



DST 20-CA

Español



# **DST 20-CA**

**Manual de instrucciones original**



## Contenido

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Información sobre la documentación</b>                        | <b>3</b>  |
| 1.1      | Acerca de esta documentación                                     | 3         |
| 1.2      | Explicación de símbolos  | 3         |
| 1.2.1    | Avisos   | 3         |
| 1.2.2    | Símbolos en la documentación                                     | 3         |
| 1.2.3    | Símbolos en las figuras  | 3         |
| 1.3      | Símbolos dependientes del producto                               | 4         |
| 1.3.1    | Símbolos en el producto  | 4         |
| 1.4      | Adhesivo   | 4         |
| 1.5      | Información del producto   | 4         |
| 1.6      | Declaración de conformidad                                       | 5         |
| <b>2</b> | <b>Seguridad</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1      | Indicaciones de seguridad  | 5         |
| 2.1.1    | Indicaciones generales de seguridad (UL 745-1)                   | 5         |
| 2.1.2    | Medidas de seguridad básicas                                     | 7         |
| 2.1.3    | Seguridad eléctrica  | 8         |
| 2.1.4    | Medidas de seguridad en el área de peligro                       | 8         |
| 2.1.5    | Seguridad en el lugar de trabajo                                 | 10        |
| 2.1.6    | Seguridad durante el funcionamiento                              | 10        |
| 2.1.7    | Seguridad durante el transporte                                  | 11        |
| <b>3</b> | <b>Descripción</b>   | <b>12</b> |
| 3.1      | Vista general del producto                                       | 12        |
| 3.2      | Uso conforme a las prescripciones                                | 13        |
| 3.3      | Posibles usos indebidos  | 13        |
| 3.4      | Suministro   | 13        |
| 3.5      | Accesorios   | 14        |
| <b>4</b> | <b>Datos técnicos</b>  | <b>16</b> |
| 4.1      | Datos técnicos del cabezal de la sierra                          | 16        |
| 4.2      | Datos técnicos del carro de transporte                           | 17        |
| <b>5</b> | <b>Proyección</b>  | <b>17</b> |
| 5.1      | Secuencia de corte   | 17        |
| 5.2      | Corte solapado o distancia restante                              | 18        |
| 5.3      | Distancias de las patas del raíl                                 | 20        |
| 5.4      | Ubicación de los orificios de fijación                           | 20        |
| 5.5      | Alimentación de tensión  | 21        |
| 5.6      | Utilización de alargadores                                       | 21        |
| 5.7      | Conexión de agua refrigerante                                    | 22        |
| <b>6</b> | <b>Montaje del sistema de sierra</b>                             | <b>22</b> |
| 6.1      | Colocación de elementos de fijación para las patas de los raíles | 22        |
| 6.2      | Fijación de las patas del raíl                                   | 23        |
| 6.3      | Montaje del raíl sobre las patas para corte normal               | 23        |



|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 6.4       | Colocación del raíl sobre las patas para corte diagonal y ajuste del ángulo de corte  | 24        |
| 6.5       | Montaje del raíl en las patas para cortes escalonados                                 | 26        |
| 6.6       | Prolongación de los raíles  | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Preparación del sistema de sierra</b>  | <b>27</b> |
| 7.1       | Montaje del cabezal de la sierra  | 27        |
| 7.1.1     | Montaje de raíl y cabezal de la sierra para corte a ras                               | 29        |
| 7.2       | Conexión de la sierra a la alimentación de tensión y al suministro de agua            | 29        |
| 7.3       | Ajuste del soporte de la protección de la hoja  | 30        |
| 7.4       | Montaje de la hoja de sierra  | 31        |
| 7.4.1     | Indicaciones generales para el montaje de la hoja de sierra                           | 31        |
| 7.4.2     | Montaje de la hoja de sierra para corte normal  | 31        |
| 7.4.3     | Montaje de la hoja de sierra para corte a ras   | 32        |
| 7.4.3.1   | Preparación de la brida de corte a ras para el montaje                                | 32        |
| 7.4.3.2   | Montaje de la brida interior de la brida de corte a ras del brazo de la sierra        | 32        |
| 7.4.3.3   | Montaje de la brida de hoja de sierra de la brida de corte a ras en la hoja de sierra | 33        |
| 7.4.3.4   | Transporte de la hoja de sierra para corte a ras                                      | 34        |
| 7.4.3.5   | Montaje de la hoja de sierra para corte a ras   | 34        |
| 7.4.3.6   | Desmontaje de la hoja de sierra de corte a ras con la brida de alojamiento montada    | 36        |
| 7.5       | Montaje de la protección de la hoja   | 37        |
| <b>8</b>  | <b>Procedimiento de trabajo con la sierra</b>   | <b>38</b> |
| 8.1       | Controles antes de comenzar los trabajos de serrado                                   | 38        |
| 8.2       | Directrices y valores orientativos  | 39        |
| <b>9</b>  | <b>Desmontaje del sistema de sierra</b>   | <b>39</b> |
| 9.1       | Desmontaje del sistema de sierra  | 39        |
| 9.2       | Limpieza con aire del circuito de refrigeración                                       | 40        |
| <b>10</b> | <b>Cuidado y mantenimiento</b>  | <b>41</b> |
| 10.1      | Reajuste de los rodillos de guía  | 42        |
| 10.2      | Inspección  | 42        |
| 10.3      | Mantenimiento   | 42        |
| <b>11</b> | <b>Transporte y almacenamiento</b>  | <b>44</b> |
| <b>12</b> | <b>Ayuda en caso de averías</b>   | <b>44</b> |
| <b>13</b> | <b>Reciclaje</b>  | <b>46</b> |
| <b>14</b> | <b>Garantía del fabricante</b>  | <b>46</b> |
| <b>15</b> | <b>Indicación FCC (válida en EE. UU.) / indicación IC (válida en Canadá)</b>          | <b>46</b> |



# 1 Información sobre la documentación

## 1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

## 1.2 Explicación de símbolos

### 1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

#### PELIGRO

#### PELIGRO !

- ▶ Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

#### ADVERTENCIA

#### ADVERTENCIA !

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

#### PRECAUCIÓN

#### PRECAUCIÓN !

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

### 1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

|   |   |
|---|---|
|  | Leer el manual de instrucciones antes del uso   |
|  | Indicaciones de uso y demás información de interés  |
|  | Manejo con materiales reutilizables   |
|  | No tirar las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos |

### 1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

|          |   |
|----------|---|
| <b>2</b> | Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual   |
| 3        | La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto                                       |
| ⑪        | Los números de posición se utilizan en la figura <b>Vista general</b> y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> |





Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

### 1.3 Símbolos dependientes del producto

#### 1.3.1 Símbolos en el producto

En función de la versión de país se utilizan los siguientes símbolos en el producto:

|               |  |
|---------------|--|
| $n_0$         | Número de referencia de revoluciones en vacío  |
| /min          | Revoluciones por minuto  |
| $\varnothing$ | Diámetro   |
| ←             | Sentido de giro de la hoja de sierra (flecha en el soporte del protector de la hoja) |
|               | Protección contra salpicaduras de agua   |
|               | Advertencia de lesiones por cortes   |
|               | Prohibido transportar con grúa   |
|               | Prohibido limpiar a alta presión   |
|               | Utilizar protección para los ojos  |
|               | Utilizar protección para los oídos   |
|               | Utilizar guantes de protección   |
|               | Utilizar zapatos de protección   |
|               | Punto de sujeción previsto para el transporte con grúa                               |

### 1.4 Adhesivo

#### Adhesivo en el producto

|  |  |
|--|--|
|  | <b>En el carro de transporte</b><br>Manejo del carro de transporte   |
|  | <b>En el cabezal de la sierra</b><br>Respetar la presión de agua máxima y las medidas en caso de riesgo de heladas |
|  | <b>En el cabezal de la sierra</b><br>El producto está equipado con la función <b>Cut Assist</b>                    |

### 1.5 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para



el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie aparecen indicados en la placa de identificación.

- ▶ Apunte el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento del Servicio Técnico.  
Datos del producto → página 5

### Datos del producto

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Sierra eléctrica para muros | DST 20-CA |
| Generación                  | 01        |
| N.º de serie                |           |

## 1.6 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción del organismo certificador al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad

Esta documentación contiene indicaciones importantes para utilizar la sierra para muros de forma segura y adecuada. Evite los peligros residuales durante la utilización y tenga en cuenta las indicaciones de seguridad que se recogen en esta documentación y en el producto.

#### 2.1.1 Indicaciones generales de seguridad (UL 745-1)

**ADVERTENCIA: Lea atentamente las instrucciones.** Si no se observan las instrucciones que se describen a continuación pueden producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones personales graves.

**CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.**

#### Área de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo desordenados y las áreas oscuras son una fuente de accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas con peligro de explosión, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden incendiar el polvo o el humo.
- ▶ **Mantenga a los niños y las personas alejadas del área de trabajo de las herramientas eléctricas.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

#### Seguridad eléctrica

- ▶ **Las herramientas con conexión a tierra se deben conectar a una toma de corriente que haya sido instalada y puesta a tierra conforme a todas las normativas y disposiciones. No desmonte los terminales de conexión a tierra ni modifique el enchufe de forma alguna. No utilice enchufes adaptadores. Si tiene dudas acerca de la conexión, solicite a un electricista profesional que compruebe si la toma de corriente está correctamente conectada a tierra.** Si la herramienta



no funciona correctamente o está averiada, la conexión a tierra proporciona una trayectoria de baja resistencia para desviar la electricidad por ella y proteger al operario.

- ▶ **Evite el contacto de su cuerpo con superficies conectadas a tierra como conductos, radiadores, cocinas y frigoríficos.** Si su cuerpo tiene conexión a tierra existe un mayor riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- ▶ **El cable no debe emplearse para fines no previstos. No utilice el cable para transportar la herramienta ni para desconectar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas en movimiento. Sustituya de inmediato los cables dañados.** Los cables dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ **Para trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable de prolongación para exteriores que esté marcado con «W-A» o «W».** Estos cables son específicos para su uso en exteriores y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

### Seguridad personal

- ▶ **Esté atento a lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el manejo de cualquier herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- ▶ **Lleve ropa adecuada. No utilice ropa holgada ni joyas. Recójase el pelo largo. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** La ropa holgada, las joyas y el pelo largo pueden engancharse en piezas en movimiento.
- ▶ **Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en la posición "off" antes de enchufar la herramienta.** Transportar herramientas con el dedo situado sobre el interruptor o enchufarlas cuando el interruptor se encuentra en la posición "on" puede provocar accidentes.
- ▶ **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Las llaves que quedan montadas en una pieza rotatoria de la herramienta pueden provocar lesiones personales.
- ▶ **No se abalance sobre la herramienta. Mantenga el equilibrio en todo momento.** Un buen equilibrio permite controlar mejor la herramienta ante situaciones inesperadas.
- ▶ **Utilice un equipo de seguridad. Lleve siempre gafas protectoras.** Se debe utilizar mascarilla contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco y protección auditiva.

### Uso y cuidado de la herramienta

- ▶ **Utilice abrazaderas u otros medios prácticos para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una superficie estable.** Sujetar la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede hacerle perder el control.
- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta correcta para la aplicación que vaya a darle.** De hecho, con la herramienta correcta trabajará mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia para la cual ha sido diseñada.
- ▶ **No utilice una herramienta cuyo interruptor no pueda conectarse o desconectarse.** Toda herramienta que no pueda manejarse con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- ▶ **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar de accesorio o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de un arranque involuntario de la herramienta.



- ▶ **Guarde las herramientas que no se vayan a utilizar fuera del alcance de niños y personas no formadas.** Cualquier herramienta es peligrosa en manos de usuarios inexpertos.
- ▶ **Cuide las herramientas. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas que presentan los filos afilados se atascan menos y son más fáciles de controlar.
- ▶ **Compruebe que las piezas en movimiento estén correctamente alineadas y que no se atascan ni están rotas. Asimismo, cerciórese de que no se da ninguna otra circunstancia que pueda afectar al buen funcionamiento de la herramienta. En caso de daños, solicite la reparación de la herramienta antes de su uso.** Muchos accidentes se producen por la falta de mantenimiento de las herramienta.
- ▶ **Utilice exclusivamente accesorios recomendados por el fabricante de su modelo.** Los accesorios que son apropiados para una herramienta pueden resultar peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta.

### Servicio

- ▶ **La reparación y el mantenimiento de herramientas debe realizarse exclusivamente por personal cualificado.** La reparación o el mantenimiento efectuados por personal no cualificado conlleva un serio riesgo de lesiones.
- ▶ **Cuando repare una herramienta, utilice únicamente piezas de recambio idénticas. Siga las instrucciones que se describen en el apartado «Mantenimiento» de este manual.** El uso de piezas no autorizadas y la inobservancia de las instrucciones de mantenimiento conllevan riesgo de descarga eléctrica y lesiones.

### 2.1.2 Medidas de seguridad básicas

- ▶ Utilice la herramienta solo si está en perfecto estado técnico. Antes de cada utilización, compruebe que la herramienta, el cable y el enchufe no presenten daños. Solicite la reparación o sustitución de las piezas dañadas. Desconecte el enchufe de la red eléctrica de inmediato si resulta dañado o se corta. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- ▶ Respete las indicaciones de seguridad y las recomendaciones recogidas en esta documentación y las colocadas en la herramienta. Si no se tienen en cuenta se pueden producir lesiones mortales y daños materiales graves.
- ▶ No ponga en marcha la herramienta antes de haber recibido formación sobre su utilización segura por parte de un especialista de **Hilti**.
- ▶ Antes de cada utilización del producto, compruebe que todas las piezas estén bien montadas, que funcionen correctamente y que no presenten daños. Los dispositivos de seguridad y protección no deben retirarse.
- ▶ Retire las herramientas de ajuste y llaves de tuercas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave de tuercas colocada en un útil giratorio puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ No sobrecargue la herramienta. Si detecta cualquier situación de peligro, presione de inmediato el pulsador de **emergencia** del control a distancia y, a continuación, extraiga el enchufe de la toma de corriente.
- ▶ Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ Antes de soltar el bloqueo del cabezal de la sierra, cerciórese de que puede sujetarlo de forma segura.
- ▶ Siga las indicaciones de cuidado y mantenimiento.
- ▶ No deje la herramienta sin vigilancia. Las herramientas que no se utilicen deben mantenerse en un lugar seguro, fuera del alcance de terceros.



### 2.1.3 Seguridad eléctrica

#### PELIGRO

**Peligro de muerte por corriente eléctrica** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

- ▶ Evite tocar con el cuerpo las superficies con toma a tierra.

---

- ▶ Antes de la puesta en servicio, asegúrese de que la tensión de alimentación se ajusta a la indicada en la placa de identificación.
- ▶ No realice modificaciones en el enchufe. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna.
- ▶ No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con toma a tierra.
- ▶ Compruebe con regularidad los cables de conexión de la herramienta eléctrica y, en caso de que presenten daños, encargue su sustitución a un profesional técnico cualificado.
- ▶ Inspeccione con regularidad los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados.
- ▶ Si el cable de alimentación eléctrica de la sierra se daña durante el trabajo, no debe tocar la sierra ni el cable. Pulse el interruptor de **parada de emergencia** y extraiga el enchufe de la toma de corriente.
- ▶ Si la herramienta no se puede activar y desactivar con el interruptor, no la utilice. Los interruptores dañados deben ser sustituidos por el Servicio Técnico de **Hilti**.
- ▶ No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente.
- ▶ Utilice exclusivamente alargadores autorizados para el campo de aplicación con una sección de cable suficiente. → página 21
- ▶ No trabaje con alargadores enrollados, ya que podría producirse una caída de tensión o sobrecalentarse el cable.
- ▶ Desconecte la alimentación de tensión antes de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento o al interrumpir los trabajos de serrado.

