

TE 46/TE 46-ATC/TE 56/TE 56-ATC Martillo combinado

Lea este manual de instrucciones antes de poner en servicio la herramienta.

Conserve este manual de instrucciones siempre cerca de la herramienta.

Nunca entregue la herramienta a otras personas sin el manual de instrucciones.

Elementos de manejo e indicación 1

- ① Tope de profundidad extraíble
- ② Selector de funcionamiento
- ③ Bloqueo del interruptor electrónico
- ④ Interruptor electrónico
- ⑤ Cable de alimentación
- ⑥ Indicador de desconexión para la protección antirrobo
- ⑦ Indicador de servicio
- ⑧ Indicador de media potencia
- ⑨ Tecla de media potencia
- ⑩ Empuñadura lateral
- ⑪ Mandril

Índice	Página
1. Indicaciones generales	61
2. Descripción	62
3. Herramientas y accesorios	62
4. Datos técnicos	63
5. Instrucciones de seguridad	64
6. Puesta en funcionamiento	66
7. Manejo	66
8. Cuidado y mantenimiento	68
9. Solución de problemas	69
10. Eliminación	69
11. Garantía	70
12. Declaración de conformidad CE	70

1. Indicaciones generales

1.1 Expresiones-señal y su significado

-PRECAUCIÓN-

En situaciones potencialmente peligrosas, que podrían acarrear lesiones leves o daños a los objetos.

-ADVERTENCIA-

Término utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

1.2 Pictogramas:

Señales de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Advertencia de superficie caliente

Señales prescriptivas



Usar casco de seguridad



Utilice protección para los ojos



Utilice protección respiratoria ligera



Utilice protección para los oídos



Utilice guantes de seguridad

Símbolos



Antes de su utilización, lea el manual de instrucciones

1 Los números se refieren siempre a las ilustraciones. Estas ilustraciones se encuentran en las páginas desplegadas. Manténgalas abiertas mientras estudia el manual de instrucciones.

En el texto de este manual de instrucciones, "la herramienta" siempre se refiere a la TE 46/TE 46-ATC/TE 56/TE 56-ATC martillo combinado.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La referencia se encuentra en la placa identificativa y el número de serie en un lateral de la carcasa del motor. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que consulte a nuestro técnico en la tienda Hilti.

Modelo: _____

Nº de serie: _____

es

2. Descripción

Uso conforme a lo prescrito

La herramienta ha sido pensada para los trabajos de perforación en hormigón y obra de fábrica. Además, la herramienta puede utilizarse para trabajos de cincelado "ligeros y medios". Puede utilizarse en obras, talleres y entornos de renovación, reconstrucción y remodelación. Además la herramienta debe utilizarse con la potencia y la frecuencia nominales indicadas en la placa de identificación.

La herramienta es un martillo eléctrico de perforación y cincelado, con sistema de percusión neumática. La función ATC TE 46-ATC/TE 56-ATC (Active Torque Control) ofrece al usuario una protección extra durante la perforación. La herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional. La herramienta está equipada con una protección para sobrecargas eléctricas. Esto reduce la velocidad del motor y si es necesario, para el motor cuando la herramienta está sometida a una sobrecarga prolongada. El motor se vuelve a encender tan pronto como el interruptor de control es apagado y encendido de nuevo. Cuando se vuelve a encender, se ha de tener cuidado y asegurarse de coger la herramienta de forma segura con las dos manos.

Mandril (TE 46/TE 46-ATC):

– Mandril TE-T de cambio rápido

Mandril (TE 56/TE 56-ATC):

– Mandril TE-Y de cambio rápido (SDS máx.)

Interruptor:

– Interruptor electrónico regulable para un inicio suave de la perforación.

- Interruptor de selección de funciones:
 - Perforación con percusión, Perforación sin percusión, Función cincel, Función de ajuste del cincel (24 posiciones de ajuste)
- Selección de potencia plena y media.
- Interruptor electrónico bloqueable en funcionamiento de cincel.

Empuñadura:

- Empuñadura lateral giratoria.
- Empuñadura con amortiguación de vibraciones.

Dispositivo de seguridad:

- Embrague mecánico por resbalamiento
- Complementariamente ATC "Active Torque Control" (TE 46-ATC/TE 56-ATC)

Lubricación:

- Cámaras de lubricación separadas para el engranaje y el sistema de impacto.

Indicación con señales luminosas:

- Indicación de potencia "plena y media" (media potencia de color naranja).
- Indicación de servicio con señal luminosa (amarillo).
- Indicación de protección antirrobo (opcional) (parpadeo amarillo).

