



235813

DD-160 E

**Sistema de taladro con diamante
Manual de instrucciones**

37-43

HILTI

Instrucciones de seguridad

Atención:

Con el fin de reducir el peligro de descarga eléctrica, y para evitar accidentes e incendios al emplear herramientas eléctricas, observe las siguientes medidas de seguridad básicas. Lea y siga estas instrucciones antes de emplear la herramienta.

- Mantenga el orden en su ambiente de trabajo. El desorden en el ambiente de trabajo aumenta el peligro de accidente.
- Tenga en cuenta el entorno del ambiente de trabajo. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un ambiente húmedo. Cuide de que el ambiente de trabajo esté bien iluminado. No utilice herramientas eléctricas en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- Protéjase contra las descargas eléctricas. Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como p. ej. tubos, radiadores, cocinas eléctricas, frigoríficos.
- Mantenga los niños a distancia. No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable. Manténgalas alejadas del radio de acción de su trabajo.
- Guarde sus herramientas en un lugar seguro. Las herramientas no empleadas deben guardarse en un lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
- No sobrecargue su herramienta. Trabaja mejor y con mayor seguridad observando el campo de potencia indicado.
- Utilice la herramienta adecuada. No utilice herramientas o dispositivos adaptables de re-

ducida potencia para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas para fines y trabajos para los cuales no han sido previstos p. ej. no emplee una sierra circular de mano para talar matas y cortar ramas.

8 Póngase la ropa de trabajo conveniente. No lleve ropa ancha o joyas. Podrían ser asidos por las piezas en movimiento. Al efectuar trabajos al aire libre, se recomienda el uso de guantes y de zapatos antideslizantes. Póngase una red-cilla para el pelo si lo tiene largo.

9 Póngase gafas protectoras. Póngase también una máscara si el trabajo a realizar produce polvo.

10 Preserve el cable de alimentación. No lleve la herramienta colgada del cable y no tire de éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y los cantos agudos o afilados.

11 Afiance la pieza de trabajo. Utilice un dispositivo de fijación o un tornillo de banco con el fin de sujetar fuertemente la pieza de trabajo. Estará así sujeta con mayor seguridad que con su mano y tendrá las dos manos libres para manejar la herramienta.

12 No extienda excesivamente su radio de acción. Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserva el equilibrio en todo momento.

13 Cuide sus herramientas con esmero. Mantenga sus herramientas afiladas y limpias con objeto de trabajar mejor y de la manera más segura. Observe las instrucciones de mantenimiento y las indicaciones para el cambio de los útiles. Compruebe regularmente la clavija y el

cable de alimentación y, en caso de deterioro, hágalos cambiar por un especialista acreditado. Compruebe el cable de empalme regularmente y cámbielo en caso de deterioro. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y grasa.

14 Desconecte la clavija de la red. En caso de no utilizar la herramienta, antes de proceder al mantenimiento y al cambiar las herramientas como p. ej. de hoja de sierra, de broca y de otros tipos de útiles.

15 Retire las llaves de las herramientas. Antes de contactar la herramienta, cerciórese de que se hayan quitado las llaves y los útiles de ajuste.

16 Evite toda puesta en marcha accidental. No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras esté conectado a la red eléctrica. Cerciórese de que el interruptor esté desconectado al efectuar la conexión de la herramienta a la red eléctrica.

17 Cable de empalme para exteriores. Al exterior, utilice solamente cables de empalme homologados y convenientemente marcados.

18 Esté siempre atento. Observe su trabajo. Trabaje demostrando sentido común. No emplee la herramienta cuando esté cansado.

19 Controle si su aparato tiene desperfectos. Antes de volver a emplear la herramienta, compruebe cuidadosamente el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad o de las piezas levemente dañadas. Compruebe si las piezas móviles están en buen estado de funcionamiento, si no se atascan o si otras piezas tienen desperfectos. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los

requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Todo dispositivo de seguridad y toda pieza deteriorada deberán ser reparados o cambiados de modo apropiado por un taller del servicio posventa, a no ser que las instrucciones de servicio contengan otras indicaciones. Todo interruptor de mando deteriorado, deberá ser reemplazado por un taller del servicio posventa. No utilice ninguna herramienta en la cual el interruptor de mando no funcione perfectamente.

20 Atención: Para su propia seguridad, no emplee más que los accesorios y los dispositivos adaptables mencionados en las instrucciones de servicio, o que hayan sido recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de otros accesorios o herramientas adaptables, excepción hecha de aquellos recomendados en las instrucciones de servicio o en el catálogo, pueden significar para Vd. un peligro de accidente.