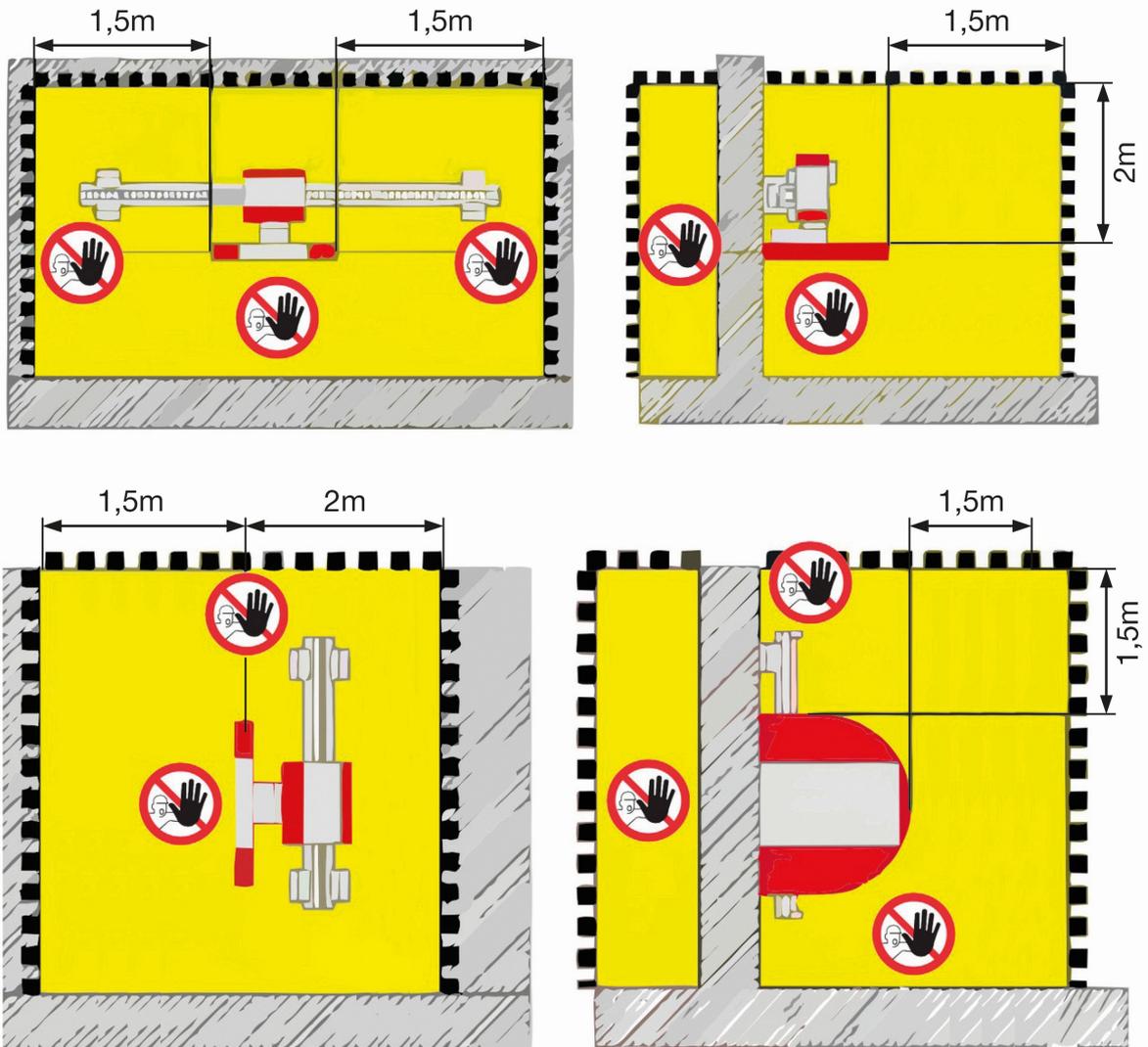
### 2.1.4 Medidas de seguridad en el área de peligro

#### ADVERTENCIA

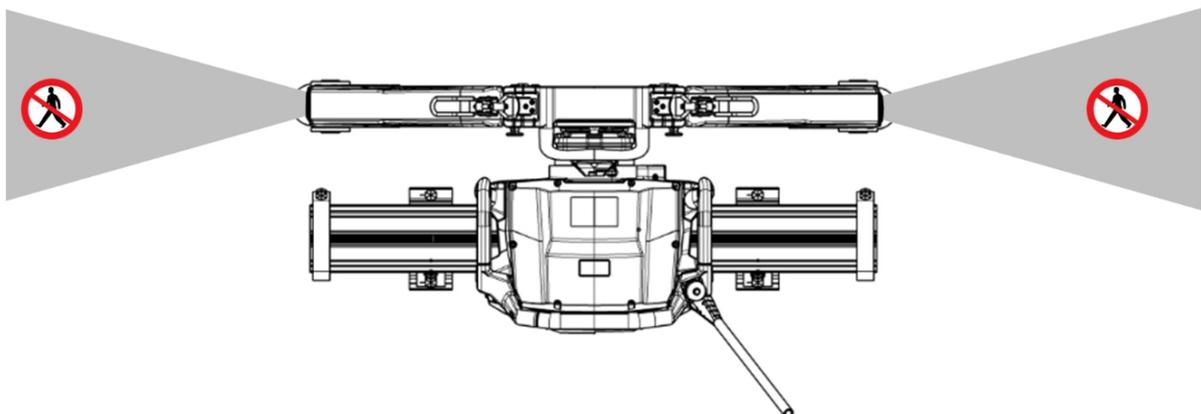
**Riesgo de caída, desprendimiento o movimiento de piezas** Los fragmentos desprendidos pueden causar lesiones graves.

- ▶ Asegúrese de que el área está acordonada y de que se han colocado los soportes, cierres y las señales de advertencia para terceros. Al montar y desmontar los componentes cortados, asegúrese de que nadie se encuentre debajo de la zona de trabajo.
- 





- ▶ Adopte las medidas de seguridad correspondientes en la zona de trabajo. Asegúrese de que ninguna persona u objeto puedan resultar dañados como consecuencia de la caída, el desprendimiento o el desplazamiento de piezas.
- ▶ Durante el manejo de esta herramienta mantenga una distancia de seguridad de al menos 1,5 m (60 in) respecto a cualquier pieza móvil.



- ▶ No se sitúe nunca en el plano de corte de la hoja de sierra giratoria.
- ▶ También se deben aplicar medidas de seguridad en el área que no resulta visible, es decir, detrás del lugar donde se están efectuando los trabajos de serrado.
- ▶ No permanezca nunca debajo de la herramienta.



## 2.1.5 Seguridad en el lugar de trabajo

### **ADVERTENCIA**

**Peligro por deterioro de la estática** Los trabajos de taladrado y serrado pueden afectar a la estática de los edificios y de otras estructuras, sobre todo si se cortan hierros de armadura o elementos portantes.

- ▶ Los trabajos de taladrado y serrado deben contar siempre con la autorización previa de la dirección de obra.
- 
- ▶ Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
  - ▶ Procure que haya una ventilación suficiente en el lugar de trabajo. Los lugares de trabajo mal ventilados pueden resultar nocivos para la salud debido a la carga de polvo.
  - ▶ Asegúrese de que, durante y después de realizar trabajos de corte y de desmontar la pieza recortada, la estructura restante siga siendo segura. Para ello, utilice apoyos con dimensiones suficientes y correctamente colocados. Los bloques que se desprenden o caen pueden provocar lesiones o daños materiales graves.
  - ▶ Compruebe con la dirección de obra de que en el área de corte no hay ningún conducto de gas, agua, electricidad o similar. Estos cables representan un peligro serio si resultan dañados durante el trabajo. Las piezas de metal exteriores de la herramienta pueden conducir corriente si, por ejemplo, se daña algún cable eléctrico.
  - ▶ Utilice su equipo de seguridad personal. Utilice zapatos de seguridad, guantes de protección, protección para los oídos, gafas protectoras y un casco.
  - ▶ No utilice vestimenta amplia ni joyas. Podrían quedar enganchadas con las piezas en movimiento.
  - ▶ Evite que la piel entre en contacto con el lodo de perforación o serrado. Si el polvo entra en contacto con los ojos, láveselos inmediatamente con agua limpia y, si fuera necesario, acuda al médico.
  - ▶ Utilice una mascarilla al realizar trabajos que generen polvo. Existen determinadas clases de polvo mineral catalogadas como cancerígenas.
  - ▶ Si es posible, utilice un sistema de aspiración cuando realice trabajos que generen polvo. El polvo generado al cortar hormigón, mampostería, rocas con cuarzo, minerales y metales puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a las personas que se encuentren en su entorno.
  - ▶ No trabaje en lugares con peligro de explosión en los que haya líquidos, gases o material en polvo inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
  - ▶ Coloque siempre planos el cable y los tubos que salen de la herramienta. De ese modo evitará el riesgo de tropezar durante el trabajo.
  - ▶ Mantenga los cables y mangueras lejos de las piezas giratorias.
  - ▶ Asegúrese de verter o aspirar de manera controlada el agua refrigerante utilizada. El flujo o las salpicaduras incontroladas de agua pueden causar daños y accidentes. No olvide que el agua se puede incrustar en huecos interiores no visibles.
  - ▶ Mantenga alejados durante el trabajo a niños y otras personas. Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.
  - ▶ No trabaje subido a una escalera.

## 2.1.6 Seguridad durante el funcionamiento

- ▶ Antes de cada puesta en servicio de la sierra para muros, compruebe que la brida y la hoja de sierra no presenten daños y desengrase el alojamiento de la hoja.



- ▶ Realice trabajos únicamente si las patas de los raíles están fijadas de manera segura y firme sobre una superficie de trabajo sólida y si el sistema de la sierra para muros se ha instalado siguiendo las indicaciones (todos los tornillos están bien apretados, el cabezal se ha bloqueado de forma segura en el raíl y los topes finales están bien montados).
- ▶ Para fijar las patas del raíl y asegurar los componentes, utilice exclusivamente material de fijación del tamaño adecuado.
- ▶ Nunca se sitúe en el plano de corte de la hoja de la sierra en movimiento.
- ▶ Utilice siempre el protector de la hoja adecuado (modelo **BG** para cortes normales, modelo **BGF** para cortes a ras).
- ▶ En los cortes de cantos que requieran trabajar con el protector de la hoja parcialmente abierto, realice las operaciones de manejo desde el lado que esté protegido o tenga la protección de la hoja de sierra cerrada. De no hacerse así, el usuario deberá tomar medidas adicionales.
- ▶ Antes de acceder a la zona de peligro pulse el interruptor de **parada de emergencia**. Solo está permitido acceder a la zona de peligro si el accionamiento de la hoja está desconectado y la hoja de sierra detenida.
- ▶ Durante el serrado respete los parámetros de accionamiento admitidos, así como los valores de velocidad orientativos recomendados para la hoja de sierra y el avance.
- ▶ Utilice exclusivamente hojas de sierra que cumplan los requisitos de la norma EN 13236. Monte las hojas de sierra respetando el sentido de giro de la herramienta. **Está prohibido utilizar hojas de sierra fuera del rango de diámetros técnicamente especificados.**
- ▶ No sujete la hoja de sierra sin guantes de protección. La hoja de sierra puede alcanzar altas temperaturas.
- ▶ Permanezca atento en todo momento durante el trabajo. Vigile la operación de serrado, la refrigeración por agua, así como el entorno del lugar de trabajo. No trabaje con la herramienta si le falla la concentración.

### 2.1.7 Seguridad durante el transporte

#### **ADVERTENCIA**

**Peligro de vuelco** Los raíles de más de 1,5 m (59 in) de longitud pueden hacer volcar el carro de transporte. Si un carro de transporte vuelta este puede causar daños personales y materiales.

- ▶ No transporte raíles de más de 1,5 m (59 in) de longitud en el carro de transporte.
- ▶ Utilice el carro de transporte solo para transportar el sistema de serrado y los accesorios concretos. El carro de transporte no debe utilizarse con otros fines.
- ▶ Antes del transporte, asegúrese de que todos los componentes desmontables se encuentran fijados y enclavados en el de las patas del de transporte de manera segura.
- ▶ Evite levantar y cargar cargas pesadas. Utilice sistemas de elevación y transporte aptos y, en caso necesario, reparta las cargas pesadas entre varias personas.
- ▶ Utilice las empuñaduras previstas para el transporte. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ No olvide que la herramienta o el carro de transporte pueden volcar. Coloque la herramienta y el carro de transporte siempre sobre superficies de trabajo lisas y firmes (inclinación < 5°).
- ▶ Asegure el sistema de sierra para muros y sus componentes para evitar que se desplacen y se caigan durante el transporte.



- ▶ Tenga en cuenta que el transporte de la herramienta con grúa solo se debe realizar con sistemas de elevación homologados en los lugares previstos para ello.
- ▶ No permanezca nunca debajo de cargas suspendidas.

### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del producto



- ① Cabezal de la sierra
- ② Control a distancia

- ③ Carro de transporte



- ④ Orejetas de elevación para el transporte con grúa
- ⑤ Protección de la hoja: pieza central
- ⑥ Protección de la hoja: piezas laterales
- ⑦ Raíl guía con tope final
- ⑧ Caja de accesorios
- ⑨ Caja de herramientas

### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una sierra para muros accionada eléctricamente con control a distancia por radio y refrigerada por agua. Ha sido diseñada para el tronzado de hormigón armado de ligero a medio y estructuras de piedra y mampostería mediante hojas de sierra de diamante con diámetros de entre 23,6 in (600 mm) y 63 in (1600 mm). El diámetro máximo de la hoja para corte inicial es de 31,5 in (800 mm).

Las hojas de sierra de diamante con un diámetro de hasta 47,2 in (1200 mm) deben ser adecuadas para velocidades de corte de al menos 207 ft/s (63 m/s); las que tengan un diámetro a partir de 47,2 in (1200 mm) deben ser aptas para velocidades de corte de al menos 262 ft/s (80 m/s).

Para aglutinar el polvo y refrigerar la herramienta y el motor se utiliza agua del grifo.

El producto debe utilizarse únicamente con los valores de tensión de alimentación, intensidad de corriente, frecuencia de red, fusible de red y presión de agua que se especifican en la placa de identificación y en este manual de instrucciones.

Solo está permitido realizar trabajos por encima de la cabeza con medidas de seguridad adicionales. La protección de la hoja debe estar equipada con un drenaje de agua.

Al realizar trabajos por encima de la cabeza, nadie debe estar debajo de la sierra. Consulte a su asesor de ventas de **Hilti**.



Además del presente manual de instrucciones, tenga en cuenta también el manual de instrucciones del control a distancia.

### 3.3 Posibles usos indebidos

- Este producto no es apropiado para cortar materiales nocivos para la salud.
- Este producto no es apropiado para cortar materiales fácilmente inflamables.
- La función Cut Assist no es adecuada para cortes diagonales ni escalonados.

