckersperger Maschinen GmbH

Wirtshöhe 2 · 91086 Aurachtal-Münchaurach



+49 (0)9132 7844-50

www.foeckersperger.com

FÖCKERSPERGER

