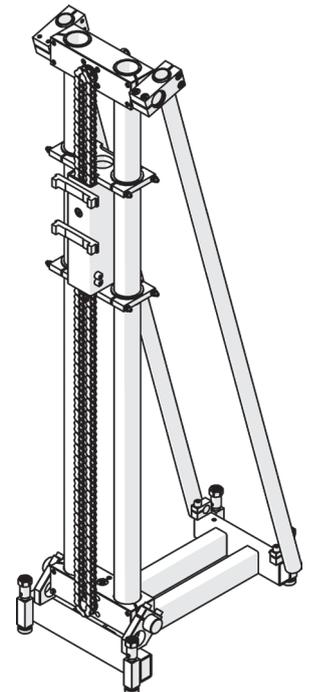


Instrucciones de servicio

Soporte de perforación

BC-2

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 (1) 952 18 18
Telefax 0041 (1) 952 18 00

1 Seguridad



Estas instrucciones de servicio son únicamente una parte de la documentación de producto que acompaña al soporte de la perforadora. Estas instrucciones se completan con el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para perforación con corona de diamante».



PELIGRO

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

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



PELIGRO

¡Muerte o lesiones graves por arranque repentino de la máquina!

- ▶ Antes de encender el sistema, es necesario asegurarse de que no se encuentran otras personas en las zonas de peligro.
- ▶ Apagar el sistema antes de conectar o desconectar cualquier cable.
- ▶ Al salir del sistema, es necesario desconectarlo y asegurarlo para que no se vuelva a conectar.

Muerte o lesiones graves debido a que la corona de perforación siga funcionando en caso de accidente

- ▶ Cerciorarse de que se pueda acceder rápidamente a un interruptor de conexión/desconexión.

Electrocución por cables y enchufes bajo tensión.

- ▶ Apagar el motor de perforación antes de conectar y desconectar cualquier cable.

Riesgo de incendio por tensión de red incorrecta.

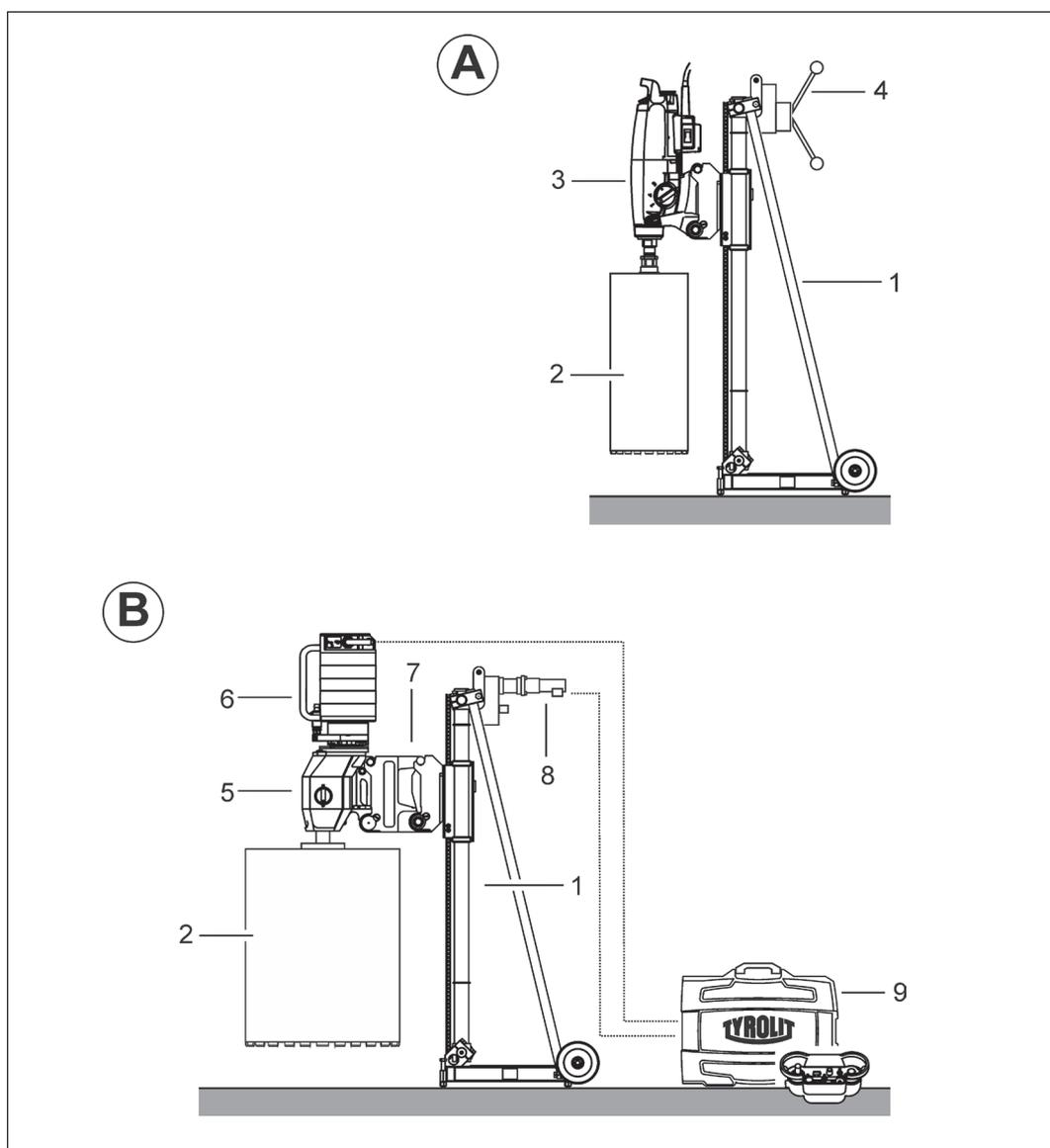
- ▶ Asegurarse de que la tensión y la frecuencia de red coincidan con los ajustes de red del motor de perforación.

2 Descripción

2.1 Sistemas de perforación de núcleos

- 2.1.1** El soporte de perforación BC puede completarse con los componentes TYROLIT Hydrostress adecuados para convertirse en un sistema de perforación de núcleos eléctrico o hidráulico.

