

## Cable de acero para cabrestantes eléctricos y manuales

Todos los cabrestantes eléctricos Pfaff-silberblau se suministran como estándar sin cable. Para asegurar un funcionamiento seguro se debe seleccionar un cable óptimo, una longitud del mismo adecuada y que los elementos asociados (ganchos, grilletes) sean los adecuados.

Recomendamos elegir los cables de acero en base a su diseño, tipo de construcción y fuerza para que correspondan a uso y frecuencia que se les va a dar. Las características de los diferentes diseños de cable son las siguientes:

### Carga de rotura

→ Capacidad de carga, fuerza del cable

### Fatiga de flexión + flexibilidad

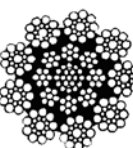
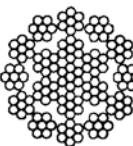
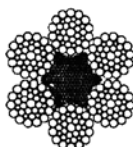
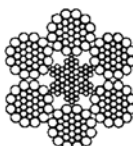
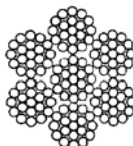
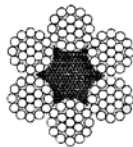
→ Vida útil

### Desgaste externo

→ Estabilidad de los cordones exteriores

### Características de torsión

→ Elevación de cargas ya sea de forma guiada o no.



### Manejo

Nuestra gama de productos incluye cabrestantes para tirar, elevar o mover cargas. Los siguientes cables se pueden usar con nuestros cabrestantes:

### Diseño estándar

**6x19 + FE 1.770 N/mm<sup>2</sup>**

**Cable para cabrestante manual con alma textil, 3 - 12 mm Ø**

Cable galvanizado o en acero inoxidable en mat. 1.4401  
Fuerza nominal 1.570 N/mm<sup>2</sup> (baja carga de rotura)

- no antigiratorio
- construcción de tipo trenzado
- de baja tensión
- cable de elevación para uso poco frecuente
- robusto y resistente

### Warrington-Seale

**6x36 WS + SES (FE) 1.770 N/mm<sup>2</sup>**

**Cabrestantes manuales y eléctricos con cable de construcción paralela, 10 - 28 mm Ø**

Galvanizado, con alma textil o de acero

- altamente flexible
- alta carga de rotura
- resistencia media a la fatiga de flexión

### Cable especial antigiratorio

**SE-znk - 1.960 N/mm<sup>2</sup>**

**Cable estándar para cabrestantes eléctricos. Cable antigiratorio con cordones en espiral, 3 - 13 mm Ø**

Galvanizado

- características equilibradas
- cable de elevación para elementos de suspensión no guiados
- cable de elevación para longitudes grandes con elementos de suspensión múltiples
- no adecuado para usar con elementos giratorios
- gran fuerza
- gran resistencia a la fatiga de flexión

### Cable para cabrestantes en trabajos pesados

**Cable para cabrestantes eléctricos con alma revestida de plástico en construcción de doble paralelo, 6 - 30 mm Ø**

Brillante y engrasado, no antigiratorio

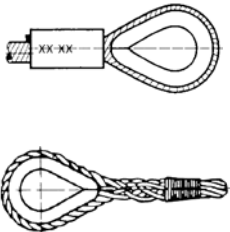
- cable especial para uso frecuente y continuado y con una resistencia extremadamente grande a la fatiga de flexión.
- para ser usado sólo con poleas y tambores específicamente diseñados para este tipo de cable.
- carga de rotura muy alta

**No está permitido el uso de cables de acero con recubrimiento plástico en los equipos de elevación.**

**Para alcanzar necesidades particulares podemos dar asistencia en la selección de la longitud, tipo y diámetro del cable, así como de los accesorios de amarre (guardacabos, ganchos, sujetacables, etc.).**

## Sujeciones/conexiones del cable

El funcionamiento seguro de un sistema de transmisión de cable depende en gran medida de la conexión y amarrado del cable con el cabrestante y la carga. Las conexiones del cable y los cables mismos han de ser comprobados en intervalos regulares por personas cualificadas. Las siguientes conexiones de cable se pueden usar con los equipos de elevación:



### Conexiones no desmontables

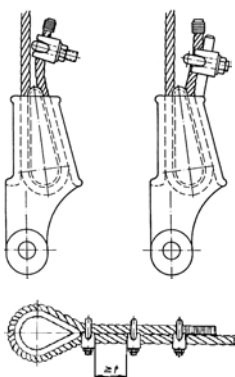
**Casquillos de aluminio** con guardacabos

en combinación con ganchos de seguridad o grillete proporcionan una forma simple y segura de suspender cargas.

