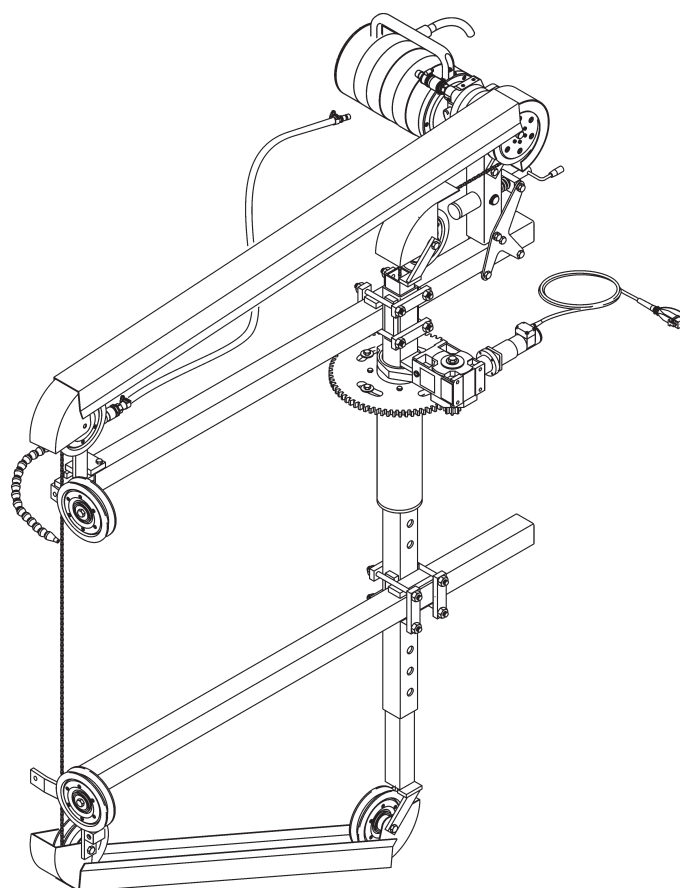


Instrucciones de servicio

Cortadora de hilo CCE25★ ★ ★ / CCH25★ ★ ★

Índice 003



¡Enhorabuena!

Se ha decidido por un acreditado equipo TYROLIT y, con ello, por un estándar líder desde el punto de vista tecnológico. Solo las piezas de recambio originales de TYROLIT Hydrostress garantizan calidad e intercambiabilidad. Nuestro compromiso de garantía quedará extinguido en caso de que los trabajos de mantenimiento se realicen de forma descuidada o inadecuada. Todas las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por personal profesional especializado. Para conservar sus equipos TYROLIT Hydrostress en perfecto estado, tiene usted nuestro servicio de atención al cliente a su disposición.

Le deseamos un trabajo productivo sin problemas ni fallos.

TYROLIT Hydrostress

Copyright © TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Suiza
Teléfono 0041 (0) 44 952 18 18
Telefax 0041 (0) 44 952 18 00

1 Seguridad



Estas instrucciones de servicio son únicamente una parte integrante de la documentación de producto que acompaña a la cortadora de hilo. Estas instrucciones se completan con el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo».



PELIGRO

La no observancia de los avisos de seguridad incluidos en el «Manual de seguridad / Descripción de sistema» puede ser causa de muerte o de lesiones graves.

- ▶ Es necesario cerciorarse de que el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo» se ha leído y comprendido por completo.



PELIGRO

¡Lesión por corte debido al hilo de diamante!

- ▶ Para trabajar en la cortadora de hilo, especialmente en el hilo de diamante, deben llevarse guantes protectores.
- ▶ Manejar la cortadora de hilo solamente con protecciones.



PELIGRO

¡Lesiones graves o daños materiales por movimientos incontrolados de la cortadora de hilo!

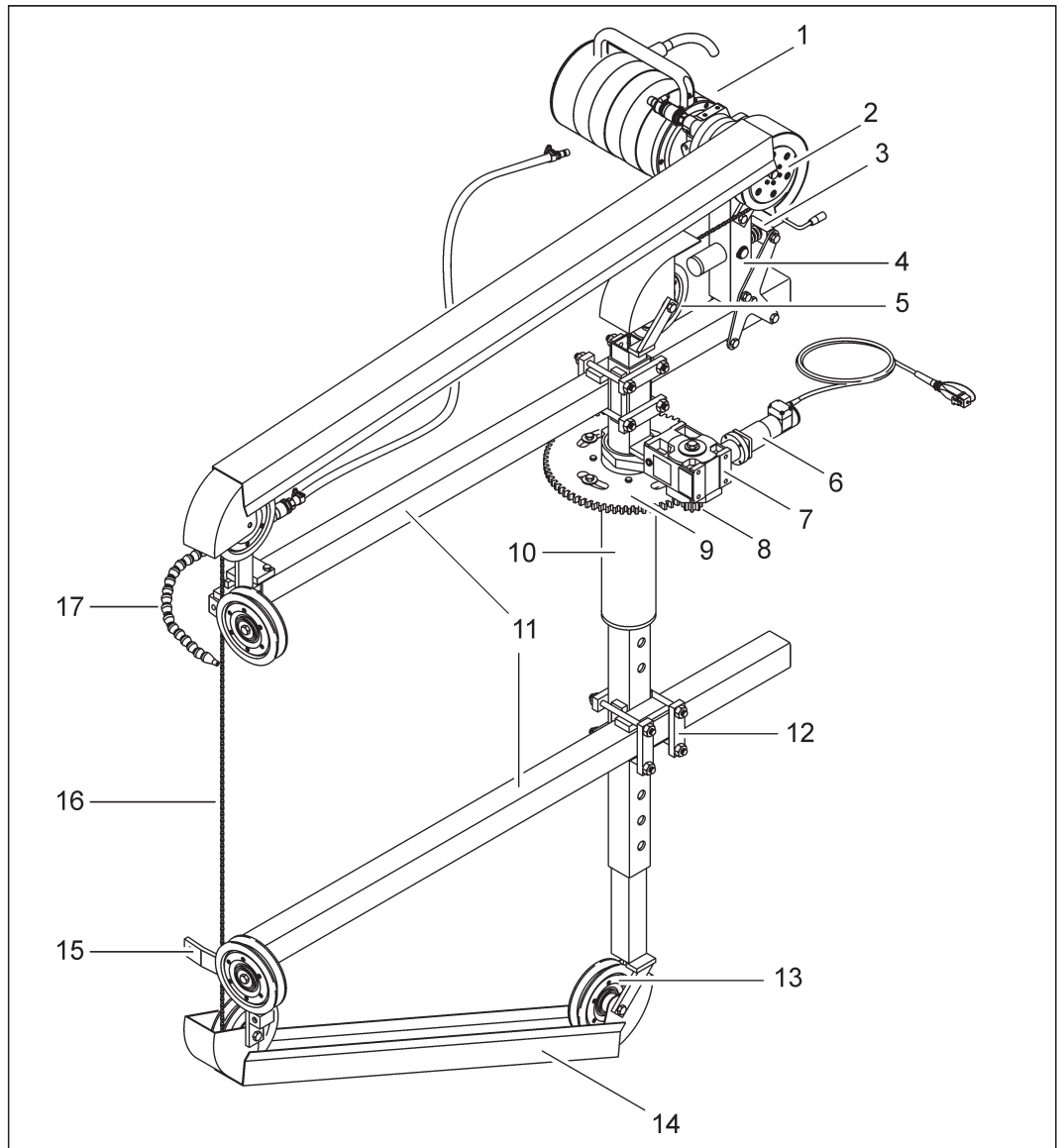
- ▶ ¡No acoplar ni desacoplar nunca los tubos flexibles cuando la cortadora de hilo esté en funcionamiento!