Sistema eléctrico de perforación de núcleos

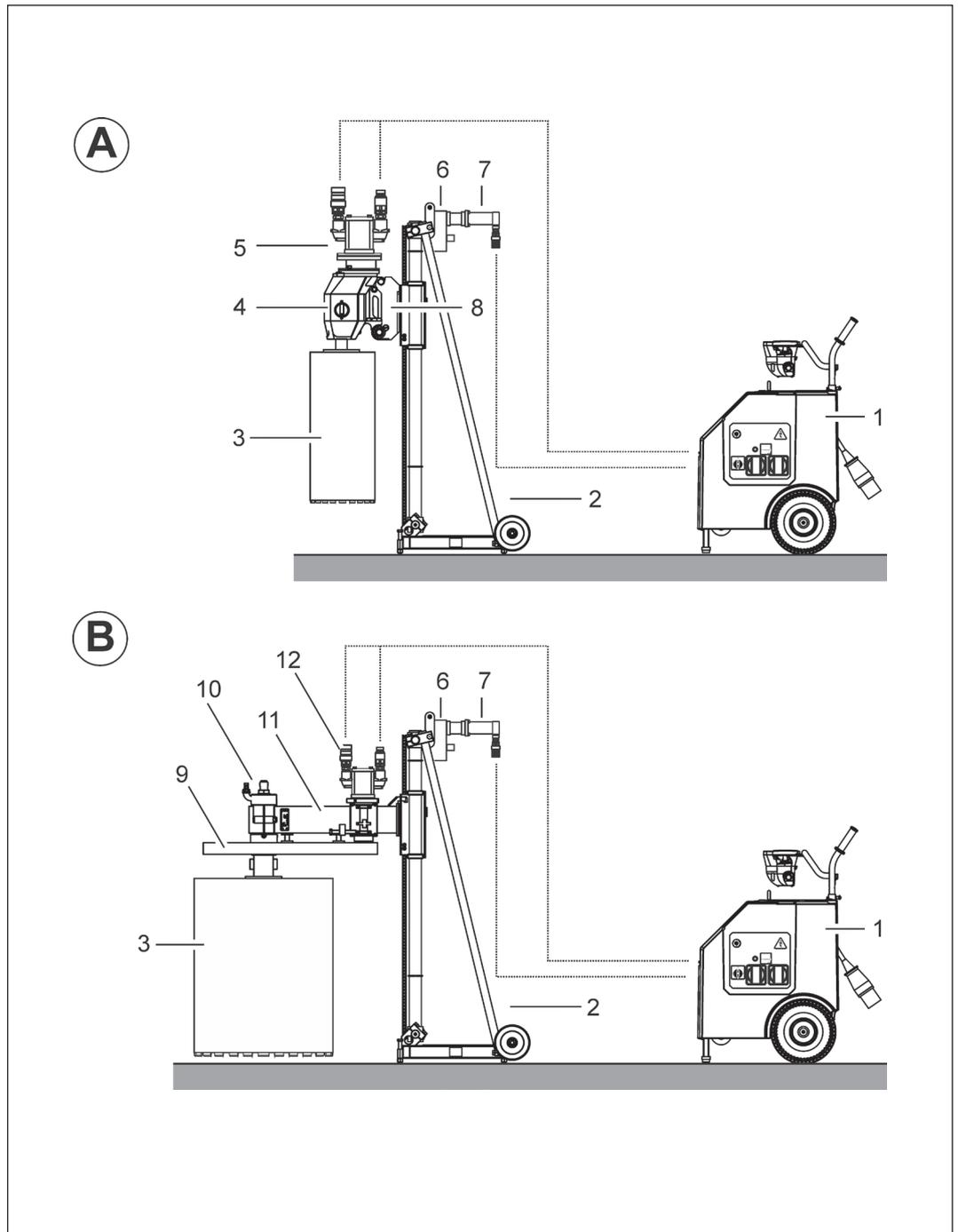


Sistema eléctrico de perforación de núcleos

- A Sistema eléctrico de perforación de núcleos con motor universal
 B Sistema eléctrico de perforación de núcleos con técnica de accionamiento WSE1217P para perforaciones de orificios de gran tamaño

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Soporte de perforación BC-2 | 6 Motor de accionamiento WSE1217P |
| 2 Corona de perforación | 7 Placas distanciadoras ModulDrill |
| 3 Motor de perforación eléctrico | 8 Motor de avance |
| 4 Volante manual | 9 Control con mando a distancia WSE1217P |
| 5 Engranaje de perforación | |

2.1.2 Sistema hidráulico de perforación de núcleos

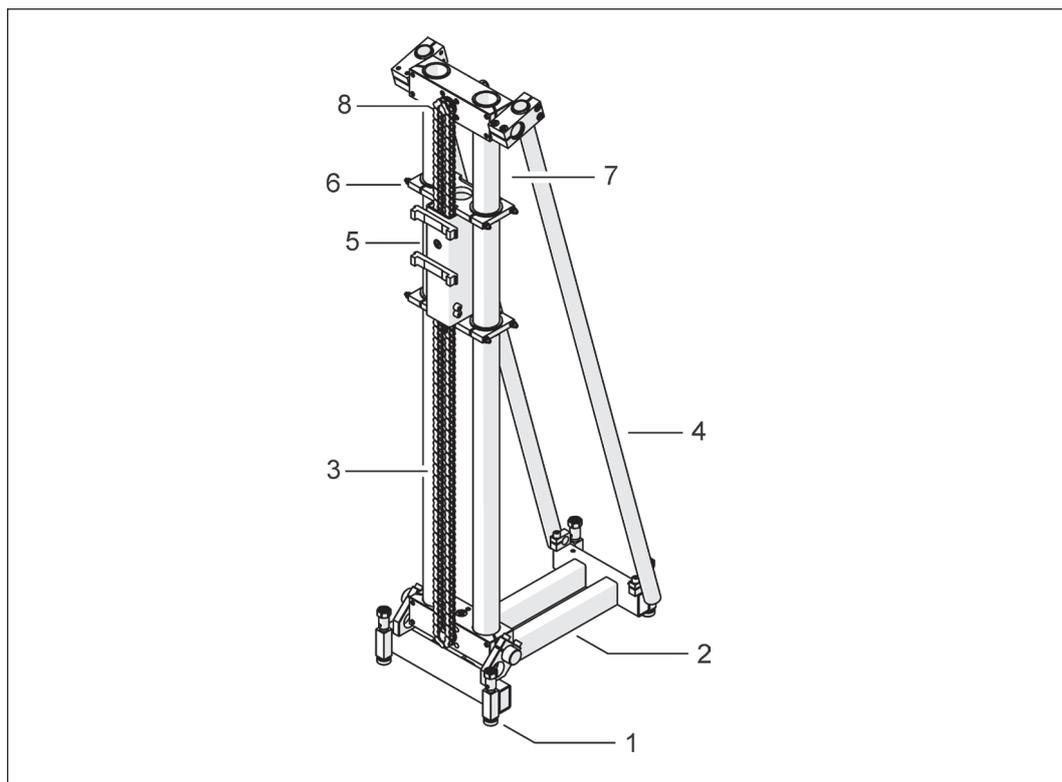


Sistema hidráulico de perforación de núcleos

- A Sistema hidráulico de perforación de núcleos con engranaje de perforación
 B Sistema hidráulico de perforación de núcleos con brazo de engranaje para perforaciones de orificios de gran tamaño