El suministro del equipamiento estándar incluye:

- Herramienta
- Bote de grasa, 50 ml
- Instrucciones de uso
- Maletín de transporte
- Paño de limpieza

3. Herramientas y accesorios

Mandril	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	TE-T TE-Y
Broca	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	Ø 6–32 mm Ø 12–40 mm
Broca trépano	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	Ø 40 mm Ø 40–66 mm
Coronas de perforación por percusión	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	Ø 50–90 mm Ø 45–90 mm
Coronas de corte	TE 46 / TE 56 TE 46-ATC / TE 56-ATC	– Ø 42–87 mm
Cincel	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	Puntero, plano y con forma con extremo de inserción TE-T con extremo de inserción TE-Y
Herramientas de colocación	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	Herramientas de colocación con extremo de inserción TE-T con extremo de inserción TE-Y
Dispositivo de sujeción rápida	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	Mandril de cierre rápido 60208 para brocas de madera y metal con eje cilíndrico o hexagonal Mandril portabrocas 264758 Mandril portabrocas 263359
Broca para madera		Ø 10–32 mm

Broca para metal	hasta \varnothing 20 mm
Mezcla de sustancias no inflamables	Mezclador con eje cilíndrico o hexagonal \varnothing 80–150 mm
Dispositivo de retención de polvo	TE DRS-S 340602

4. Datos técnicos

Consumo nominal de potencia	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	1050 W 1100 W
Tensión nominal		100 V 110 V 120 V 220 V 230 V 240 V
Intensidad nominal	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	15,8 A 13,6 A 13,6 A 6,8 A 6,5 A 6,3 A 16,3 A 14,2 A 14,2 A 7,0 A 6,8 A 6,6 A
Frecuencia de la red		50–60 Hz
Peso de la herramienta	TE 46 / TE 56 TE 46-ATC / TE 56-ATC	5,9 kg 6,6 kg
Dimensiones (longitud \times anchura \times altura)	TE 46 TE 46-ATC TE 56 TE 56-ATC	468 \times 95 \times 240 mm 468 \times 95 \times 260 mm 475 \times 95 \times 240 mm 475 \times 95 \times 260 mm
Velocidad en perforación con percusión		480 rpm
Velocidad en perforación sin percusión	TE 46-ATC / TE 56-ATC	720 rpm
Energía por impacto (percusión completa)		7,0 Nm (J)
Energía por impacto (percusión media)		3,5 Nm (J)
Área de perforación en hormigón/ muro (perforaciones con percusión)	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	\varnothing 6–32 mm \varnothing 12–40 mm
Perforación pasante	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	\varnothing 40 mm \varnothing 40–66 mm
Coronas de perforación con percusión	TE 46 / TE 46-ATC TE 56 / TE 56-ATC	\varnothing 50–90 mm \varnothing 45–90 mm
Coronas de corte	TE 46-ATC / TE 56-ATC	\varnothing 42–87 mm
Área de perforación en madera: Perforadora completa		\varnothing 10–32 mm
Área de perforación en metal: Metal completo		hasta \varnothing 20 mm
Rendimiento de perforación en hormigón semiduro		\varnothing 20: 350 mm/min
Aislamiento de protección (EN 50144)		Clase de protección II 
Acoplamiento de encaje mecánico		
ATC Control Activo de Giro (TE 46-ATC / TE 56-ATC)		
Asa amortiguadora de las vibraciones y asa lateral		
Resistencia a las interferencias		Según EN 55014-2
La herramienta es resistente a las señales de televisión y radio		Según EN 55014-1

Información del utilizador según EN 61000-3-11

La operación de arranque provoca pequeñas bajadas de tensión. Si las condiciones de suministro son desfavorables, otras máquinas pueden resultar dañadas. Si la impedancia del suministro es inferior a 0.15 Ohms., no se prevé ninguna alteración.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (según EN 50144):

Potencia acústica típica ponderada A (L_{WA}):	105 dB (A)
Presión acústica típica ponderada A (L_{pA}):	92 dB (A)

Protección auditiva!

Vibración en las empuñadura ponderada:	TE 46 / TE 56 TE 46-ATC / TE 56-ATC	7 m/s ² 6,5 m/s ²
--	--	--

A reserva de modificaciones técnicas

es

5. Instrucciones de seguridad

5.1 Indicaciones básicas sobre seguridad

Además de las Instrucciones de seguridad técnica de cada uno de los apartados de este manual de instrucciones, se deberán observar estrictamente las siguientes normas.