2 Descripción

2.1 Sistema de cortadora de hilo

El trabajo seguro con sistemas de cortadora de hilo se describe en el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo».

2.2 Componentes

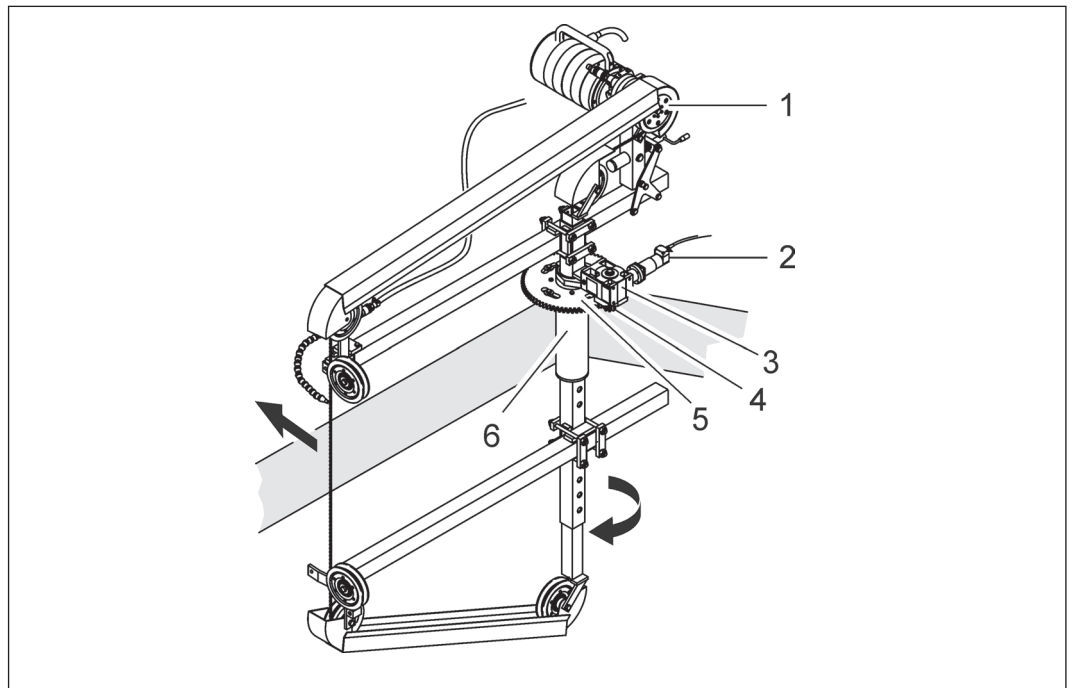


- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Motor de accionamiento Motor hidráulico Motor eléctrico | 8 Árbol de accionamiento de avance |
| 2 Polea impulsora | 9 Rueda dentada |
| 3 Dispositivo de sujeción | 10 Tubo central |
| 4 Brazo orientable | 11 Brazo radial |
| 5 Polea de inversión | 12 Elemento en cruz |
| 6 Motor de avance Motor de avance hidráulico Motor de avance eléctrico | 13 Polea de inversión |
| 7 Engranaje | 14 Protección del hilo de diamante |
| | 15 Unidad de rodillo guía |
| | 16 Hilo de diamante |
| | 17 Línea de agua |

3 Estructura y funcionamiento

3.1 Principio de funcionamiento

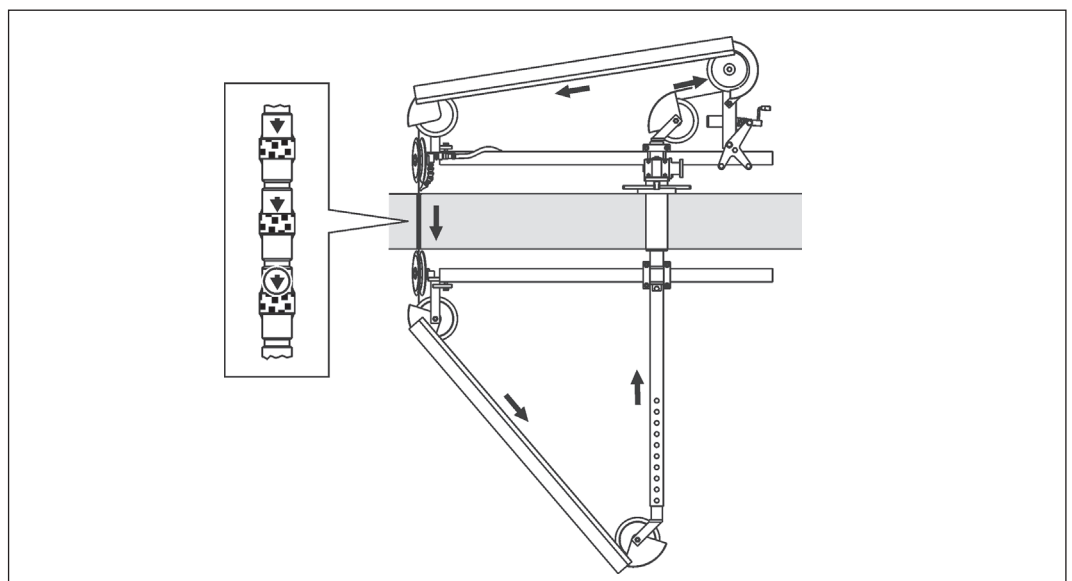
El hilo de diamante se acciona mediante el motor a través de la polea impulsora. El motor de avance acciona el árbol de la rueda dentada a través de un engranaje. La cortadora de hilo gira mediante las ruedas dentadas alrededor del eje del tubo central.



- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| 1 Polea impulsora | 4 Árbol de accionamiento de avance |
| 2 Motor de avance | 5 Rueda dentada |
| 3 Engranaje | 6 Tubo central |

3.2 Sentido de marcha del hilo de diamante

El sentido de marcha del hilo de diamante viene predefinido por el motor de accionamiento y se puede cambiar en el grupo de accionamiento o en el control.