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Grupo de accionamiento de sistema hidráulico | 8 Sistema de fijación ModuDrill |
| 2 Soporte de perforación BC-2 | 9 Brazo de engranaje |
| 3 Corona de perforación | 10 Husillo de perforación |
| 4 Engranaje de perforación | 11 Brazo radial |
| 5 Motor de accionamiento hidráulico | 12 Motor de accionamiento hidráulico |
| 6 Engranaje de avance de 2 velocidades | |
| 7 Juego de montaje del avance hidráulico | |

2.2 Componentes principales



Componentes principales

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1 Base regulable | 6 Brida de guía de soporte |
| 2 Chasis | 7 Tubo de guía |
| 3 Cadena | 8 Árbol de accionamiento |
| 4 Tubo de apoyo | |
| 5 Soporte | |

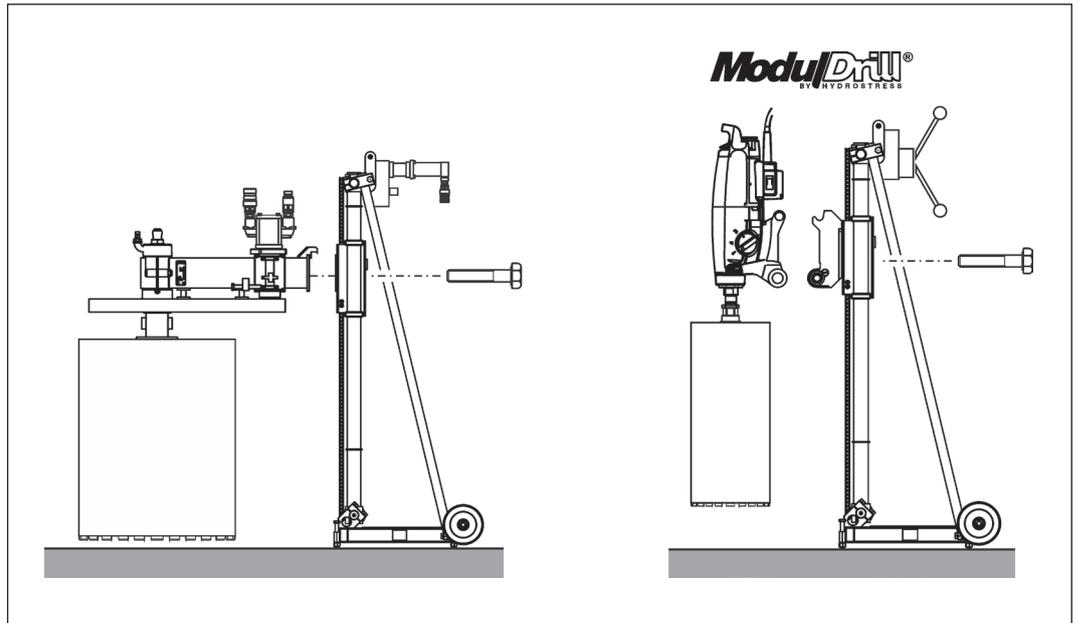
3 Montaje

3.1 Interfaz del motor de perforación



Los brazos reductores, las prolongaciones y la placa de acoplamiento ModulDrill se unen firmemente al soporte mediante atornilladura.