### 3.4 Suministro

Suministro DST 20-CA → página 13

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | EE. UU.: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

#### Suministro DST 20-CA

|   |                       |   |   |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | Cabezal de la sierra  | 1 | Manual de instrucciones del cabezal de la sierra        |
| 1 | Control a distancia   | 1 | Manual de instrucciones del control a distancia         |
| 1 | Juego de herramientas | 1 | Carro de transporte                                     |
| 1 | Cono doble            | 1 | Caja de transporte                                      |
| 4 | Patatas del raíl      | 1 | Protección de la hoja DS-BG80 (Ø de hasta 900 mm/34 in) |
| 3 | Perno excéntrico      | 1 | Asa de soporte para hoja de sierra con brida            |



### 3.5 Accesorios

#### Accesorios para el sistema de raíles

| Número de artículo | Abreviatura              | Descripción   |
|--------------------|--------------------------|---|
| 284808             | Carril guía DS-R100-L    | Longitud de la guía del cabezal de la sierra<br>39 in<br>(100 cm) |
| 284809             | Carril guía DS-R200-L    | Longitud de la guía del cabezal de la sierra<br>79 in<br>(200 cm) |
| 284810             | Carril guía DS-R230-L    | Longitud de la guía del cabezal de la sierra<br>91 in<br>(230 cm) |
| 371703             | Tope final DS-ES-L       | Tope de seguridad para el cabezal de la sierra                    |
| 207137             | Pinza de sujeción DS-RF  | Fijación de los raíles  |
| 273336             | Pata del raíl DS-RF-L    | Fijación de los raíles  |
| 273337             | Pata del raíl DS-RFP-L   | Fijación de los raíles para cortes en ángulo o escalonados        |
| 232241             | Cono doble D-CO-ML       | Conector de raíles  |
| 232244             | Perno excéntrico D-EP-ML | Conector de raíles  |

#### Accesorios para la protección de la hoja durante el corte normal

| Número de artículo | Abreviatura                                      | Descripción  |
|--------------------|--|--|
| 238000             | Protección de la hoja de sierra DS-BG65          | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta $\emptyset$<br>$\leq 25,6$ in<br>( $\leq 650$ mm)         |
| 2051935            | Protección de la hoja de sierra pequeña DST-BG80 | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta $\emptyset$<br>23,6 in ... 31,5 in<br>(600 mm ... 800 mm) |
| 238002             | Pieza central DS-BG80                            | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta $\emptyset$<br>23,6 in ... 35,4 in<br>(600 mm ... 900 mm) |
| 238003             | Pieza lateral DS-BG80, juego                     | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta $\emptyset$<br>23,6 in ... 35,4 in<br>(600 mm ... 900 mm) |



| Número de artículo | Abreviatura                               | Descripción  |
|--------------------|---|--|
| 238004             | Pieza central DS-BG120                    | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta Ø<br>39,4 in ... 47,2 in<br>(1.000 mm ... 1.200 mm) |
| 238005             | Pieza lateral DS-BG120, juego             | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta Ø<br>39,4 in ... 47,2 in<br>(1.000 mm ... 1.200 mm) |
| 2064904            | Protección de la hoja de sierra DST-BG160 | Cubierta protectora de la hoja de sierra hasta Ø<br>59,1 in ... 63,0 in<br>(1.500 mm ... 1.600 mm) |

#### Accesorios para la protección de la hoja durante el corte a ras

| Número de artículo | Abreviatura                     | Descripción   |
|--------------------|---------------------------------|---|
| 238006             | Pieza central DS-BGF80          | Cubierta protectora de la hoja de sierra para cortes a ras, Ø<br>23,6 in ... 35,4 in<br>(600 mm ... 900 mm)     |
| 238007             | Pieza lateral DS-BGF80, juego   | Cubierta protectora de la hoja de sierra para cortes a ras, Ø<br>23,6 in ... 35,4 in<br>(600 mm ... 900 mm)     |
| 238008             | Pieza central DS-BGF120         | Cubierta protectora de la hoja de sierra para cortes a ras, Ø<br>39,4 in ... 47,2 in<br>(1.000 mm ... 1.200 mm) |
| 238009             | Pieza lateral DS-BGF120, juego  | Cubierta protectora de la hoja de sierra para cortes a ras, Ø<br>39,4 in ... 47,2 in<br>(1.000 mm ... 1.200 mm) |
| 256237             | Protección de la hoja DS-BGF160 | Cubierta protectora de la hoja de sierra para cortes a ras, Ø<br>59,1 in ... 63,0 in<br>(1.500 mm ... 1.600 mm) |

#### Accesorios de brida para corte normal

| Número de artículo | Abreviatura                      | Descripción       |
|--------------------|----------------------------------|-------------------|
| 2135209            | Brida hexagonal DST-CF<br>1 3/8" | Brida de sujeción |



## Accesorios para la brida de corte a ras

| Número de artículo | Abreviatura  | Descripción                                      |
|--------------------|--|--|
| 416193             | Brida de corte a ras DS-FCA 1 3/8" / 4 1/4"                            | Brida de corte a ras                             |
| 242383             | DST-CFF 6×M10 tornillos de cabeza avellanada, hexágono interior, juego | Tornillos de cabeza avellanada para brida al ras |

## Accesorios para la conexión a la corriente

| Número de artículo | Abreviatura               | Descripción                                |
|--------------------|---------------------------|--|
| 2189562            | DST-ESC 20 US, 3 de 480 V | Cable de conexión eléctrica DST 20-CA (US) |

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Datos técnicos del cabezal de la sierra

Datos nominales garantizados a una temperatura ambiente de máx. 18 °C (64,4 °F) y en un lugar de utilización situado a máx. 2000 m s. n. m.

|   |  |
|---|--|
| <b>Velocidad de medición</b>  | 400 rpm ... 940 rpm  |
| <b>Tensión nominal</b>  | 480 V  |
| <b>Frecuencia de red</b>  | 50 Hz ... 60 Hz  |
| <b>Conexión de red</b>  | 3~ + PE  |
| <b>Corriente nominal</b>  | 24,9 A   |
| <b>Fusible de red (en función del ajuste mediante el control a distancia)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 A</li> <li>• 25 A</li> <li>• 32 A</li> </ul> |
| <b>Potencia necesaria del generador</b>                                       | ≥ 20 kVA (16 A)   ≥ 32 kVA (25 A)   ≥ 40 kVA (32 A)                                      |
| <b>Corriente de fuga</b>  | ≤ 10 mA  |
| <b>Diámetro permitido de la hoja de sierra</b>                                | 23,6 in ... 63,0 in<br>(600 mm ... 1.600 mm)   |
| <b>Diámetro máximo de la hoja inicial</b>                                     | 31,5 in<br>(800 mm)  |
| <b>Profundidad de corte máxima</b>  | 29 in<br>(73 cm)   |
| <b>Peso</b>   | 74,5 lb<br>(33,8 kg)   |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>  | -13 °F ... 145 °F<br>(-25 °C ... 63 °C)  |



|  |  |
|--|--|
| <b>Temperatura de uso, temperatura ambiente</b>                  | 5 °F ... 113 °F<br>(-15 °C ... 45 °C)<br><br>Si las temperaturas se encuentran por debajo del punto de congelación, caliente la herramienta lentamente antes del trabajo y purgue el circuito de refrigeración después del uso (la bomba va incluida en el suministro).<br>Funcionamiento con agua precalentada. |
| <b>Caudal de agua refrigerante</b>                               | > 1 liq. gal <sub>US</sub> /min<br>(> 2 ℓ/min)   |
| <b>Temperatura del agua refrigerante</b>                         | 39 °F ... 77 °F<br>(4 °C ... 25 °C)  |
| <b>Presión del agua refrigerante</b>                             | 30 psi ... 90 psi<br>(2 bar ... 6 bar)   |
| <b>Clase de protección según IEC 60529</b>                       | IP 65  |
| <b>Potencia de transmisión radiada máxima (P<sub>PIRE</sub>)</b> | 17,6 dBm   |
| <b>Banda de frecuencias</b>                                      | 2,4 GHz ... 2,4835 GHz   |

#### 4.2 Datos técnicos del carro de transporte

|   |  |
|---|--|
| <b>Carga máxima</b>                       | 397 lb<br>(180 kg)                                 |
| <b>Dimensiones (Largo × ancho × alto)</b> | 43 in × 27 in × 46 in<br>(110 cm × 69 cm × 118 cm) |
| <b>Peso, con carga</b>                    | 220 lb<br>(100 kg)                                 |
| <b>Presión de los neumáticos</b>          | 30 psi<br>(2,1 bar)                                |

## 5 Proyección

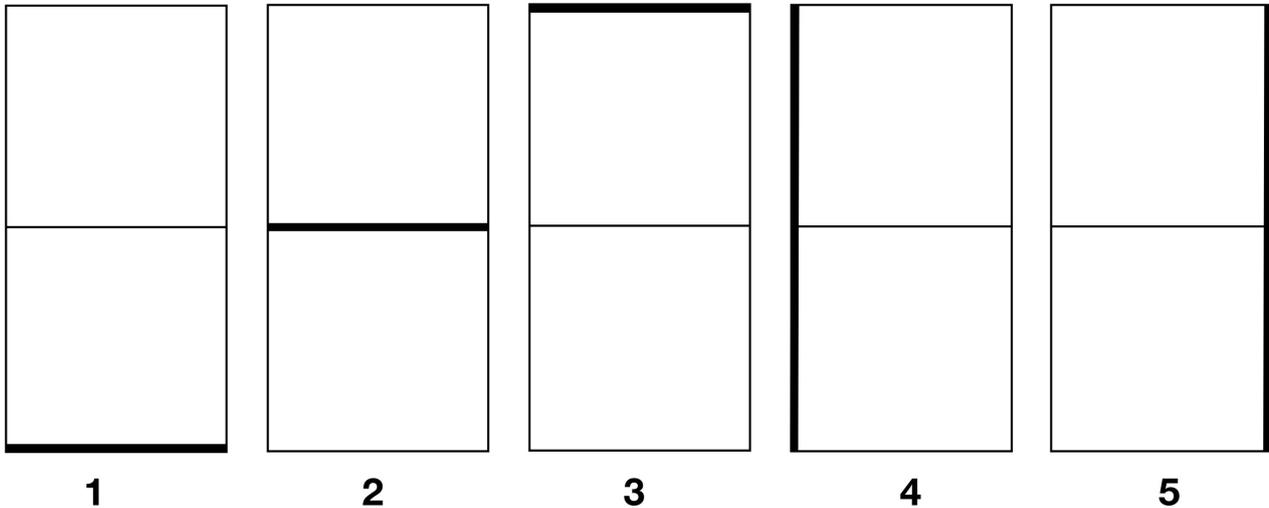
### 5.1 Secuencia de corte

- ▶ Realice cortes parciales para adecuar el peso máximo del bloque de hormigón a las circunstancias correspondientes (p. ej., carga máxima permitida del suelo, capacidad de carga de los dispositivos de elevación o dimensiones de la puerta).



Si los soportes de la pata del raíl se colocan adecuadamente se puede conseguir una secuencia de corte racional.

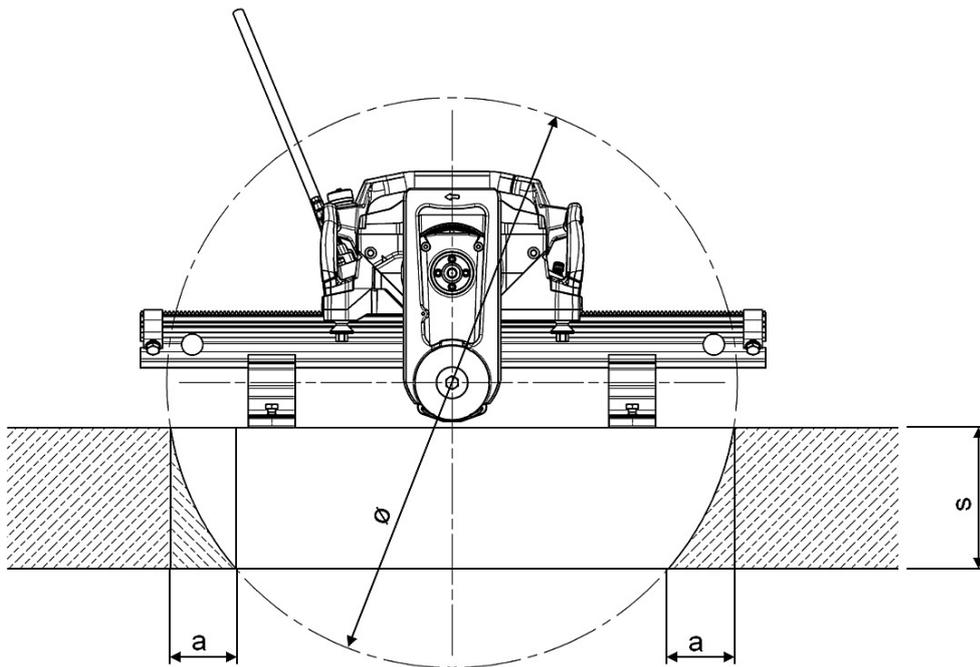




La figura muestra un ejemplo de secuencia de corte de una sección de puerta con cortes parciales

- Fije los componentes que se vayan a cortar para que no se muevan. La presencia de componentes móviles podría hacer que la hoja de sierra se atasque y provocar lesiones.

## 5.2 Corte solapado o distancia restante



| s                  | a                                  |                     |                       |                       |                       |
|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                    | con diámetro de hoja de sierra (Ø) |                     |                       |                       |                       |
|                    | 25,6 in<br>(650 mm)                | 31,5 in<br>(800 mm) | 39,4 in<br>(1.000 mm) | 47,2 in<br>(1.200 mm) | 63,0 in<br>(1.600 mm) |
| 7,9 in<br>(200 mm) | 5,5 in<br>(139 mm)                 | 3,9 in<br>(100 mm)  | 3,0 in<br>(75 mm)     | 2,4 in<br>(61 mm)     | 1,7 in<br>(44 mm)     |
| 8,9 in<br>(225 mm) | 7,3 in<br>(185 mm)                 | 5,0 in<br>(126 mm)  | 3,7 in<br>(93 mm)     | 2,9 in<br>(74 mm)     | 2,1 in<br>(54 mm)     |
| 9,8 in<br>(250 mm) | 10,7 in<br>(273 mm)                | 6,1 in<br>(156 mm)  | 4,4 in<br>(112 mm)    | 3,5 in<br>(89 mm)     | 2,5 in<br>(64 mm)     |