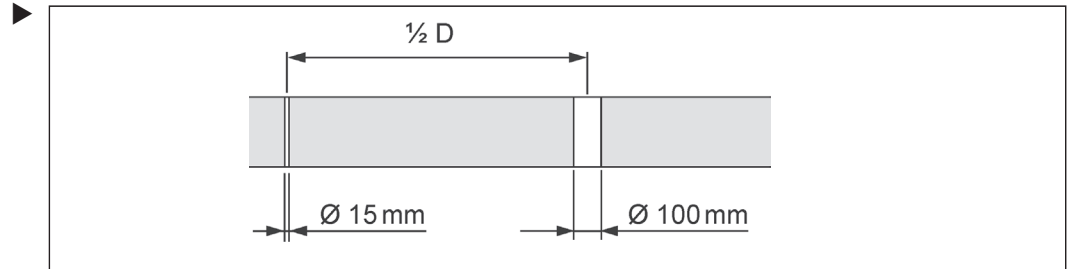


3.3 Montaje

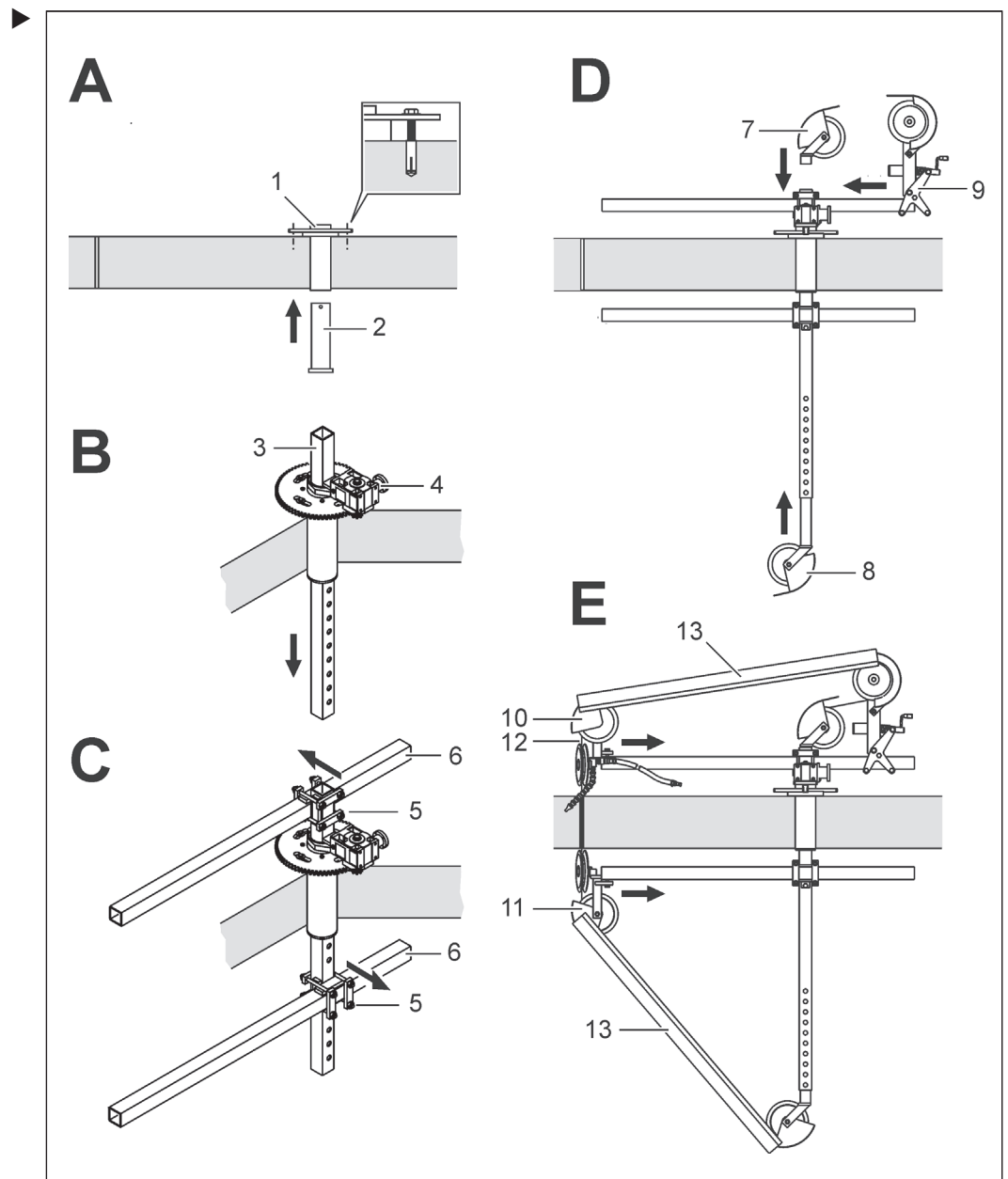
Preparación



La cortadora de hilo debe estar firmemente unida al suelo. Como trabajo previo, se debe taladrar un orificio para el tubo central y un orificio para el paso del hilo.



Montaje



Descripción del montaje

Paso A

- ▶ Fijar el tubo central (1) con como mínimo dos tornillos M12 y clavijas de impacto
- ▶ Insertar el tubo giratorio (2) en el tubo central desde abajo

Paso B

- ▶ Atornillar el tubo giratorio (2) con la placa del engranaje y el engranaje (4)
- ▶ Insertar el tubo de la polea de inversión (3) desde arriba por el tubo central y atornillarlo con la placa del engranaje

Paso C

- ▶ Montar los elementos en cruz (5) (observar la posición de montaje)
- ▶ Montar el brazo (6)

Paso D

- ▶ Montar las poleas de inversión (7) y (8)
- ▶ Atornillar firmemente el dispositivo de sujeción (9)

Paso E

- ▶ Atornillar las unidades del rodillo guía (10) y (11) con los tubos cantilever
- ▶ Insertar el hilo de diamante (12) y tensar mediante el dispositivo de sujeción (9)
- ▶ Montar las protecciones del hilo de diamante (13)



PELIGRO

Para la fijación de la cortadora de hilo se deben utilizar elementos de fijación específicos para el suelo. Al colocar la espiga se deben observar las indicaciones para el montaje del fabricante de pie de espigas.