3.2.1 Montaje del motor de perforación

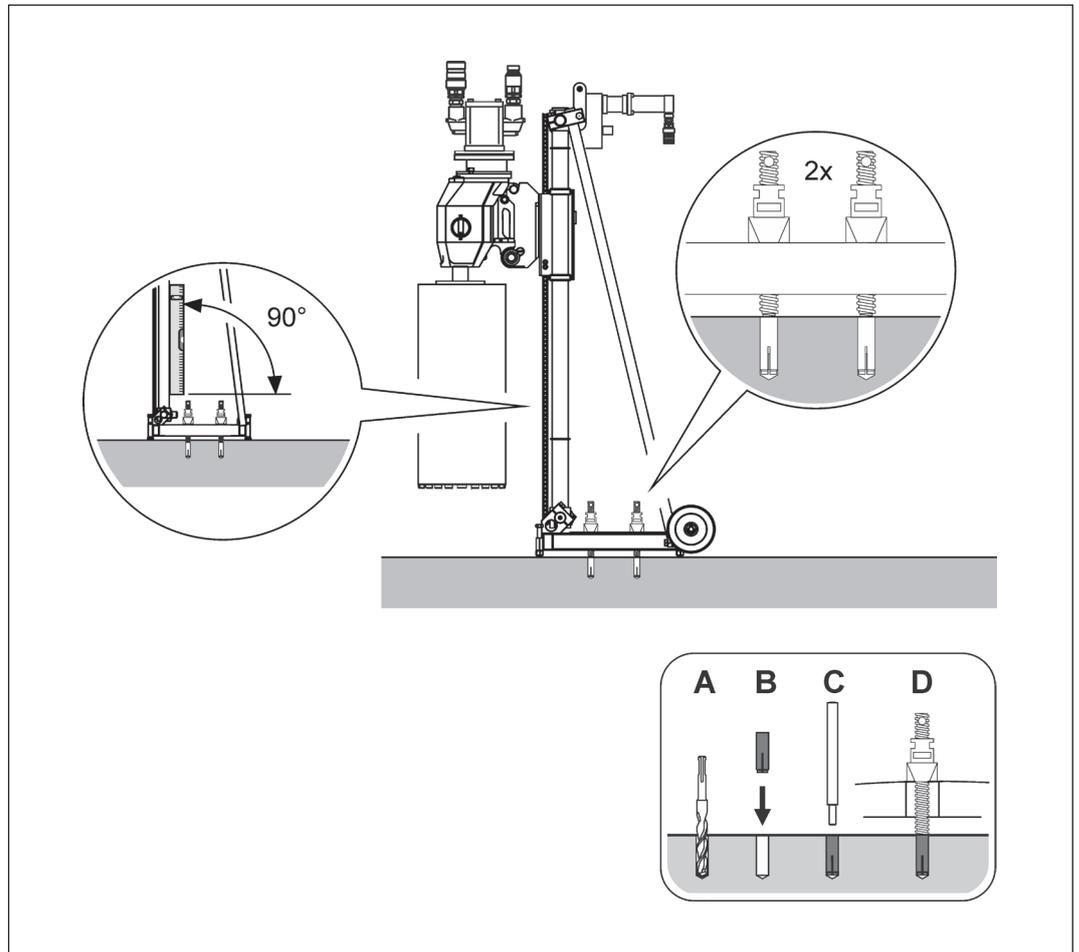


Montaje del motor de perforación

3.3 Interfaz de suelo

3.3.1 Fijación de espiga

El soporte de perforación BC puede anclarse firmemente al suelo con una fijación de espiga.



Fijación de espiga

Proceda del siguiente modo:

- ▶ Coloque la espiga de fijación específica para el suelo conforme a las indicaciones del fabricante de espigas.
- ▶ Enrosque los elementos de fijación.
- ▶ Fije sin apretar el soporte para perforación de núcleos.
- ▶ Alinee el soporte de perforación con el nivel de burbuja de aire. Para perforaciones verticales, el soporte de perforación debe estar en un ángulo de 90° respecto al suelo.
- ▶ Ancle fijamente al suelo el soporte para perforación de núcleos mediante ambos elementos de fijación.
- ▶ Compruebe la fijación del soporte para perforación de núcleos.



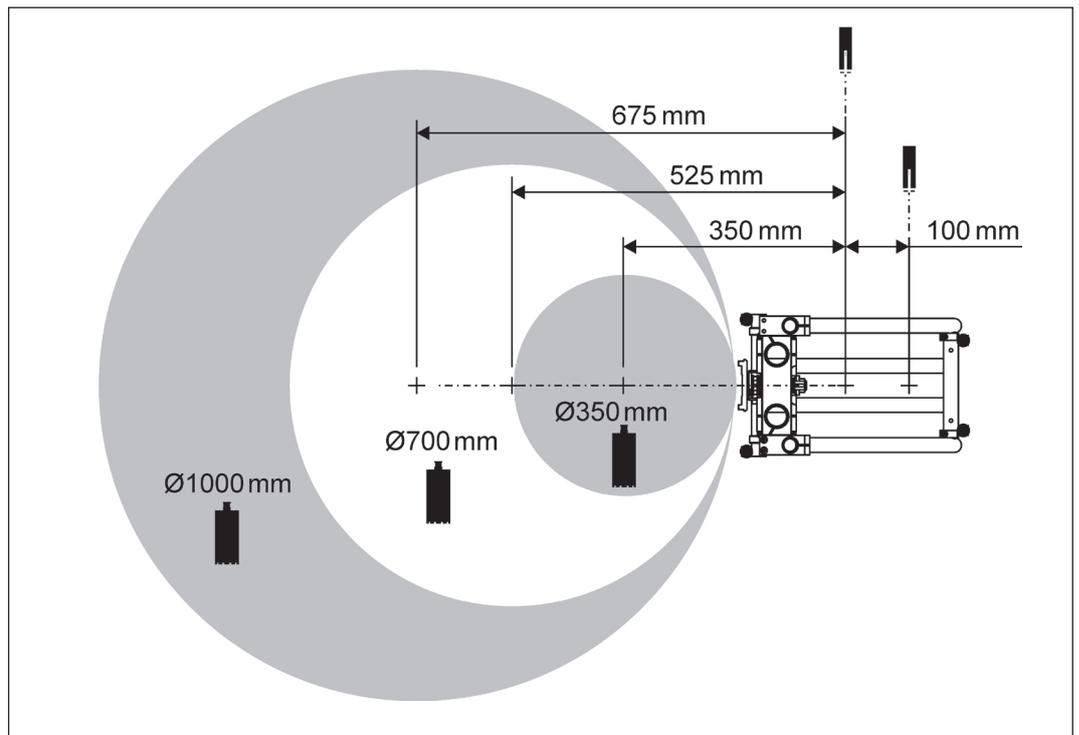
Para la fijación de soportes para perforación de núcleos se deben utilizar elementos de fijación específicos del suelo. Al colocar la espiga se deben observar las indicaciones de montaje del fabricante de espigas.

Ejemplo:

hoja de instrucciones de la espiga

Instrucciones de fijación

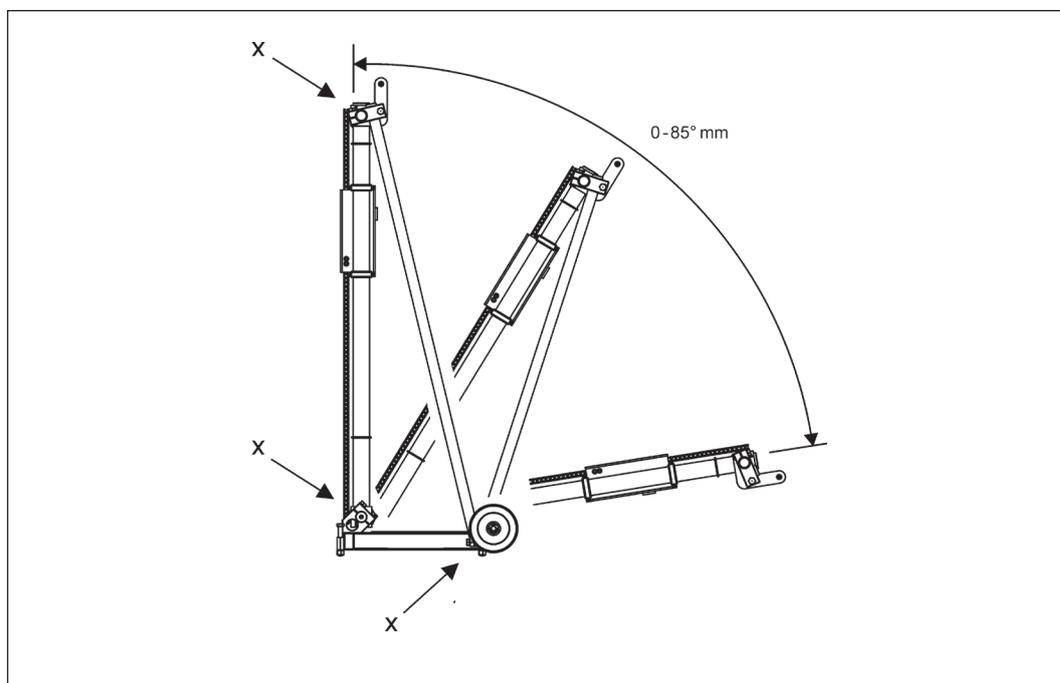
3.3.2 Medidas de espiga



Medidas de espiga

4 Ajustes

4.1 Posición inclinada



Posición inclinada

Proceda del siguiente modo:

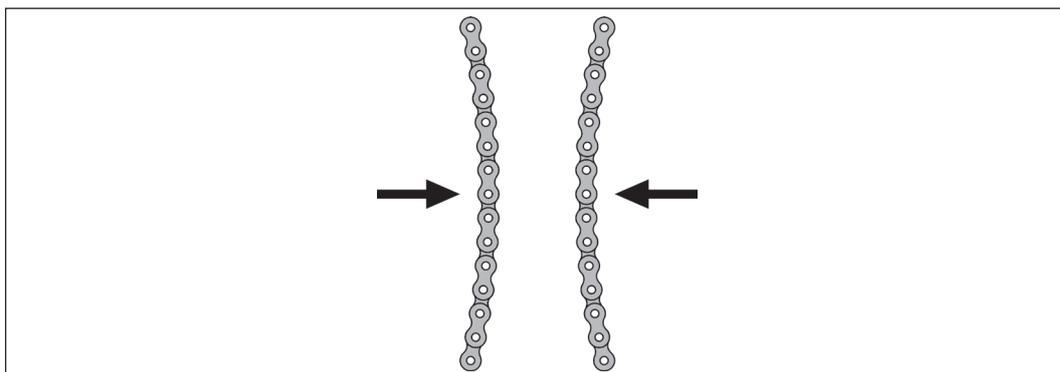
- ▶ Suelte los tornillos (x) de los soportes de guía y de las barras de apoyo.
- ▶ Incline las barras de guía hasta la posición de inclinación deseada.
- ▶ Vuelva a enroscar firmemente los tornillos de los soportes de guía y de las barras de apoyo.

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
Soporte de perforación	▶ Lavar con agua		X			X	X
	▶ Lubricar la rosca de las bases regulables			X		X	X
	▶ Reapretar las tuercas y tornillos sueltos	X					
	▶ Lubricación de la cadena	X		X			
Soporte	▶ Reapretar las tuercas y tornillos sueltos	X				X	X
	▶ Comprobar guía de deslizamiento y, en caso necesario, reajustarla (véase Reajuste de la guía del soporte de perforación 5.4)	X				X	
Mantenimiento	▶ Debe encargarse a TYROLIT Hydrostress AG o a un representante autorizado.	Primer mantenimiento tras 100 horas de servicio Segundo mantenimiento y posteriores, cada 200 horas de servicio					

5.2 Comprobar la tensión de la cadena



Comprobar la tensión de la cadena

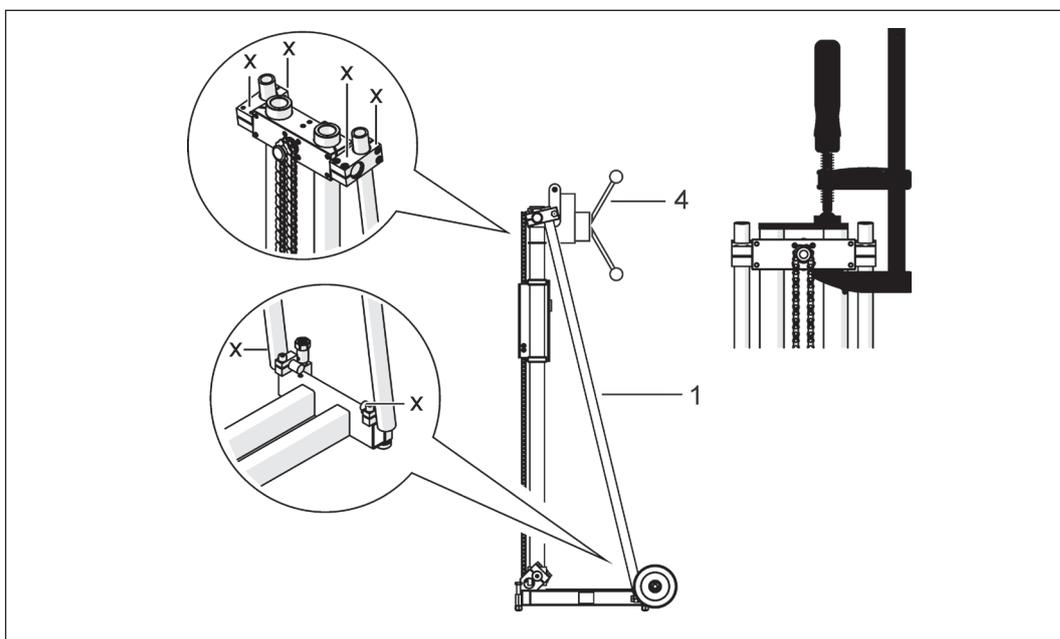
Proceda del siguiente modo:

- ▶ Apriete la cadena en el centro del soporte de perforación con el pulgar y el dedo índice.



- ✓ La cadena estará correctamente tensada si se deja apretar manualmente.
 - La cadena estará demasiado tensa si no se deja apretar manualmente.
 - La cadena estará demasiado floja si se deja apretar sin resistencia.