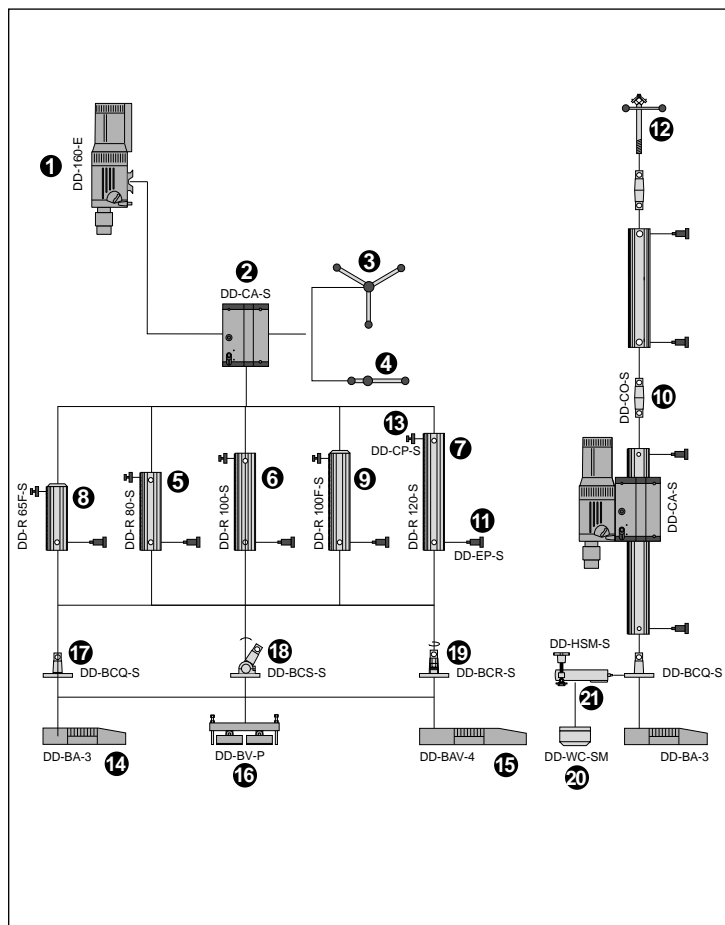
21 Reparaciones sólo por el electricista profesional. Esta herramienta eléctrica responde a los reglamentos de seguridad correspondientes. Las reparaciones deben ser realizadas sólo por un electricista calificado, dado que de otra manera pueden ocurrir accidentes para el usuario.

22 Conectar el equipo extractor de polvo. Si el aparato está provisto para la conexión de un extractor de polvo y demás instalaciones, asegure que estén conectadas y se utilicen adecuadamente.

Observe cuidadosamente las instrucciones de seguridad.

Contenido	Página
1. Sistema de taladro con diamante DD-160 E	37
2. Equipo de corona de diamante	38
3. Seguridad	38
4. Características técnicas	39
5. Montaje de los componentes del sistema	39
6. Elección del método de sujeción del equipo de taladro	40
7. Preparación del sistema de taladro para el trabajo	40
8. Funcionamiento del sistema	43
9. Mantenimiento	43
10. Garantía	43

1. DD-160 E Sistema de taladro con diamante



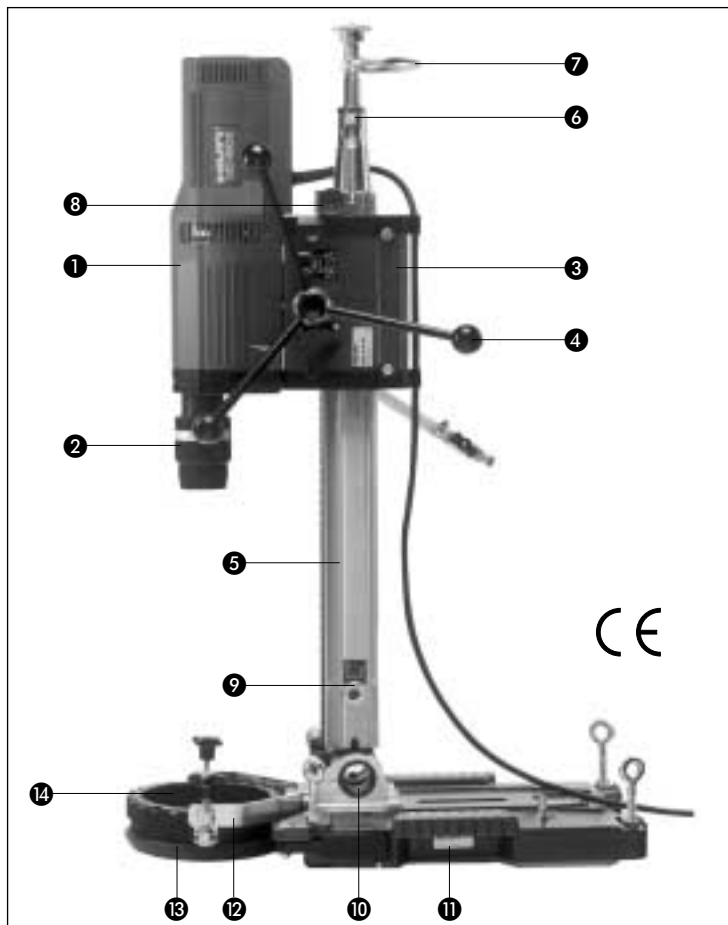
- Motor DD-160 E
- Carre guía DD-CA-S
- Volante DD-FH 1/2''
- Manivela 1/2''
- Carril DD-R 80-S
- Carril DD-R 100-S
- Carril DD-R 120-S
- Carril DD-R 65 F-S
- Carril DD-R 100 F-S
- Cono DD-CO-S
- Bulen excent. DD-EP-S
- Empuñadura DD-SL-SML
- Fin carrera DD-CP-S
- Placa base DD-BA-3
- Placa base DD-BV-P
- Cono DD-BCQ-S
- Cono DD-BCS-S
- Cono DD-BCR-S
- Colector DD-WC-SM
- Pieza apriete DD-HSM-S

«No usar este equipo de otra terna que ne se indique en este manual de instrucciones.»



Llevar siempre gafas protectoras
Llevar siempre guantes protectores los oídos
Protejerse siempre los oídos

2. Equipo de corona de diamante DD-160 E



1. Unidad de motor DD-160 E
2. Mandril DD-C-BU
3. Carro DD-CA-S
4. Volante DD-FH 1/2"
5. Carril DD-R 100-S
6. Cono DD-CO-S
7. Empuñadura de extensión DD-SL-SML
8. Tope DD-CP-S
9. Bulón excéntrico DD-EP-S
10. Cono de la placa base DD-BCS-S
11. Placa base DD-BAV-4
12. Soporte del colector de agua DD-HSM-S
13. Colector de agua DD-WC-SM
14. Anillo de estanqueidad DD-SW-SM

3. Seguridad

3.1 Precauciones de seguridad en la obra

Antes de comenzar a trabajar con el sistema de taladro, lea cuidadosamente las instrucciones de manejo y asegúrese de cumplir las instrucciones de seguridad indicadas a continuación. También deberá tener en cuenta que es necesario obtener el permiso para persona autorizada.