Ejemplo: hoja de instrucciones TYROLIT para espigas M12x50

M 12 x 50

Made in Germany

Concrete \geq C20/25

| | |
|-----|------------|
| „a“ | min 400 mm |
| „a“ | min 200 mm |
| „d“ | min 200 mm |
| „b“ | min 400 mm |

1. \varnothing 15 x 54 mm
2.
3.
4.
5. $M_d = 35$ Nm, SW = 19 mm
6. max. 660 kg

106/2
03/04 5.000

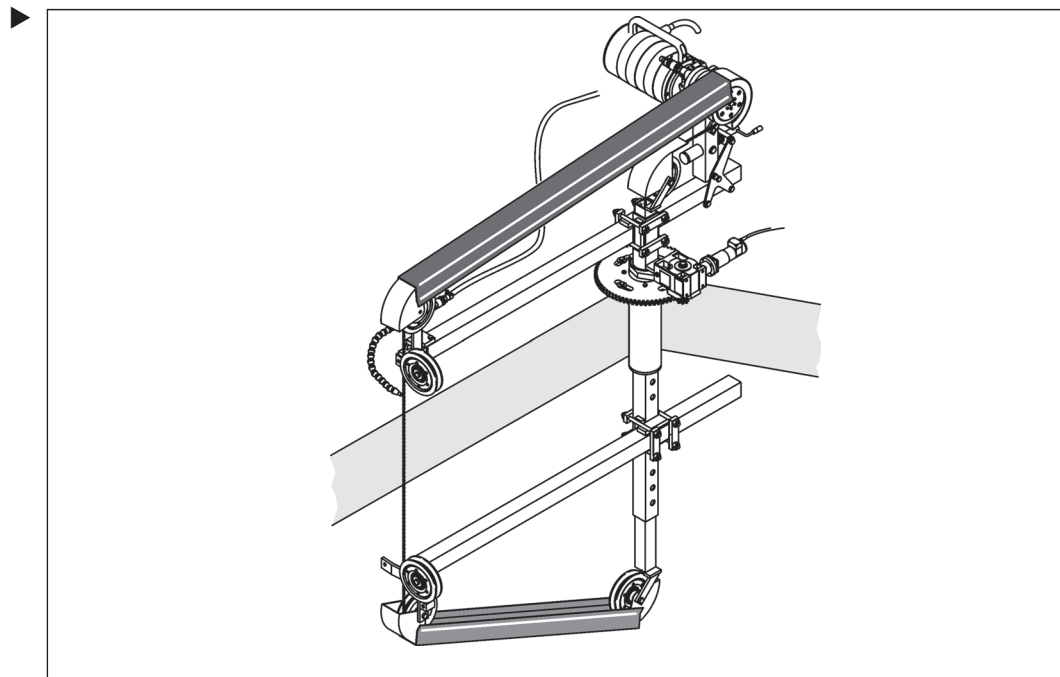
3.4 Protección del hilo de diamante



PELIGRO

¡Muerte o lesiones graves por latigazos o elementos del hilo de diamante que salen disparados!

- ▶ Trabaje siempre con los dispositivos de protección del hilo de diamante montados.
- ▶ Es obligatorio respetar las distancias de seguridad y las zonas de trabajo definidas.



3.5 Sistemas



La cortadora de hilo puede funcionar con accionamiento hidráulico y eléctrico.

Componentes del sistema en la versión hidráulica:

- 1x grupo de accionamiento
- 1x motor de accionamiento hidráulico
- 1x motor de avance eléctrico

Componentes del sistema en la versión eléctrica:

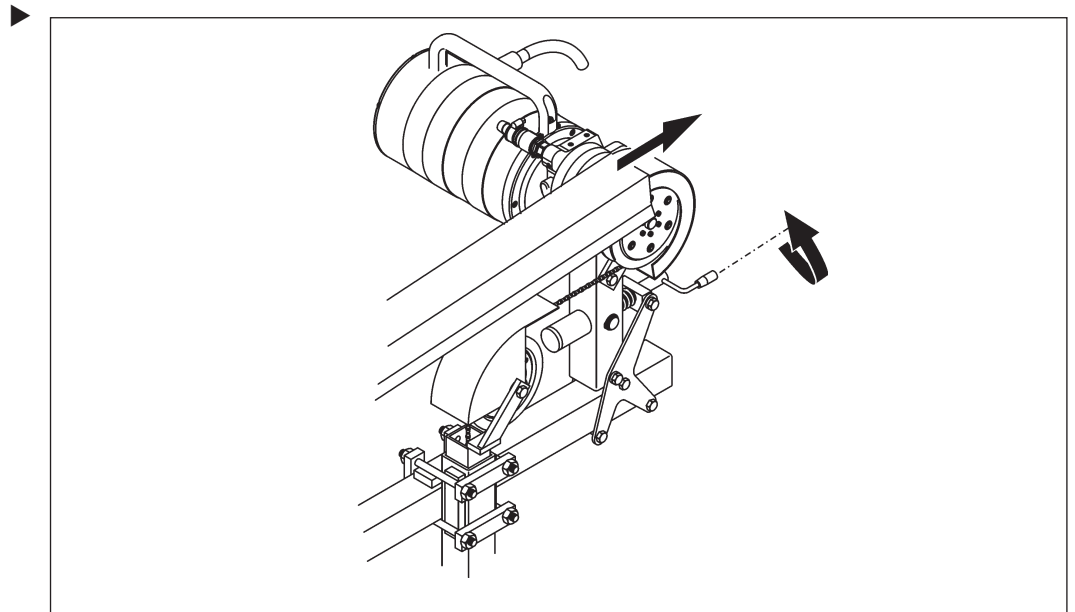
- 1x control con mando a distancia
- 1x motor de accionamiento eléctrico

3.6 Montaje de los motores



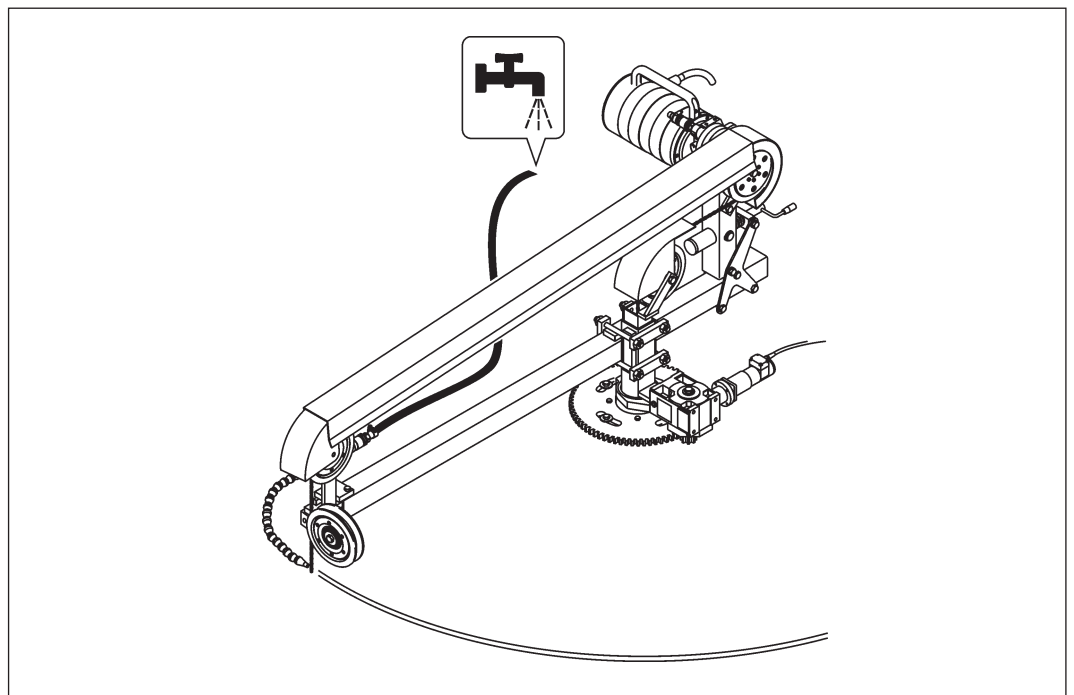
El motor de accionamiento y el motor de avance deben montarse y conectarse de acuerdo con las instrucciones de montaje antes de la primera puesta en servicio.

