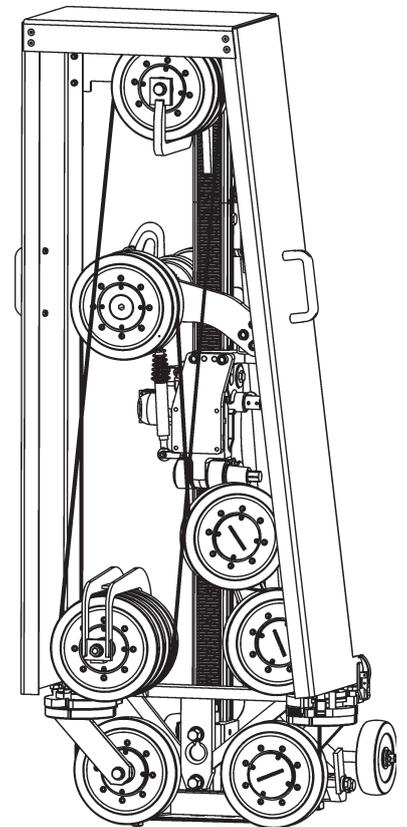


Instrucciones de servicio

Cortadora de hilo WCH14P / WCE14P

Índice 001



¡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/Manual 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 exclusivamente con protección.



PELIGRO

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

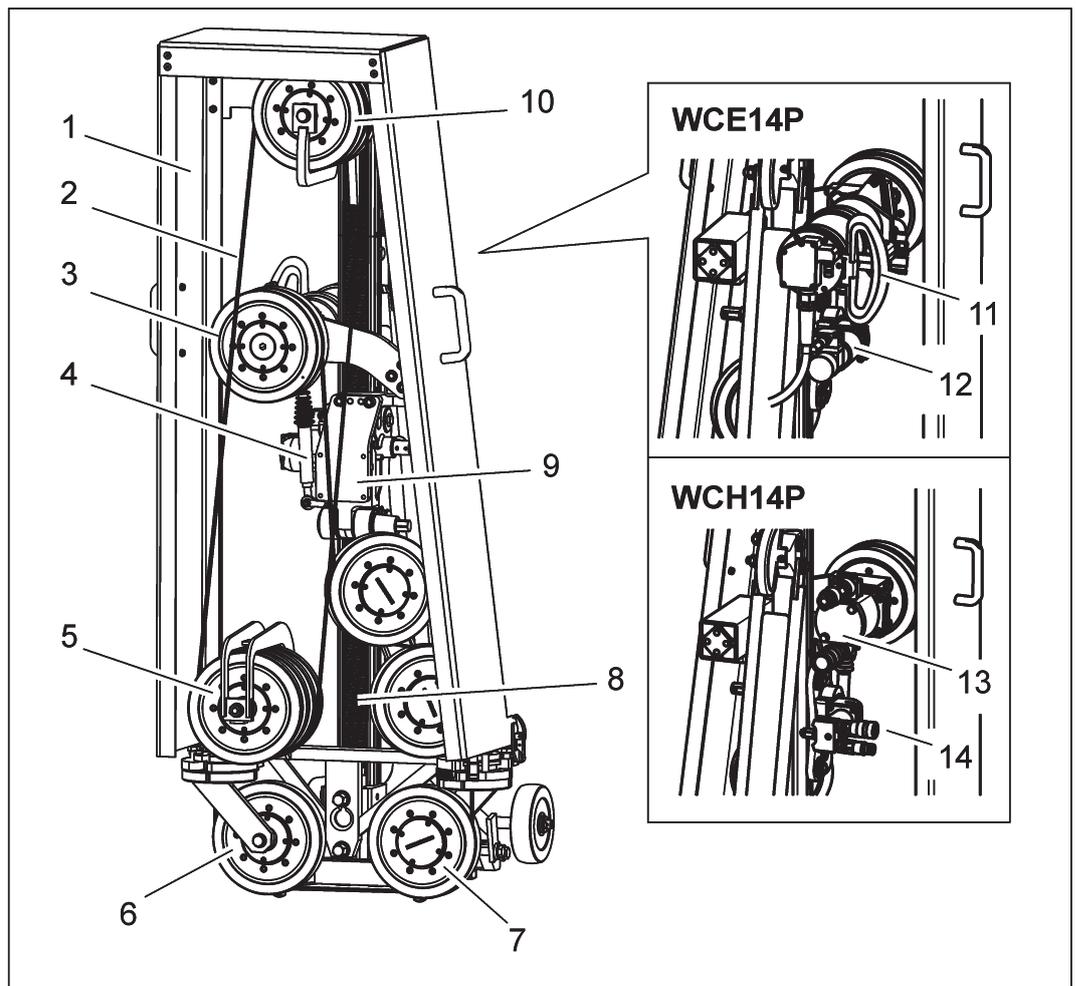
- ▶ No conectar ni desconectar los cables o los tubos flexibles si la cortadora de hilo está en funcionamiento.

2 Descripción

2.1 Sistema de cortadora de hilo

Las funciones de los sistemas de cortadora de hilo se describen en el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo».

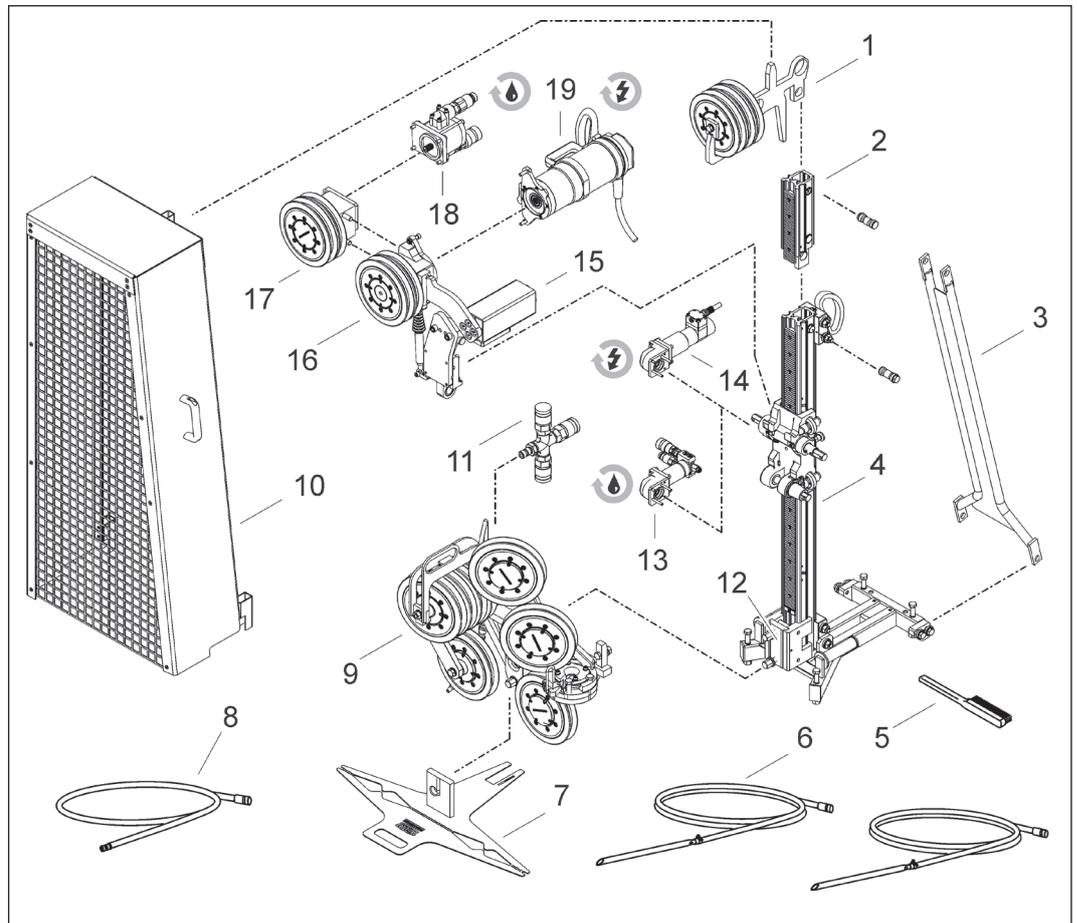
2.2 Cortadora de hilo



- | | |
|---|--|
| 1 Protección del hilo de diamante | 10 Unidad de rodillos de alimentación |
| 2 Hilo de diamante | 11 Motor de accionamiento → eléctrico |
| 3 Unidad de poleas impulsoras | 12 Motor de avance → eléctrico |
| 4 Elemento de amortiguación | 13 Motor de accionamiento → hidráulico |
| 5 Unidad de poleas de inversión | 14 Motor de avance → hidráulico |
| 6 Rueda pivotante ramal flojo | |
| 7 Rueda pivotante ramal de tracción | |
| 8 Soporte para perforación con corona de diamante | |
| 9 Soporte | |