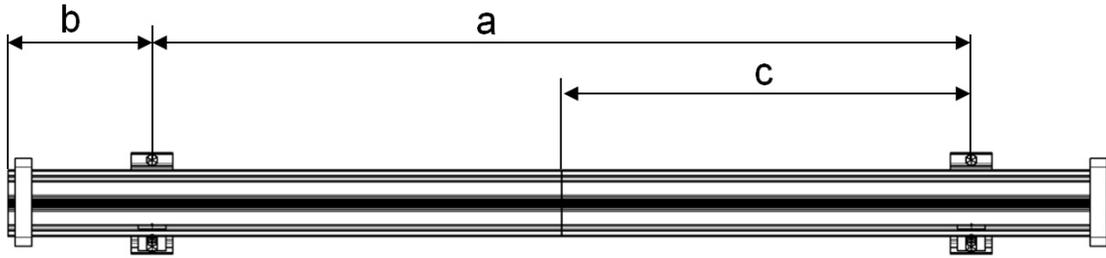


| s                   | a                                  |                     |                       |                       |                       |
|---------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                     | con diámetro de hoja de sierra (Ø) |                     |                       |                       |                       |
|                     | 25,6 in<br>(650 mm)                | 31,5 in<br>(800 mm) | 39,4 in<br>(1.000 mm) | 47,2 in<br>(1.200 mm) | 63,0 in<br>(1.600 mm) |
| 10,8 in<br>(275 mm) |                                    | 7,6 in<br>(194 mm)  | 5,3 in<br>(135 mm)    | 4,2 in<br>(106 mm)    | 3,0 in<br>(76 mm)     |
| 11,8 in<br>(300 mm) |                                    | 9,7 in<br>(246 mm)  | 6,3 in<br>(161 mm)    | 4,9 in<br>(125 mm)    | 3,5 in<br>(89 mm)     |
| 12,8 in<br>(325 mm) |                                    | 13,6 in<br>(345 mm) | 7,5 in<br>(191 mm)    | 5,7 in<br>(146 mm)    | 4,0 in<br>(102 mm)    |
| 13,8 in<br>(350 mm) |                                    |                     | 8,9 in<br>(227 mm)    | 6,7 in<br>(169 mm)    | 4,6 in<br>(117 mm)    |
| 14,8 in<br>(375 mm) |                                    |                     | 10,7 in<br>(271 mm)   | 7,7 in<br>(195 mm)    | 5,2 in<br>(133 mm)    |
| 15,7 in<br>(400 mm) |                                    |                     | 13,0 in<br>(330 mm)   | 8,9 in<br>(225 mm)    | 5,9 in<br>(151 mm)    |
| 16,7 in<br>(425 mm) |                                    |                     | 17,3 in<br>(440 mm)   | 10,2 in<br>(260 mm)   | 6,7 in<br>(170 mm)    |
| 17,7 in<br>(450 mm) |                                    |                     |                       | 11,8 in<br>(300 mm)   | 7,5 in<br>(191 mm)    |
| 18,7 in<br>(475 mm) |                                    |                     |                       | 13,7 in<br>(349 mm)   | 8,4 in<br>(213 mm)    |
| 19,7 in<br>(500 mm) |                                    |                     |                       | 16,3 in<br>(415 mm)   | 9,3 in<br>(237 mm)    |
| 20,7 in<br>(525 mm) |                                    |                     |                       | 21,1 in<br>(536 mm)   | 10,4 in<br>(264 mm)   |
| 21,7 in<br>(550 mm) |                                    |                     |                       |                       | 11,6 in<br>(294 mm)   |
| 22,6 in<br>(575 mm) |                                    |                     |                       |                       | 12,8 in<br>(326 mm)   |
| 23,6 in<br>(600 mm) |                                    |                     |                       |                       | 14,3 in<br>(363 mm)   |
| 24,6 in<br>(625 mm) |                                    |                     |                       |                       | 15,9 in<br>(404 mm)   |
| 25,6 in<br>(650 mm) |                                    |                     |                       |                       | 17,8 in<br>(452 mm)   |
| 26,6 in<br>(675 mm) |                                    |                     |                       |                       | 20,1 in<br>(510 mm)   |
| 27,6 in<br>(700 mm) |                                    |                     |                       |                       | 23,1 in<br>(587 mm)   |
| 28,5 in<br>(725 mm) |                                    |                     |                       |                       | 28,7 in<br>(728 mm)   |

En el caso de los valores representados a la derecha, el corte no se puede realizar por completo con la función Cut Assist por lo que se debe llevar a cabo de forma manual.



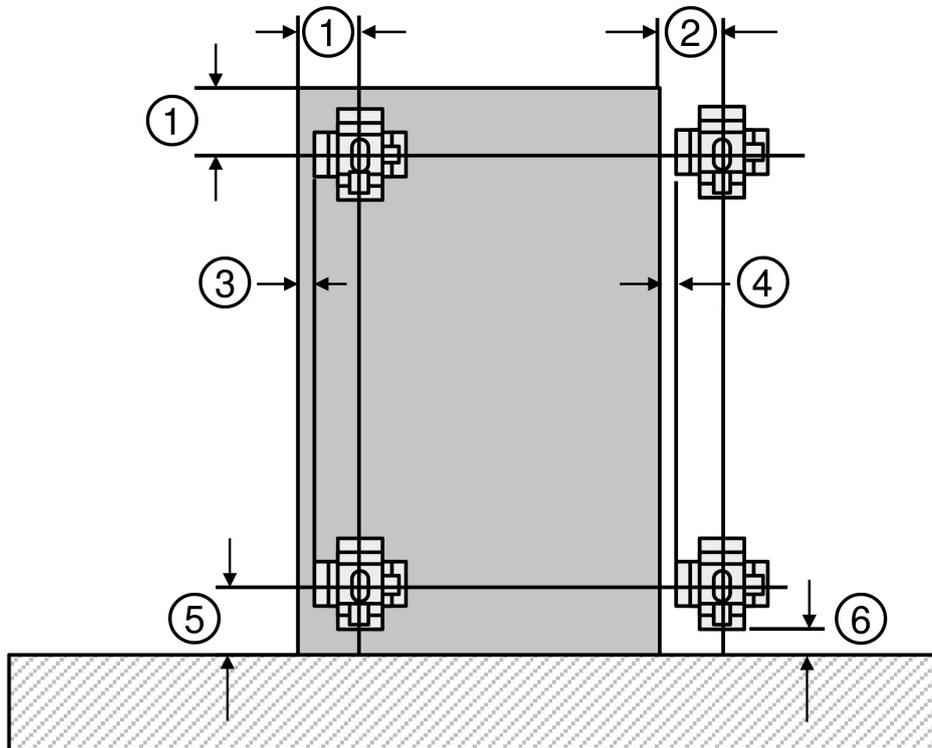
### 5.3 Distancias de las patas del raíl



- a Distancia máx. entre 2 patas de raíl = 66,9 in (170 cm)  
 b Saliente máx. del raíl = 19,7 in (50 cm)  
 c Distancia máx. de la unión del raíl a la pata del raíl = 39,4 in (100 cm)

► Consulte en la figura indicada las distancias máximas permitidas de las patas del raíl.

### 5.4 Ubicación de los orificios de fijación



- |  |  |
|--|--|
| ① Distancia de los tacos en la pata del raíl interior = 9,3 pulgadas (235 mm)          | ④ Distancia de las patas del raíl en la pata del raíl exterior = 5,5 pulgadas (139 mm) |
| ② Distancia de los tacos en la pata del raíl exterior = 9,1 pulgadas (230 mm)          | ⑤ Distancia de los tacos en el corte a ras = 10,8 pulgadas (274 mm)                    |
| ③ Distancia de las patas del raíl en la pata del raíl interior = 5,7 pulgadas (144 mm) | ⑥ Distancia de las patas del raíl en el corte a ras = 7,2 pulgadas (183 mm)            |

► Determine la ubicación de los orificios de fijación de las patas del raíl de acuerdo con la figura mostrada arriba.



## 5.5 Alimentación de tensión

### ADVERTENCIA

**Riesgo de descarga eléctrica.** La ausencia de conductores de puesta a tierra e interruptores de corriente de defecto puede causar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Compruebe que la alimentación eléctrica de la obra, ya sea de la red o del generador, dispone de conductores de puesta a tierra e interruptores de corriente de defecto y de que estos están conectados.
- ▶ No ponga en marcha ningún producto si no se cumplen estas medidas de seguridad.

### Protección

Asegúrese de que el cable de alimentación de la obra (3 × 480 V) esté protegido como se indica a continuación:

| Datos técnicos   |  |
|--|--|
| Fusible de red (en función del ajuste mediante el control a distancia) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 A</li> <li>• 25 A</li> <li>• 32 A</li> </ul> |
| Interruptor de corriente de defecto (GFCI)                             | Tipo A, 30 mA  |

### Esquema de conexiones 3 ~ + N + PE

|  |   |                            |
|--|---|----------------------------|
|  | X | Fase 1                     |
|  | Y | Fase 2                     |
|  | Z | Fase 3                     |
|  | G | Conductor de toma a tierra |

## 5.6 Utilización de alargadores

### ADVERTENCIA

**Peligro por los cables dañados.** Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evitar tocar el cable. Extraer el enchufe de red de la toma de corriente.

- ▶ Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia.
- ▶ Utilice solo el alargador autorizado con sección de cable suficiente para el campo de aplicación. De lo contrario, puede generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable.
- ▶ Compruebe regularmente que el alargador no haya sufrido daños.
- ▶ Sustituir los alargadores dañados.
- ▶ Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

### Secciones mínimas recomendadas y longitudes máximas del cable con una tensión de alimentación de 120 V

| Cable              | AWG 16               | AWG 14               | AWG 12               | AWG 10               |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Sección de cable   | 1,31 mm <sup>2</sup> | 2,08 mm <sup>2</sup> | 3,31 mm <sup>2</sup> | 5,26 mm <sup>2</sup> |
| Sección de cable   | 2,58 kcmil           | 4,11 kcmil           | 6,53 kcmil           | 10,4 kcmil           |
| Longitud del cable | 25 m                 | 30 m                 | 50 m                 | 100 m                |
| Longitud del cable | 75 ft                | 100 ft               | 150 ft               | 250 ft               |



## 5.7 Conexión de agua refrigerante

En caso de que el agua tenga una temperatura de 77 °F (25 °C), para refrigerar el cabezal se requieren aprox. 0,5 gal<sub>US</sub>/min (2 l/min).

Si la capacidad de enfriado no es suficiente, la potencia de la herramienta se reduce. Si eso no basta, se activa la desconexión de protección de la herramienta.

- ▶ Utilice solo agua refrigerante limpia.
- ▶ No utilice agua salada ni marina.
- ▶ Si la presión del agua de alimentación es baja debe montarse una válvula antirretorno en la toma de agua para impedir que el agua sucia vuelva a la alimentación de agua.
- ▶ Si la presión de los conductos es superior a 90 psi (6 bar) utilice una válvula manorreductora.

## 6 Montaje del sistema de sierra

### 6.1 Colocación de elementos de fijación para las patas de los raíles

#### **ADVERTENCIA**

**Peligro por una fijación insuficiente** Que la fijación del sistema de sierra tenga unas dimensiones correctas y acorde con la superficie de trabajo es un requisito básico para realizar una labor eficiente y segura.

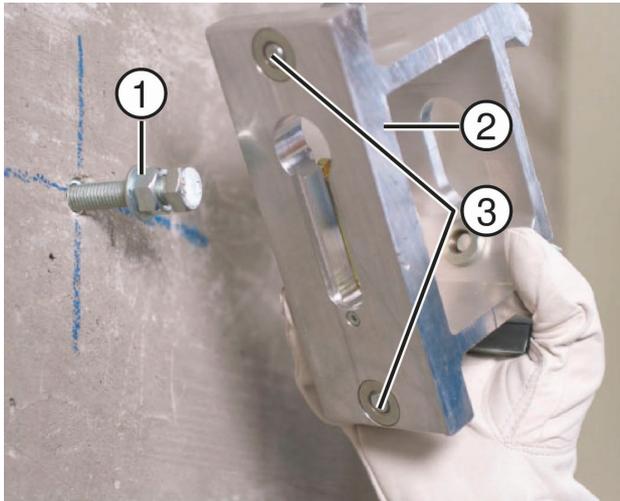
- ▶ Utilice el elemento de fijación adecuado para la superficie de trabajo en cuestión y tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante del elemento de fijación.
- ▶ Para la fijación sobre hormigón no fisurado emplee el taco compacto **HKD-D M12** o un elemento de fijación similar con una fuerza de tracción transferible mínima de 8,5 kN. Tenga en cuenta que el taco compacto **HKD-D M12** no es adecuado para utilizarlo en mampostería, piedra artificial o natural y similares.
- ▶ Si tiene dudas sobre cómo realizar una fijación segura, consulte al Servicio Técnico de **Hilti**.

 La siguiente descripción es válida para el uso del taco compacto **HKD-D M12**. En caso de que utilice otros elementos de fijación deberá alinearlos después según las indicaciones del fabricante.

1. Indicación de la posición de los orificios para los tacos. Tenga en cuenta las indicaciones para colocar los orificios de fijación que se recogen en el apartado «Proyección». → página 20
2. Realice los orificios para los tacos.
3. Retire el polvo generado de los orificios de los tacos.
4. Inserte el taco y expándalo con el útil de colocación.
5. A continuación, apriete a mano los tornillos de fijación con tuerca con resalto hasta el fondo y después aflójelos una vuelta.



## 6.2 Fijación de las patas del raíl



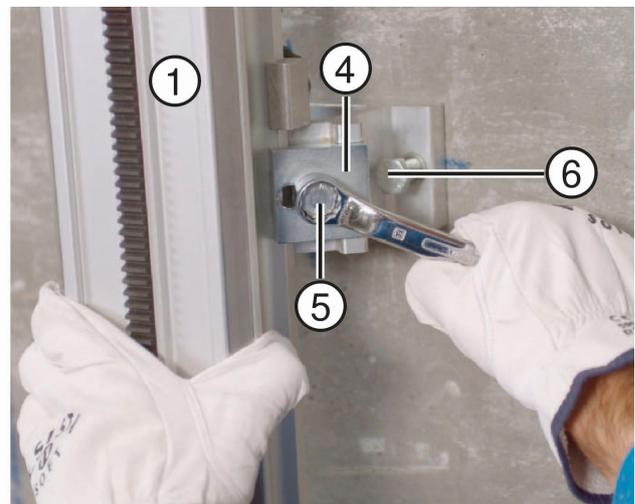
① Tornillo de fijación con tuerca con resalto

② Pata del raíl

③ Tornillo nivelador

1. Gire los dos tornillos de nivelación en sentido contrario hasta que dejen de sobresalir.
2. Coloque la pata del raíl sobre el tornillo de fijación.
3. Alinee la pata del raíl en ángulo recto respecto del corte y apriete un poco la tuerca con resalto.

## 6.3 Montaje del raíl sobre las patas para corte normal



① Raíl

② Tope del carril

③ Pata del raíl

④ Placa de sujeción del raíl

⑤ Tornillo de sujeción del raíl

⑥ Tornillo nivelador

1. Monte el tope en el raíl.



Los topes del raíl solo deben utilizarse con las patas de raíl para corte normal.

2. Enganche el raíl con los topes en las patas y deslice las placas de sujeción sobre los bordes del raíl.
3. Ajuste las patas del raíl en ángulo recto y coloque el tornillo de apriete para fijar el raíl.
4. Ajuste la distancia de corte exacta y apriete los tornillos de fijación de las patas del raíl.
5. Elimine las diferencias de nivel con los tornillos de nivelación.
6. Monte los topes finales en los extremos del raíl.



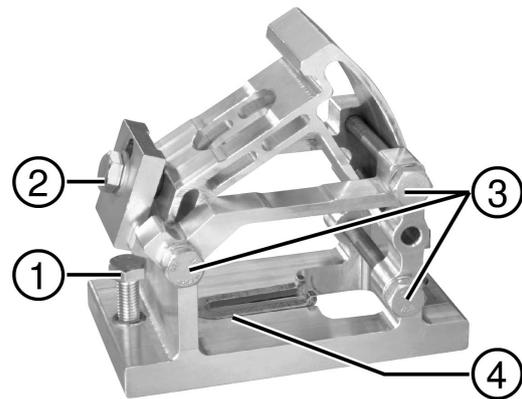
2122331

Español

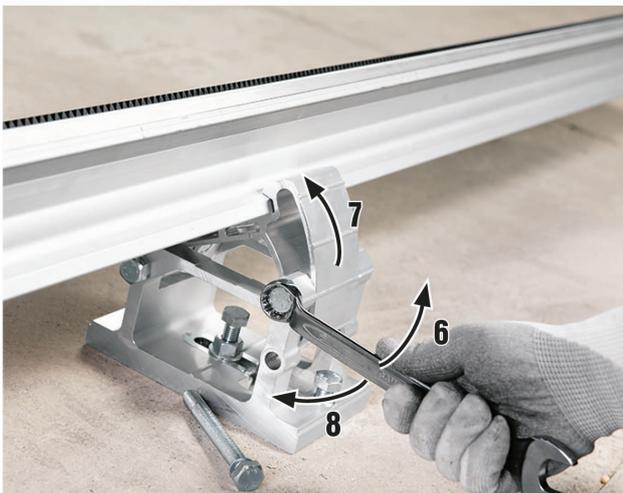
23

## 6.4 Colocación del raíl sobre las patas para corte diagonal y ajuste del ángulo de corte

1. Afloje el tornillo de apriete de la brida de sujeción en todas las patas del raíl.



- ① Tornillo nivelador
- ② Brida de sujeción con tornillo de apriete
- ③ Tornillo de sujeción para la posición inclinada
- ④ Ranura para tornillo de fijación



2. Coloque el raíl sobre las patas del mismo.
3. Deslice la brida de sujeción sobre los bordes del raíl y fije el tornillo de apriete de la brida.