3.7 Tensar el hilo de diamante



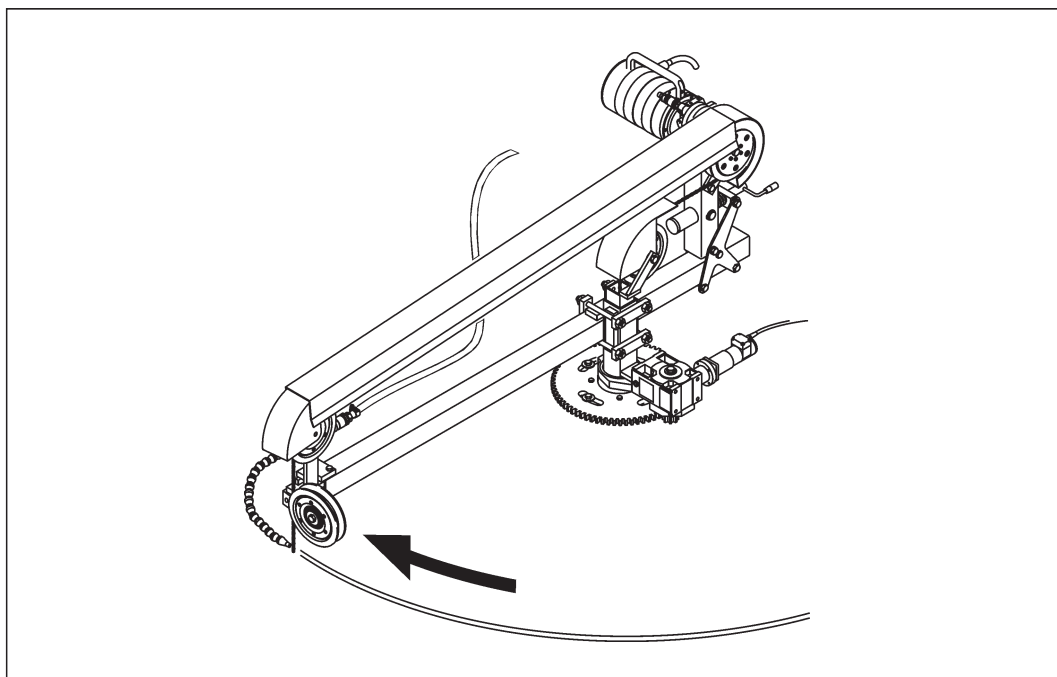
3.8 Acometida de agua

El agua de refrigeración del sistema de cortadora fluye desde el grupo de accionamiento o desde el mando directamente hacia la cortadora de hilo.