- Asegúrese de que no hay ningún cable eléctrico, tubería de gas o de agua, etc., en los lugares donde se van a taladrar los agujeros.
- Todos los cables, tuberías u otras líneas de abastecimiento situadas en las inmediaciones de donde se vayan a taladrar los agujeros, se deberán desconectar.
- Los trabajos de taladro no deberán tener un efecto negativo sobre el diseño estructural del edificio (taladro a través de armaduras de acero).
- Las zonas donde vayan a tener lugar los trabajos se deberán acordar, especialmente detrás/debajo de muros o de techos a través de los cuales se vaya a taladrar.
- Utilice casco, calzado de seguridad, guantes y protectores de oídos.
- El orden y la buena organización en la obra contribuyen a evitar accidentes.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales de Hilti.
- Proteja al grupo motor contra salpicaduras de agua y lluvia.

- Para realizar trabajos de taladro por encima de la cabeza es preciso que el colector de agua y el sistema de evacuación de agua estén en buenas condiciones y funcionen correctamente.
- El sistema de taladro deberá emplearse únicamente con el interruptor diferencial PRCD (GB-con transformador de aislamiento).
- Con el fin de asegurar un funcionamiento seguro y sin problemas es preciso mantener limpio el sistema de taladro (No lo limpie utilizando un chorro de agua).
- El trabajo de taladro solo debe ser realizado por personal entrenado.

- Al trabajar con la placa base de vacío en paredes y techos, es necesario utilizar otro medio adicional para asegurar el equipo (ver sección 7.2).
- Si se producen fugas en el sistema de alimentación de agua, es absolutamente necesario llevar el equipo a revisar.

3.2 Seguridad eléctrica

Si en el cordón de acometida no está integrado un interruptor diferencial, hay que conectar el grupo motor a un interruptor diferencial independiente, por medio de una clavija codificada. El interruptor diferencial protege al operario en caso de que se produzcan fallos en el aislamiento del grupo motor o en el cordón de acometida. La conexión a tierra/masa también protege al operario contra altas tensiones peligrosas, en el caso de que al taladrar tropiece con un cable de alta tensión. De acuerdo con los reglamentos de las diversas Autoridades Nacionales, es necesario comprobar periódicamente la función protectora del conductor de tierra/masa. (Véase sección 7.17).

3.3 Protección contra sobrecargas

Los sistemas de taladro con diamante Hilti están equipados con dispositivos de protección contra sobrecargas mecánicas, electrónicas y térmicas.

Embrague mecánico:

Protege al operario, al motor y a la barrena en el caso de que la corona se quede súbitamente agarrotada.

Protección electrónica:

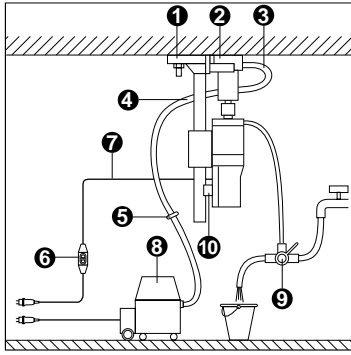
En caso de carga producida por exceso de presión en avance de taladro, se reduce automáticamente la corriente del motor de manera que la barrena gira solo lentamente. Al reducir la presión de avance, el consumo de corriente vuelve a su valor normal y

el motor continúa girando a plena potencia.

Protección contra sobrecalentamiento:

El motor está protegido contra sobrecalentamiento por medio de un sensor que reduce automáticamente el consumo de corriente en caso de una sobrecarga continuada, así como a temperaturas ambientales elevadas. La máquina podrá volver a trabajar normalmente una vez que la temperatura de los arrollamientos del motor haya bajado a un nivel satisfactorio. El arrollamiento del motor se puede enfriar más rápidamente dejando el funcionar el motor sin carga.

3.4 Instrucciones y precauciones para taladro en el techo



Al efectuar trabajos de taladro en el techo es preciso que por razones de seguridad se utilice el equipo siguiente:

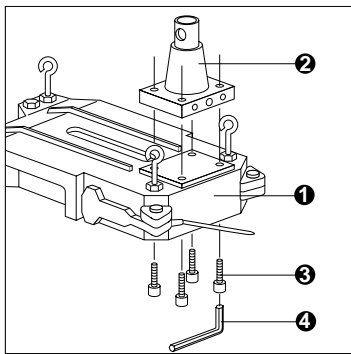
1. Placa base sujeta al techo utilizando un anclaje M12 HKD-D
2. Colector de agua completo con el correspondiente disco de sellado.
3. Abrazadera para alivio de la tensión mecánica del tubo flexible.
4. Tubo flexible de drenaje de agua.
5. Adaptador para aspirador de limpieza.
6. Interruptor diferencial de 30 mA.
7. Cordón de acometida con conductor de tierra/masa.
8. Aspirador de limpieza en húmedo (Diseñado para eliminar agua y material húmedo).
9. Conexión de agua de tres vías.
10. Tope de retroceso.

Cierre la válvula de acometida de agua y vacíe el agua de la corona en la conexión de agua de tres vías antes de retirar la corona del colector de agua.

Nota: Puede incrementarse la vida útil de los discos de sellado aplicando una pequeña cantidad de grasa (p.e. grasa para cojinetes) o spray lubricante Hilti.

