



AG 600-A36

Español

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:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual
	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto
	Los números de posición se utilizan en la figura Vista general y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.
	Transferencia de datos inalámbrica

1.3 Símbolos de productos

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Utilizar protección para los ojos
n	Velocidad de medición
/min	Revoluciones por minuto
RPM	Revoluciones por minuto
	Diámetro

1.4 Información del producto

Los productos **HILTI** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. 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 están indicados en la placa de identificación.

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

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, calzado de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla o conectarla a la batería.** Si transporta la herramienta

eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilice equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Retire la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica de forma meticulosa. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.

Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

2.2 Indicaciones de seguridad generales para las aplicaciones de lijado, lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido y tronzado con muelas:

- ▶ **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora, cepillo de alambre y tronzadora de muela. Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, las representaciones y los datos que se adjuntan con la herramienta.** El incumplimiento de las siguientes indicaciones podría conllevar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

- ▶ **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para trabajos de lijado con papel de lija ni de pulido.** El uso de la herramienta eléctrica para fines no previstos puede provocar descargas eléctricas o lesiones.
- ▶ **No utilice accesorios que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** El simple hecho de que el accesorio encaje en su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.
- ▶ **La velocidad admisible del útil de inserción debe alcanzar, como mínimo, el valor máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren a una velocidad superior a la autorizada pueden romperse o salir despedidos.
- ▶ **El diámetro exterior y el espesor del útil de inserción deben corresponderse con las indicaciones de su herramienta eléctrica.** Los útiles de inserción de dimensiones incorrectas no pueden controlarse ni protegerse de forma adecuada.
- ▶ **Los útiles con inserción roscada deben adaptarse perfectamente a la rosca del husillo de lijado.** En el caso de útiles de inserción montados mediante bridas, el diámetro del orificio del útil de inserción debe adaptarse perfectamente al diámetro del alojamiento de la brida. Los útiles de inserción que no queden perfectamente fijados a la herramienta eléctrica pueden provocar giros irregulares, fuertes vibraciones e incluso la pérdida de control.
- ▶ **No utilice útiles de inserción dañados.** Antes de utilizar el útil de inserción, compruebe si hay indicios de desgaste en los discos lijadores o de agrietamiento y desgaste en los discos abrasivos, así como si hay alambres rotos o sueltos en los cepillos de alambre. En caso de caída, compruebe si la herramienta eléctrica o el útil de inserción ha resultado dañado y utilice en tal caso un útil de inserción no dañado. Después de comprobar e insertar el útil de inserción, tanto el usuario como las personas que se encuentren a su alrededor deben mantenerse alejadas del útil de inserción en movimiento y dejar que la herramienta funcione a máxima velocidad durante un minuto. Generalmente, los útiles de inserción se dañan en el período de prueba.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal. Utilice protección completa para la cara, protección para los ojos o gafas protectoras, dependiendo de la aplicación. Cuando la aplicación lo requiera, utilice mascarilla antipolvo, protección para los oídos, guantes de protección o un delantal especial que le sirva de pantalla frente a pequeñas partículas que puedan desprenderse en los trabajos de lijado.** Utilice protección para los ojos para evitar que penetren materiales extraños que puedan desprenderse en las diferentes aplicaciones. Tanto la mascarilla antipolvo como la mascarilla ligera filtran el polvo que se produce en determinadas aplicaciones. La exposición prolongada a fuertes ruidos puede ocasionar una pérdida de audición.
- ▶ **Controle que terceras personas mantengan una distancia de seguridad respecto a su zona de trabajo. Todas las personas que se encuentren en la zona de trabajo deben llevar el equipo de seguridad personal.** Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o los útiles de inserción rotos pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil de inserción puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.
- ▶ **Mantenga el cable de red alejado de los útiles en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de red puede desconectarse o engancharse y el útil de inserción en movimiento podría ocasionarle lesiones en las manos o brazos.
- ▶ **No deposite nunca la herramienta eléctrica hasta que el útil de inserción no se haya detenido por completo.** El útil de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie de trabajo haciéndole perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No transporte la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Su ropa puede entrar accidentalmente en contacto con el útil de inserción en movimiento quedando enganchada y el útil de inserción puede ocasionarle lesiones.
- ▶ **Limpie las rejillas de ventilación de su herramienta eléctrica con regularidad.** El ventilador del motor conduce el polvo aspirado al interior de la carcasa, de modo que una concentración elevada de polvo de metal puede dar lugar a averías eléctricas.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar dichos materiales.
- ▶ **No utilice útiles de inserción que requieran refrigerante líquido.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir descargas eléctricas.

Descripción del rebote e indicaciones de seguridad correspondientes

El rebote es la reacción repentina causada por un útil de inserción atascado o bloqueado en movimiento, del tipo, por ejemplo, de discos lijadores, discos abrasivos, cepillos de alambre, etc. El atascamiento o el bloqueo origina una parada brusca del útil de inserción en movimiento. Por ello, una herramienta eléctrica incontrolada se acelera en la dirección de giro opuesta del útil de inserción respecto a la posición de bloqueo.