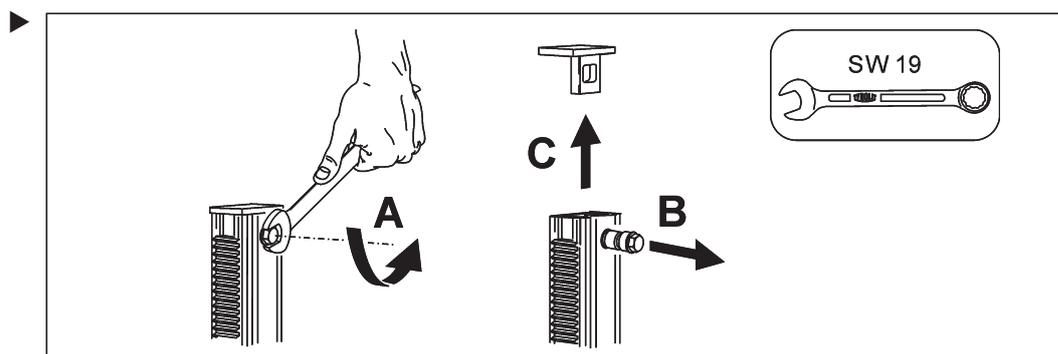
3 Montaje y desmontaje

3.1 Vista general de montaje

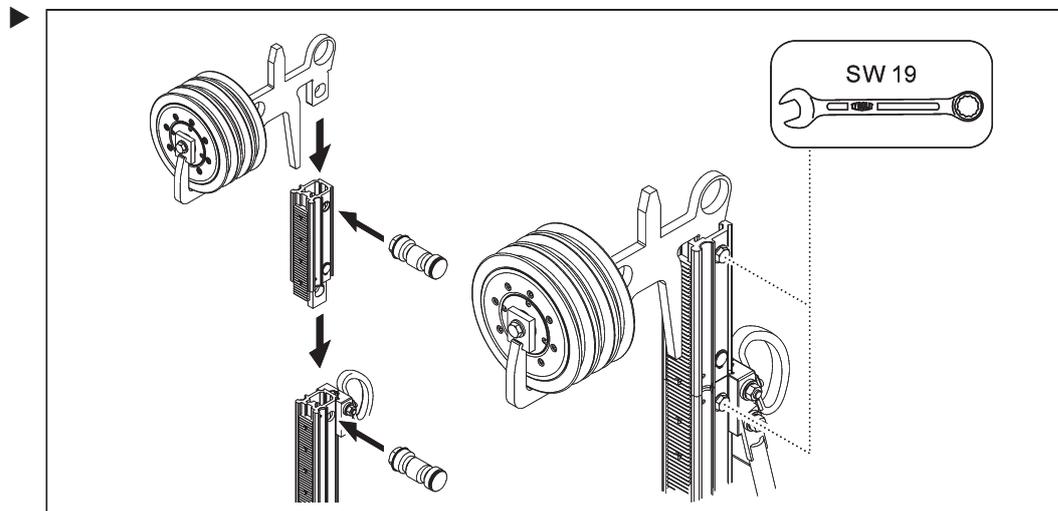


- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Unidad de rodillos de alimentación | 11 | Pieza de distribución de agua |
| 2 | Prolongación de riel | 12 | Abrazadera adosada |
| 3 | Unidad de barras de apoyo | 13 | Motor de avance ⇔ hidráulico |
| 4 | Soporte para perforación con corona de diamante | 14 | Motor de avance ⇔ eléctrico |
| 5 | Cepillo de acero | 15 | Soporte de la unidad de poleas impulsoras |
| 6 | Lanza de agua | 16 | Unidad de poleas impulsoras ⇔ eléctrica |
| 7 | Calibre de corte | 17 | Unidad de poleas impulsoras ⇔ hidráulica |
| 8 | Tubo flexible de agua | 18 | Motor de accionamiento hidráulico |
| 9 | Unidad de poleas de inversión | 19 | Motor de accionamiento eléctrico |
| 10 | Protección del hilo de diamante | | |

3.2 Desmontaje de la tapa



3.3 Montaje de la unidad de rodillos de alimentación y la prolongación de riel



3.4 Sustitución de las barras de apoyo

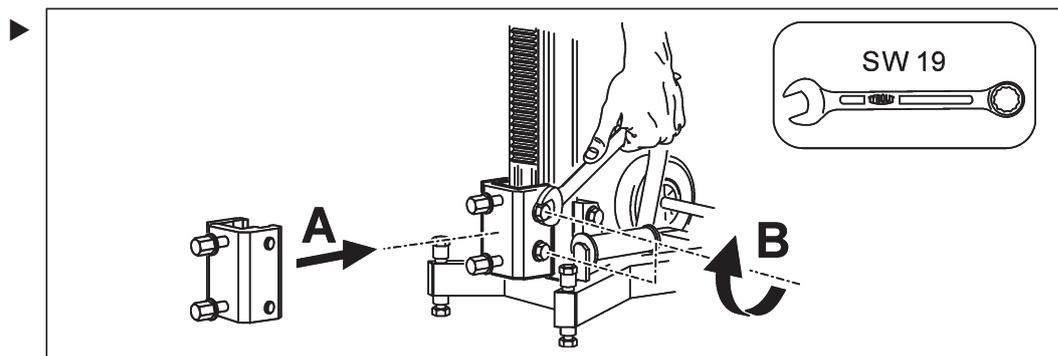


Sustituya las barras de apoyo por la unidad de barras de apoyo (vea la vista general de montaje 3.1). La unidad de barras de apoyo también puede permanecer montada en el soporte de la perforadora para perforaciones con corona de diamante.

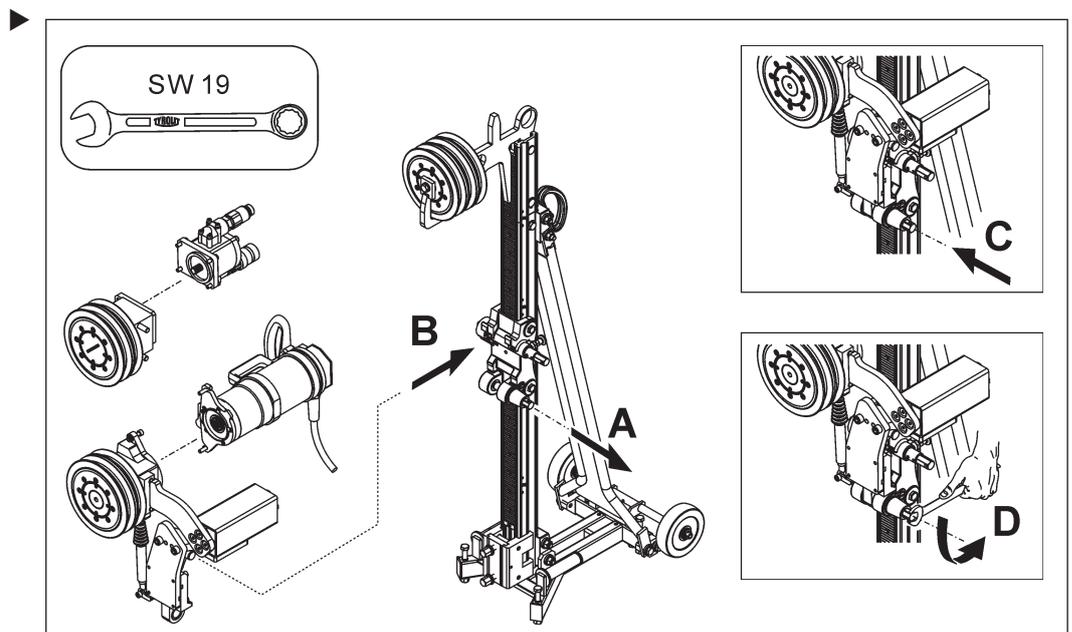
3.5 Montaje de la abrazadera adosada



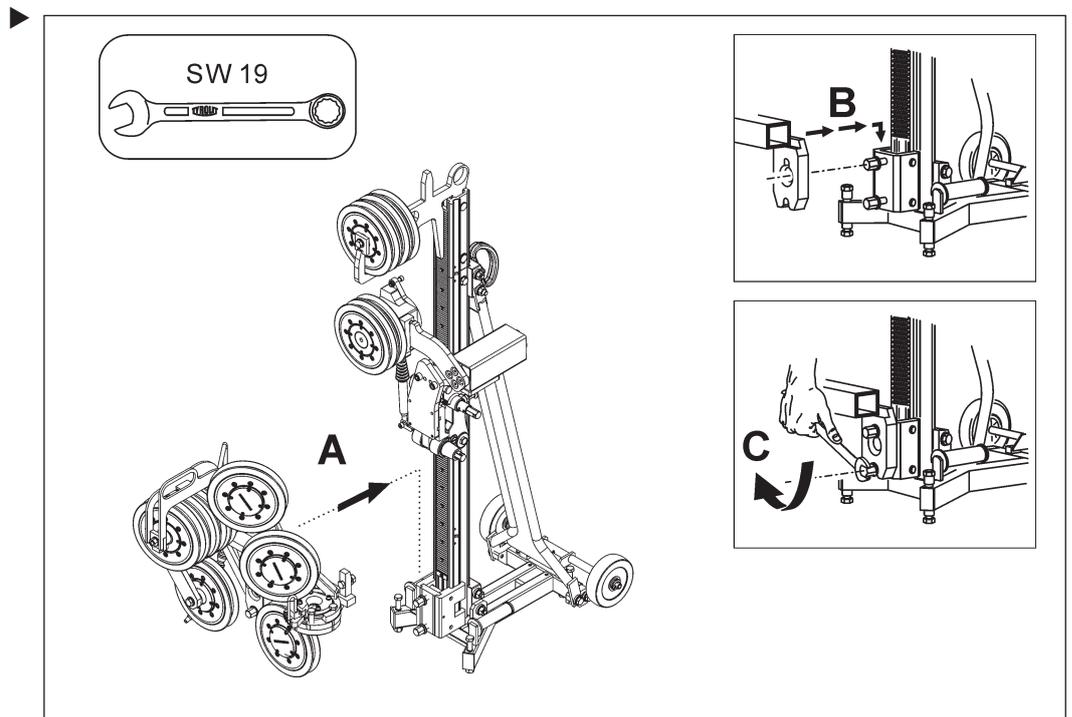
Monte la abrazadera adosada al final del riel guía.



3.6 Montaje de la unidad de poleas impulsoras



3.7 Montaje de la unidad de poleas de inversión



3.8 Montaje del motor de accionamiento y del motor de avance



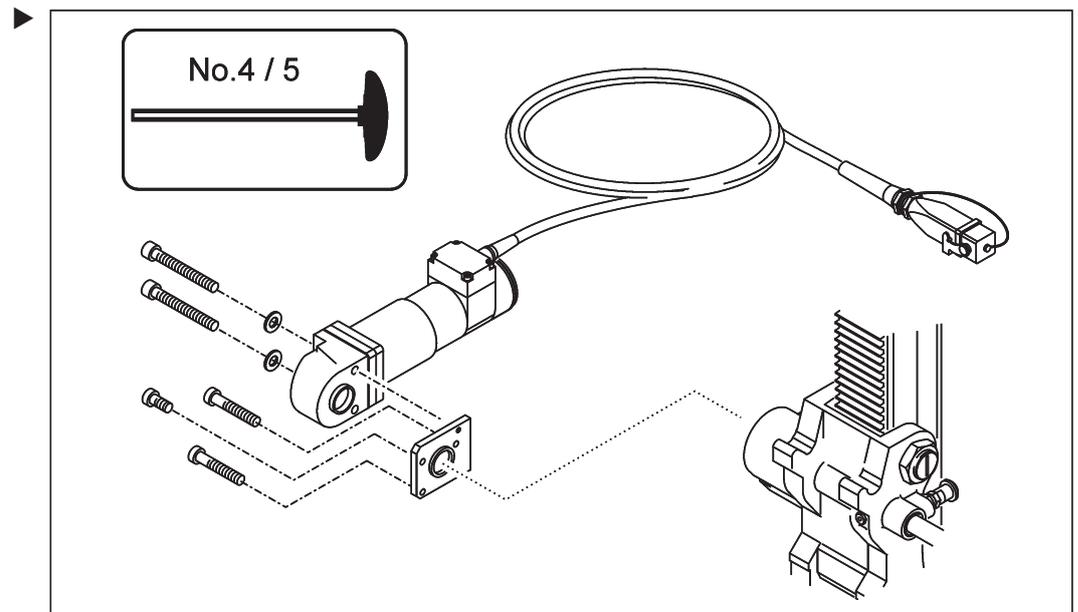
Cortadora de hilo WCE14P
Cortadora de hilo WCH14P