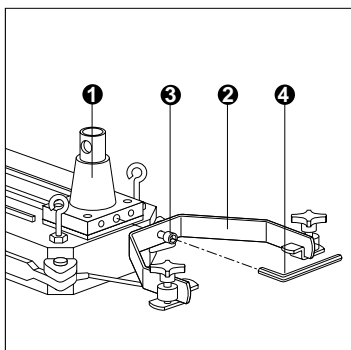
5. Montaje de los componentes del sistema

5.1 Montaje del cono de la placa base en la placa base



1. Placa base
2. Cono de la placa base
3. Tornillos de montaje (4)
4. Llave (suministrada con la placa base)

5.3 Aplicación del soporte del colector de agua en el cono de la placa base



1. Cono de la placa base
2. Tornillo
3. Soporte
4. Llave de 8 mm AF (Suministrada con soporte)

4. Características técnicas

Tensión	115 V	230 V
Consuma de corriente	18 A	9 A
Potencia consumida	2000 W	2000 W
Frecuencia	50/60 Hz	
Gama de diámetros de la corona de sacamuestras	Ø 25 – 162 mm	
Gama de diámetros de la corona	sacamuestras/velocidades:	
1. velocidad: 500 r.p.m.	Ø 92 – 162 mm dia. (3 ⁵ / ₁₆ " – 6 ³ / ₁₆ ")	
2. velocidad: 1000 r.p.m.	Ø 40 – 102 mm dia. (1 ¹ / ₂ " – 4")	
3. velocidad: 2000 r.p.m.	Ø 25 – 52 mm dia. (1" – 2")	
Peso (grupo motor)	11,5 kg	
Longitud del cordón de acometida	5 m	
Mandril de apriete	DD-C-BU rápido	
Regulador electrónico de velocidad de vacío		
Regulador de corriente de sobrecarga		
Indicador óptico de servicio		
Regulador incorporado de corriente de arranque		
Control electrónico de velocidad del motor		
Protección contra sobrecargas térmicas del motor		
Embrague de fricción mecánico		
Protección clase 1, con diseño de clase 2 interno (Acometida de red requiriendo conexión a tierra/masa)		
Interruptor diferencial (Tierra)	6 mA	30 mA
Tensión-Zero		
Aprobado según IEC 1029 y EN 61029		

Ruidos y vibraciones

Normalmente el nivel de ruido tipo A de las herramientas son:

- Nivel de intensidad de ruido: 89 dB (A)
- Nivel de potencia de ruido: 102 dB (A)

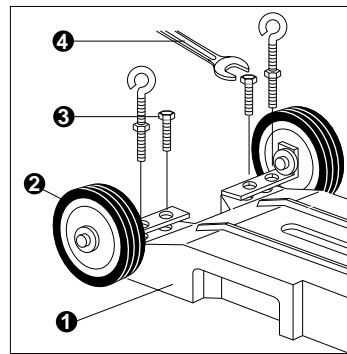
Protector de oídos.

La vibración normal del brazo/mano está por debajo de 2,5 m/s².

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

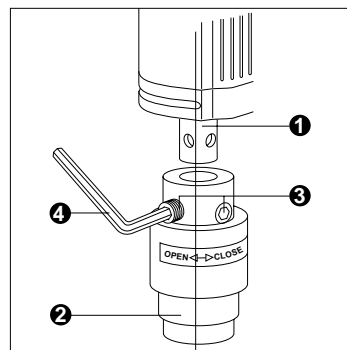
Conserve cuidadosamente las manual de instrucciones.

5.2 Montaje del conjunto de ruedas con la placa base



1. Placa base
2. Rueda
3. Tornillo
4. Llave de 19 mm E/C

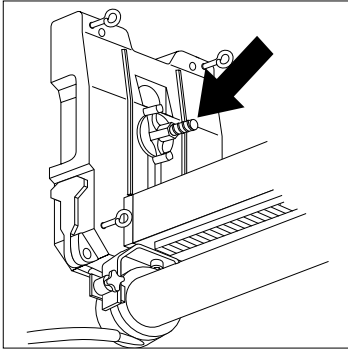
5.4 Cambio del mandril



1. Husillo de arrastre
2. Mandril
3. Tornillos (2)
4. Llave de 6 mm AF (suministrada con el mandril)

6. Elección del método de sujeción del equipo de taladro

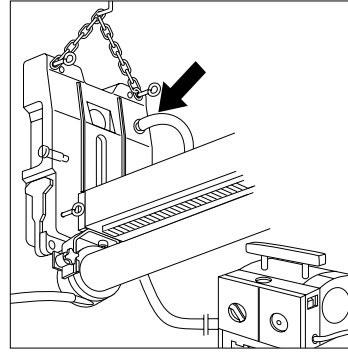
6.1 Fijación mediante anclaje



- Método de sujeción seguro para altas prestaciones de taladro
- Método versátil (adecuado para ser utilizado en muros, techos o suelos)
- También puede utilizarse en superficies irregulares y rugosas

Precaución: El sistema de taladro no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rigidamente sujeto en posición

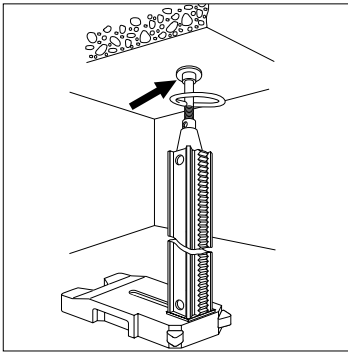
6.2 Fijación de la unidad utilizando la placa base de vacío



- Método rápido
- no es necesario taladrar ningún agujero de anclaje
- Un método adicional de sujeción del equipo de taladro debe de utilizarse para las aplicaciones de paredes y techos
- La placa base de vacío estando sola no sirve para ser utilizado en muros y techos

Precaución: El sistema de taladro no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rigidamente sujeto en posición.