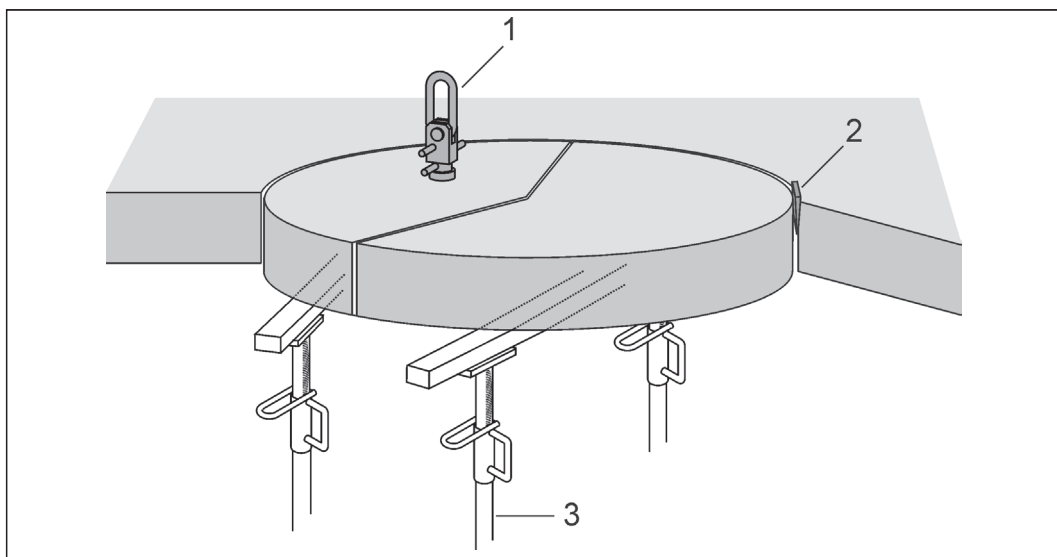


4 Aplicación

4.1 Sentido de corte correcto



4.2 Asegurar recortes

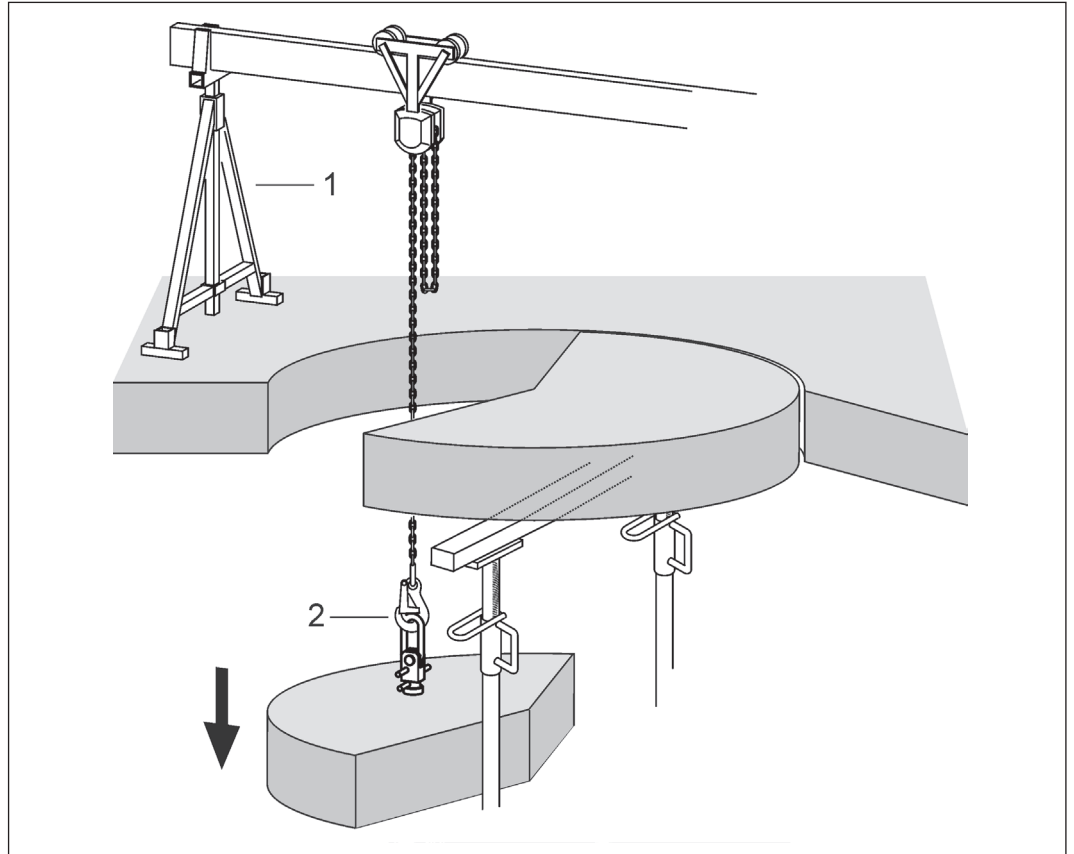


- 1 Dispositivo de suspensión
- 2 Cuña
- 3 Barra de apoyo

4.3 Desmontar los recortes



Utilice los dispositivo de desmontaje adecuados y asegure los elementos de desmontaje para evitar que caigan.



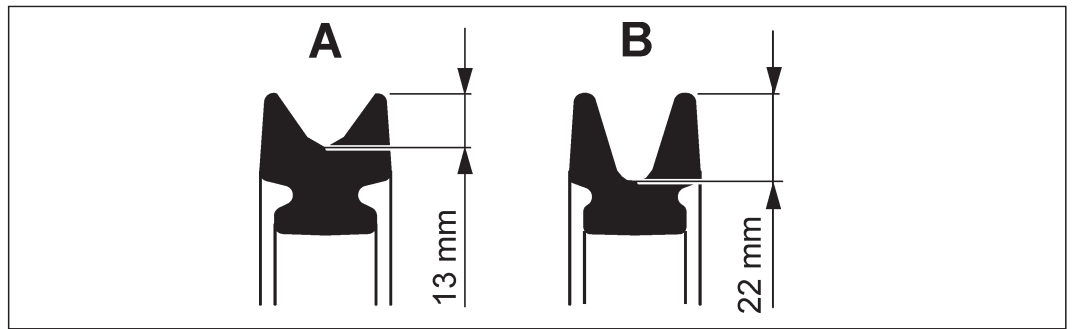
- 1 Dispositivo se soporte con polipasto
- 2 Dispositivo de suspensión

5 Mantenimiento y conservación

5.1 Tabla de mantenimiento

| Tabla de mantenimiento y conservación | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--------------|------------|--------------------|------------------|
| | | Antes de cada puesta en servicio | Después de la finalización del trabajo | Semanalmente | Anualmente | En caso de averías | En caso de daños |
| Cortadora de hilo | ▶ Apretar las tuercas y tornillos sueltos | X | | | | X | X |
| Poleas impulsoras y de guía | ▶ Comprobar si los bandajes presentan desgaste, véase 5.2 | X | X | | | X | X |
| | ▶ Comprobar disposición de cojinetes | X | | | | X | X |
| | ▶ Limpiar | X | X | | | | X |
| Motor de accionamiento | ▶ Control de limpieza / daños | X | X | | | X | X |
| Acopladores | ▶ Control de limpieza / daños | X | X | | | X | X |
| Régimen hidráulico | ▶ Comprobar el grado de limpieza y la hermeticidad de la tubería de agua | X | | | | X | X |
| | ▶ Soplar el agua | | X | | | | |
| Hilo de diamante | ▶ Limpiar con agua | | X | | | | |
| | ▶ Comprobar el desgaste | X | X | | | X | X |
| Mantenimiento | ▶ Debe encargarse a TYROLIT Hydrostress AG o a un representante autorizado | Después de 100 / 300 / 500 / 700 horas | | | | | |