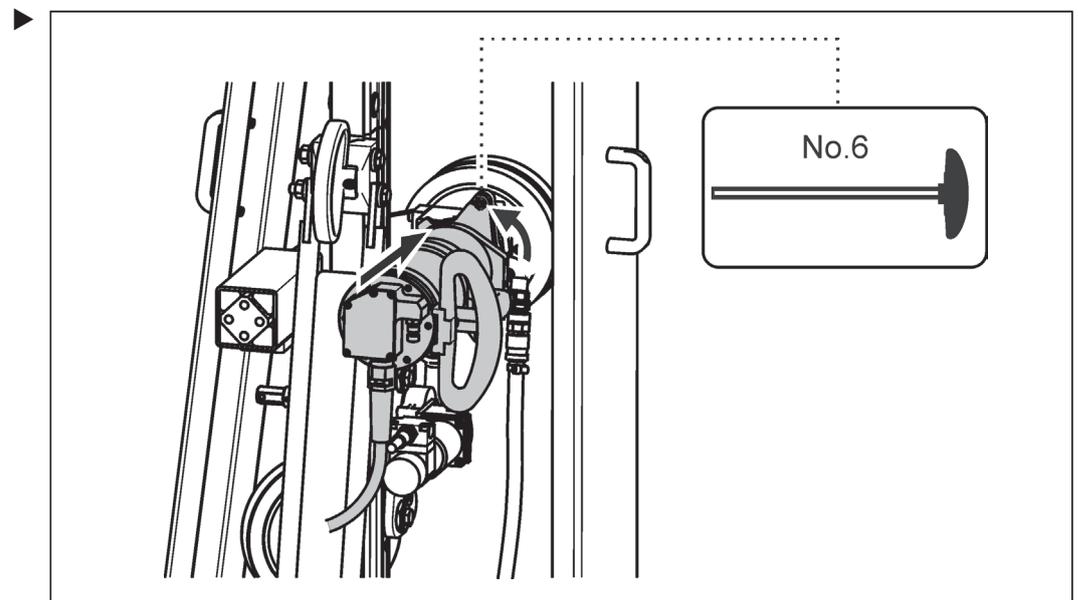
Versión eléctrica
Versión hidráulica

Montaje de motores WSE14P

Motor de avance eléctrico

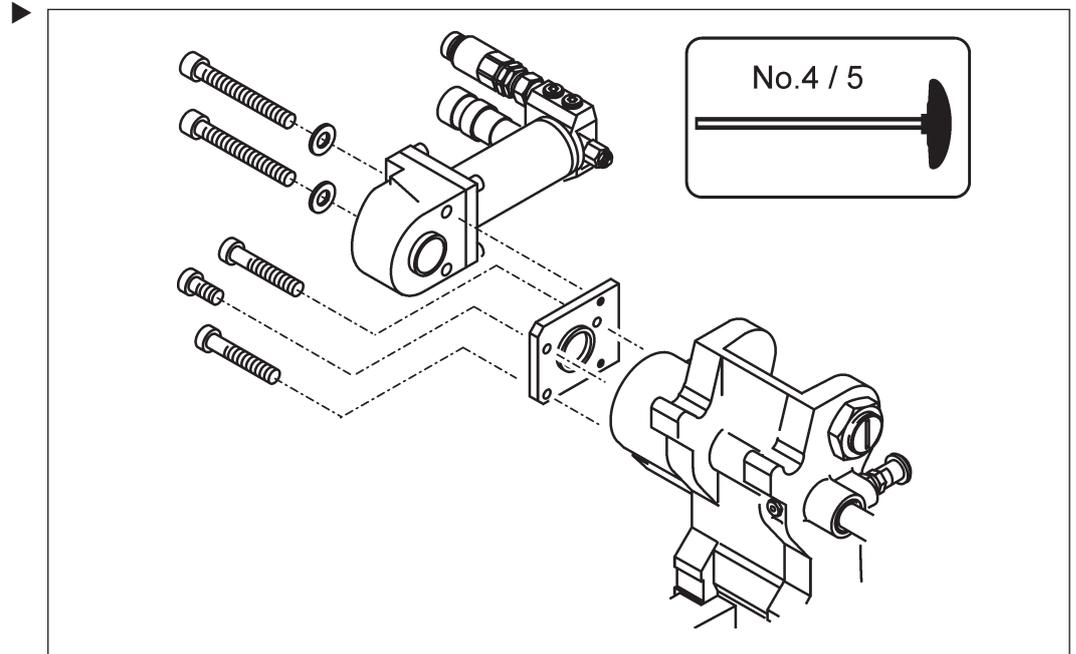


Motor principal eléctrico

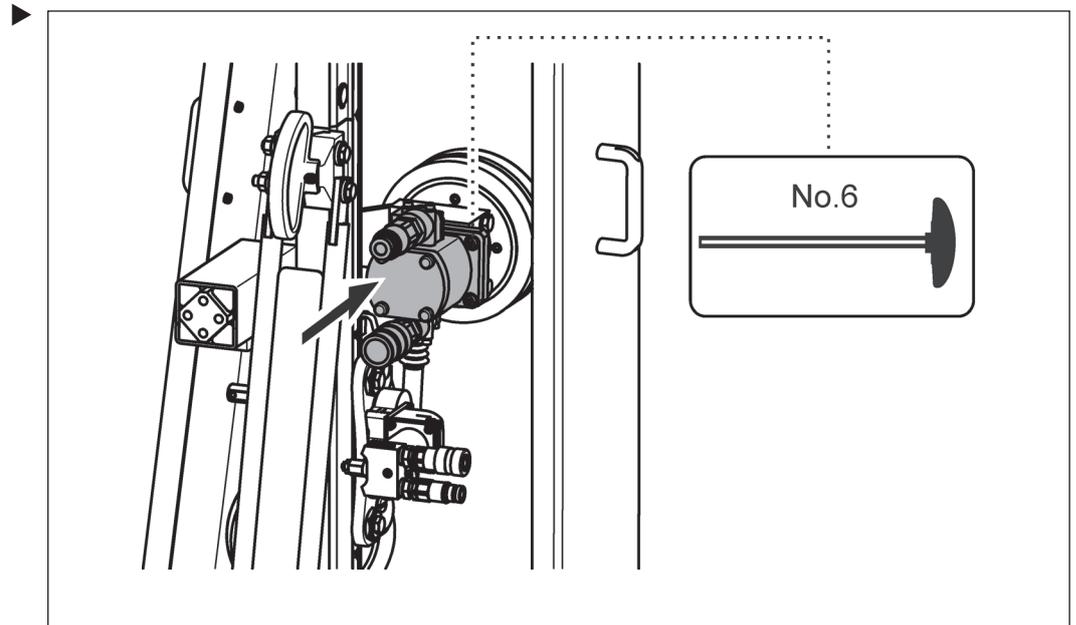


Montaje de motores WSH14P

Motor de avance hidráulico



Motor principal hidráulico



3.9 Introducción del hilo de diamante

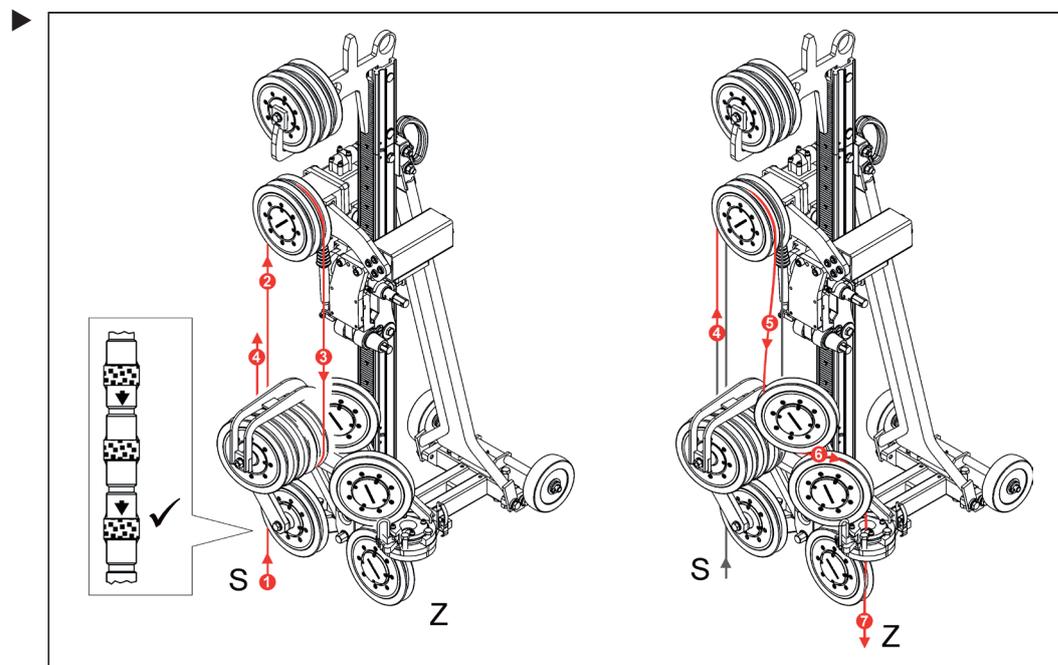
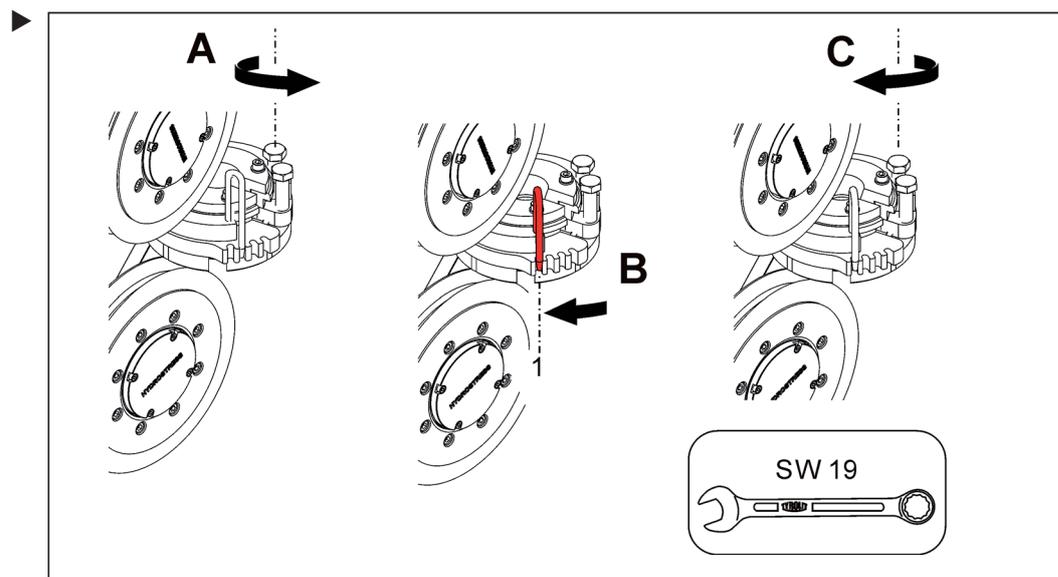


El hilo de diamante TYROLIT puede montarse abierto o cerrado en la cortadora de hilo. En los datos técnicos dispone de las especificaciones sobre la capacidad del alimentador.