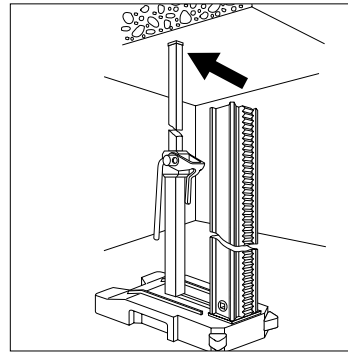
6.3 Tensado empleando el carril guía



- Método rápido
- No es necesario taladrar agujeros de anclaje
- Muy rígido
- Puede utilizarse como complemento a la fijación por anclaje o con la placa base de vacío

Precaución: El sistema de taladro no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rigidamente sujeto en posición.

6.4 Tensado mediante la columna de tensado rápido

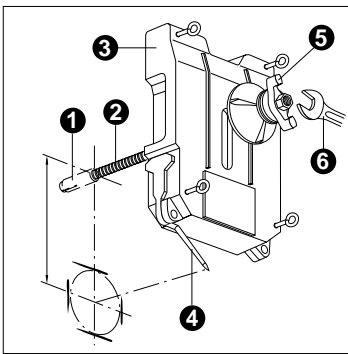


- Método rápido y sencillo
- No es necesario taladrar agujeros de anclaje
- Puede utilizarse como complemento a la fijación por anclaje y por la placa base de vacío

Precaución: El sistema de taladro no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rigidamente sujeto en posición.

7. Preparación del sistema de taladro para el trabajo

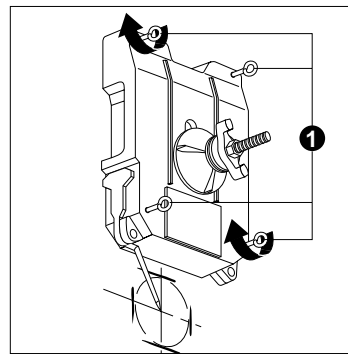
7.1 Fijación de la placa base utilizando un anclaje y un husillo tensor.



1. Anclaje de rosca interior HKD-D M12 (en hormigón)
2. Husillo tensor
3. Placa base
4. Indicador del centro del agujero
5. Tuerca del husillo tensor
6. Llave fija

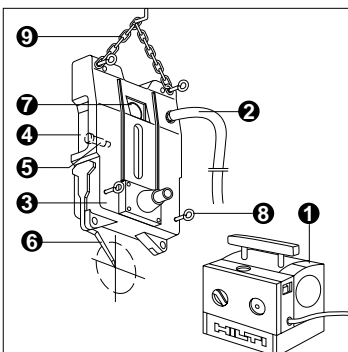
El equipo de taladro queda más estable si el anclaje se posiciona en el extremo anterior de la ranura de anclaje (en la posición más próxima a la columna). Distancia recomendada del anclaje al centro del agujero - aprox. 300 mm

7.1a Fijación de la placa base utilizando un anclaje y un astilla tensor (continuación)



1. Apriete los tornillos de nivelación (siguiendo un orden en diagonal) hasta que la placa base apriete de forma rígida y segura.

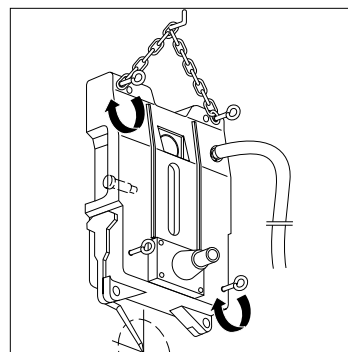
7.2 Fijación de la placa base de vacío



1. Bomba de vacío
2. Conexión de vacío
3. Placa de vacío
4. Empuñaduras
5. Válvula de alivio
6. Indicador de centro
7. Vacuómetro (la aguja debe de quedar en la zona verde mientras se está utilizando la placa base)
8. Tornillos de nivelación
9. Cadena de seguridad, cuerda, tensor o soporte (véase también la sección 6.2)

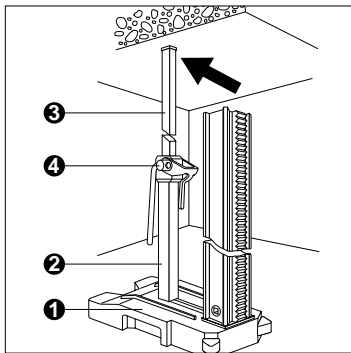
Antes de posicionar la placa base de vacío, eleve los tornillos de nivelación y compruebe si la junta tiene algún daño.

7.2a Fijación de la placa base de vacío (continuación)



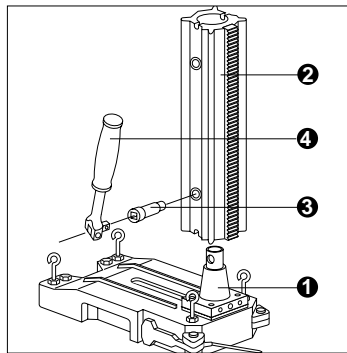
1. Después de aplicar el vacío, apriete los tornillos de nivelación con la mano hasta donde lleguen, siguiendo un orden en diagonal.

7.3 Tensado de la placa base utilizando la columna de tensado rápido



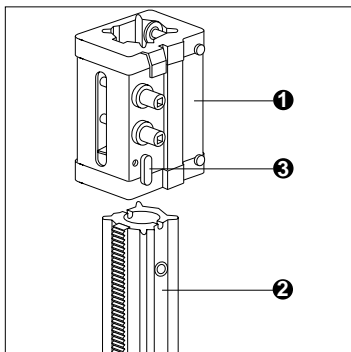
1. Placa base
2. Columna de tensado rápido
3. Columna telescópica
4. Mecanismo tensor

7.4 Montaje de un carril en la placa base



1. Cono de conexión
2. Carril
3. Pasador excéntrico
4. Llave

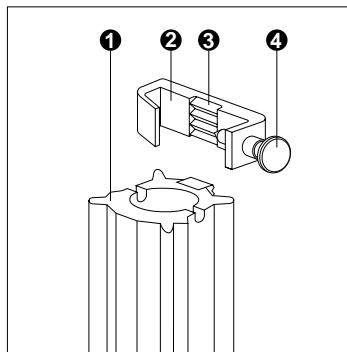
7.5 Montaje del carro sobre el carril



1. Carro
2. Carril
3. Dispositivo de inmovilización

El dispositivo de inmovilización del avance debe de señalar en el sentido de taladro.