5.3 Retensado de la cadena

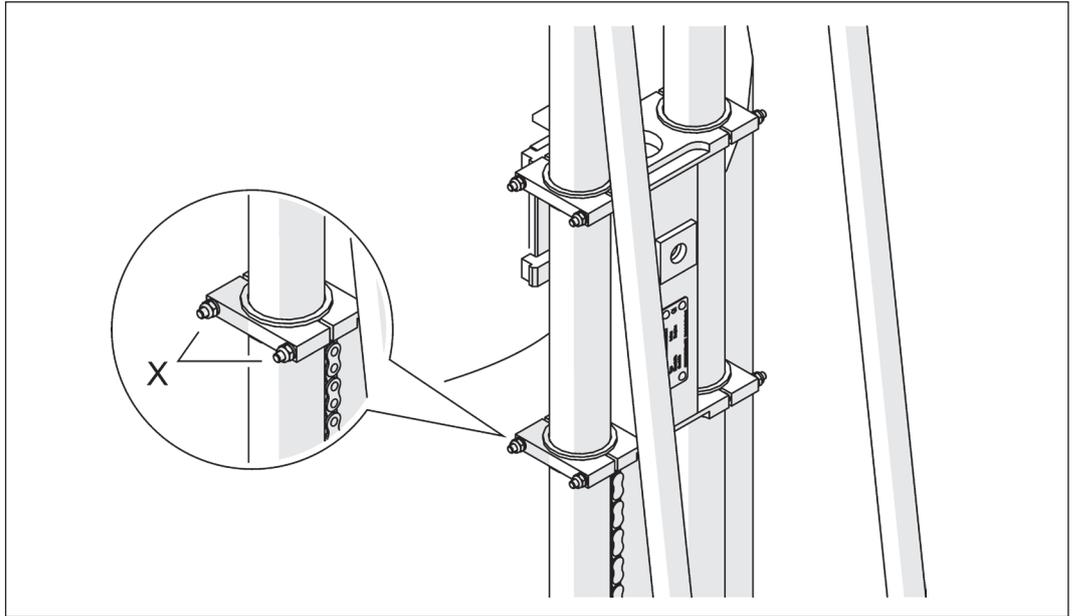


Retensado de la cadena

Proceda del siguiente modo:

- ▶ Suelte los tornillos (x) de los soportes de guía y de las barras de apoyo.
- ▶ Tense la cadena mediante la prensa de tornillo y una placa de acero hasta que se alcance la tensión correcta.
- ▶ Vuelva a enroscar firmemente los tornillos de los soportes de guía y de las barras de apoyo.

5.4 Reajuste de la guía del soporte de perforación



Reajuste de la guía del soporte de perforación

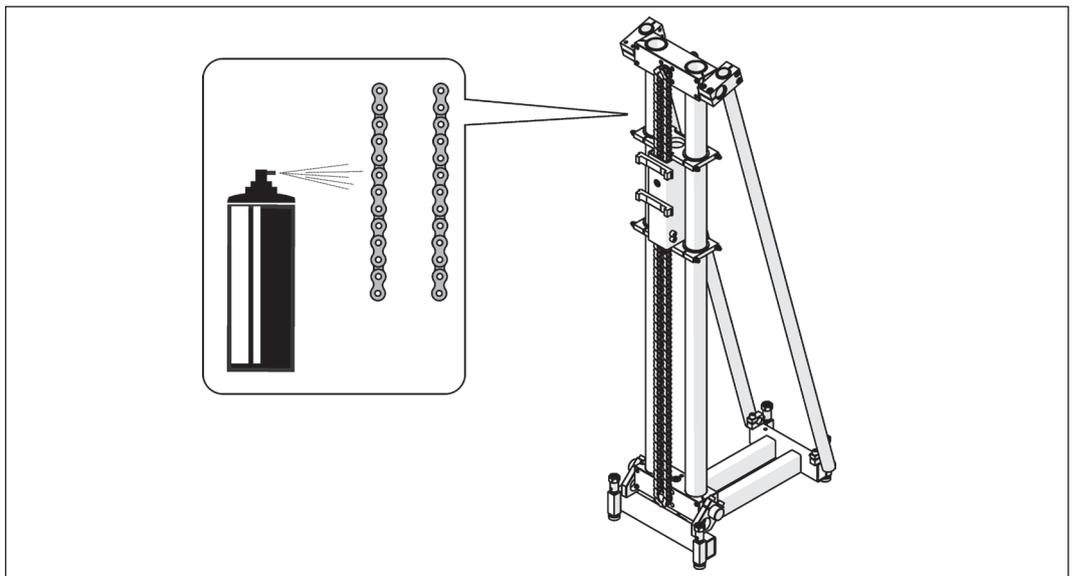
Proceda del siguiente modo:

- Reapretar o aflojar 4 tuercas (x) en cada lado del soporte de perforación.



El soporte debe deslizarse sin holgura pero sin gran esfuerzo en las barras de guía.

5.5 Lubricación de la cadena



Lubricación de la cadena

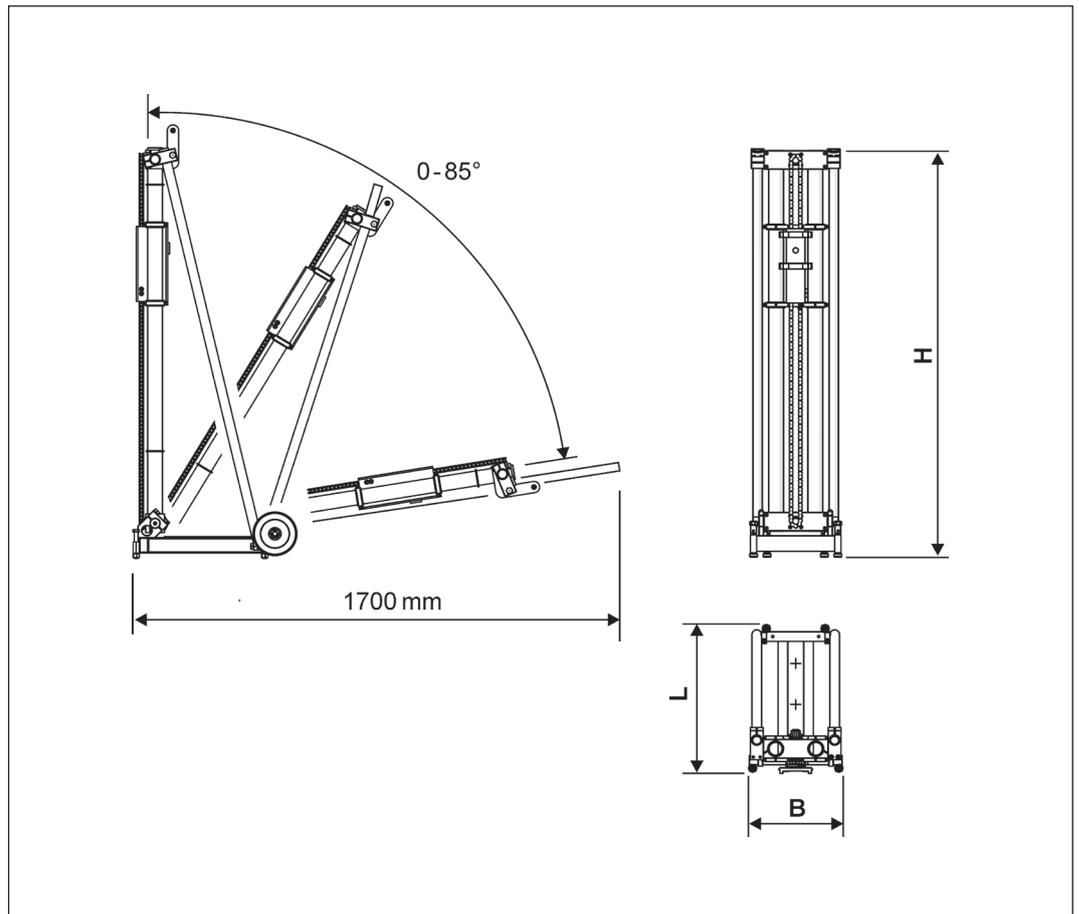


Lubricar la cadena antes de empezar el trabajo con spray para cadenas.