3.10 Alimentación sencilla del hilo de diamante



Antes de introducir el hilo de diamante, la polea de salida en el ramal de tracción debe colocarse en la posición 1.

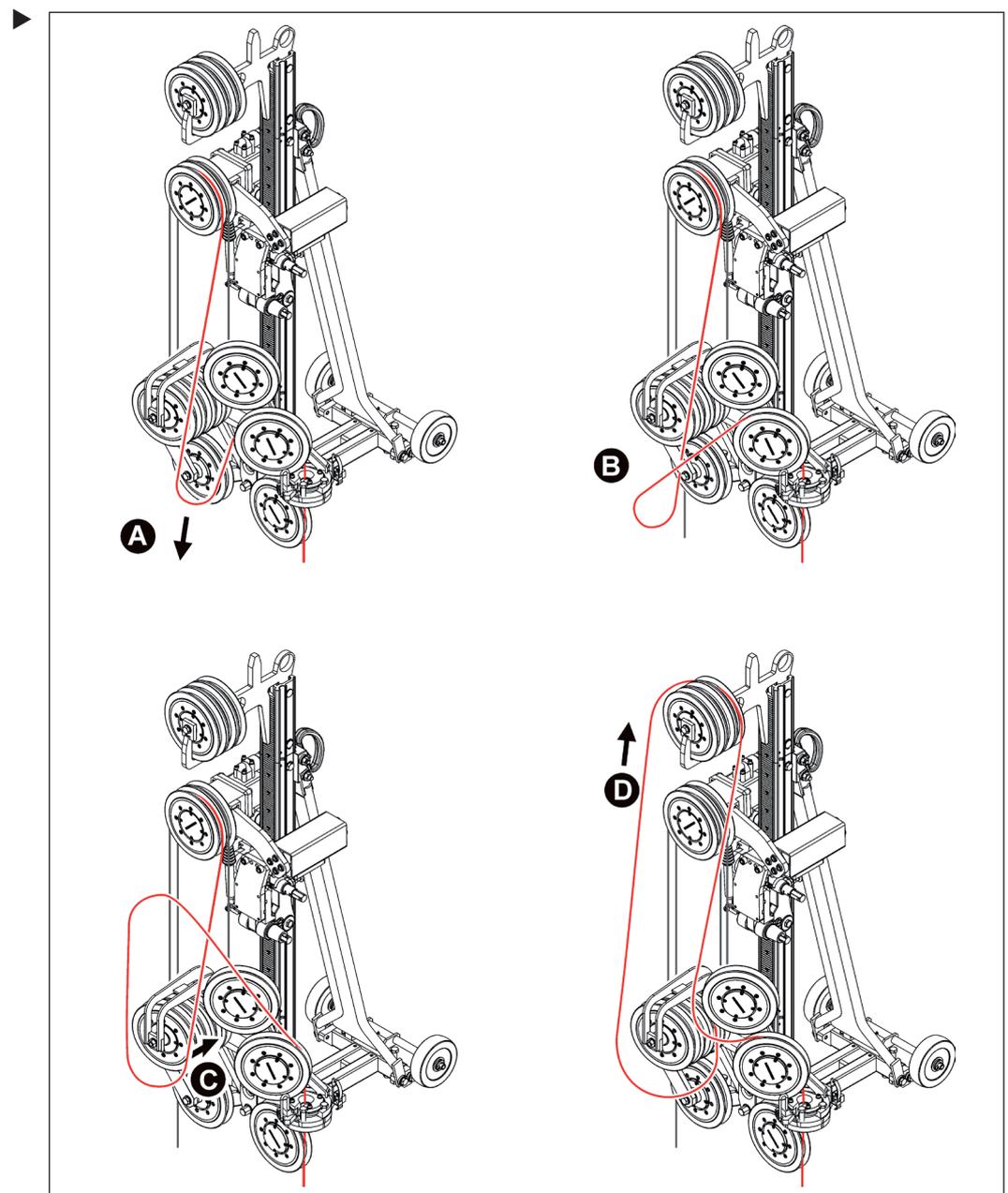
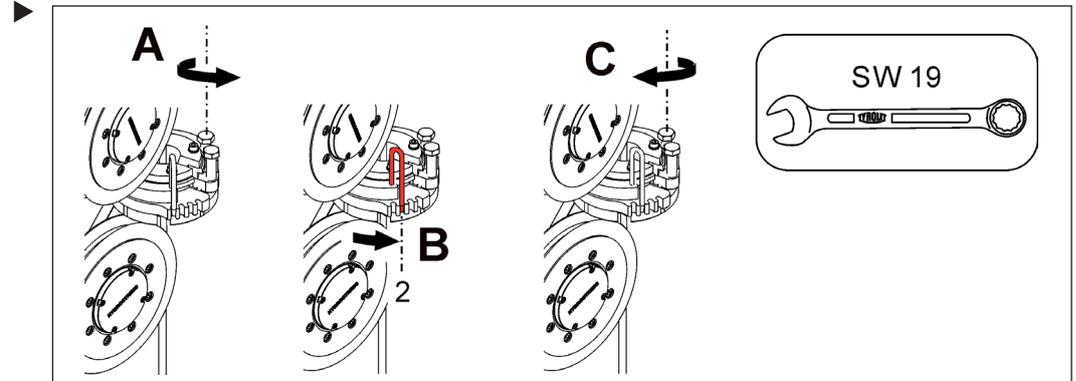


Z Ramal de tracción
S Ramal flojo

3.11 Ampliación de la alimentación de hilo de diamante



Antes de que pueda utilizarse la alimentación ampliada de hilo de diamante, la polea de salida debe colocarse en la posición 2.



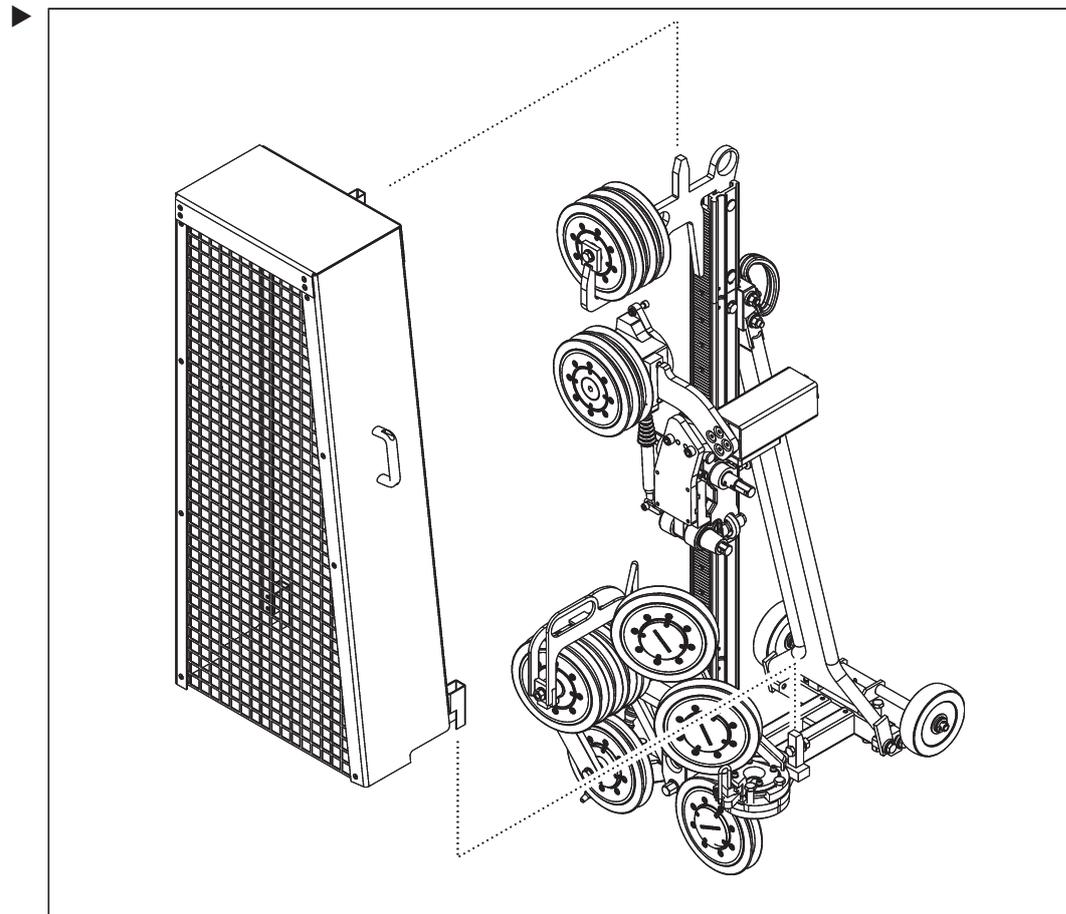
3.12 Montaje de la protección del hilo de diamante



PELIGRO

Riesgo de lesiones graves o fatales por latigazos o por elementos de hilo de diamante despedidos.