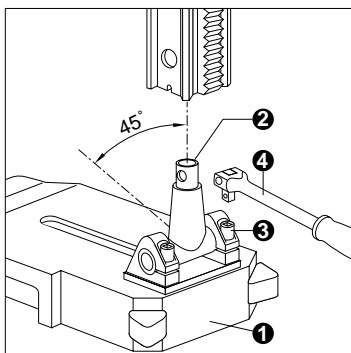
7.6 Colocación del tope en el carril



1. Carril
2. Barra de acero
3. Dientes de acoplamiento
4. Tornillo de fijación

Para taladro sobre la cabeza y en muros es obligatorio el uso de un tope.

7.7 Regulación del ángulo de carril

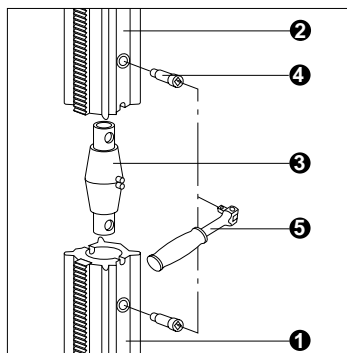


1. Placa base
2. Cono de la placa base para taladro angular
3. Tornillo de fijación
4. Llave

Sujete el carril de manera que no puede caer antes de soltar el tornillo de apriete.

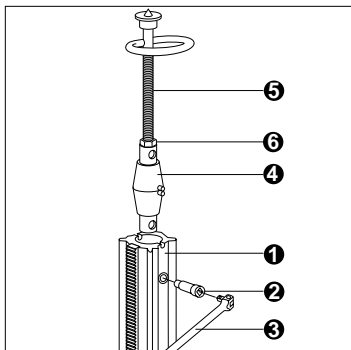
No es permitido dar taladros angulares en dirección hacia arriba (el colector de agua no funciona correctamente).

7.8 Prolongación del carril guía



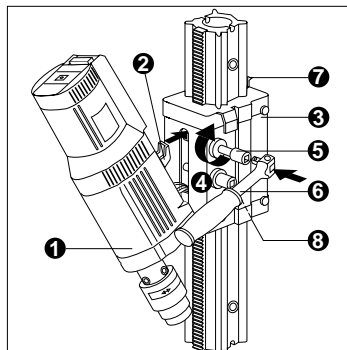
1. Carril
2. Prolongación del carril
3. Cono
4. Bulones excéntricos (2)
5. Llave

7.9 Colocación del husillo tensor



1. Carril
2. Bulones excéntricos
3. Llave
4. Cono
5. Empuñadura de extensión
6. Contratuerca

7.10 Montaje del motor en el carro

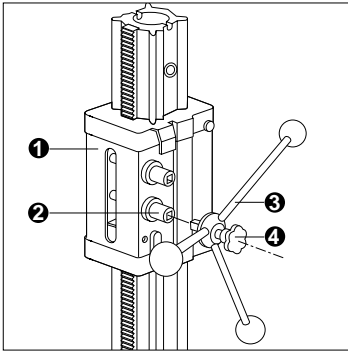


1. Grupo motor
2. Soporte del grupo motor
3. Carro
4. Superficie de montaje
5. Pasador de fijación excéntrico
6. Llave
7. Soporte para el cable
8. Soporte para el agua

Precaución: No pillar el cordón de acometida!

Durante el desmontaje sujetar el grupo motor al sacar el pasador de fijación excéntrico.

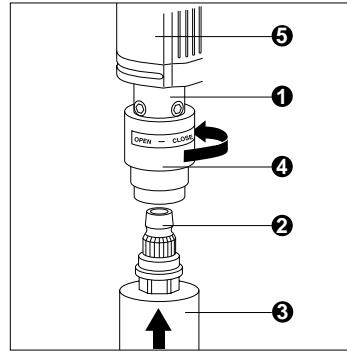
7.11 Montaje del volante



1. Carro
2. Conexión
3. Volante
4. Tornillo de sujeción

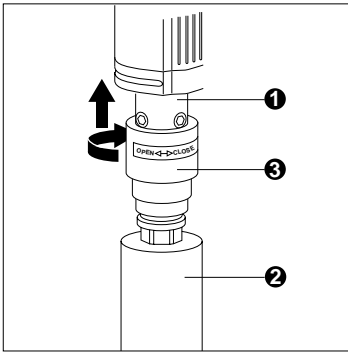
El montaje del volante puede ser colocado en ambos lados

7.12 Colocación de una corona



1. Mandril
2. Extremo de conexión
3. Herramienta
4. Manguito de fijación
5. Grupo motor

7.13 Retirada de una corona



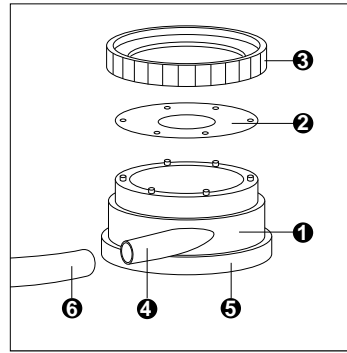
1. Mandril
2. Barrena
3. Manguito de fijación

Sujeta la corona antes de desacoplar el manguito de fijación.

Cuando haya quedado sujeta la corona asegúrese de que el núcleo no se caiga accidentalmente fuera de la corona.