Si, por ejemplo, un disco lijador se atasca o bloquea en una pieza de trabajo, el borde del disco lijador que penetra en la pieza de trabajo puede engancharse y, como consecuencia, romperse o dar lugar a un rebote. El disco lijador avanza hacia el usuario o se aleja de él, según la dirección de giro del disco respecto a la posición de bloqueo. En este caso, los discos lijadores también pueden romperse.

El rebote se debe a un uso incorrecto de la herramienta eléctrica. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación.

- ▶ **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote. Utilice siempre la empuñadura adicional, en caso de existir, para tener el máximo control sobre las fuerzas de rebote o los momentos de retroceso a plena marcha.** Tomar las medidas de precaución adecuadas contribuye a tener un control absoluto sobre las fuerzas de rebote y retroceso.
- ▶ **No coloque nunca la mano cerca de los útiles de inserción en movimiento.** El útil de inserción puede efectuar movimientos bruscos a causa del rebote y alcanzarle la mano.
- ▶ **Mantenga una distancia de seguridad respecto a la zona de movimiento del rebote de la herramienta eléctrica.** El rebote empuja la herramienta eléctrica en dirección opuesta al movimiento del disco lijador respecto a la posición de bloqueo.
- ▶ **Tenga especial cuidado cerca de las esquinas y cantos afilados y evite que los útiles de inserción reboten o se enganchen con la pieza de trabajo.** El útil de inserción en movimiento tiende a engancharse con las esquinas o cantos afilados en caso de rebote. Ello puede comportar la pérdida de control o el rebote de la herramienta.
- ▶ **No utilice hojas de sierra de cadena o dentadas.** Estos útiles de inserción a menudo ocasionan el rebote o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos de lijado y tronzado con muela:

- ▶ **Utilice únicamente cuerpos de lijado apropiados para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora indicada para cada uno de ellos.** Los cuerpos de lijado cuyo uso no está previsto para una herramienta eléctrica determinada no pueden protegerse de forma apropiada y, como consecuencia, su aplicación no es segura.
- ▶ **Los discos lijadores acodados deben colocarse de forma que la superficie de lijado no sobresalga sobre la superficie del borde de la cubierta de protección.** Un disco lijador montado de forma inadecuada, que sobresalga del borde de la cubierta protectora, no está convenientemente resguardado.
- ▶ **La cubierta protectora debe colocarse de forma segura en la herramienta eléctrica y ajustarse, con la finalidad de conseguir el máximo de seguridad, de modo que solo apunte directamente hacia el usuario la parte más pequeña posible del cuerpo de lijado.** La cubierta protectora sirve para proteger al usuario frente a fragmentos, contacto accidental con el cuerpo de lijado o chispas, que podrían prender fuego a la ropa.
- ▶ **Los cuerpos de lijado solamente pueden utilizarse para las aplicaciones de uso recomendadas: por ejemplo, no lije nunca con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están diseñados para arrancar material con el borde. La acción de la fuerza lateral puede romper los cuerpos de lijado.
- ▶ **Utilice siempre bridas de apriete no dañadas y con tamaño y forma adecuados para los discos lijadores elegidos.** Las bridas apropiadas sirven de soporte para los discos lijadores y reducen el riesgo de rotura de los mismos. Las bridas para discos tronzadores pueden diferenciarse de las bridas para otros discos lijadores.
- ▶ **No utilice discos lijadores desgastados de herramientas eléctricas de mayores dimensiones.** Los discos lijadores para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para las elevadas velocidades desarrolladas por las herramientas eléctricas de menor tamaño, puesto que podrían romperse.

Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzado con muela:

- ▶ **Evite el bloqueo del disco tronzador y una presión de apriete demasiado alta. No realice cortes excesivamente profundos.** La sobrecarga de los discos tronzadores aumenta el desgaste y la tendencia al atascamiento o bloqueo y, con ello, la posibilidad de rebote o rotura del disco lijador.
- ▶ **Evite traspasar la zona trasera y delantera del disco tronzador.** Si aparta mucho de su cuerpo el disco tronzador insertado en la pieza de trabajo, en caso de rebote la herramienta eléctrica con el disco en movimiento puede salir disparada directamente hacia usted.
- ▶ **Si el disco tronzador se atasca o el trabajo se interrumpe, desconecte la herramienta y espere a que el disco deje de girar. Nunca extraiga el disco tronzador de la herramienta antes de que se haya detenido por completo; en caso contrario, podría producirse un rebote.** Detecte la causa del atascamiento y subsane el problema.
- ▶ **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica hasta que ésta no se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco tronzador alcance su máxima velocidad antes de continuar con el**

corte y proceda con el máximo cuidado. En caso contrario, el disco puede engancharse, soltarse bruscamente de la pieza de trabajo o rebotar.

- ▶ **Sujete las placas o las piezas de trabajo grandes para evitar el efecto rebote inducido por discos tronadores atascados.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe hallarse sostenida por ambos lados del disco, tanto cerca del corte de separación como en la esquina.
- ▶ **Preste especial atención al realizar un «corte por inmersión» en paredes o en áreas ocultas.** Los discos tronadores pueden provocar un rebote al cortar conductos de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.

Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos con cepillos de alambre:

- ▶ **Tenga en cuenta que los cepillos de alambre también pierden fragmentos de alambre durante su uso habitual. No sobrecargue los alambres con una presión de apriete demasiado alta.** Los fragmentos de alambre que se desprenden pueden atravesar la ropa delgada o penetrar fácilmente en la piel.
- ▶ **Si se recomienda una cubierta protectora, evite que dicha cubierta entre en contacto con los cepillos de alambre.** El diámetro de los cepillos de vaso y de plato puede incrementarse a causa de la presión de apriete y las fuerzas centrífugas.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ Utilice el producto solo si está en perfecto estado técnico.
- ▶ No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento, ya que existe riesgo de lesiones.
- ▶ Para cambiar el útil, utilice también guantes de protección. El contacto con el útil de inserción puede producir cortes y quemaduras.
- ▶ Antes de iniciar el trabajo, consulte la clase de peligros derivados del polvo resultante del trabajo. Utilice un aspirador de obra con una clasificación de protección homologada conforme a las normas locales sobre la protección contra el polvo. El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud.
- ▶ Procure una buena ventilación en el lugar de trabajo y utilice en caso necesario una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.
- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios para mejorar la circulación de los dedos. Tras muchas horas de trabajo con exposición a las vibraciones, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.

Seguridad eléctrica

- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden provocar una descarga eléctrica si se daña por error un cable eléctrico.

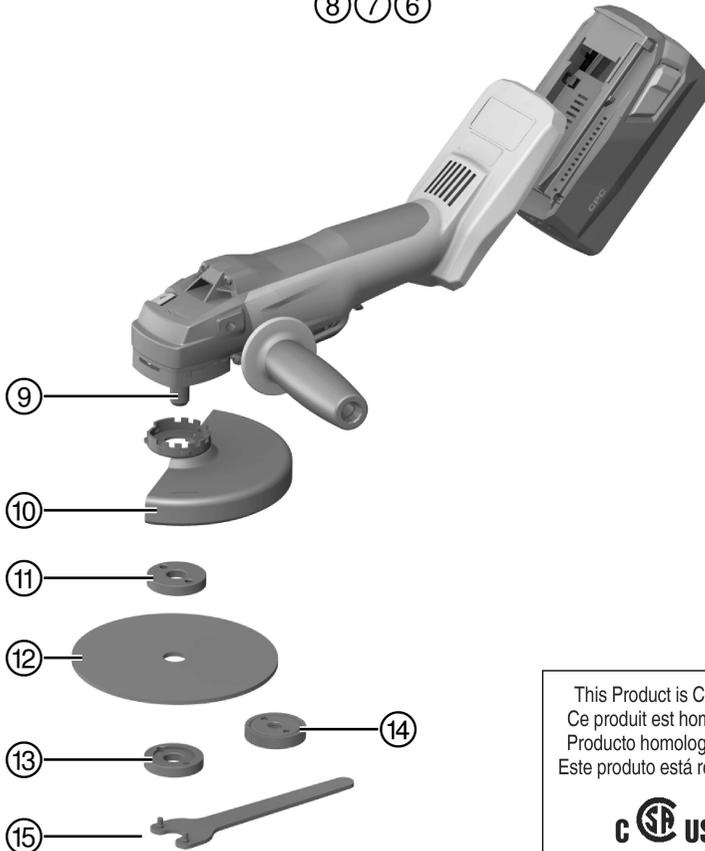
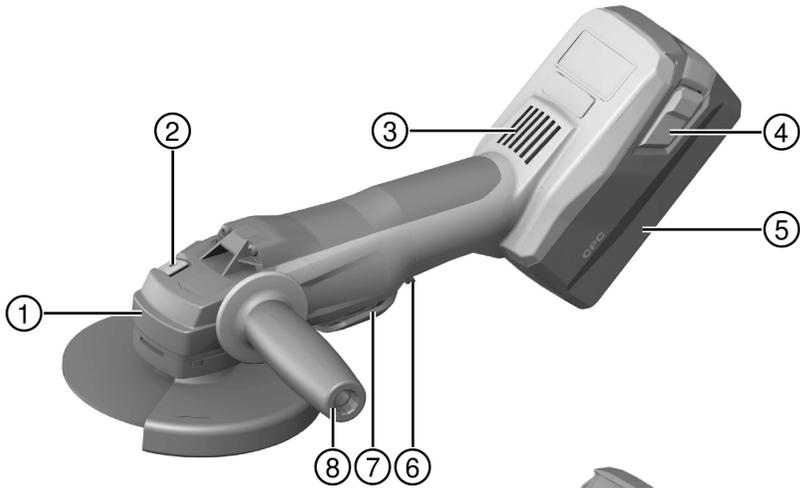
Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ No utilice discos tronadores para realizar trabajos de desbastado.
- ▶ Apriete el útil y la brida. Si el útil y la brida no se han apretado convenientemente, existe la posibilidad de que cuando se desconecte la herramienta, al frenar el motor, el útil se suelte del husillo.
- ▶ Consulte las indicaciones del fabricante sobre el manejo y conservación de los discos lijadores.