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



3.13 Colocación y fijación de la cortadora de hilo WCE14P / WCH14P

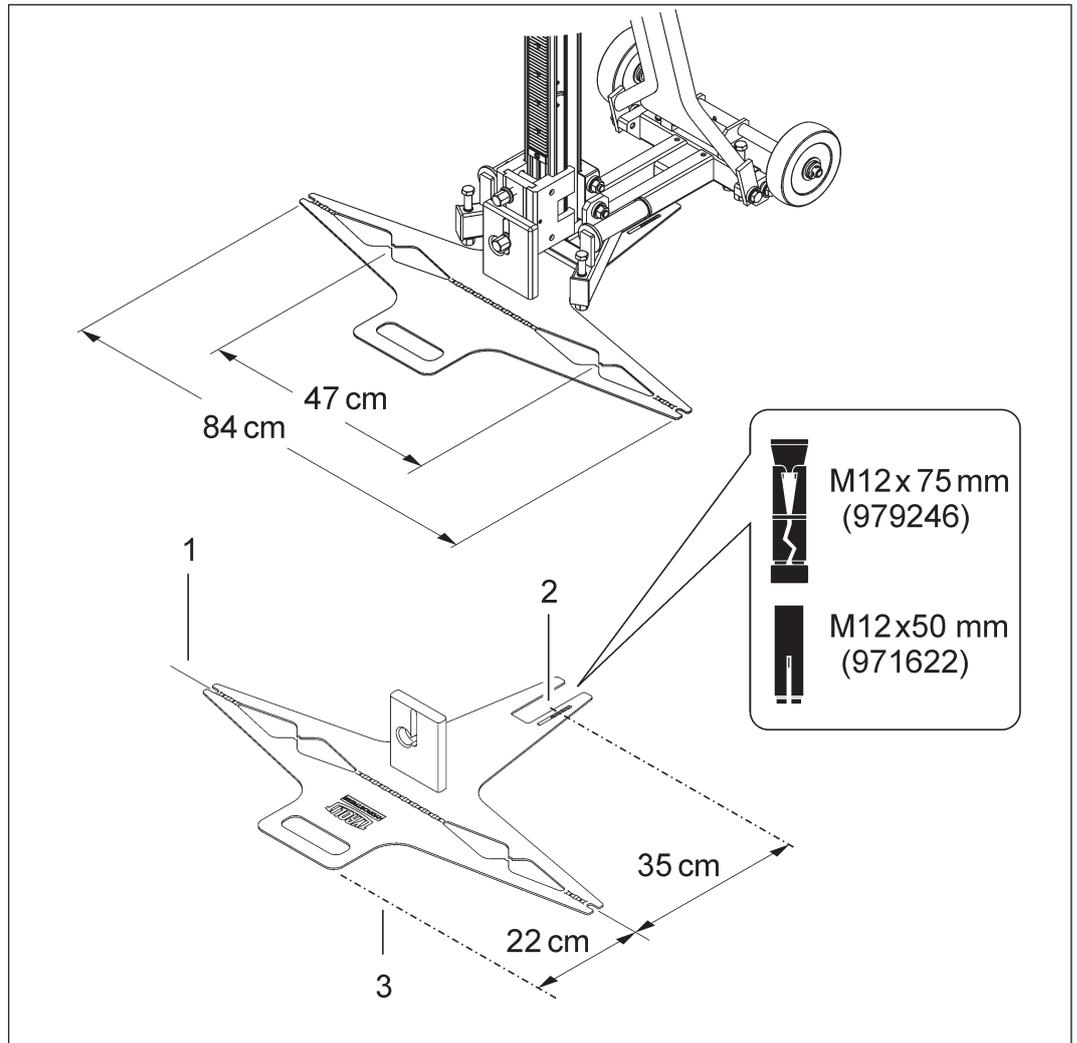


Útil auxiliar calibre de corte

El calibre de corte es un sencillo útil auxiliar para la alineación y colocación de la cortadora de hilo.

- ▶ Montar el calibre de corte en la abrazadera adosada.
- ▶ Alinear la cortadora de hilo al corte y marcar el campo de espiga.

La siguiente información puede extraerse del calibre de corte:



- 1 Línea de corte
- 2 Campo de espiga
- 3 Borde exterior de la protección del hilo de diamante

3.14 Acometida de agua



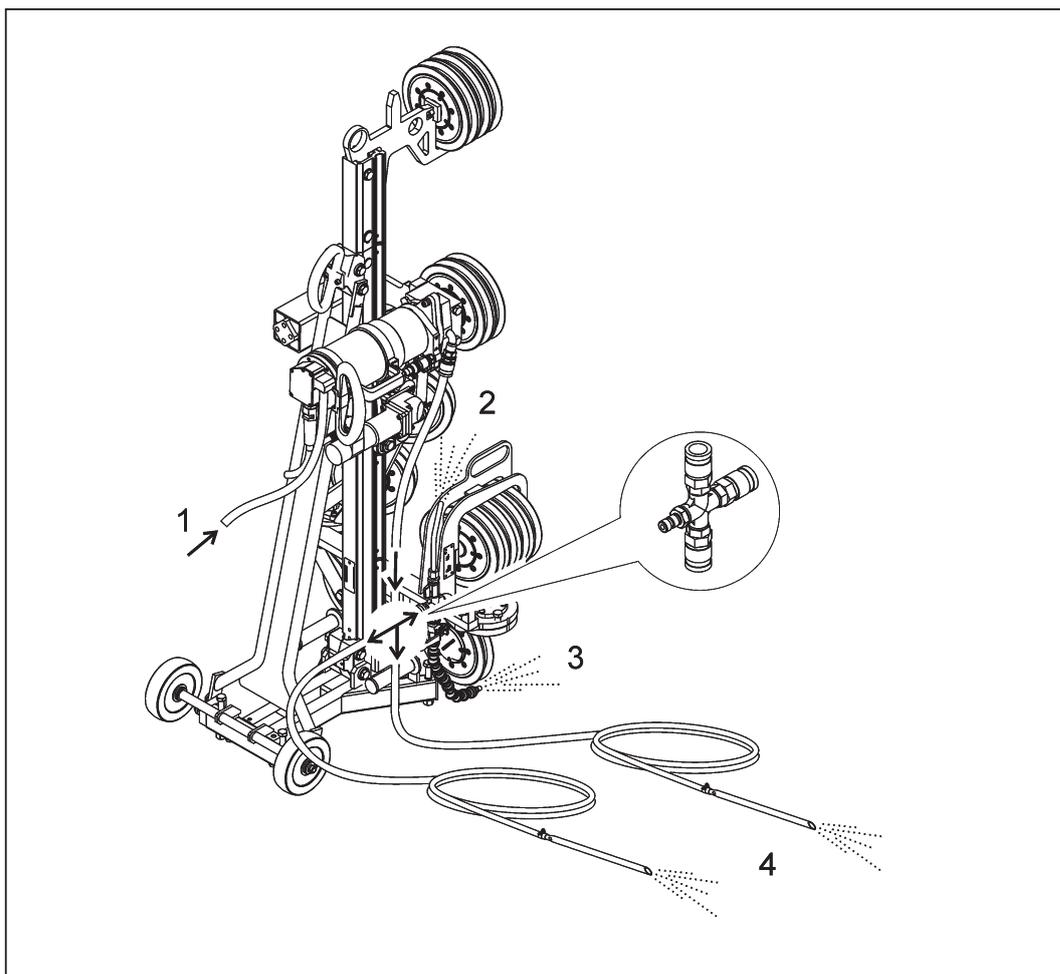
Acometida de agua WCE14P

El agua de refrigeración del sistema de cortadora fluye desde el control a través del motor de accionamiento hasta la distribución de agua en la unidad de poleas de inversión.

Acometida de agua WCH14P

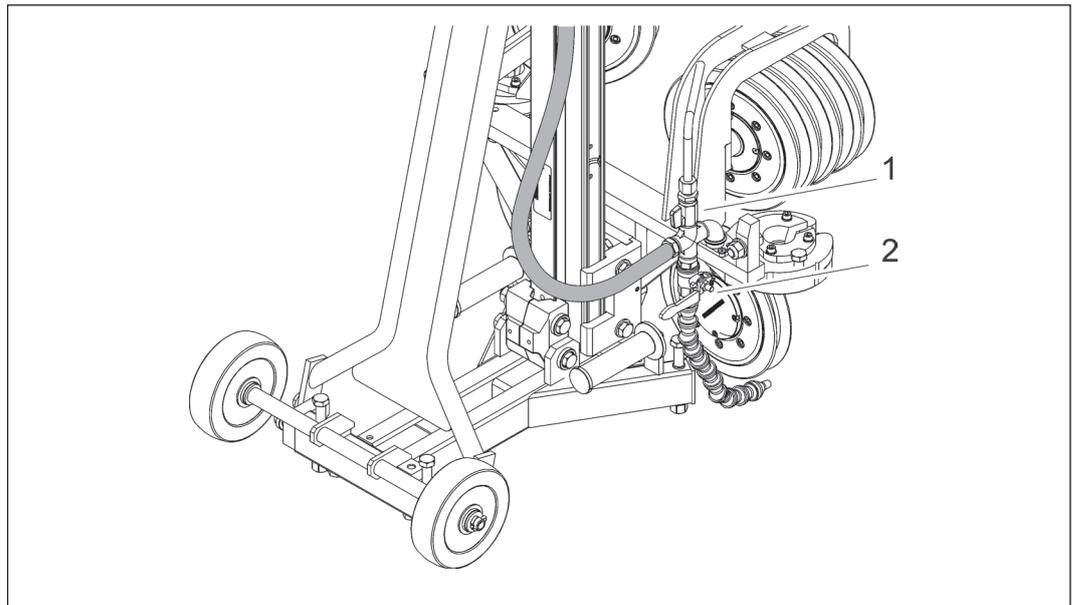
El agua de refrigeración del sistema de cortadora fluye desde el grupo de accionamiento directamente hasta la distribución de agua en la unidad de poleas de inversión.