6 Averías

Averías		
Avería	Posible causa	Eliminación
Corona de perforación de diamante atascada	La corona de perforación de diamante ha resbalado por mala fijación de las columnas de guía o de la base del soporte de perforación	▶ Aflojar y extraer la corona de perforación de diamante. Romper el núcleo de perforación y reparar la fijación del soporte de perforación
	La corona de perforación de diamante se desvía porque hay mucha holgura en las guías de deslizamiento	▶ Soltar el soporte de perforación y reajustar las guías de deslizamiento
	Los segmentos de perforación están desgastados (sin posibilidad de corte no guiado)	▶ Sustituir la corona de perforación
Gran desgaste en el tubo de corona de perforación	Guía deficiente de la corona de perforación de diamante en la abertura de perforación	▶ Reajustar las guías de deslizamiento
	Apoyo del motor de perforación defectuoso	▶ Sustituir el motor de perforación ▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG.
Avance atascado en toda la longitud de la guía	El apriete de las guías de deslizamiento tiene un ajuste demasiado rígido	▶ Reajustar el apriete de las guías de deslizamiento
Dificultad al centrar la corona de perforación	Corona de perforación de diamante desviada por fijación inadecuada del soporte de perforación	▶ Mejorar la fijación del soporte de perforación
	La corona de perforación de diamante se desvía porque hay mucha holgura en las guías de deslizamiento	▶ Reajustar las guías de deslizamiento
	Mala concentricidad de la corona de perforación	▶ Sustituir la corona de perforación ▶ Utilizar la herramienta de diamante TYROLIT.
Dificultad o imposibilidad de girar los tornillos de ajuste de la base	Rosca no lubricada	▶ Lubricar rosca
	Bases deformadas	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
Dificultad o imposibilidad de inclinar el soporte de perforación	Tubos guía flexionados o dañados	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG.

7 Datos técnicos



Dimensiones

7.1 Medidas

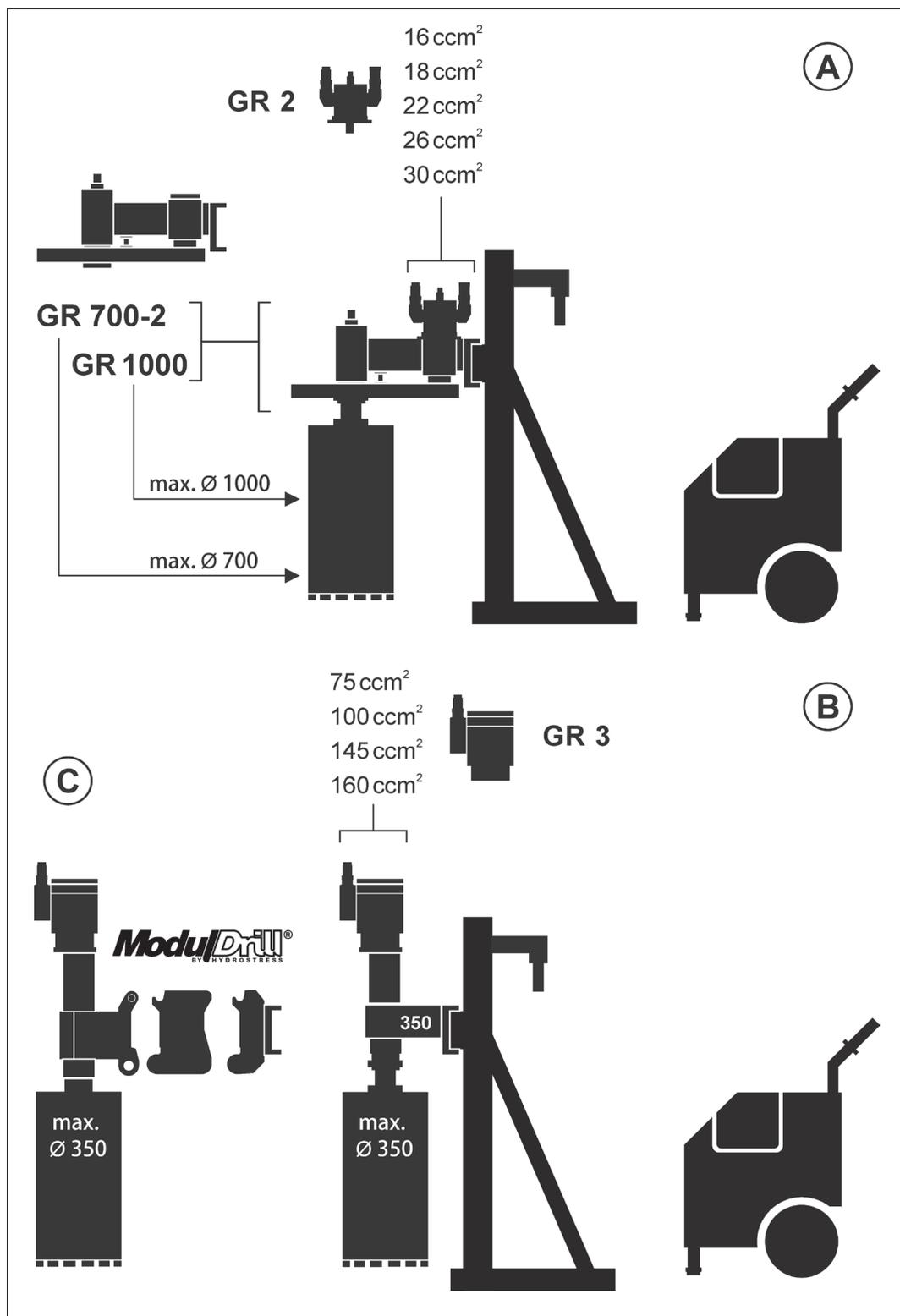
Medidas	
BC-2	
Longitud L	465 mm
Ancho B	385 mm
Altura H	1340 mm