2.4 Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenamiento y manejo de las baterías de Ion-Litio.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de altas temperaturas, radiación solar directa y fuego.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.
- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe, que hayan caído desde una altura superior a un metro o que estén dañadas de alguna otra forma. En este caso, póngase siempre en contacto con el **Hilti Servicio Técnico**.

- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque el producto en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables, y deje que se enfríe. En este caso, póngase siempre en contacto con el **Hilti Servicio Técnico**.

3 Descripción**3.1 Vista general del producto**

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



- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Botón de desbloqueo del protector | ⑧ | Empuñadura lateral reductora de vibraciones |
| ② | Botón de bloqueo del husillo | ⑨ | Husillo |
| ③ | Rejillas de ventilación | ⑩ | Cubierta protectora estándar |
| ④ | Tecla de desbloqueo con función adicional de activación del indicador del estado de carga | ⑪ | Brida de apriete |
| ⑤ | Batería | ⑫ | Disco tronzador/disco de desbastado |
| ⑥ | Bloqueo de conexión | ⑬ | Tuerca de apriete |
| ⑦ | Interruptor de conexión y desconexión | ⑭ | Tuerca de apriete rápido Kwik lock (opcional) |
| | | ⑮ | Llave de apriete |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una amoladora angular de guiado manual con alimentación por batería. Está destinada al tronzado y desbastado de materiales metálicos y minerales, así como para el cepillado sin el empleo de agua. Solo puede utilizarse para el lijado o corte en seco.

- El tronzado, ranurado y desbastado de materiales minerales solo está permitido si se utiliza la correspondiente cubierta protectora (disponible opcionalmente).
 - En general, para trabajos en superficies minerales, como el hormigón o la piedra, se recomienda utilizar un protector de aspiración de polvo adaptado a un aspirador de polvo **Hilti** adecuado. Esta cubierta sirve como protección para el usuario y aumenta la vida útil de la herramienta y del útil.
- Para este producto utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de **Hilti** de la serie B 36.
- Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C4/36.

3.3 Suministro

Amoladora angular, empuñadura lateral, cubierta protectora estándar, tapa delantera, brida de apriete, tuerca de apriete, llave de apriete, manual de instrucciones.

3.4 Protección de la herramienta en función de la temperatura

La protección del motor que depende de la temperatura controla el consumo de corriente y el calentamiento del motor, y protege así la herramienta de un sobrecalentamiento.

En caso de sobrecarga del motor a causa de una presión de apriete elevada, la potencia de la herramienta disminuye notablemente o puede provocar la parada de la herramienta.

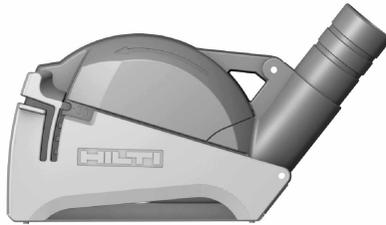
En caso de que se produzca una parada o una reducción de la velocidad debido a una sobrecarga, deberá dejar libre de carga la herramienta y mantenerla durante aprox. 30 s en velocidad de giro en vacío.

3.5 Cubierta protectora con tapa delantera



Para desbastar con discos de desbastado rectos y para tronzar materiales metálicos con discos tronzadores, utilice siempre la cubierta protectora estándar con tapa delantera.

3.6 Protector antipolvo para trabajos de tronzado DC-EX 125/5" C cubierta compacta (accesorio)



Para el tronzado de superficies minerales con disco tronzador de diamante debe utilizarse la cubierta compacta DC-EX 125/5" C.

PRECAUCIÓN Está prohibido realizar trabajos en metal con esta cubierta.

3.7 Protector antipolvo (lijado) DG-EX 125/5" (accesorios)



El sistema de lijado solo es apto para el lijado ocasional de superficies minerales con muelas de vaso de diamante.

PRECAUCIÓN Está prohibido realizar trabajos en metal con esta cubierta.

3.8 Material de consumo

Deben utilizarse solamente discos de aglomerado con resina sintética reforzados con fibras para máx. Ø 6", aptos para una velocidad mínima de 8500 rpm y una velocidad periférica de 80 m/s.

El grosor de los discos debe ser de máx. 1/4" para el disco de desbastado y de máx. 1/8" para el disco tronzador.

¡ATENCIÓN! Para trabajos de tronzado y entallado con discos tronzadores, utilice siempre la cubierta protectora estándar con tapa delantera adicional o un protector antipolvo completamente cerrado.

Discos

	Aplicación	Abreviatura	Superficie de trabajo
Disco tronzador abrasivo	Tronzado, entallado	AC-D	Metálico
Disco tronzador de diamante	Tronzado, entallado	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineral

	Aplicación	Abreviatura	Superficie de trabajo
Disco de desbastado abrasivo	Desbastado	AG-D, AF-D, AN-D, AG-D modelo 27	Metálico
Disco de desbastado de diamante	Desbastado	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineral
Cepillo de alambre	Cepillos de alambre	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	Metálico