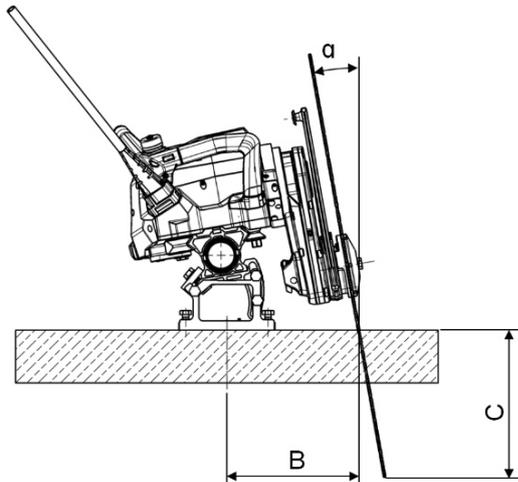


4. Afloje el tornillo de apriete inferior para la colocación en diagonal.
5. Extraiga el tornillo de apriete aflojado de la pata del raíl.
6. Afloje el tornillo de apriete superior para la colocación en diagonal.
7. Coloque el raíl en el ángulo de corte deseado.
8. Vuelva a apretar los tornillos de apriete para la colocación en diagonal.
9. Ajuste la distancia de corte exacta y apriete los tornillos de fijación de las patas del raíl.

Dimensiones de ajuste para cortes diagonales → página 25

10. Elimine las diferencias de nivel con los tornillos de nivelación.
11. Monte los topes finales en los extremos del raíl.

### Dimensiones de ajuste para cortes diagonales

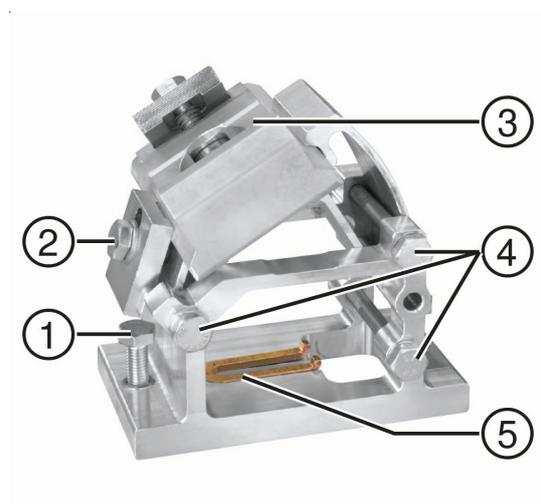


| α   | B                   | C                                 |                     |                       |                       |                       |
|-----|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|     |                     | con diámetro de la hoja de sierra |                     |                       |                       |                       |
|     |                     | 25,6 in<br>(650 mm)               | 31,5 in<br>(800 mm) | 39,4 in<br>(1.000 mm) | 47,2 in<br>(1.200 mm) | 63,0 in<br>(1.600 mm) |
| 0°  | 9,1 in<br>(230 mm)  | 10,0 in<br>(253 mm)               | 12,9 in<br>(328 mm) | 16,9 in<br>(428 mm)   | 20,8 in<br>(528 mm)   | 28,7 in<br>(728 mm)   |
| 5°  | 9,4 in<br>(238 mm)  | 8,9 in<br>(226 mm)                | 11,9 in<br>(301 mm) | 15,8 in<br>(401 mm)   | 19,7 in<br>(500 mm)   | 27,6 in<br>(700 mm)   |
| 10° | 9,8 in<br>(248 mm)  | 7,8 in<br>(197 mm)                | 10,7 in<br>(271 mm) | 14,6 in<br>(370 mm)   | 18,4 in<br>(468 mm)   | 26,2 in<br>(665 mm)   |
| 15° | 10,2 in<br>(260 mm) | 6,6 in<br>(167 mm)                | 9,4 in<br>(239 mm)  | 13,2 in<br>(336 mm)   | 17,0 in<br>(432 mm)   | 24,6 in<br>(625 mm)   |
| 20° | 10,9 in<br>(276 mm) | 5,3 in<br>(134 mm)                | 8,0 in<br>(204 mm)  | 11,7 in<br>(298 mm)   | 15,4 in<br>(392 mm)   | 22,8 in<br>(580 mm)   |
| 25° | 11,6 in<br>(295 mm) | 3,9 in<br>(99 mm)                 | 6,6 in<br>(167 mm)  | 10,2 in<br>(258 mm)   | 13,7 in<br>(349 mm)   | 20,9 in<br>(530 mm)   |
| 30° | 12,5 in<br>(318 mm) | 2,5 in<br>(64 mm)                 | 5,1 in<br>(129 mm)  | 8,5 in<br>(215 mm)    | 11,9 in<br>(302 mm)   | 18,7 in<br>(475 mm)   |
| 35° | 13,6 in<br>(346 mm) | 1,1 in<br>(27 mm)                 | 3,5 in<br>(88 mm)   | 6,7 in<br>(170 mm)    | 9,9 in<br>(252 mm)    | 16,4 in<br>(416 mm)   |
| 40° | 15,0 in<br>(381 mm) | /                                 | 1,9 in<br>(47 mm)   | 4,8 in<br>(123 mm)    | 7,9 in<br>(200 mm)    | 13,9 in<br>(353 mm)   |

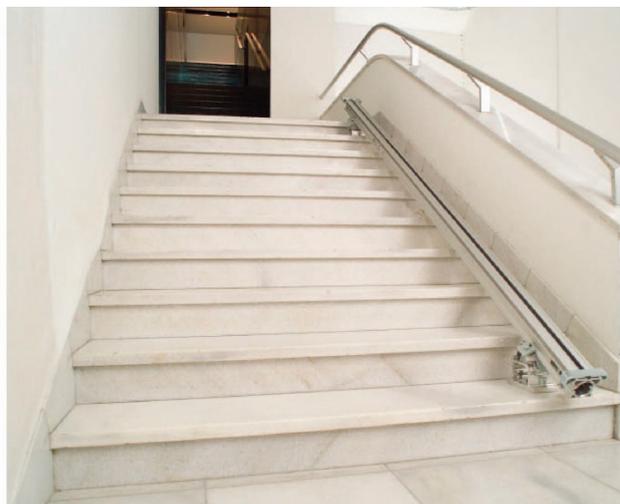
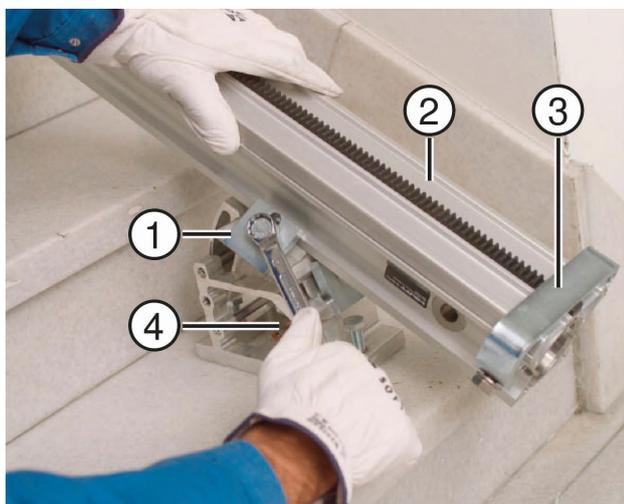


## 6.5 Montaje del raíl en las patas para cortes escalonados

1. Monte las patas del raíl para cortes escalonados en los niveles escalonados.
2. Fije el inserto de fijación para cortes escalonados en la pata del raíl.
3. Suelte los tornillos de apriete para la colocación en diagonal.



- ① Tornillo nivelador
- ② Brida de sujeción con tornillo de apriete
- ③ Inserto de fijación para cortes escalonados
- ④ Tornillo de sujeción para la posición inclinada
- ⑤ Ranura para tornillo de fijación



- ① Inserto de fijación para cortes escalonados
- ② Raíl
- ③ Tope final
- ④ Tornillo de fijación para pata del raíl

4. Monte el raíl en el inserto de fijación para cortes escalonados.
5. Apriete los tornillos de apriete para la colocación en diagonal.
6. Ajuste la distancia de corte exacta y apriete los tornillos de fijación de las patas del raíl.
7. Elimine las diferencias de nivel con los tornillos de nivelación.
8. Monte los tope finales en los extremos del raíl.



## 6.6 Prolongación de los raíles



- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| ① Raíl             | ④ Llave cuadrada exterior 1/2" |
| ② Conexión cónica  | ⑤ Casquillo cónico             |
| ③ Perno excéntrico |                                |

1. Limpie el cono y el casquillo del cono y, a continuación, lubríquelos.
2. Introduzca el cono en el raíl y fije el perno excéntrico apretándolo en el sentido de las agujas del reloj con la llave cuadrada de 1/2".

**i** Para desmontar la prolongación del raíl, suelte el perno excéntrico en sentido contrario a las agujas del reloj y tire hacia fuera del cono.

## 7 Preparación del sistema de sierra

### 7.1 Montaje del cabezal de la sierra

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Riesgo de lesiones.** Arranque involuntario del producto.

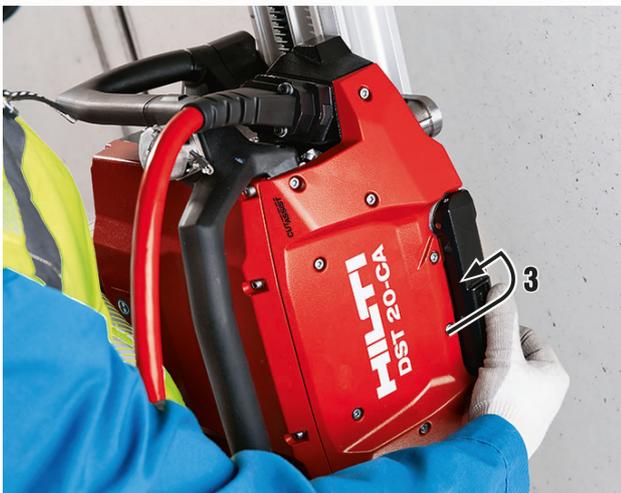
- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Peligro para las personas y el material** Peligro por la caída de la sierra.

- ▶ Antes de soltar el cabezal de la sierra, asegúrese de que los rodillos de guía estén en la posición prevista con respecto al raíl y de que la palanca de cierre esté encajada por completo en el ahondamiento del cabezal de la sierra.
- ▶ Antes de soltar el bloqueo del cabezal de la sierra, cerciórese de que puede sujetarlo de forma segura.





- ① Palanca de bloqueo
- ② Raíl

- ③ Rodillo de guía

1. Suelte la palanca de bloqueo levantándola y gírela hacia arriba.
  - ↳ La fuerza de un resorte hace que la palanca de bloqueo se mantenga en la posición «abierta».
2. Eleve el cabezal de la sierra por las empuñaduras y colóquelo sobre el raíl fijado. Tenga en cuenta la posición correcta de los rodillos de guía.
  - ↳ La superficie de guía de los raíles se encuentra en el centro de los rodillos.
3. Levante la palanca de cierre y gírela hacia atrás hasta el borde de la carcasa.
4. Presione la palanca de cierre hacia abajo hasta que encaje por completo en el ahondamiento de la carcasa.
  - ↳ Si no es posible bloquear la palanca sin problemas, interrumpa el montaje del cabezal de la sierra y vuelva a retirarlo del raíl.

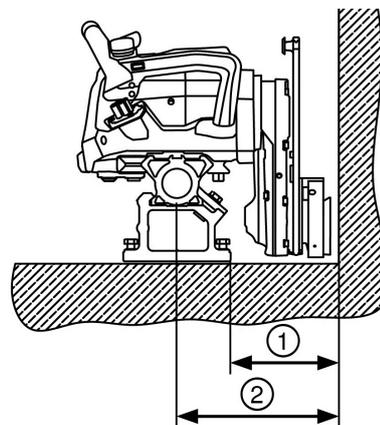
**i** En los montajes horizontales y con la hoja de la sierra situada por debajo de los raíles, el cabezal de la sierra debe elevarse con la mano para bloquearlo. No ponga la herramienta en funcionamiento hasta que se pueda bloquear sin problemas.

5. Compruebe la posición correcta de los rodillos de guía y que la palanca de cierre esté encajada por completo.



### 7.1.1 Montaje de raíl y cabezal de la sierra para corte a ras

- ▶ Al realizar el montaje, asegúrese de que la hoja de sierra no esté apoyada sobre la superficie de trabajo, pues las pérdidas por fricción podrían reducir la potencia de la sierra.
- ▶ Asimismo, deje aprox. 5 mm de distancia entre la hoja de sierra y la superficie de trabajo, o utilice los tornillos de nivelación para posicionar la sierra con cierta inclinación en la pata del raíl.



- ① 183 mm (7,2 pulgadas)
- ② 274 mm (10,8 pulgadas)

### 7.2 Conexión de la sierra a la alimentación de tensión y al suministro de agua



- ① Conexión para tubería de agua fría
- ② Toma de corriente para cable de control a distancia
- ③ Cable de red
- ④ Indicador de estado de funcionamiento
- ⑤ Tapas protectoras para el conector
- ⑥ Enchufe del cable del control a distancia
- ⑦ Casquillo de seguridad



**⚠ ADVERTENCIA**

**Arranque involuntario** Durante la conexión del cable de red la sierra puede arrancarse accidentalmente.

- ▶ Antes de conectar el cable de red, accione el pulsador de parada de emergencia del control a distancia.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Peligro de accidente.** Los cables y las mangueras que no estén bien tendidos pueden provocar daños materiales o en la herramienta.

- ▶ Coloque los cables y las mangueras de tal modo que el desplazamiento del cabezal de la sierra se pueda realizar sin tener que tirar de ellos.
- ▶ Asegúrese de que las conexiones de los cables no estén en contacto con agua.
- ▶ Coloque los cables y las mangueras de tal modo que no puedan quedar atascados ni entrar en contacto con la hoja de sierra en movimiento.

1. Conecte el cable de red a la alimentación de tensión.
  - ↳ El indicador de estado de funcionamiento situado en el cabezal está encendido.
2. Si se cumple la siguiente condición, siga este paso adicional:

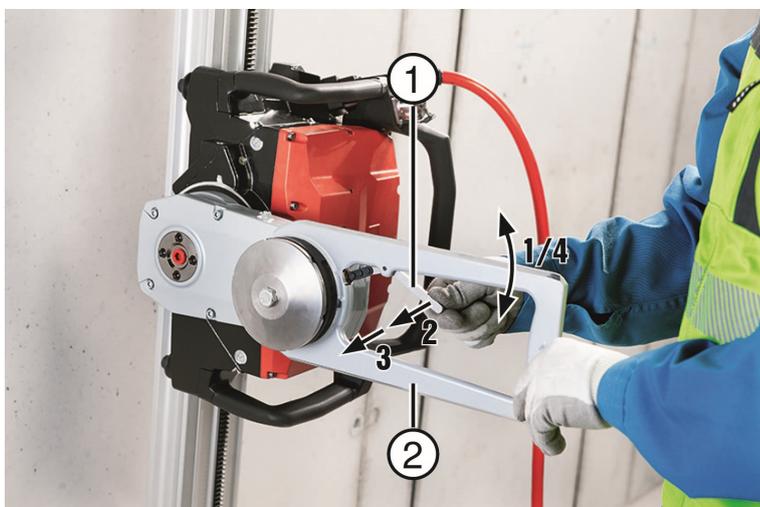
**Condiciones:** No se debe trabajar con sistemas de radio.