Acometida de agua con pieza de distribución



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Entrada de agua | 3 | Salida de agua de rueda pivotante |
| 2 | Salida de agua de unidad de poleas de inversión | 4 | Salida de agua de lanzas de agua |

Distribución de agua sin pieza distribuidora



- 1 Llave de agua de la unidad de poleas de inversión
- 2 Llave de agua de rueda pivotante

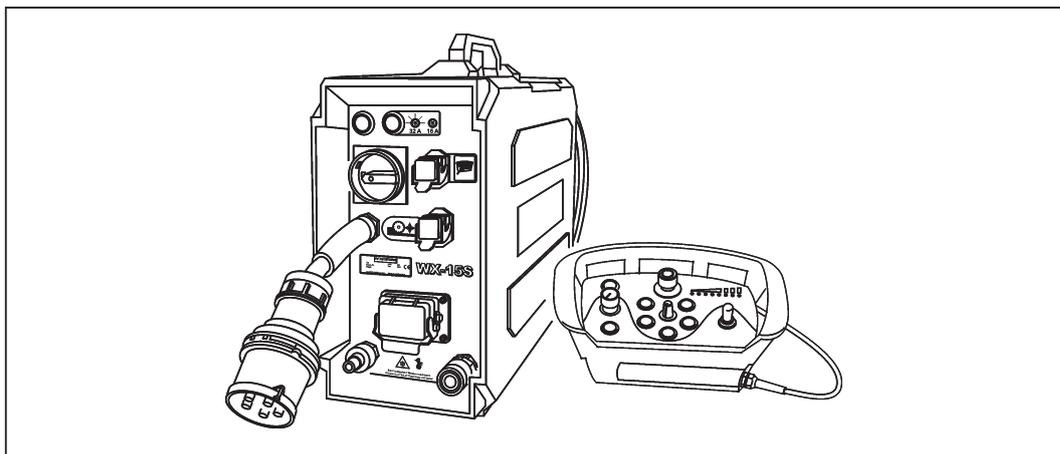
3.15 Conexión de la cortadora de hilo a la fuente de energía



Cortadora de hilo WCE14P

La cortadora de hilo WCE14P se complementa con un control para el sistema de cortadora de hilo. Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del control.

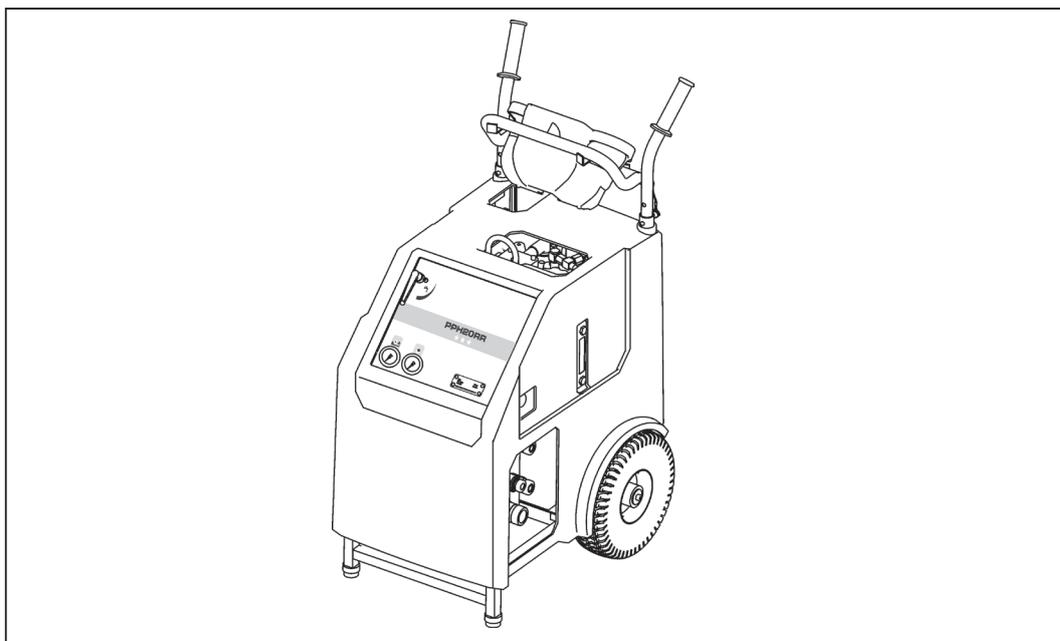
Ejemplo: Control



Cortadora de hilo WCH14P

La cortadora de hilo WCH14P se complementa con un grupo de accionamiento TYROLIT para el sistema de cortadora de hilo. Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del grupo de accionamiento.

Ejemplo: grupo de accionamiento (20-25 kW)



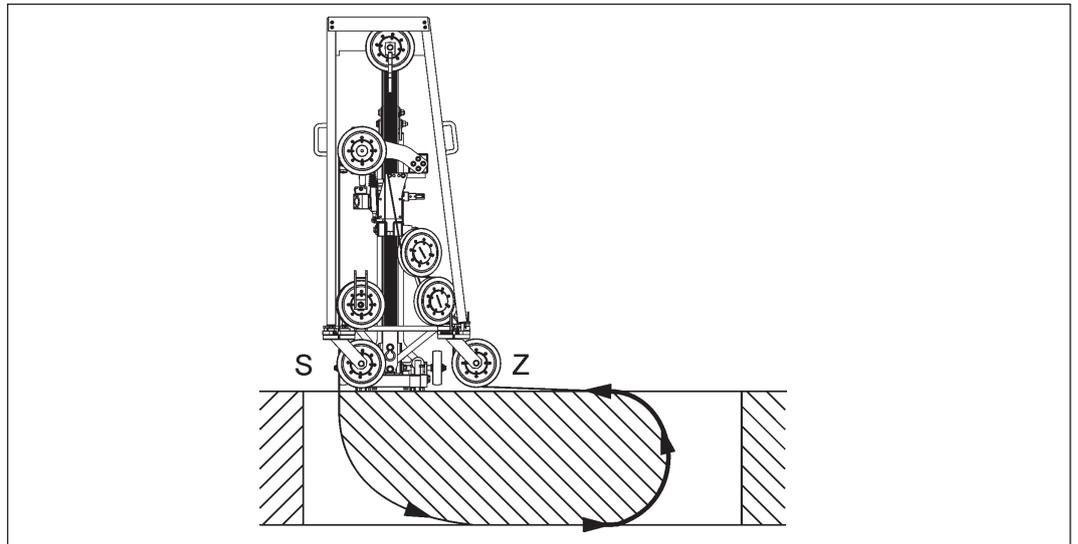
4 Aplicación

4.1 Sentido de corte correcto



Ramal de tracción y ramal flojo

Los trabajos con la cortadora deben ejecutarse con el ramal de tracción (Z) del hilo de diamante, ya que de este modo se obtienen las mejores condiciones de corte.

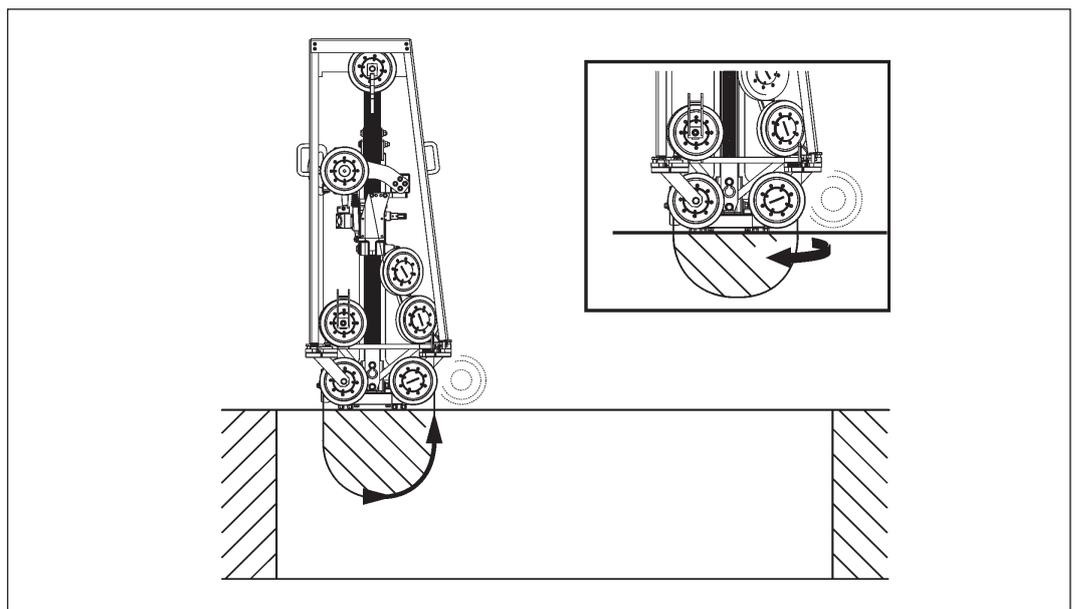


4.2 Corte de acabado



Para el corte de acabado debe girarse la rueda pivotante en el ramal de tracción hacia dentro.

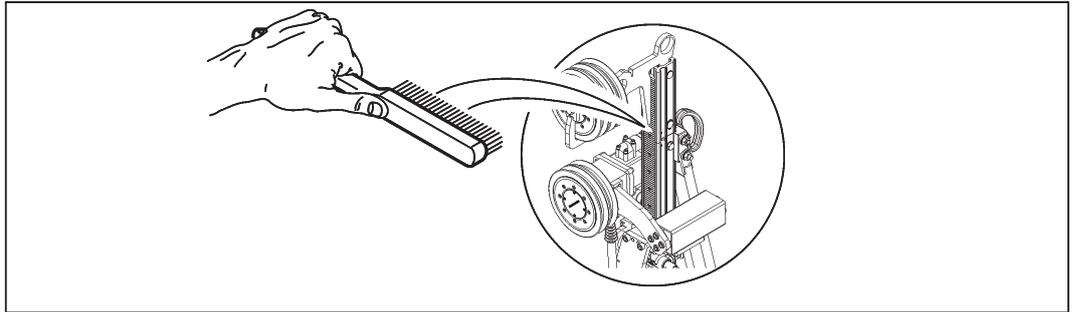
Al llegar al final de un corte debe desplazarse con fuerza de avance reducida. Esta medida permite una captura perfecta del hilo de diamante a la salida mediante las ruedas pivotantes.