Asignación de los discos al equipo que se utilice

Pos.	Equipo	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	AG-D modelo 27
A	Caperuza protectora	X	X	X	X	X	X	X	—
B	Tapa delantera (en combinación con A)	X	—	—	—	—	X	—	—
C	Protector antipolvo (lijado) DG-EX 125/5"	—	—	—	—	X	-	—	—
D	Protector antipolvo (tronzado) DC-EX 125/5"C (en combinación con A)	—	—	—	—	-	X	—	—
E	Empuñadura lateral	X	X	X	X	X	X	X	X
F	Empuñadura de puente DCBG 125 (opcional para E)	X	X	X	X	X	X	X	X
G	Tuerca de apriete	X	X	X	X	X	X	—	—
H	Brida de apriete	X	X	X	X	X	X	—	—
I	Kwik lock (opcional para G)	X	X	X	X	-	X	—	—
J	Caperuza protectora, modelo 27	—	—	—	—	—	—	—	X

3.9 Indicador del estado de carga de la batería de Ion-Litio

El estado de carga de la batería de Ion-Litio se visualiza pulsando una de las dos teclas de desbloqueo de la batería.

Estado	Significado
4 LED encendidos.	• Estado de carga: 75 % a 100 %
3 LED encendidos.	• Estado de carga: 50 % a 75 %
2 LED encendidos.	• Estado de carga: 25 % a 50 %
1 LED encendido.	• Estado de carga: 10 % a 25 %
1 LED parpadea.	• Estado de carga: < 10 %



El estado de carga no puede consultarse mientras la herramienta esté en uso ni inmediatamente después de usarla. Si los LED indicadores del estado de carga de la batería parpadean, observe las indicaciones del capítulo «Ayuda en caso de averías».

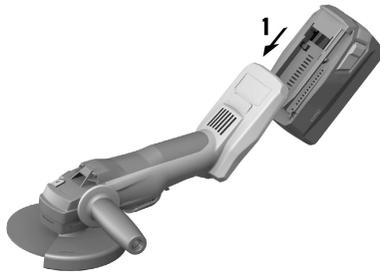
4 Datos técnicos

4.1 Amoladora angular

	AG 600-A36
Tensión nominal	36 V
Velocidad de medición	8.500 rpm
Diámetro máximo del disco	6 in
Diámetro máximo del disco	150 mm
Peso	7,7 lb (3,5 kg)
Rosca del husillo de accionamiento	5/8"-11

5 Puesta en servicio

5.1 Colocación de la batería



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por arranque accidental de la amoladora angular.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que la amoladora angular está desconectada y el bloqueo de conexión, conectado.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro eléctrico. La suciedad en los contactos puede provocar un cortocircuito.

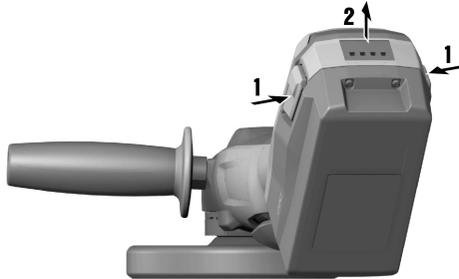
- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que no haya cuerpos extraños en los contactos de la batería ni de la amoladora angular.

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Si la batería no está correctamente insertada, podría desprenderse.

- ▶ Compruebe que la batería esté bien insertada en la herramienta para evitar que se desprenda y provoque lesiones a usted o a terceros.
- ▶ Introduzca la batería y compruebe que esté bien colocada en la herramienta.

5.2 Extracción de la batería



- ▶ Extraiga la batería.

5.3 Montaje de la empuñadura lateral

- ▶ Atornille la empuñadura lateral en uno de los casquillos roscados previstos.

5.4 Montaje y desmontaje de la cubierta protectora

PRECAUCIÓN

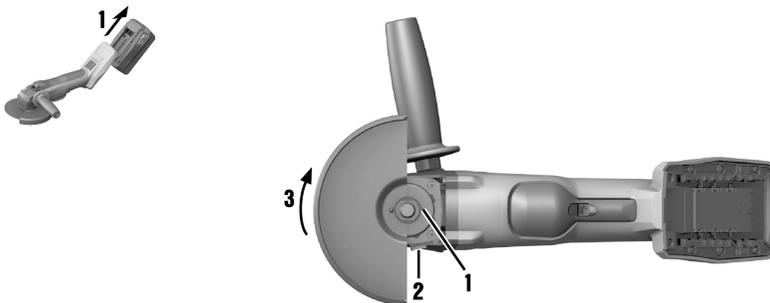
Riesgo de lesiones. El útil puede estar caliente o afilado.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección a la hora de realizar el montaje, el desmontaje, los trabajos de ajuste y al reparar averías.
- ▶ Lea las instrucciones de montaje de la respectiva cubierta protectora.

5.4.1 Montaje de la cubierta protectora



La cubierta protectora dispone de unos salientes que aseguran que solo se pueda montar una cubierta adecuada para la herramienta. La cubierta protectora entra con los salientes en el alojamiento de la herramienta.



1. Monte la cubierta protectora de forma que los dos triángulos, el de la cubierta y el de la herramienta, queden uno frente al otro.
2. Presione la cubierta protectora en el cuello del husillo.
3. Presione el botón de desbloqueo de la cubierta.
4. Gire la cubierta protectora hasta que quede enclavada y el botón de desbloqueo de la protección salte hacia atrás.