- ▶ Retire las tapas protectoras de la toma de corriente para el cable del control a distancia y del enchufe del cable del control a distancia.
  - ▶ Alinee el enchufe e introdúzcalo con cuidado en el casquillo hasta el tope.
  - ▶ Gire los fusibles en el enchufe hasta que encajen.
  - ▶ Cierre las tapas protectoras.
3. Encienda el control a distancia.



Se pueden consultar más detalles en el manual de instrucciones del control a distancia **DST WRC-CA**

4. Conecte el conducto de agua refrigerante (conexión en el cabezal de la sierra: sistema **Gardena**).

**7.3 Ajuste del soporte de la protección de la hoja**

- ① Palanca, cierre sin herramientas      ② Soporte de la protección de la hoja

1. Sitúe el soporte de la protección de la hoja en la posición deseada (45°, 90° o 135°).
2. Apriete ligeramente la palanca del cierre sin herramientas.
3. Mantenga apretada la palanca y gire el soporte de la protección de la hoja hasta que quede encajado.



4. Mueva la palanca sobre el punto de presión.

↳ El soporte de la protección de la hoja se encuentra fijado en la posición determinada.



Para desbloquear el soporte de la protección de la hoja se debe mover la palanca en la dirección contraria.

## 7.4 Montaje de la hoja de sierra

### 7.4.1 Indicaciones generales para el montaje de la hoja de sierra

- ▶ Limpie en profundidad la brida de alojamiento antes de montarla.
- ▶ Antes de montar la hoja de sierra, limpie y engrase las superficies de sujeción de la hoja, así como la brida de alojamiento y sujeción.
- ▶ Antes de la puesta en servicio, compruebe que la hoja de sierra no presente daños (p. ej., grietas, desgaste en la zona de la brida o decoloraciones azules causadas por sobrecalentamientos).
- ▶ No realice trabajos si la brida de alojamiento y sujeción presentan desgaste (p. ej., desgaste debidos a deslizamientos de la hoja de sierra o desgaste en el diámetro exterior).
- ▶ Utilice exclusivamente accesorios y tornillos de fijación originales de **Hilti**.
- ▶ Monte la hoja de sierra con el sentido de giro indicado.

### 7.4.2 Montaje de la hoja de sierra para corte normal



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Hoja de sierra</li> <li>② Brida de centrado y de alojamiento</li> <li>③ Brida de hoja de sierra</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Canal para la refrigeración de la hoja de sierra</li> <li>⑤ Orificio de fijación para un corte engrasado</li> <li>⑥ Tornillo de fijación</li> </ul> |
|---|--|

1. Gire el brazo de la sierra hasta la posición de las doce.
2. Coloque la hoja de sierra en el centrado de la brida de alojamiento. Asegúrese de que la flecha que indica la dirección de giro en la hoja de sierra coincide con la dirección de giro de la herramienta.
3. Coloque la brida de fijación y apriete el tornillo de fijación.

#### Datos técnicos

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Par de apriete del tornillo de fijación de la hoja de sierra | 81 ftlb <sub>r</sub><br>(110 Nm) |
|--|----------------------------------|



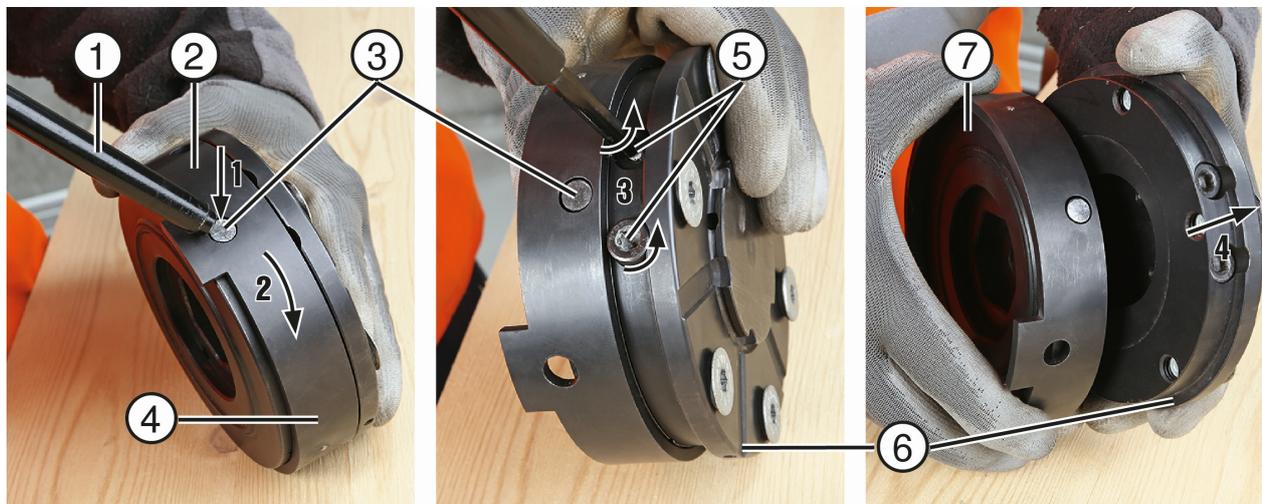
## Material

Llave de boca o poligonal de 19 mm

**i** Asegúrese de que el tornillo de fijación esté fijado de forma permanente a la brida de sujeción.

### 7.4.3 Montaje de la hoja de sierra para corte a ras

#### 7.4.3.1 Preparación de la brida de corte a ras para el montaje



- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ① Llave hexagonal                | ⑤ Tornillo de fijación (hexágono interior, 6 mm) |
| ② Brida de corte a ras, completa | ⑥ Brida de hoja de sierra                        |
| ③ Perno de bloqueo               | ⑦ Brida interior                                 |
| ④ Anillo exterior                |  |

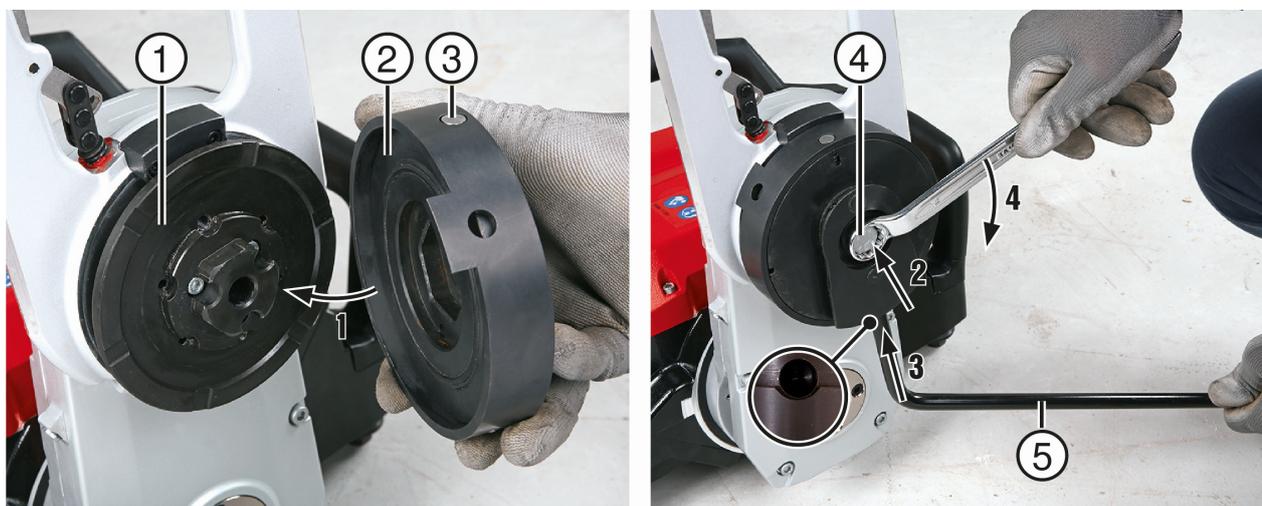
1. Introduzca el perno de bloqueo en la brida de corte a ras presionando con la llave hexagonal y gire el anillo exterior en el sentido indicado hasta que el perno de bloqueo se enclave en el segundo orificio del anillo exterior.

↳ El anillo exterior se mueve hacia un lado y dos tornillos de fijación quedan libres.

2. Afloje ambos tornillos de fijación.

3. Separe la brida de hoja de sierra de la brida interior.

#### 7.4.3.2 Montaje de la brida interior de la brida de corte a ras del brazo de la sierra



- |  |                        |
|--|------------------------|
| ① Alojamiento en el brazo de la sierra | ④ Tornillo de fijación |
| ② Brida interior                       | ⑤ Llave hexagonal      |
| ③ Perno de bloqueo                     |                        |



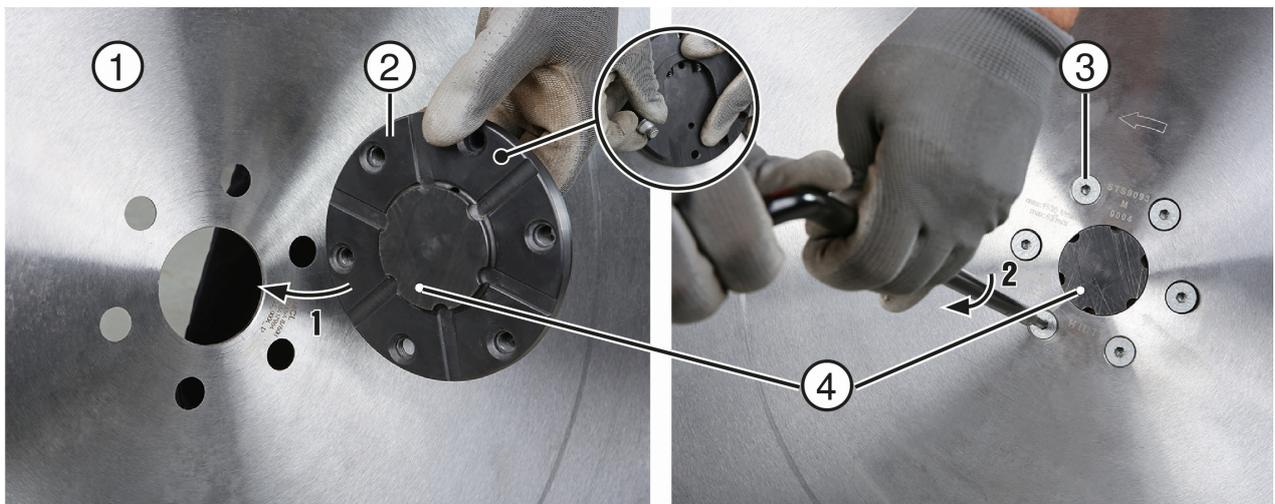
1. Limpie a fondo las superficies de alojamiento del brazo de la sierra y de la brida interior.
2. Coloque la brida interior en el alojamiento del brazo de la sierra de manera que el perno de bloqueo quede orientado hacia arriba.
3. Coloque los tornillos de fijación.
4. Asegure el alojamiento para evitar que gire introduciendo la pieza de agarre de la llave hexagonal incluida en el orificio de la parte inferior del alojamiento y sujetando la llave hexagonal.
5. Apriete el tornillo de fijación.

**Datos técnicos**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Par de apriete del tornillo de fijación de la brida interior (M12×45 10.9) | 81 ftlb <sub>f</sub><br>(110 Nm) |
|--|----------------------------------|

**7.4.3.3 Montaje de la brida de hoja de sierra de la brida de corte a ras en la hoja de sierra**

1. Desatornille los tornillos de fijación de la hoja de sierra de la brida de hoja de sierra.
2. Lubrique un poco los 6 tornillos de fijación.



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| ① Hoja de sierra          | ③ Tornillos de fijación                                 |
| ② Brida de hoja de sierra | ④ Marcado (posición del tornillo de fijación más corto) |

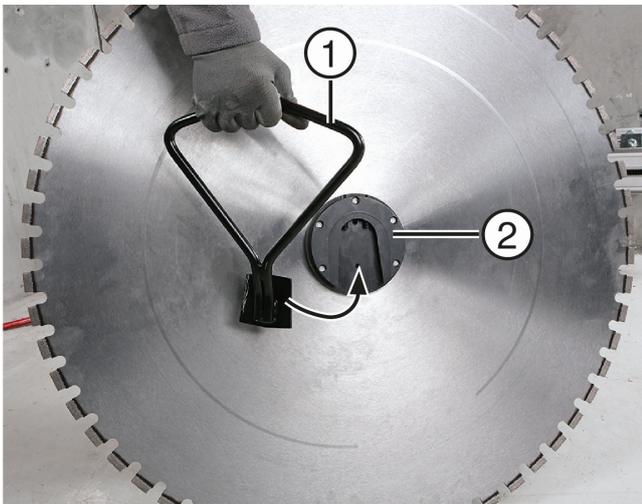
3. Coloque la brida de hoja de sierra en la hoja de sierra con el centraje de manera que el orificio del lado posterior (véase la lupa de la figura) quede orientado hacia abajo y los orificios para los tornillos de fijación queden alineados con los orificios de la hoja de sierra.
4. Coloque y apriete los tornillos de fijación. Al hacerlo, asegúrese de que la posición del tornillo de fijación más corto está señalada por la marca de la brida de hoja de sierra.

**Datos técnicos**

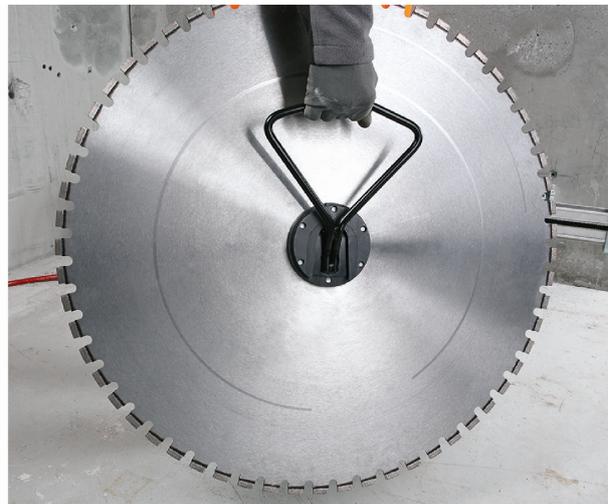
|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Par de apriete de los tornillos de cabeza avellanada M10 10.9 de la brida de hoja de sierra | 11 ftlb <sub>f</sub><br>(15 Nm) |
|---|---------------------------------|



#### 7.4.3.4 Transporte de la hoja de sierra para corte a ras



① Asa de transporte



② Brida de hoja de sierra para corte a ras

Las hojas de sierra con la brida de hoja montada para cortes a ras pueden transportarse cómodamente con el asa de transporte incluida.



Por tanto, resulta muy útil equipar las hojas de sierra que se requieran con bridas de hoja de sierra. Pueden adquirirse bridas de hoja de sierra adicionales por separado.

#### Montaje de asa de transporte

- ▶ Coloque la hoja de sierra de manera que el orificio de la brida quede orientado hacia abajo.
- ▶ Introduzca la placa del asa de transporte desde abajo en el alojamiento de la brida de hoja de sierra.

#### Desmontaje del asa de transporte

- ▶ Apoye la hoja de sierra y presione la empuñadura hacia abajo, brevemente y con fuerza.