**Gazas ingeridas DIN 3089** (sin recubrimiento) en combinación con guardacabos, ganchos etc.

En la situación menos favorable, las conexiones con gazas ingeridas pueden conllevar una reducción de la carga de rotura del cable de hasta un 40%.

**Las conexiones con casquillos o con gazas ingeridas sólo pueden ser preparadas y empresas especializadas o fabricantes de cable.**

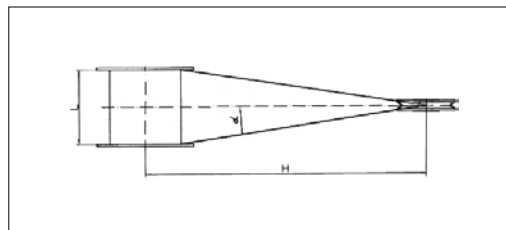


### Conexiones desmontables

#### Sujetacables

- El extremo que no esté bajo tensión no debe ser nunca amarrado a la línea de soporte de carga.
- La longitud del extremo de cable libre debe ser de al menos 20 veces el diámetro del cable y nunca menor a 150 mm.
- Los sujetacables no deben seguir siendo usados si el cable ha sufrido un desgaste de más de un 10%.
- **Las grapas de cable no deben usarse como conexiones de cable para equipos de elevación,** con la excepción de equipos de un solo uso o para operaciones especiales.

### Notas sobre la instalación de cabrestantes

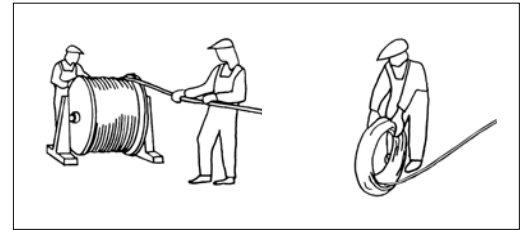


La distancia entre el tambor del cable y la polea debe ser calculada de forma que el ángulo máximo de desviación de cada tipo de cable no sea excedido:

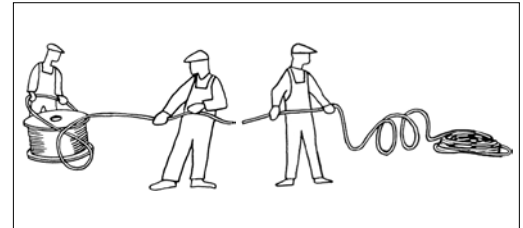
**Cable estándar – Ángulo de desviación <math>< 3^\circ</math>**  
(Distancia mínima = Ancho tambor x 10)

**Cable especial – Ángulo de desviación <math>< 1,5^\circ</math>**  
(Distancia mínima = Ancho tambor x 20)

## Manipulación de cables – Desenrollado



CORRECTO



INCORRECTO

## Cuidado de los cables

Los cables que están en movimiento en el tambor o mecanismo del equipo de elevación sólo ofrecerán una vida útil larga si están bien lubricados. El uso de cables de acero sin grasa puede causar su rápido desgaste y que haya que sustituirlo demasiado pronto.

- Cuando se usa con equipos de elevación el cable debe tener un peso adicional para prevenir que el cable quede flojo cuando esté sin carga.
- Las cargas guiadas han de ser monitorizadas con un dispositivo de cable flojo.
- Para prevenir daños en el cable, este no debe ser guiado por:
  - encima de bordes cortantes
  - un radio de desviación que sea demasiado pequeño
  - poleas con ranuras que sean demasiado pequeñas
- Las fuerzas dinámicas muy altas pueden ocasionar roturas o caídas bruscas de la carga. Por lo tanto es imperativo evitar movimientos bruscos de la carga como el parar de golpe contra un tope o caídas demasiado repentinas de la carga.