5.4.2 Ajuste de la cubierta protectora

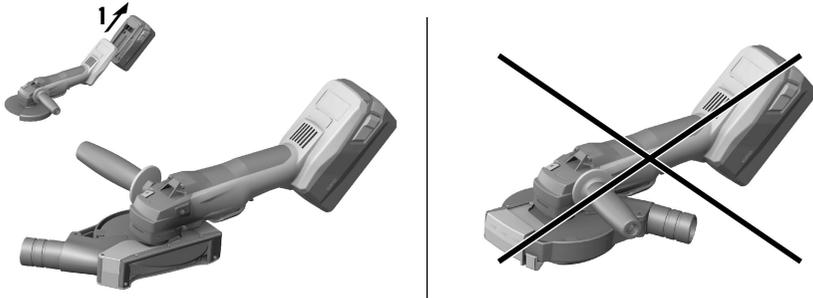
- ▶ Presione el botón de desbloqueo de la cubierta protectora y gírela en dirección a la posición deseada hasta que encaje.

5.4.3 Desmontaje de la cubierta protectora

1. Presione el botón de desbloqueo de la cubierta y gire la cubierta protectora hasta que los dos triángulos, el de la cubierta protectora y el de la herramienta, queden uno frente al otro.
2. Retire la cubierta protectora.

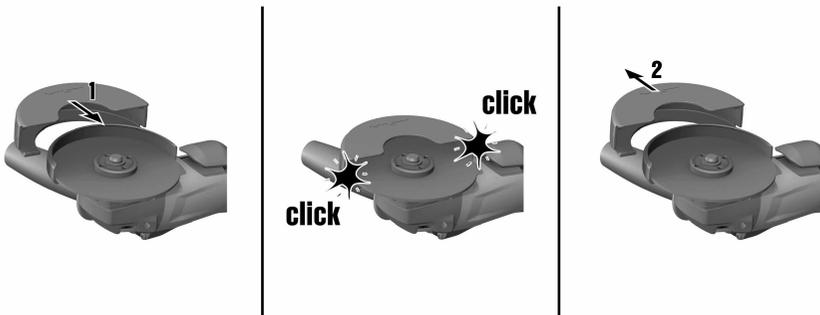
5.5 Montaje y desmontaje de la tapa delantera

 Cuando se trabaje con la tapa delantera, esta debe colocarse sobre la cubierta protectora.



1. Coloque la tapa delantera con el lateral cerrado sobre la cubierta protectora estándar hasta que el cierre se enclave.
2. Para desmontar la tapa delantera, abra el cierre de la misma y retírela de la cubierta protectora estándar.

5.6 Colocación de la cubierta compacta DC-EX 125/5" C



- ▶ Coloque la cubierta compacta de forma que el interruptor de conexión y desconexión esté accesible y operativo en todo momento.

5.7 Montaje y desmontaje del útil

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Al frenar el motor de la herramienta, podría soltarse el útil.

- ▶ Espere hasta que el útil esté completamente parado antes de tocar el útil o la tuerca de apriete.
- ▶ Apriete el útil y la brida de apriete con la tuerca de apriete de forma que, al frenar el motor de la herramienta, no se suelte ninguna pieza del husillo.

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. El útil puede estar caliente.

- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el útil.

PRECAUCIÓN

Peligro de que se suelte de forma incontrolada el útil de inserción con rosca integrada. Un montaje inadecuado del útil de inserción puede producir lesiones graves.

- ▶ Coloque siempre el útil de inserción con rosca integrada con la mano.

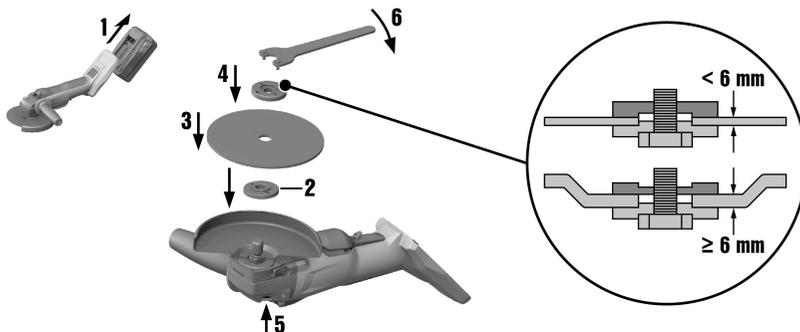


Los discos de diamante deben sustituirse cuando su capacidad de corte y de lijado disminuya notablemente. En general esto sucede cuando la altura del segmento de diamante es inferior a 1/16".

El resto de clases de discos deben sustituirse cuando la capacidad de corte disminuya notablemente o cuando alguna parte de la amoladora angular (excepto el disco) entre en contacto con el material de trabajo durante su uso.

Los discos abrasivos deben sustituirse cuando así lo indique su fecha de caducidad.

5.7.1 Montaje del útil



1. Extraiga la batería. → página 15
2. Limpie la brida de apriete y la tuerca de apriete.
3. Coloque la brida de apriete sobre el husillo.
4. Coloque el útil de inserción.
5. Apriete la tuerca de apriete en función del útil empleado.
6. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
7. Atornille la tuerca de apriete con la llave de apriete y, a continuación, suelte el botón de bloqueo del husillo y retire la llave de apriete.