#### 7.4.3.5 Montaje de la hoja de sierra para corte a ras

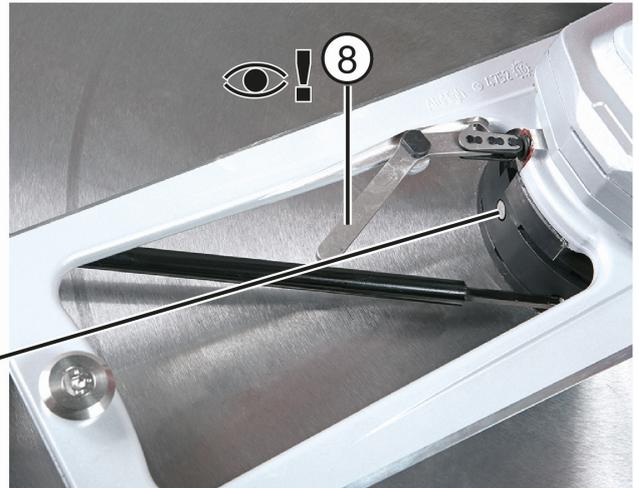
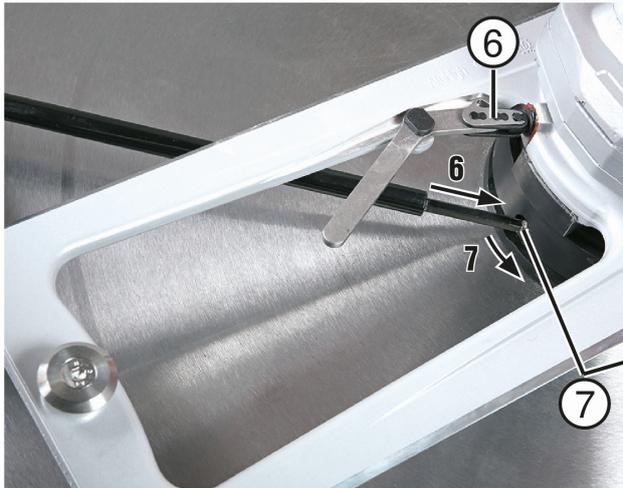
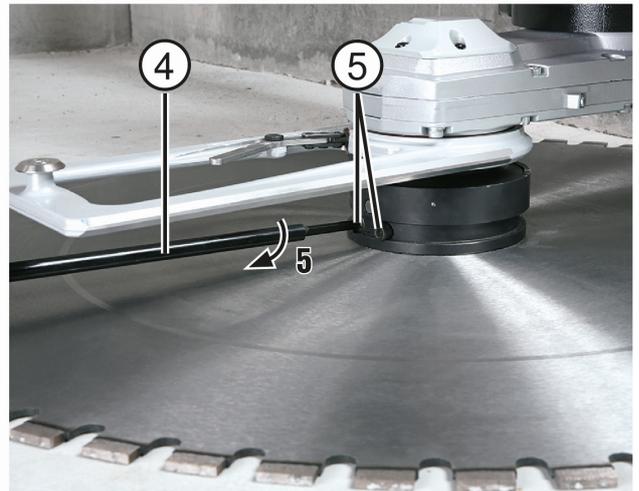
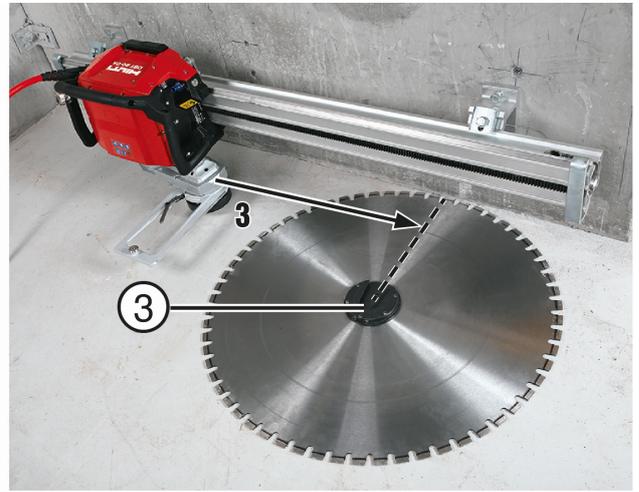
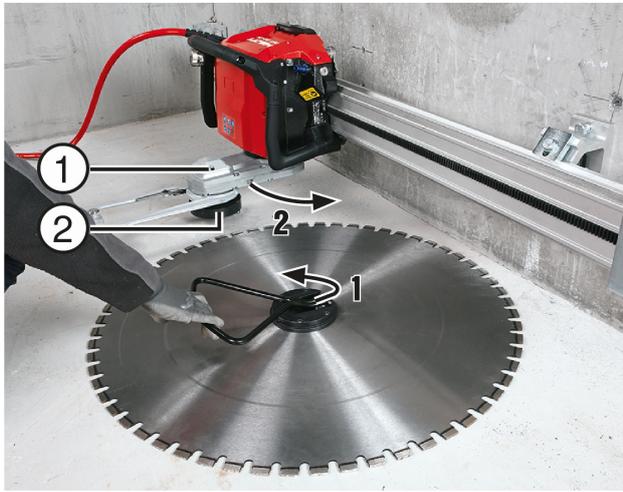


#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** Si se utilizan piezas dañadas o piezas que no funcionan tal y como se describe, existe un peligro extremo de que se produzcan accidentes.

- ▶ No utilice piezas que presenten daños o un funcionamiento anómalo.
- ▶ Asegúrese de que el anillo exterior de la brida interior no presenta fisuras.
- ▶ Cerciórese siempre de que el perno de bloqueo de la brida interior se enclave por completo en los orificios del anillo exterior.
- ▶ Si constata daños, detenga de inmediato el trabajo y sustituya las piezas defectuosas.





- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ① Brazo de la sierra      | ⑤ Tornillos de fijación                |
| ② Brida interior          | ⑥ Anillo exterior de la brida interior |
| ③ Brida de hoja de sierra | ⑦ Perno de bloqueo                     |
| ④ Llave hexagonal         | ⑧ Palanca, cierre sin herramientas     |

1. Posicione la hoja de sierra de manera que el alojamiento de la hoja de sierra quede en ángulo recto respecto del raíl.
2. Retire el asa de soporte de la brida de hoja de sierra y limpie los alojamientos de la brida interior y la brida de hoja de sierra en profundidad.
3. Gire el brazo de la sierra a la posición de las 3 o las 9 y mueva la sierra de manera que la brida interior del brazo de la sierra quede justo debajo de la brida de hoja de sierra.



4. Gire la brida interior de manera que los tornillos de la brida interior queden orientados hacia el alojamiento de la brida de hoja de sierra.
5. Gire el brazo de la sierra hacia arriba.
  - ↳ El alojamiento de la brida interior se introduce en el alojamiento de la brida de hoja de sierra.
6. Apriete ambos tornillos de fijación en sentido horario.

#### Datos técnicos

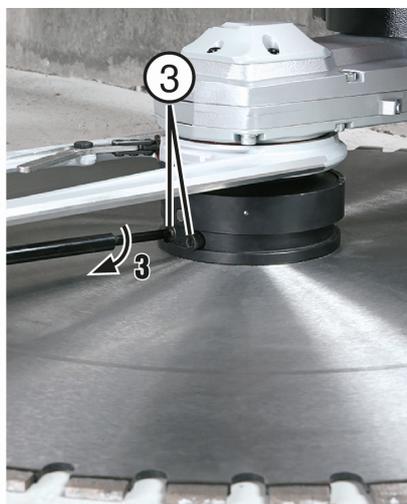
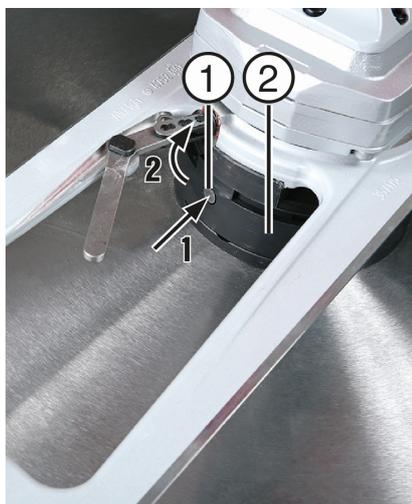
|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Par de apriete de los tornillos de fijación | 15 ftlb <sub>f</sub><br>(20 Nm) |
|---|---------------------------------|

#### Material

Llave hexagonal de 6 mm

7. Ahora, introduzca el perno de bloqueo de la brida interior presionando con la llave hexagonal y gire el anillo exterior hacia la izquierda (visto desde el brazo de la sierra) hasta que el perno de bloqueo se enclave en el otro orificio del anillo exterior.
8. Asegúrese de que el soporte del protector de la hoja esté bloqueado (la palanca del cierre sin herramientas debe estar como en la figura).

#### 7.4.3.6 Desmontaje de la hoja de sierra de corte a ras con la brida de alojamiento montada



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ① Perno de bloqueo                     | ④ Brazo de la sierra      |
| ② Anillo exterior de la brida interior | ⑤ Brida de hoja de sierra |
| ③ Tornillos de fijación                |                           |

1. Introduzca el perno de bloqueo presionando con la llave hexagonal y gire el anillo exterior hacia la derecha (visto desde el brazo de la sierra) hasta que el perno de bloqueo se enclave en el otro orificio del anillo exterior.
  - ↳ El anillo exterior se mueve hacia el brazo de la sierra y dos tornillos de fijación quedan libres.
2. Gire la hoja de sierra de manera que el perno de bloqueo apunte hacia arriba cuando la hoja de sierra está en posición vertical.

**i** Así, con la hoja de sierra en posición vertical, se evita que la brida de alojamiento y la hoja de sierra se resbalen del alojamiento por su propio y de forma incontrolada tras soltar los tornillos de fijación.



### 3. Afloje ambos tornillos de fijación.

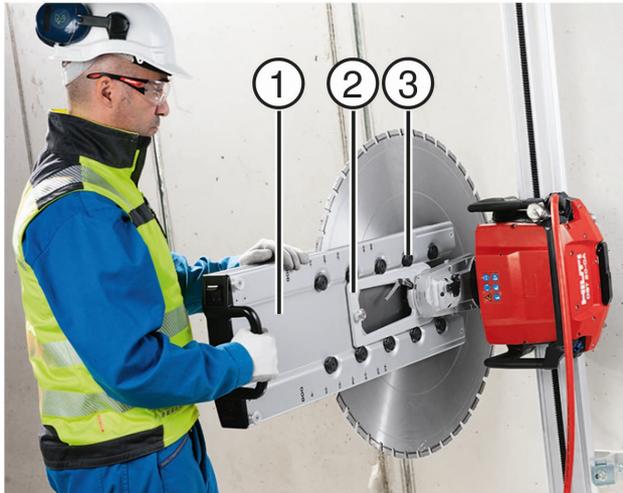
#### Material

Llave de hexágono interior de 6 mm

### 4. Gire el brazo de la sierra en dirección al raíl. Sujete la hoja de sierra de manera que no caiga ni vuelque al soltarla.

- ↳ La brida interior del brazo de la sierra se mueve fuera del alojamiento de la brida de hoja de sierra.
- ↳ Ahora, la hoja de sierra está totalmente suelta de la sierra y puede transportarse con el asa de soporte.

## 7.5 Montaje de la protección de la hoja



- ① Pieza central de la protección de la hoja
- ② Soporte de la protección de la hoja
- ③ Rodillos de guía
- ④ Pieza lateral de la protección de la hoja

- ⑤ Gancho de metal
- ⑥ Estribo de sujeción
- ⑦ Goma tensora
- ⑧ Leva tensora



**⚠ PELIGRO**

**Riesgo de lesiones** Trabajar sin la protección de la hoja incrementa el riesgo de lesiones.

- ▶ Trabaje siempre (salvo en cortes en esquina) con las dos piezas laterales de la protección de la hoja montadas.
- ▶ Retire la pieza lateral para cortes laterales únicamente en el momento de realizar un corte lateral. Tome medidas de seguridad adicionales en la zona.

1. Introduzca la pieza central de la protección de la hoja en el soporte de la misma.
2. Introduzca la pieza lateral de la protección de la hoja con el gancho de metal en la pieza central de la misma.
3. Fije la pieza lateral de la protección de la hoja con el estribo de sujeción.
  - ↳ La pieza central de la protección de la hoja y la pieza lateral forman una unidad que pueden retirarse y colocarse por completo en el soporte de la protección.
4. Fije la unidad completa de protección de la hoja en el soporte con la goma tensora situada en la leva tensora.
  - ↳ La protección de la hoja está lista para funcionar.



Si por las circunstancias del lugar no se puede utilizar la protección de la hoja hay que asegurar el entorno de otro modo. Como protección frente al desprendimiento de piezas se puede optar por un recubrimiento con tablas de encofrado.

Para desmontar toda la unidad de protección de la hoja se debe soltar la goma tensora.

Para desmontar la unidad lateral de protección de la hoja se debe soltar el estribo de sujeción.

## 8 Procedimiento de trabajo con la sierra

### 8.1 Controles antes de comenzar los trabajos de serrado

Antes de iniciar el serrado, asegúrese de que se cumplen las condiciones recogidas a continuación:

- Se han finalizado los trabajos previos en la obra (soportes, recogida de agua, etc.)
- Las zonas de riesgo están aseguradas y no hay nadie en ellas.
- El agua está conectada, la presión se encuentra en el rango permitido y el sistema de conductos es estanco.
- La corriente está conectada y asegurada con toma a tierra y el interruptor de corriente de defecto.
- El control a distancia está conectado a la sierra por radio o mediante el cable de control a distancia y se encuentra a su alcance.
- Las conducciones de agua y corriente y el cable de control a distancia están tendidos según las indicaciones y fuera del área de alcance de la sierra.
- Las patas de los raíles y los raíles están bien alineados y montados de forma segura.
- Los topes finales están montados al final de todos los raíles.
- El cabezal de la sierra está bien montado en el raíl y la palanca de cierre está cerrada y encajada por completo en el ahondamiento de la carcasa del cabezal de la sierra.
- Se ha leído el manual de instrucciones del cabezal de la sierra.
- La hoja de sierra está montada en la dirección de giro correcta y los tornillos de brida o de apriete están fijados con el par necesario.
- La protección de la hoja está completamente montada y asegurada o bien se han establecido otras medidas de seguridad.



- La parada de emergencia del control a distancia funciona y está desbloqueada. Se ha leído el manual de instrucciones del control a distancia.
- Se está utilizando el equipo de seguridad personal tal y como se muestra en la herramienta.
- El indicador de estado de funcionamiento situado en el cabezal está encendido.
- Se ha familiarizado con el manejo de la sierra y de sus componentes.
- Se han llevado a cabo todas las medidas de seguridad.

## 8.2 Directrices y valores orientativos

### Corte previo

El primer corte se denomina «corte previo». Se debe realizar siempre con el brazo de la sierra recogido.

La profundidad de corte depende de la superficie de trabajo (dura, blanda o mampostería).

| Datos técnicos                       |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Profundidad de corte en corte previo | ≈ 2 in<br>(≈ 4 cm) |

- ▶ Durante el corte previo realice un serrado con potencia reducida para asegurarse de conseguir un corte recto y preciso.

| Datos técnicos              |               |
|-----------------------------|---------------|
| Potencia en el corte previo | 30 % ... 50 % |

### Cortes sucesivos

El corte sucesivo se puede realizar con plena potencia (100 %) y con el brazo de la sierra extendido o recogido.

La profundidad del corte depende en gran medida de la superficie de trabajo.

| Datos técnicos                                       |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Profundidad de corte recomendada en cortes sucesivos | 2 in ... 6 in<br>(5 cm ... 15 cm) |

### ADVERTENCIA

**Riesgo de daños** Si el cabezal avanza longitudinalmente con la hoja de sierra sin girar en la línea de corte, la sierra puede resultar dañada si se dirige contra la esquina de corte.

- ▶ Retire siempre la hoja de sierra que no gira de la línea de corte antes de mover el cabezal.