7.2 Peso

Pesos	
BC-2	
Peso (sin manivela)	30 kg

7.3 Áreas de diámetro de perforación

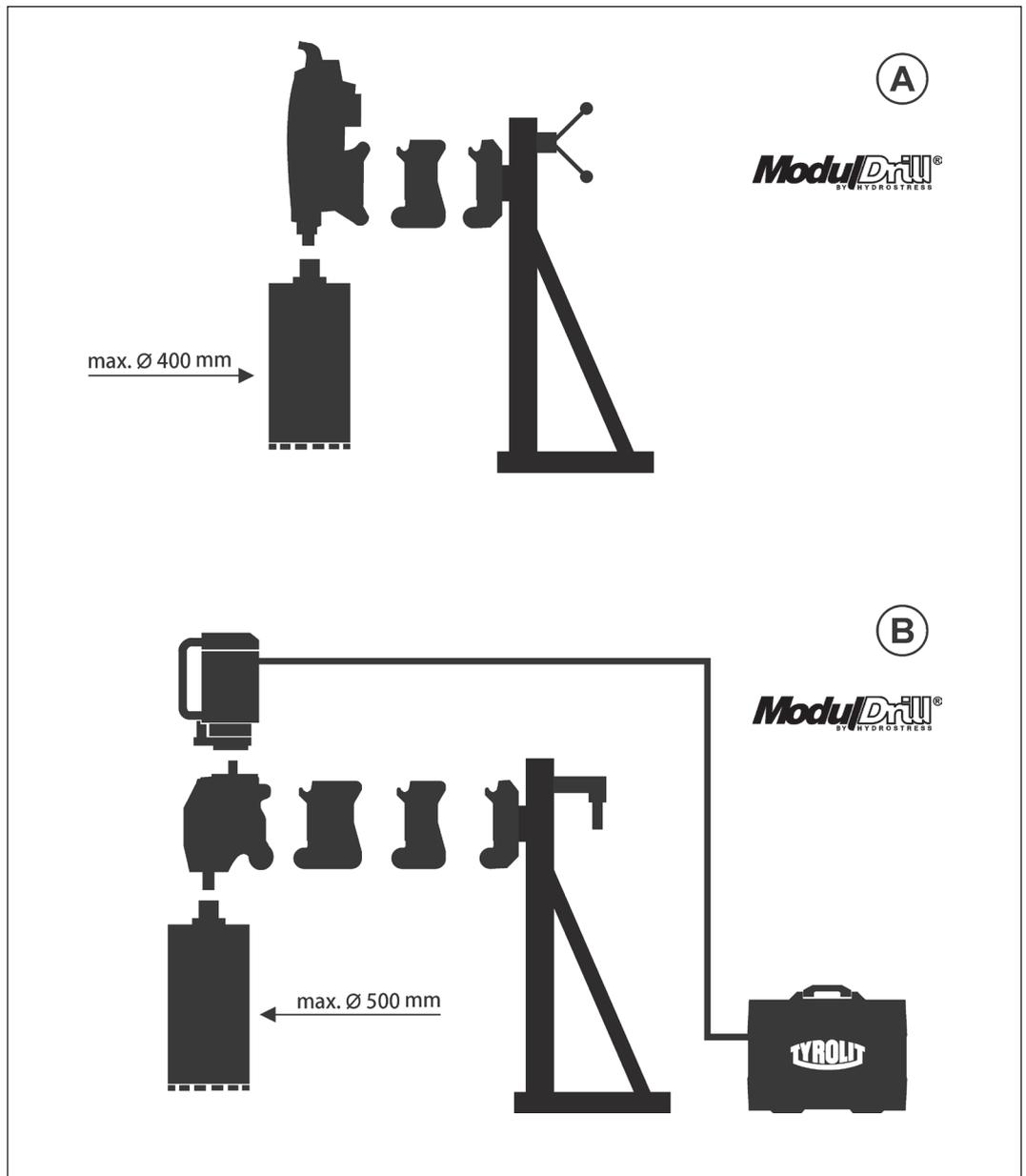
7.3.1 Sistema hidráulico de perforación de núcleos



Diámetro de perforación del sistema hidráulico de perforación de núcleos

- A Sistema de perforación de núcleos con brazo reductor GR700 / GR1000
- B Sistema de perforación de núcleos con prolongaciones y husillo de perforación
- C Sistema de perforación de núcleos con placas distanciadoras ModulDrill y soporte de husillo de perforación

7.3.2 Sistema eléctrico de perforación de núcleos



Diámetro de perforación de sistema eléctrico de perforación de núcleos

- A Sistema de perforación de núcleos con placas distanciadoras ModulDrill y motor eléctrico universal
- B Sistema de perforación de núcleos con placas distanciadoras ModulDrill / engranaje de perforación y componentes de accionamiento P2 con control

7.4 Herramienta de diamante

Coronas de perforación	
BC	
Área de diámetro de perforación	Ø100 – Ø350 mm
Área de diámetro de perforación con brazo reductor	Ø700 mm / Ø1000 mm
Área de diámetro de perforación con prolongación	hasta Ø1000 mm
Área de diámetro de perforación con placas distanciadoras ModulDrill	hasta Ø1000 mm
Longitud máx. de corona de perforación	830 mm

7.5 Versión

Versión	
BC	
Base	Base de espiga de acero
Avance	Mediante manivela / motor de avance eléctrico / motor de avance hidráulico
Engranaje de avance de dos marchas	$i = 2$ y $i = 9$
Engranaje de avance	1:3
Regulación de inclinación	0° - 90°
Bases regulables	Micro
Sujeción del motor de perforación	Sistema de sujeción rápido ModulDrill Placa enroscada M12

8 Declaración de conformidad CE

Denominación	Soporte de perforación
Denominación de tipo	BC-2
Año de construcción	2009

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a las siguientes directivas y normas:

Directiva aplicada

Directiva de Máquinas 2006/42/CE

Normas aplicadas

EN 12100:2010	Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.
EN 12348:2010 + A1:2009	Perforadoras sobre columna para extracción de testigos. Seguridad

Pfäffikon, 27/10/2016



Pascal Schmid
Director de desarrollo