Al taladrar sobre la cabeza, cierre la válvula de acometida de agua y vacíe la corona a través del tubo de alimentación de agua antes de soltarlo del mandril (ver sección 3.4).

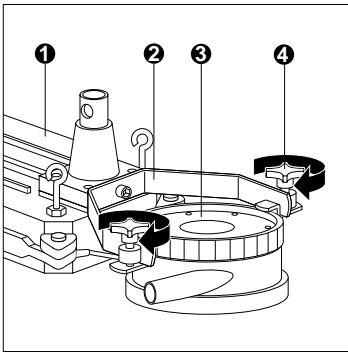
7.14 Colocación de un disco sellante en el colector de agua



1. Colector de agua
2. Disco sellante (elija el diámetro correcto)
3. Anillo de sujeción
4. Conexión de manguera
5. Anillo de sellado
6. Manguera de evacuación de agua

Para taladro por encima de la cabeza es necesario utilizar siempre un sistema de evacuación de agua y un disco de sellado que esté en estado nuevo.

7.15 Montaje del colector de agua

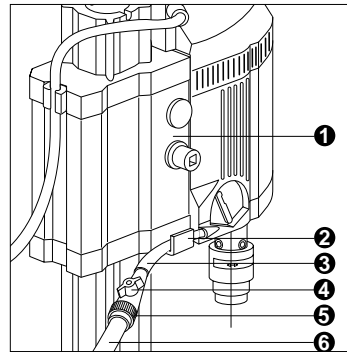


1. Placa base
2. Soporte del colector de agua
3. Colector de agua
4. Tornillos de presión

Apriete uniformemente los tornillos de presión.

Para taladrado por encima de la cabeza es obligatorio utilizar el colector de agua, y también se recomienda su uso para todas las demás posiciones de taladro

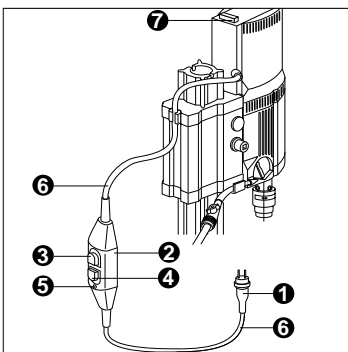
7.16 Conexión de la acometida de agua



1. Carro
2. Abrazadera para evitar la tensión mecánica de la manguera
3. Manguera de agua
4. Válvula de agua
5. Conector de manguera
6. Acometida de agua exterior

La presión de acometida de agua no debe de ser superior a 10 bar.

7.17 Conexión de la acometida de red



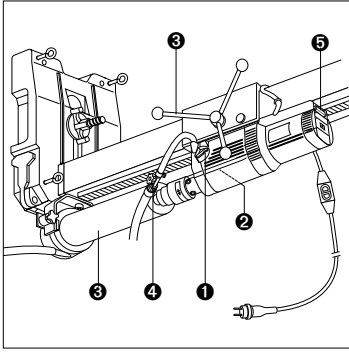
1. Clavija – El tipo depende del país
2. Interruptor del diferencial
3. Encendido del diferencial (on)
4. Botón de prueba (OFF/TEST)
5. Indicador
6. Cable de encendido
7. Encendido de unidad receptora ON/OFF

Antes de iniciar los trabajos compruebe que el interruptor del diferencial funciona correctamente, pulsando para ello el botón de prueba.

1. Asegurarse de que el motor está apagado
2. Conectar clavija a red
3. Presionar botón de encendido. La lámpara debe de encenderse
4. Presionar botón de prueba. La lámpara debe de apagarse
5. Presionar botón de encendido otra vez antes de empezar la operación

En caso de avería o mal funcionamiento (botón de prueba indica avería), la unidad debe de ser revisada por un especialista antes de continuar con el trabajo.

8. Funcionamiento del sistema



1. Seleccione la velocidad de taladro correcta (cambie de velocidad únicamente cuando haya cesado el giro)
2. Suelte el dispositivo de inmovilización del carro
3. Conduzca la corona dentro del colector de agua
4. Abra la válvula de acometida de agua
5. Ponga en funcionamiento el motor. (Si se utiliza una placa base de vacío, asegúrese de que la aguja del vacíoómetro permanece dentro de la zona verde)

9. Mantenimiento

9.1 Para asegurar un funcionamiento sin problemas es necesario tener en cuenta los puntos siguientes:

1 Grupo motor

- Mantenga el mandril limpio y bien engrasado
- Mantenga las ranuras de ventilación de la carcasa del motor limpias de seguridad y polvo
- Si se ilumina el indicador de servicio será necesario sustituirlo antes posible las escobillas de carbón
- Compruebe periódicamente si hay fugas de agua en el sistema

2 Carro

- Los rodillos guía no precisan mantenimiento
- Mantenga limpia la superficie de rodaje del grupo motor

3 Carilles

- Mantenga limpios los carilles
- Los conos interiores deben mantenerse limpios y engrasados

4 Placa base

- Con excepción de las juntas, las placas base no precisan mantenimiento

10. Garantía

Hilti garantiza que la herramienta suministrada está exenta de defectos de material y mano de obra. Esta garantía es válida mientras la herramienta se maneje y haga funcionar correctamente, se limpie y se mantenga debidamente y de acuerdo con las instrucciones de manejo de Hilti, si todas las reclamaciones en garantía se hacen antes de los 6 meses para el grupo motor y antes de 1 año para los equipos adicionales de accesorios, contando a partir de la fecha de venta (fecha de la factura) y si se efectúa el mantenimiento debido del sistema técnico. Esto significa que con esta herramienta podrán utilizarse exclusi-

vamente materiales consumibles, componentes y piezas de recambio originales Hilti.