5.2 Comprobar si los bandajes presentan desgaste

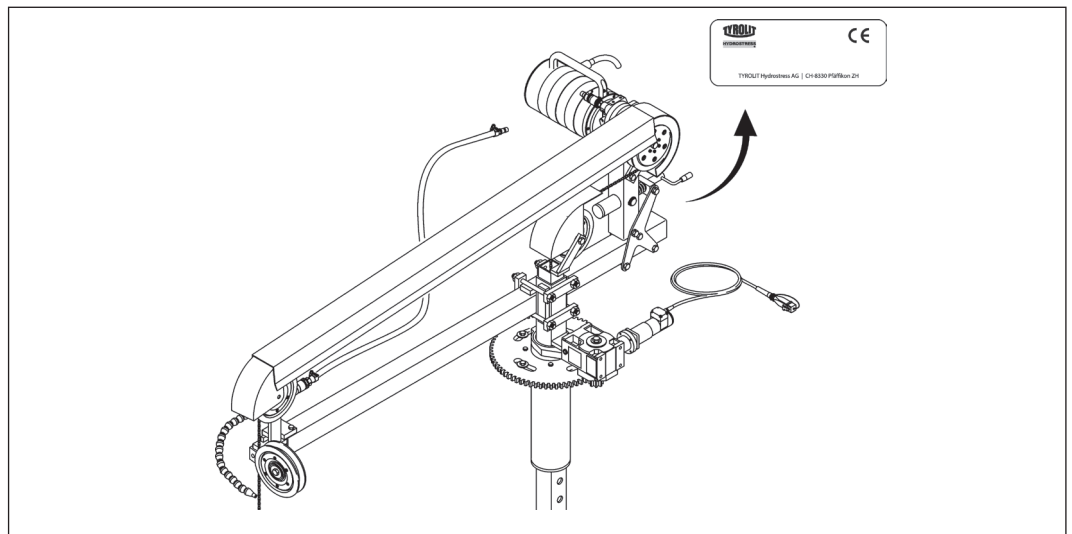


- A Bandaje nuevo
- B Bandaje desgastado

5.3 Eliminación de averías

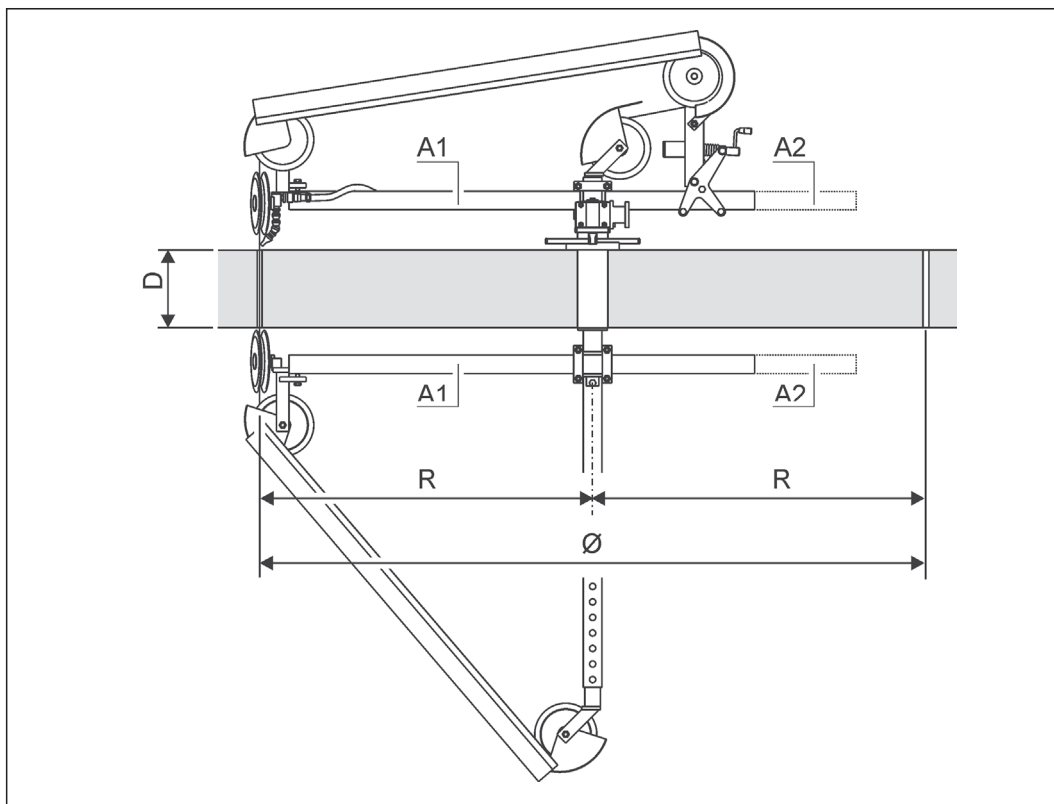
Para garantizar una eliminación de averías rápida y profesional, es importante que se prepare como se indica a continuación antes de efectuar la llamada:

- Trate de describir la avería de la forma más exacta posible
- Anote el tipo y el índice (se encuentran en la tarjeta de identificación)
- Tenga a mano las instrucciones de servicio



6 Datos técnicos

6.1 Dimensiones



| Tubo cantilever | Ø | R | D |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------|
| L1 / 750 mm | 500 mm - 700 mm | 250 mm - 350 mm | máx. 600 mm |
| L2 / 1.500 mm | 700 mm - 2.500 mm | 350 mm - 1.250 mm | máx. 600 mm |

6.2 Peso

El peso total de la cortadora de hilo sin el motor principal es de kg

6.3 Impacto sonoro (nivel sonoro)

Durante el trabajo con la cortadora de hilo está prescrito el uso de de una protección auditiva.



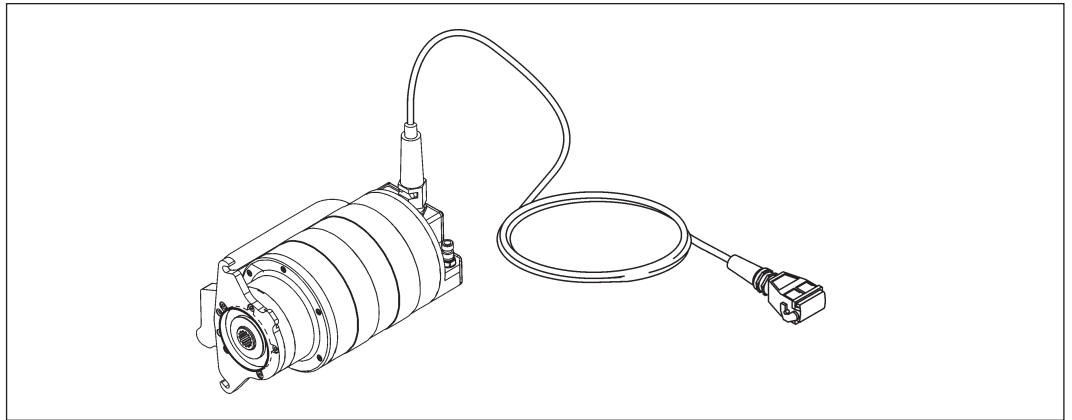
Medición del nivel sonoro



| Emisiones sonoras según ISO 3744 | |
|---------------------------------------|-------------|
| Parámetro | Valor |
| Nivel de intensidad acústica L_{pA} | 85 dB (A) * |
| Nivel de potencia acústica L_{WA} | 93 dB (A) * |

6.4 Motores

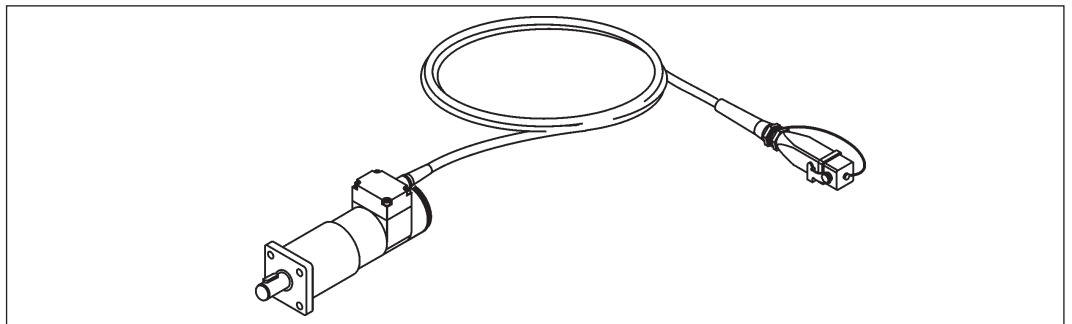
Motor de accionamiento eléctrico



Motor eléctrico (alta frecuencia, refrigerado por agua)

| | |
|-----------------|-------|
| Potencia a 16 A | 8 kW |
| Potencia a 32 A | 17 kW |
| Peso | 22 kg |