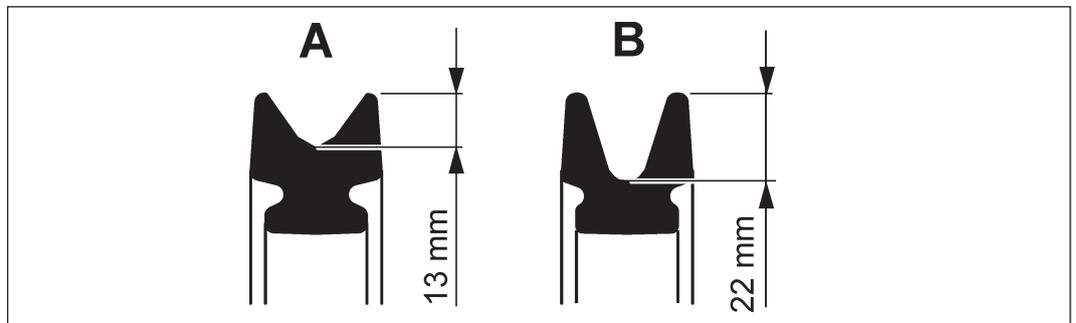
5 Mantenimiento y conservación

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 WCE14P / WCH14P	▶ Apretar las tuercas y tornillos sueltos			X		X	X
Soporte de guía	▶ Comprobar el desgaste y el ajuste de los elementos de guía	X	X			X	X
	▶ Lubricar			X		X	X
Riel guía	▶ Limpieza de cremallera y ranuras guía, véase 5.1		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 avance	▶ Control de limpieza / daños	X	X			X	X
Motor de accionamiento	▶ Control de limpieza / daños	X	X			X	X
Enchufes, cables, acoplamiento	▶ 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					

5.1 Limpieza de la cremallera



5.2 Comprobar si los bandajes presentan desgaste

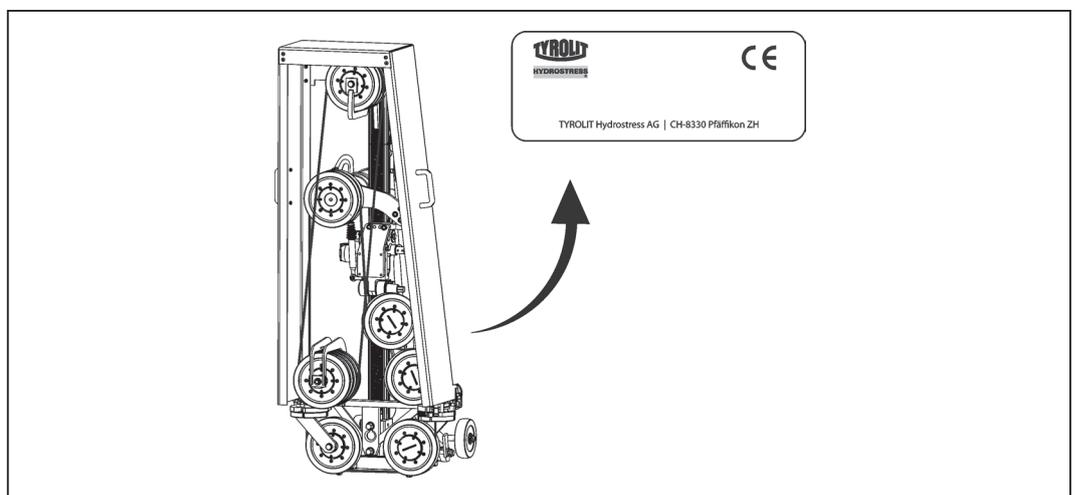


- A Nuevo bandaje
B Bandaje desgastado

5.3 Eliminación de averías

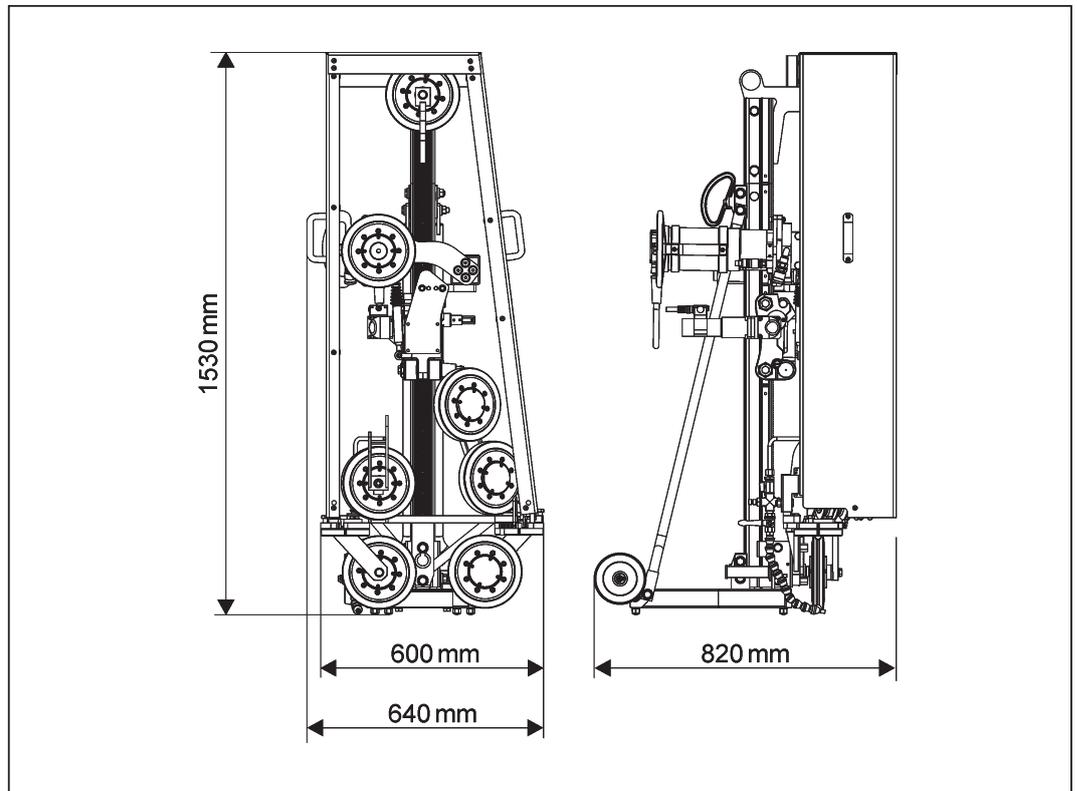
Para garantizar una eliminación de averías rápida y profesional, es importante que se prepare como se indica a continuación antes de efectuar la llamada:

- Trate de describir la avería de la forma más exacta posible
- Anote el tipo y el denominación del índice (especificación, véase tarjeta de identificación)
- Tenga a la mano las instrucciones de servicio

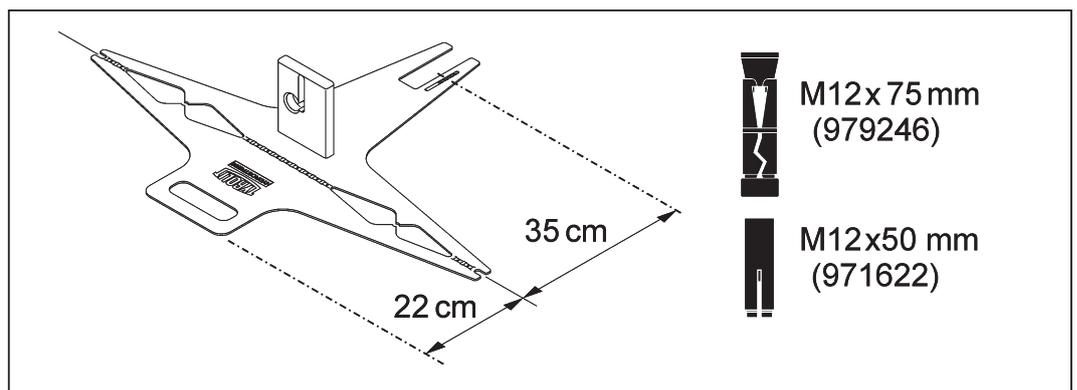


6 Datos técnicos

6.1 Dimensiones



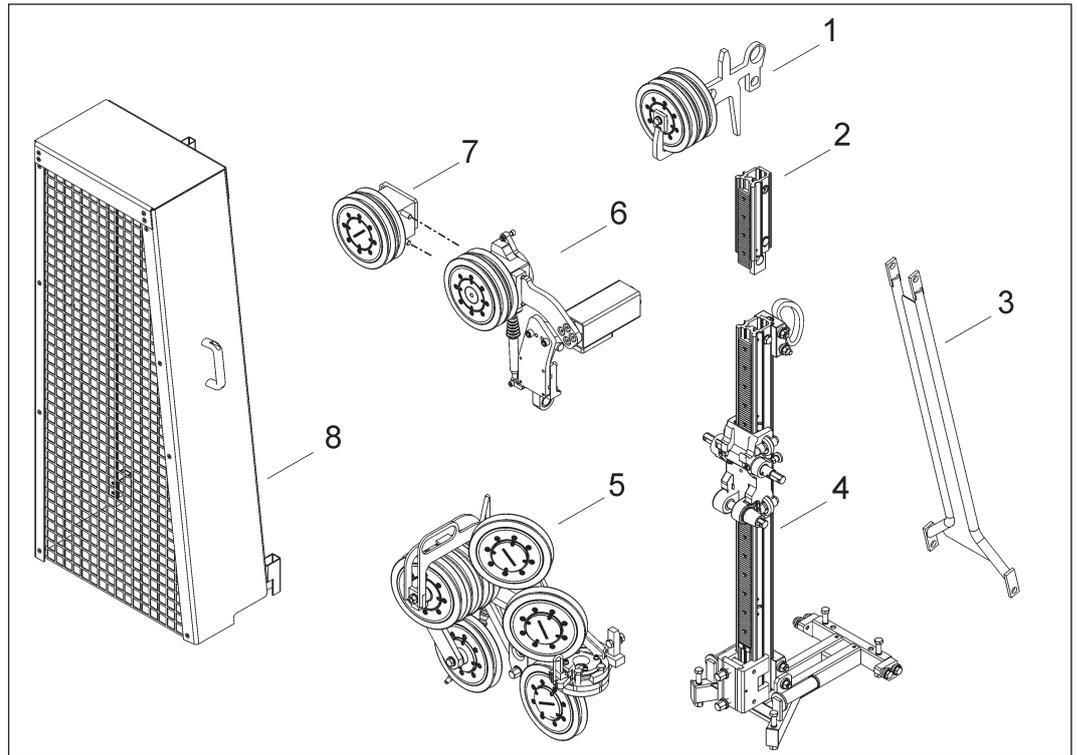
6.2 Medida de espiga



6.3 Acometida de agua

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

6.4 Pesos



1 Unidad de poleas de inversión	10,03 kg
2 Prolongación de riel	3,14 kg
3 Unidad de barras de apoyo	6,55 kg
4 Soporte para perforación con corona de diamante	25,60 kg
5 Unidad de poleas de inversión	39,05 kg
6 Unidad de accionamiento hidráulica	17,72 kg
7 Unidad de accionamiento eléctrica	19,13 kg
8 Protección del hilo de diamante	12,1 kg