Esta garantía cubre la reparación sin cargo o la sustitución de las piezas defectuosas únicamente. Las piezas que hayan de repararse o substituirse como consecuencia del uso y desgaste normal no quedan cubiertas por esta garantía.

Se excluye cualquier reclamación adicional, a menos que existan leyes nacionales rigurosas que prohíban dicha exclusión. En particular, Hilti no tiene ninguna obligación en

Consejos

- Con el fin de evitar vibraciones al iniciar los agujeros, seleccione la modalidad de iniciación de agujeros y reduzca la presión de avance.
- Si se llega a tropezar con armaduras de acero, seleccione una velocidad de taladro más baja y reduzca el caudal de agua (obtenga el permiso de personas autorizadas antes de cortar a través de los hierros de construcción).
- Si la presión de avance de taladro es demasiado baja, los segmentos de diamante pueden llegar a pulirse (reduciendo sus prestaciones de corte)
- Un canal de agua inadecuado provocará el sobrecalentamiento, dando lugar a grandes daños a la corona.
- Reduzca la presión de avance de taladro si se llega a activar el regulador de corriente de sobrecarga
- Caudales de agua
 - Ø 8 – 47 mm dia. max. 1–1,5 l/min.
 - Ø 52 – 132 mm dia. max. 3 l/min.
 - Ø 142 – 162 mm dia. max. 4 l/min.

9.2 Piezas de desgaste

- Juntas para las placas base de vacío DD-BAV-4 y DD-BV-P
- Discos de sellado para el colector de agua DD-WC-SM
- Anillo de sellado para el colector de agua DD-WC-SM

En caso de que surjan problemas técnicos, consulte por favor al Departamento de Servicio de Asistencia al Cliente de Hilti.

cuanto a daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes, pérdidas o gastos relacionados con o motivados por el uso o por la imposibilidad de uso de la herramienta para cualquier finalidad. Quedan expresamente excluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o aptitud para una finalidad determinada.

Para su reparación o sustitución, envíe la herramienta y/o las piezas correspondientes inmediatamente que se manifieste el defecto, a la dirección de la Organización Local de Marketing de Hilti que se indica.

Esto constituye todas las obligaciones de Hilti con respecto a la garantía, y anula cualquier comentario previo o simultáneo y cualquier acuerdo verbal o escrito relativo a garantías.

EG-Konformitätserklärung



Bezeichnung: Diamantbohrgerät Seriennummern: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbezeichnung: DD-160E Konstruktionsjahr: 1995

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

EC declaration of conformity



Description: Diamond drilling tool Serial no.: XX/0000001 - 9999999/XX
Designation: DD-160E Year of design: 1995

We declare, under our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 according to the provisions of the directives 73/23/EEC, 89/336/EEC, 98/37/EC

Déclaration de conformité CE



Designation: Appareil de forage au diamant No. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Modèle/type: DD-160E Année de conception: 1995

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme avec normes ou documents de normalisés:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conformément aux termes des directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Declaración de conformidad



Designación: Taladro de diamante No. de serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modelo/Tipo: DD-160E Año de fabricación: 1995

Declaramos bajo nuestra sole responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Försäkran om överensstämmelse



Besteckning: Diamantborrtröstning Tillverkningsnummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typbeteckning: DD-160E Konstruktionsår: 1995

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

Erklæring av ansvarsforhold



Betegnelsen: Diamantbormaskin Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbetegnelse: DD-160E Konstruktionsår: 1995

Vi erklærer herved at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller standarder:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 i henhold til retningsbestemmelserne i direktivene 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EØ

Todistus standardinmukaisuudesta



Mimike: Timanttiorauslaite Serjanumero: XX/0000001 - 9999999/XX
Tyypimerkintä: DD-160E Suunnitteluvuosi: 1995

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en alluueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

CE Δήλωση συμδατικότητας



Περιγραφή: Αδαμαντοφόρο Διατηρητικό Αριθμός σειράς: XX/0000001 - 9999999/XX
Μοντέλο-Τύπος: DD-160E Έτος Σχεδιασμού 1995

Δηλώνουμε υπευθυνα ότι το προϊόν αυτό είναι σε συμφωνία με τις ακολουθίες τυποποιήσεις ή διατάξεις τυποποίησης:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 σύμφωνα με τις προβλεπόμενες των κανονισμών 73/23/ΕΕΚ, 89/336/ΕΕΚ, 98/37/ΕΚ.

Declaração de conformidade



Descrição: Máquina de perfuração diamantada Nr. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Designação: DD-160E Ano de fabrico: 1995

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumple as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 de acordo com as disposições das directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Dichiarazione di conformità



Descrizione: Macchina da taglio Nr. di serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modello/Tipo: DD-160E Anno di progettazione: 1995

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 73/23, CEE 89/336, CE 98/37

Konformiteitsverklaring



Omschrijving: Diamantboormachine Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Type-aanduiding: DD-160E Constructie-jaar: 1995

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 volgens de bepalingen van de richtlijnen 73/23/EEG, 89/336/EEG, 98/37/EG

Konformitetserklæring



Betegnelsen: Diamantborenlæg Serienr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Model/type: DD-160E Fremstillingsår: 1995

Vi påtager os det fulde ansvar for, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer og normative dokumenter:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EF

Samræmisýfirlýsing



Heiti: Demantskjarnaborvél Raðnr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Gerð: DD-160E Framleiðsluár: 1995

Við tökum fulla ábyrgð á því að vara þessi sé í samræmi við eftirfarandi staðla:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, sbr. reglur ESB-tilskipana nr. 73/23, 89/336, 98/37/92

Hilti Corporation

Dr. Andreas Meyer
Senior Vice President
Business Unit Diamond

December 2000

Dr. Andreas Bong
Head of Development
Business Unit Diamond

December 2000

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan
Tel.: +423 / 236 21 11
Fax: +423 / 236 29 65
www.hilti.com