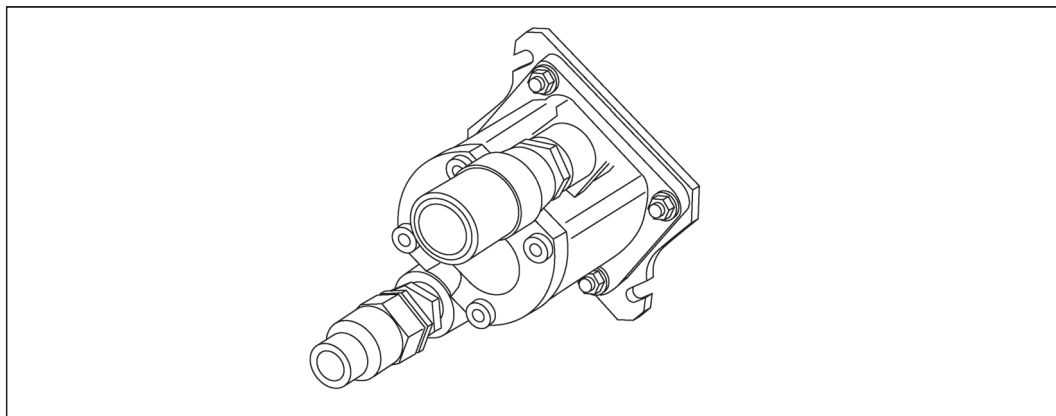
Motor de avance eléctrico



Motor de avance eléctrico con mecanismo de engranaje y freno

| | |
|----------|--------------------------|
| Relación | 1:20 |
| Tensión | 48V |
| Avance | Rueda dentada sobre riel |
| Peso | 4,10 kg |


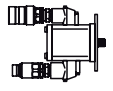
Motor de accionamiento hidráulico




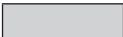
| Motor hidráulico | |
|----------------------|---|
| Velocidad | 1.100 hasta 3.333 r.p.m. |
| Tamaño constructivo | 2 |
| Volumen de absorción | 12 ccm ³ hasta 30 ccm ³ |
| Multiplicación | 1:1 |
| Presión de servicio | máx. 260 bar |
| Modelo | Motor de engranajes exterior |

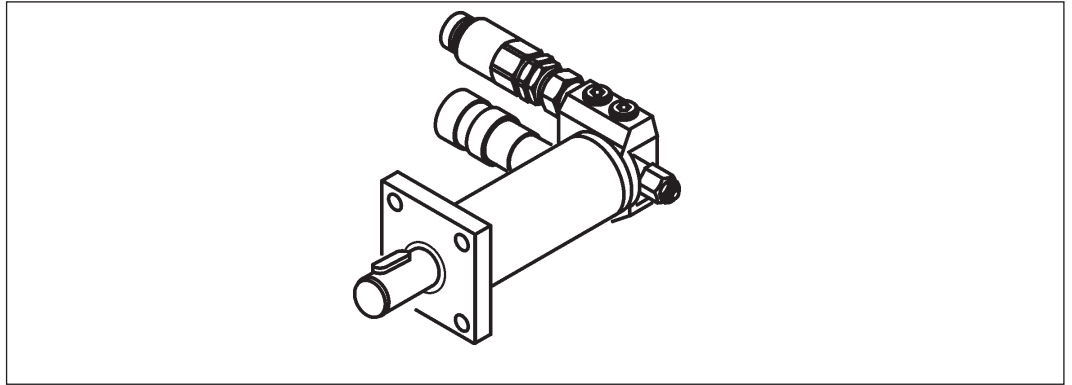
Velocidades

Motores hidráulicos

| Velocidades de los motores hidráulicos para cortadoras de muro | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
|  |  | | | | | | |
| | cm ³ 12 | cm ³ 16 | cm ³ 18 | cm ³ 22 | cm ³ 26 | cm ³ 30 | |
| l/min 33 | 2750 | 2063 | 1833 | 1500 | 1269 | 1100 | |
| l/min 40 | 3333 | 2500 | 2222 | 1818 | 1538 | 1333 | |
| l/min 45 | 3750 | 2813 | 2500 | 2045 | 1731 | 1500 | |
| l/min 50 | 4167 | 3125 | 2778 | 2273 | 1923 | 1667 | |
| l/min 60 | 5000 | 3750 | 3333 | 2727 | 2308 | 2000 | |
| l/min 70 | 5833 | 4375 | 3889 | 3182 | 2692 | 2333 | |


 Funcionamiento posible

 Funcionamiento no posible

Motor de avance hidráulico

| Motor hidráulico | |
|-------------------------|--------------------------|
| Velocidad | 187 r.p.m. |
| Modelo | Gerotor |
| Presión de servicio | máx. 120 bar |
| Momento característico | 50 Nm |
| Fuerza de avance | 6.000 N |
| Avance | Rueda dentada sobre riel |

6.5 Acometida de agua

| | |
|---|-----------------------------|
|  | |
| Presión | mín. 1 bar hasta máx. 6 bar |
| Cantidad | mín. 4 l/min |
| Temperatura | máx. 25 °C |

6.6 Longitudes de hilo de diamante



La longitud del hilo de diamante se obtiene a partir de:

- Constante = 331 cm
- 2x el espesor de la construcción D
- Valor de la tabla A de acuerdo con el diámetro de orificio

| Diámetro de orificio | Valor A |
|----------------------|---------|
| 50 cm | 0 |
| 100 cm | 55 cm |
| 150 cm | 115 cm |
| 200 cm | 140 cm |
| 250 cm | 170 cm |

Fórmula:

$$L_{\text{total}} = 331 \text{ cm} + 2 \times D + A$$

Ejemplo:

Espesor de pared $D = 45 \text{ cm}$

Diámetro de orificio 150 cm por tanto $A = 115 \text{ cm}$

$$L_{\text{total}} = 331 \text{ cm} + 2 \times 45 \text{ cm} + 115 \text{ cm} = 536 \text{ cm}$$

6.7 Declaración de conformidad CE

| | |
|----------------------|-------------------|
| Denominación | Cortadora de hilo |
| Denominación de tipo | CCE25 ★★★ |
| Año de construcción | 2011 |

Declaramos bajo propia responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directivas y normas:

Directiva aplicada

| | |
|-------------|-------------|
| 2006/42/EG | 17.05.2006 |
| 2004/108/EG | 15.12.20004 |
| 2002/96/EG | 27.01.2003 |
| 1999/5/EG | 09.03.1999 |

Normas aplicadas

EN 15027/A1:2009
EN ISO 12100:2010
EN 60204-1/A1:2009
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2005

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Switzerland

Pfäffikon, 01.09.2011



Pascal Schmid
Leiter Entwicklung



Declaración de conformidad CE

| | |
|----------------------|-------------------|
| Denominación | Cortadora de hilo |
| Denominación de tipo | CCH25 ★★★ |
| Año de construcción | 2011 |

Declaramos bajo propia responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directivas y normas:

Directiva aplicada

| | |
|------------|------------|
| 2006/42/EG | 17.05.2006 |
|------------|------------|

Normas aplicadas

EN 15027/A1:2009
EN ISO 12100:2010

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Switzerland

Pfäffikon, 01.09.2011



Pascal Schmid
Leiter Entwicklung