5.7.2 Desmontaje del útil

1. Extraiga la batería. → página 15

PRECAUCIÓN

Riesgo de rotura y de destrucción. Si se presiona el botón de bloqueo del husillo mientras este está girando, podría soltarse el útil.

- ▶ Presione el botón de bloqueo del husillo solo cuando el husillo esté parado.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
 3. Suelte la tuerca de apriete colocando la llave de mandril y girándola en sentido antihorario.

- Suelte el botón de bloqueo del husillo y retire el útil.

5.7.3 Montaje del útil con tuerca de apriete rápido **Kwik lock**

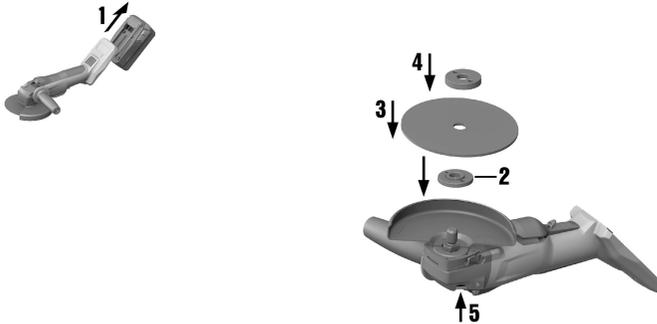
PRECAUCIÓN

Riesgo de rotura. Un desgaste excesivo puede provocar la rotura de la tuerca de apriete rápido **Kwik lock**.

- ▶ Asegúrese de que al trabajar, la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** no entre en contacto con la superficie.
- ▶ No utilice tuercas de apriete rápido **Kwik lock** que presenten daños.



En lugar de la tuerca de apriete se puede utilizar opcionalmente la tuerca de apriete rápido **Kwik lock**. De esta forma se pueden cambiar los útiles sin utilizar ningún tipo de herramienta.



- Extraiga la batería. → página 15
- Limpié la brida de apriete y la tuerca de apriete rápido.
- Coloque la brida de apriete sobre el husillo.
- Coloque el útil de inserción.
- Enrosque la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** hasta que quede asentada en el útil.
 - ◀ La inscripción **Kwik lock** es visible cuando está atornillada.
- Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
- Siga girando manualmente con fuerza el útil de inserción en sentido horario hasta que la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** esté bien apretada; suelte finalmente el botón de bloqueo del husillo.

5.7.4 Desmontaje del útil con tuerca de apriete rápido **Kwik lock**

- Extraiga la batería. → página 15

PRECAUCIÓN

Riesgo de rotura y de destrucción. Si se presiona el botón de bloqueo del husillo mientras este está girando, podría soltarse el útil.

- ▶ Presione el botón de bloqueo del husillo solo cuando el husillo esté parado.
- Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
 - Suelte la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** girando a mano la tuerca de apriete rápido en sentido antihorario.
 - Si la tuerca de apriete rápido **Kwik lock** no se puede soltar a mano, coloque una llave de apriete en la tuerca de apriete rápido y gírela en sentido antihorario.



Nunca utilice tenazas para tubos, así evitará que se dañe la tuerca de apriete rápido **Kwik lock**.

- Suelte el botón de bloqueo del husillo y retire el útil.

5.7.5 Montaje del útil con rosca integrada

- Extraiga la batería. → página 15
- Enrosque el útil en el husillo.
- Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.

4. Apriete el útil con una llave de boca y a continuación suelte el botón de bloqueo del husillo.

5.7.6 Desmontaje del útil

1. Extraiga la batería. → página 15

PRECAUCIÓN

Riesgo de rotura y de destrucción. Si se presiona el botón de bloqueo del husillo mientras este está girando, podría soltarse el útil.

- ▶ Presione el botón de bloqueo del husillo solo cuando el husillo esté parado.
-
2. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
 3. Afloje el útil con una llave de boca.
 4. Suelte el botón de bloqueo del husillo y retire el útil.

6 Manejo

6.1 Lijado

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. El útil puede quedar repentinamente bloqueado o enganchado.

- ▶ Utilice la herramienta siempre con la empuñadura lateral (opcionalmente con empuñadura de puente) y sujete la herramienta con ambas manos.
-

6.2 Tronzado

- ▶ Durante el tronzado, trabaje a un ritmo de avance moderado y no ladee la herramienta ni el disco tronzador (la posición de trabajo es a aprox. 90° respecto a la superficie de tronzado).



La mejor forma de tronzar perfiles y tubos cuadrados es aplicando el disco tronzador en la sección más pequeña.

6.3 Desbastado

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. El disco tronzador puede estallar y los fragmentos despedidos podrían causar lesiones.

- ▶ Nunca utilice discos tronzadores para realizar trabajos de desbastado.
-
- ▶ Mueva la herramienta de un lado a otro en un ángulo de incidencia de entre 5° y 30° aplicando una presión moderada.
 - ◀ La pieza de trabajo no alcanza una temperatura demasiado elevada, no cambia de color ni se generan estrias.