6.5 Emisiones sonoras según EN 15027 / ISO 3744



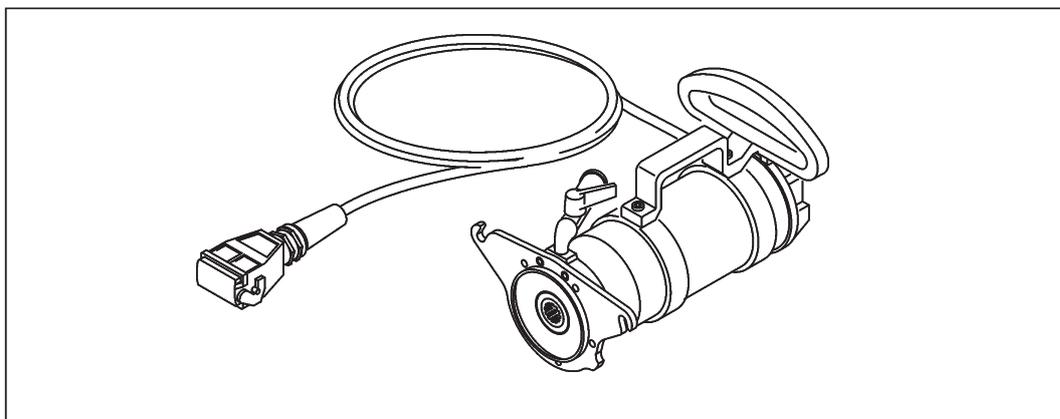
Durante el trabajo con la cortadora de hilo WCE14P y WCH14P está prescrito el uso de una protección auditiva.



Parámetro	Valor WCE14P	Valor WCH14P
Nivel sonoro en el oído del operador (Leq)	89 dB	86 dB
Nivel sonoro en el puesto de trabajo (LPA)	77,5 dB	76,4 dB
Potencia acústica según ISO 3744 (LwA)	97,5 bB	96,5 dB
Vibraciones según DIN EN ISO 5349-2	-	-

6.6 Motores

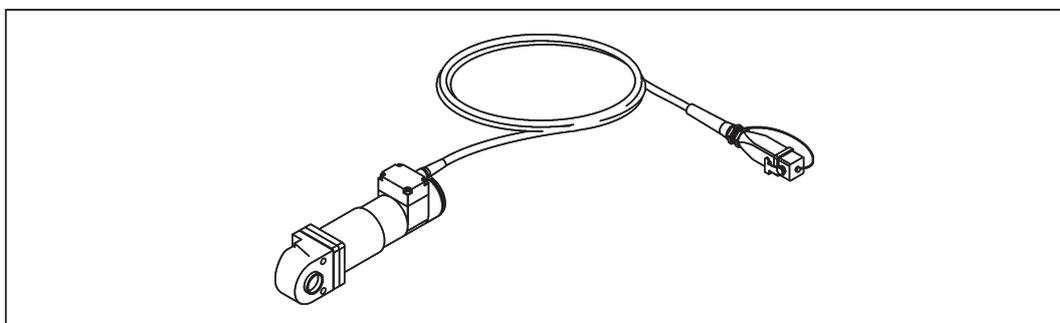
Motor de accionamiento WCE14P



Ejemplo:

Motor eléctrico (alta frecuencia, refrigerado por agua)	
Potencia con 16 A	8 kW
Potencia con 32 A	15 kW
Peso	16,5 kg

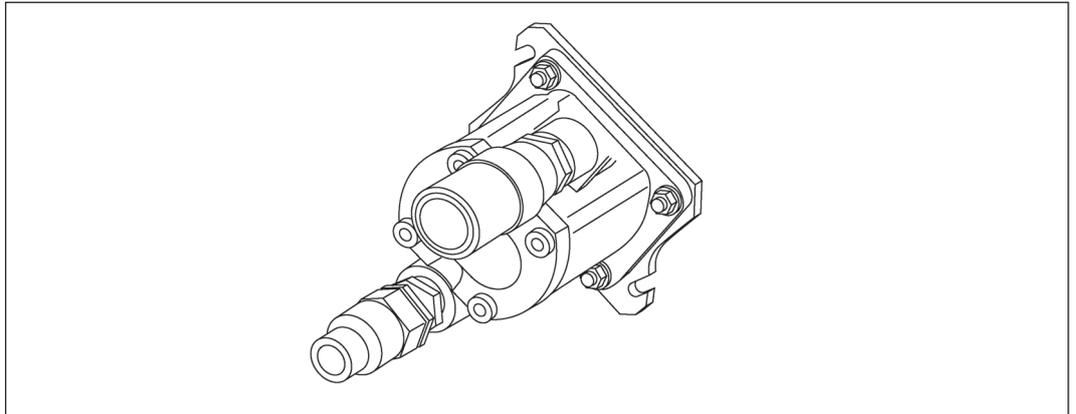
Motor de avance WCE14P



Ejemplo:

Motor de avance eléctrico con mecanismo de engranaje y freno	
Relación	1:100
Tensión	48 V
Avance	Rueda dentada sobre riel
Peso	4,1 kg

Motor de accionamiento WSH14P

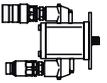


Ejemplo:

Motor hidráulico	
Velocidad	1100 hasta máx. 3333 r.p.m.
Tamaño constructivo	2
Volumen de absorción	12 ccm ³ hasta 30 ccm ³
Multiplificación	1:1
Presión de servicio	máx. 260 bar
Modelo	Motor de engranajes exterior

Velocidades

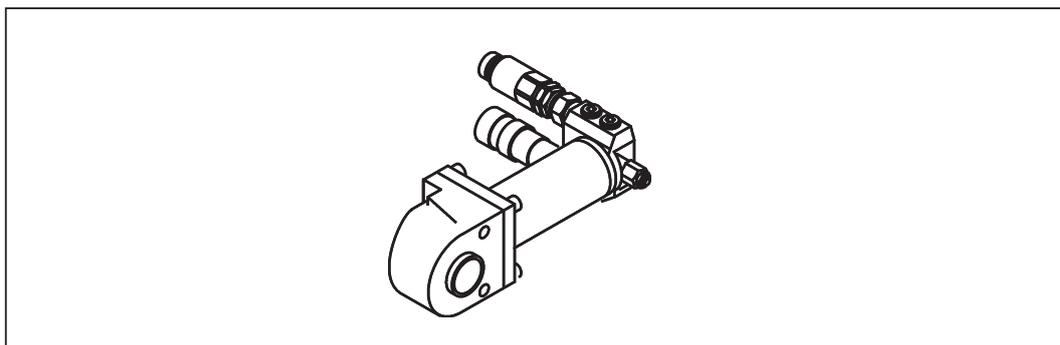
Motores hidráulicos

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 WSH14P



Ejemplo:

Motor hidráulico	
Velocidad	187 r.p.m.
Modelo	Gerotor
Presión de servicio	máx. 120 bar
Momento característico	50 Nm
Fuerza de avance	6000 N
Avance	Rueda dentada sobre riel

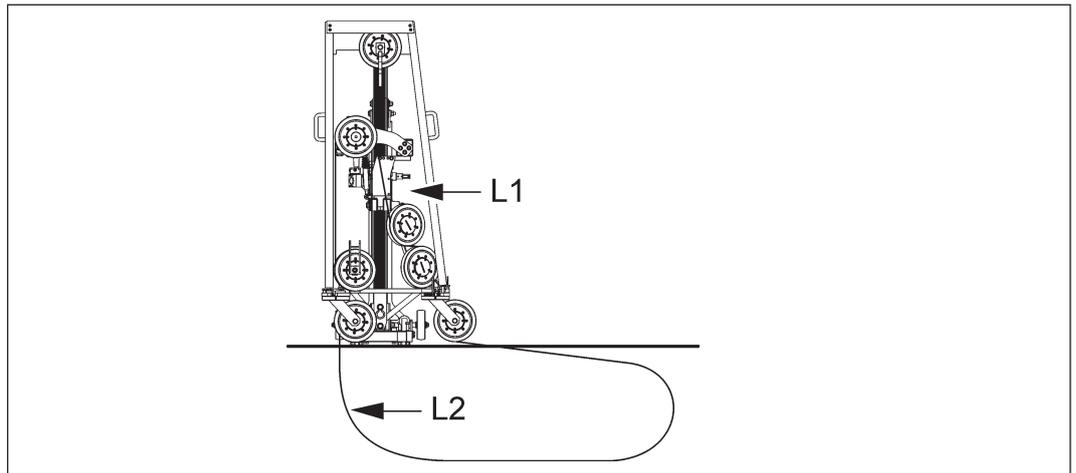
6.7 Longitudes de hilo de diamante



El volumen de alimentador completo de hilo de diamante de la cortadora de hilo WCE14P y WCH14P asciende a 14,2 m.

El alimentador de hilo puede ampliarse mediante la integración de la unidad de rodillos de alimentación.

Alimentador básico de hilo de diamante



L1 Alimentador básico de hilo de diamante en la máquina	3,2 m
L1 Longitud del hilo de diamante fuera de la máquina	11 m
Longitud total de alimentador	14,2 m

Declaración de conformidad CE

Denominación	Cortadora de hilo
Denominación de tipo	WCE14P
Año de construcción	2009

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

Directiva aplicada

Directivas de Máquinas 2006/42/CE
Directivas CE sobre Compatibilidad Electromagnética 89/336/CE
Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE
Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2002/96/CE
Directiva sobre emisiones sonoras 2000/14/CE

Normas aplicadas

EN 12100-1	Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño
EN 12100-2	
EN 15027	Seguridad de las máquinas: Sierras de muro y de hilo transportables para obras
EN ISO 14121	Seguridad de las máquinas: Evaluación del riesgo
EN 60204-1	Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas

Declaración de conformidad CE

Denominación	Cortadora de hilo
Denominación de tipo	WCH14P
Año de construcción	2009

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

Directiva aplicada

Directivas de Máquinas 2006/42/CE
Directiva sobre emisiones sonoras 2000/14/CE

Normas aplicadas

EN 12100-1	Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño
EN 12100-2	
EN 15027	Seguridad de las máquinas: Sierras de muro y de hilo transportables para obras
EN ISO 14121	Seguridad de las máquinas: Evaluación del riesgo
EN 982	Seguridad de las máquina Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas. Hidráulica.