## 9 Desmontaje del sistema de sierra

### 9.1 Desmontaje del sistema de sierra

### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** Arranque involuntario de la sierra.

- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de realizar cualquier trabajo en la sierra.



### PRECAUCIÓN

**Peligro para las personas y el material** Peligro por la caída de la sierra.

- ▶ Antes de soltar el cabezal de la sierra, asegúrese de que los rodillos de guía estén en la posición prevista con respecto al raíl y de que la palanca de cierre esté encajada por completo en el ahondamiento del cabezal de la sierra.
- ▶ Antes de soltar el bloqueo del cabezal de la sierra, cerciórese de que puede sujetarlo de forma segura.

1. Gire el brazo de la sierra hasta la posición de 90°.
2. Desconecte el accionamiento de la hoja de sierra.
3. Desconecte el cabezal de la sierra de la alimentación de tensión (extraiga el enchufe).
4. Desconecte el control a distancia del cabezal de la sierra y coloque la tapa protectora. Si se está utilizando el control a distancia sin cable: desconecte el control a distancia.
5. Retire la protección de la hoja de sierra.
6. Retire el conducto de agua refrigerante del cabezal de la sierra.
7. Limpie con aire el circuito de refrigeración. → página 40

### PRECAUCIÓN

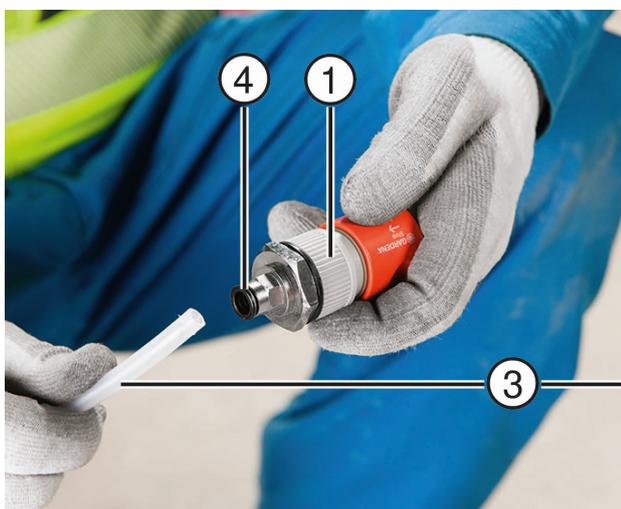
**Riesgo de lesiones** Riesgo de quemaduras por contacto con la hoja de sierra caliente. Riesgo de cortes por contacto con cantos afilados.

- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar la hoja de sierra.

8. Desmunte la hoja de sierra.
9. Retire el cabezal de la sierra.
10. Desmunte el sistema de raíles.
11. Desmunte las patas de los raíles.
12. Limpie los materiales de trabajo y compruebe que no presenten daños.
13. Guarde y fije los materiales de trabajo en el carro de transporte.

## 9.2 Limpieza con aire del circuito de refrigeración

Para evitar que se produzcan daños por congelación en caso de heladas, al finalizar los trabajos o antes de realizar descansos largos durante el trabajo se debe limpiar con aire el circuito de refrigeración.



- ① Adaptador de soplado
- ② Bomba de aire

- ③ Manguera de la bomba
- ④ Anilla de desbloqueo



1. Introduzca la manguera de la bomba hasta el tope en el adaptador de soplado.
2. Conecte el adaptador de soplado a la conexión de agua del cabezal de la sierra.
3. Introduzca aire en el cabezal de la sierra durante al menos 8 carreras de bombeo hasta que deje de salir agua.

 Para soltar la manguera de la bomba del adaptador de soplado se debe apretar hacia abajo la anilla de desbloqueo del adaptador y tirar de la manguera para sacarla del adaptador.

## 10 Cuidado y mantenimiento

### ADVERTENCIA

**Peligro de descarga eléctrica.** La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente de puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

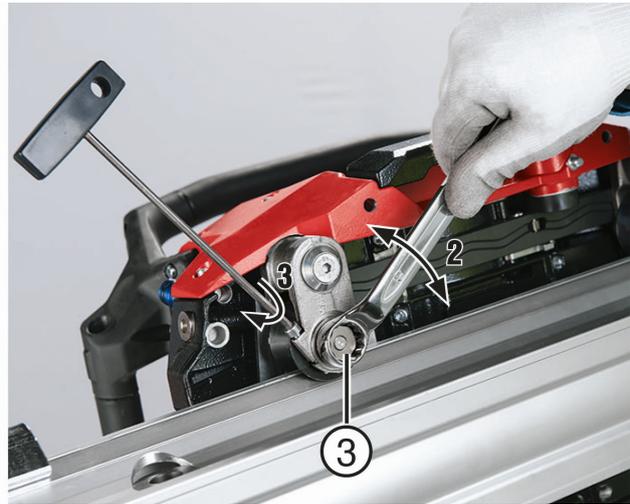
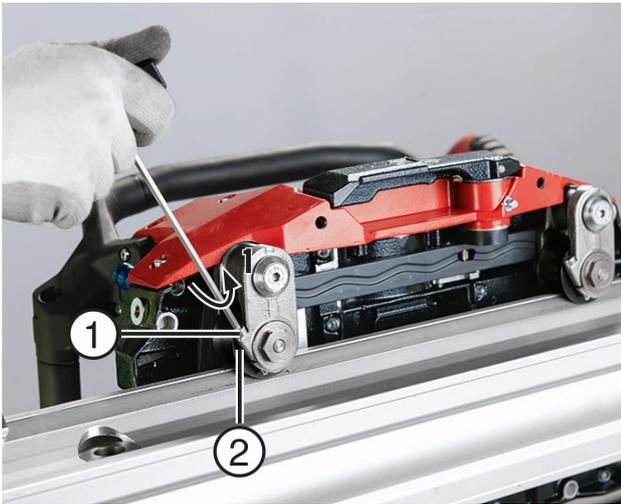
### ADVERTENCIA

**Peligro para las personas y el material** Las filtraciones de agua pueden dañar la sierra e incrementar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

- ▶ No utilice limpiadores a presión para limpiar el cabezal de la sierra, el control a distancia ni el cable.
- ▶ Limpie todo el equipamiento justo después de terminar el trabajo y antes de realizar pausas prolongadas. No deje que las impurezas se sequen.
- ▶ Limpie el cabezal de la sierra, el sistema de raíles y de protectores de hoja y el carro de transporte con un cepillo semiduro y agua.
- ▶ Mantenga los elementos de manejo y las indicaciones de seguridad del producto siempre limpios.
- ▶ Cierre todos los conectores y acoplamientos.
- ▶ Mantenga siempre limpias las superficies funcionales, como roscas, acoplamientos, dentados y piezas móviles.
- ▶ Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- ▶ Antes de utilizar agentes desencofrantes y disolventes de hormigón, compruebe su compatibilidad. Los productos incompatibles pueden afectar a juntas y piezas de la carcasa, y provocar obstrucciones.
- ▶ Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento, vuelva a colocar todos los dispositivos de protección y compruebe su funcionamiento.



## 10.1 Reajuste de los rodillos de guía



- ① Tornillo de sujeción
- ② Rodillo de guía

- ③ Eje del rodillo de guía excéntrico

1. Monte un raíl en la pared y fije la sierra sobre él.
2. Suelte el tornillo de apriete del bloqueo de los rodillos de guía.
3. Ajuste la excéntrica del eje de los rodillos de modo que los rodillos de guía queden pegados al raíl.
4. Vuelva a apretar el tornillo de apriete.

El rodillo se debe de poder girar con la mano.

5. Reajuste el segundo rodillo del mismo modo.

## 10.2 Inspección

- ▶ Cada 200 horas de funcionamiento solicite la comprobación de la herramienta al servicio técnico de **Hilti**.

El control a distancia indica las horas de servicio restantes hasta la siguiente revisión.

- ▶ Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.

## 10.3 Mantenimiento

### ADVERTENCIA

**Riesgo de descarga eléctrica.** Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.

Tareas de mantenimiento → página 43



- ▶ No utilice la sierra para muros si presenta daños y/o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.

**i** Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y materiales de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, los materiales de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Tareas de mantenimiento

| Componentes           | Actividad   | Diariamente | Semanalmente |
|-----------------------|---|-------------|--------------|
| Pata del raíl         | Compruebe las superficies de apoyo y sujeción y, en caso necesario, límpielas   | X           |              |
|                       | Compruebe si las roscas giran suavemente y, en caso necesario, límpielas.   |             | X            |
| Raíl                  | Compruebe las superficies de apoyo y funcionamiento y, en caso necesario, límpielas.  | X           |              |
|                       | Compruebe si el dentado y las superficies de rodadura de los rodillos presentan desgaste; cambie los raíles si es necesario                         |             | X            |
|                       | Compruebe si están sucios los conectores cónicos y, en caso necesario, límpielos y aplique aceite   | X           |              |
|                       | Supervise la fijación de los topes finales.   | X           |              |
| Protección de la hoja | Compruebe y limpie las superficies internas y externas; retire el lodo adherido a la sierra   | X           |              |
|                       | Compruebe si los rodillos de guía giran con facilidad y, en caso necesario, límpielos o sustitúyalos  |             | X            |
|                       | Compruebe el estado de las gomas tensoras y, dado el caso, sustitúyalas   | X           |              |
|                       | Compruebe la tensión del estribo de sujeción; en caso necesario apriete el tornillo hexagonal   | X           |              |
| Cabezal de la sierra  | Compruebe que el bloqueo funcione con suavidad y encaje de manera segura. En caso necesario, límpielo y lubríquelo (engrasador) o llévelo a reparar | X           |              |
|                       | Compruebe la suavidad de movimiento y el juego de los rodillos de guía y, en caso necesario, ajústelos o llévelos a reparar                         |             | X            |
|                       | Compruebe que los conectores estén limpios o si presentan daños y, en caso necesario, límpielos con aire comprimido o sustitúyalos                  | X           |              |
|                       | Compruebe si el cable presenta daños y sustitúyalo en caso necesario  | X           |              |



| Componentes           | Actividad  | Diariamente | Semanalmente |
|-----------------------|--|-------------|--------------|
| Cabezal de la sierra  | Compruebe que la brida de la hoja de sierra y el tornillo de apriete estén limpios y no presenten desgaste; en caso necesario, límpielos o sustitúyalos  | X           |              |
|                       | Compruebe si el cabezal de la sierra presenta alguna fuga de agua o aceite indebida y llévelo a reparar en caso necesario                                |             | X            |
|                       | Compruebe el caudal de agua y cambie el filtro de la entrada de agua si fuera necesario  |             | X            |
| Brida de alojamiento  | Limpie en profundidad la brida de alojamiento para corte normal y al ras   | X           |              |
| Cables/enchufes       | Compruebe que los conectores estén limpios, se conecten fácilmente o si presentan daños; en caso necesario, límpielos con aire comprimido o sustitúyalos | X           |              |
|                       | Compruebe que los cables no presenten daños y, dado el caso, sustitúyalos  | X           |              |
| Carro de transporte   | Compruebe la presión de los neumáticos (véase el valor nominal en el apartado «Datos técnicos»)  |             | X            |
| Juego de herramientas | Compruebe si está completo   |             | X            |

## 11 Transporte y almacenamiento

- ▶ No transporte las herramientas eléctricas con el útil colocado.
- ▶ Almacene las herramientas eléctricas siempre con los enchufes desconectados.
- ▶ Guarde las herramientas eléctricas secas y fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si la herramienta eléctrica presenta daños tras haber estado almacenada durante mucho tiempo o haber sido transportada.

## 12 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted póngase en contacto con nuestro Servicio Técnico **Hilti**.

| Anomalía                                     | Posible causa                             | Solución   |
|--|---|--|
| La trayectoria de corte no se mantiene recta | Tensión de la hoja de sierra insuficiente | ▶ Cambie la hoja de sierra.  |
|  | La hoja de sierra está desafilada         | ▶ Cambie la hoja de sierra. Tenga en cuenta las especificaciones.      |
|  | No hay avance o avance no recto           | ▶ Compruebe si se han respetado los valores orientativos establecidos. |



| Anomalía  | Posible causa  | Solución  |
|---|--|---|
| La trayectoria de corte no se mantiene recta                    | La tolerancia de los rodillos de guía supera el valor establecido.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe la desviación y ajuste los rodillos correctamente. Si eso no es suficiente, cambie los rodillos o los raíles de guía.</li> </ul>   |
|   | Fijación de los raíles suelta  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe la fijación.</li> <li>▶ Vuelva a fijar los raíles.</li> </ul>  |
|   | El carril se retuerce  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Monte las patas de raíl adicionales.</li> </ul>  |
| Potencia de sierra reducida                                     | Especificación de hoja de sierra inadecuada                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe las especificaciones de la hoja de sierra.</li> <li>▶ Use la especificación correcta.</li> </ul>   |
|   | Profundidad de aproximación excesiva                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduzca la profundidad de aproximación.</li> </ul>   |
|   | Velocidad de avance muy reducida                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumente la velocidad de avance.</li> </ul>   |
|   | Reducción de potencia a causa del trazado de corte                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Véase la avería: <b>la trayectoria de corte no se mantiene recta.</b></li> </ul>   |
|   | Reducción de la potencia a causa de elevada proporción de armadura   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En caso de que la proporción de armadura sea muy elevada modifique la ubicación del corte.</li> </ul>  |
|   | La velocidad de la hoja es demasiado alta o baja                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ajuste la velocidad en el valor correcto.</li> </ul>   |
| La hoja de sierra se atasca al cortar; la sierra no se enciende | Una cuña de hierro cortada ha quedado atascada en la ranura de corte | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trate de sacar la hoja de sierra del corte moviéndola hacia delante y hacia atrás alternativamente. Trate de conectar el accionamiento en cuanto la hoja de sierra se pueda mover ligeramente. <b>¡Atención!</b> No ejerza demasiada fuerza para evitar posibles daños.</li> <li>▶ Si la hoja de sierra no se puede mover: retire la hoja de la sierra y extraiga la pieza atascada con un martillo rompedor.</li> </ul> |
|   | El componente cortado carga la hoja de sierra                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Quite la hoja de la sierra.</li> <li>▶ Retire el componente cortado.</li> </ul>  |



## 13 Reciclaje

---

 Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

### Lodo de perforación y de serrado

Verter al agua o a un sistema canalizado el lodo de perforación y serrado sin un tratamiento previo adecuado puede resultar perjudicial para el medio ambiente.

- ▶ Consulte a las autoridades locales para informarse sobre la normativa actual vigente.

Recomendamos el siguiente procedimiento previo:

- ▶ Recoja el lodo de perforación y serrado (por ejemplo, con el aspirador en húmedo).
- ▶ Separe del agua las partículas finas que contiene el lodo de perforación y serrado dejándolo o añadiendo un agente de floculación.
- ▶ Tire la parte sólida del lodo de perforación y serrado en una escombrera.
- ▶ Neutralice el agua restante (alcalina, valor de pH > 7) procedente del lodo de perforación y serrado antes de devolverla a la canalización; para ello, añada mucha agua o un agente de neutralización ácido.

## 14 Garantía del fabricante

---

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

## 15 Indicación FCC (válida en EE. UU.) / indicación IC (válida en Canadá)

---

Esta herramienta esta sujeta al artículo 15 de las disposiciones FCC y al RSS-210 de la indicación IC. La puesta en servicio esta sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. Esta herramienta no debe generar ninguna radiación nociva para la salud.
2. La herramienta debe absorber cualquier tipo de radiación, incluso las provocadas por operaciones no deseadas.



This Product is Certified  
Ce produit est homologué  
Producto homologado por  
Este producto está registrado



**Electrical safety**



Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



2164701



Hilti Connect



2122331

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

20190502