6.4 Conexión con el interruptor de conexión y desconexión con bloqueo de conexión



Con el interruptor de conexión y desconexión con bloqueo de conexión puede controlar el funcionamiento del interruptor y evitar así un arranque accidental de la herramienta.



1. Desplace el bloque de conexión hacia delante.
 - ◀ El interruptor de conexión y desconexión se desbloquea.
2. Pulse completamente el interruptor de conexión y desconexión.
 - ◀ El motor de la herramienta funciona con velocidad de giro en vacío.

6.5 Desconexión con el interruptor de conexión y desconexión con bloqueo de conexión

- ▶ Suelte el interruptor de conexión y desconexión.
 - ◀ El bloqueo de conexión salta automáticamente a la posición de bloqueo.

7 Cuidado, mantenimiento, transporte y almacenamiento

7.1 Mantenimiento de la herramienta

PELIGRO

Descarga eléctrica debido a la falta de aislamiento de protección. En condiciones de uso extremas al tratar metales puede depositarse polvo conductor (p. ej. metal, fibras de carbono) en el interior de la herramienta y afectar el aislamiento de protección.

- ▶ En condiciones de uso extremas, utilice un dispositivo de aspiración estacionario.
- ▶ Limpie las rejillas de ventilación con regularidad.

ADVERTENCIA

Peligro por corriente eléctrica. Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves.

- ▶ Encargue la reparación de los componentes eléctricos únicamente a personal técnico cualificado.

PRECAUCIÓN

Puesta en servicio accidental. Si no se extrae la batería de la herramienta, esta podría ponerse en marcha de forma imprevista cuando se realicen las tareas de limpieza y provocar lesiones.

- ▶ Extraiga la batería antes de empezar con las tareas de limpieza.
- ▶ Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.
- ▶ No utilice nunca la amoladora angular si tiene obstruidas las rejillas de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta.

- ▶ Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. Para limpiarla, no utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor ni agua corriente, puesto que podría verse afectada la seguridad eléctrica de la herramienta.

El mecanizado continuo de materiales conductores (p. ej. metal, fibra de carbono) puede reducir los intervalos de mantenimiento. Tenga en cuenta el análisis de riesgos individual de su lugar de trabajo.

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en www.hilti.com

7.2 Cuidado de la batería de Ion-Litio

- ▶ Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ Limpie regularmente el exterior con un paño ligeramente humedecido. No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.
- ▶ Para alcanzar la máxima vida útil de las baterías, cárguelas en cuanto empiece a disminuir claramente el rendimiento de la herramienta.
- ▶ Cargue las baterías con cargadores **Hilti** autorizados para baterías de Ion-Litio.

7.3 Comprobación después de las tareas de cuidado y mantenimiento

- ▶ Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento, compruebe si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

7.4 Transporte y almacenamiento

ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. Peligro por cortocircuito.

- ▶ No almacene ni transporte nunca las baterías de Ion-Litio sin el envase que las protege.
- ▶ Desplace la batería de la posición de bloqueo a la primera posición de encastramiento.
- ▶ Al enviar baterías por carretera, ferrocarril, mar o aire tenga en cuenta las normativas de transporte vigentes, tanto nacionales como internacionales.

La batería debe guardarse en un estado de carga completa, a ser posible en un lugar fresco y seco. No se recomienda guardar la batería a una temperatura ambiente alta (detrás de un cristal), ya que reduce su vida útil y propicia la descarga automática de las celdas.

Si la batería se carga de forma incompleta, esto es debido a una reducción de la capacidad originada por el paso del tiempo o el uso excesivo. La herramienta puede seguir funcionando con esta batería. No obstante, debe reemplazarse por una nueva cada cierto tiempo.

8 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase a nuestro Servicio Técnico **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
La batería se descarga con más rapidez de lo usual.	Temperatura ambiente demasiado baja.	▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.
La batería no se enclava con un «Clic» audible.	Suciedad en las lengüetas de la batería.	▶ Limpie las lengüetas y vuelva a colocar la batería.
1 LED parpadea. La herramienta no funciona.	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
	La batería está demasiado fría o demasiado caliente.	▶ Deje que la batería se caliente o se enfríe poco a poco hasta alcanzar la temperatura ambiente.

Anomalia	Posible causa	Solución
Los 4 LED parpadean. La herramienta no funciona.	La herramienta está sobrecargada.	▶ Suelte el conmutador de control y vuélvalo a accionar. A continuación, mantenga la herramienta durante aprox. 30 s en marcha en vacío.
Calentamiento considerable de la amoladora angular o la batería.	Error en el sistema eléctrico.	▶ Desconecte la herramienta de inmediato, extraiga la batería, compruébela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	Se ha empleado una batería con muy poca capacidad.	Capacidad: > 2,6 Ah ▶ Utilice una batería con suficiente capacidad.
Sin función de frenado del motor.	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
	La herramienta se ha sobrecargado brevemente.	▶ Suelte el conmutador de control y vuélvalo a accionar.

9 Reciclaje

Las herramientas **Hilti** están fabricadas 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 en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

Eliminación de las baterías

Los gases y líquidos originados por una eliminación indebida de las baterías pueden ser perjudiciales para la salud.

- ▶ No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- ▶ Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- ▶ Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

10 Garantía del fabricante

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



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.com