- No exponga la herramienta a la lluvia, no la utilice en un entorno húmedo o mojado ni en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- No realice manipulación ni modificación alguna en la herramienta.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos originales Hilti para evitar el riesgo de sufrir lesiones.
- Siga las indicaciones de funcionamiento, cuidado y mantenimiento incluidas en el manual de instrucciones.
- No sobrecargue la herramienta. De hecho, trabajará mejor y de forma más segura en el intervalo de potencia que se indica.
- La herramienta y sus medios auxiliares pueden resultar peligrosos si son manejados por personal no instruido o si no se manejan conforme a lo prescrito.

5.2 Disposición de los lugares de trabajo conforme a lo prescrito



- Procure que haya una buena iluminación.
- Asegúrese de que el puesto de trabajo tenga una buena ventilación.
- Mantenga limpia el área de trabajo. Mantenga el entorno de trabajo libre de objetos con los que pueda herirse.
- Mantenga alejadas a otras personas del radio de acción de la herramienta, en especial a los niños.
- No permita que otras personas toquen la herramienta eléctrica ni el cable.
- Evite adoptar malas posturas.
- Cuide de tener una posición firme y mantenga el equilibrio en todo momento.
- Al trabajar al aire libre es recomendable llevar guantes de goma.
- No lleve ropa holgada, el pelo largo suelto ni joyas, pues estos elementos pueden quedar atrapados por las partes en movimiento de la herramienta.
- Para evitar el riesgo de caída mientras trabaja, mantenga siempre el cable de red o el cable alargador por detrás de la herramienta.
- Las conducciones eléctricas y las tuberías de agua y gas que están ocultas representan un serio peligro si sufren algún daño durante los trabajos de perforación. Por esta razón inspeccione el área de trabajo, por ejemplo con un detector de metales. Evite entrar en con-

tacto corporal con piezas que tengan toma de tierra, como son las tuberías y los radiadores. Los componentes de metal externos a la herramienta pueden conducir la electricidad si, por ejemplo, se perfora por error una conducción eléctrica.

- Sujete las herramientas sueltas con mordazas u otro dispositivo de sujeción.

5.3 Medidas generales de seguridad



- Nunca deje la herramienta sin vigilancia.
- En todos los trabajos es necesario montar la empuñadura lateral.
- La herramienta debe ser guiada sólo a mano.
- Agarre firmemente la empuñadura lateral por el extremo.
- Mantenga usted la herramienta, y en especial las empuñaduras, en estado seco, limpio y exento de aceites y grasas.
- Mantenga la herramienta firmemente cogida con ambas manos por las empuñaduras previstas.
- Si la broca se atasca, la herramienta se desplazará lateralmente.
TE 46-ATC/TE 56-ATC: Cuando se perfora en un rincón, el sistema ATC no puede reaccionar a la desviación con la rapidez adecuada.
- La herramienta no es apropiada para utilizarla en atmósfera con peligro de explosión.
- Las herramientas que no se estén utilizando deben conservarse en un lugar seco, elevado o cerrado, y en una posición segura, alejada del alcance de los niños.
- Evite periodos de trabajo largos expuesto a fuertes vibraciones.
- Evite que se produzca una puesta en marcha no intencionada. No transporte la herramienta con el dedo puesto en el interruptor.
- Desenchufe siempre la herramienta de la toma de corriente cuando no la esté utilizando (por ejemplo, durante una pausa en el trabajo), así como antes de realizar las tareas de mantenimiento y antes de cambiar los útiles.
- Cuide sus herramientas con esmero. Manténgalas limpias para poder trabajar mejor y con más seguridad. Siga las instrucciones de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de útiles.

5.3.1 Peligro mecánico



- Siga las instrucciones sobre el cuidado, el mantenimiento y la oportuna sustitución de los útiles.
- Compruebe que las partes móviles están en perfecto estado de funcionamiento y no se atascan, y que no hay partes dañadas. Todas las piezas deben estar mon-

tadas correctamente y cumplir todos los requisitos para garantizar el perfecto funcionamiento de la herramienta.

5.3.2 Peligro eléctrico



- Compruebe que la herramienta, inclusive el cable de red y el alargador, así como las conexiones de enchufe, se encuentran en perfecto estado de funcionamiento. No utilice la herramienta si existen daños, si la herramienta está incompleta o si hay elementos de manejo que no se accionan bien.
- Antes de cada puesta en funcionamiento compruebe la herramienta y los dispositivos de protección previstos por si tuvieran algún daño.
- En cualquier momento puede producirse una descarga electrostática.
- Si durante el trabajo se produjeran daños en el cable de red o en el prolongador no deberá tocar el cable. Desenchufe la herramienta.
- Llame al servicio técnico de Hilti si se dañan los interruptores. No utilice ninguna herramienta cuyo interruptor de apagado y encendido no funcione correctamente.
- Haga reparar su herramienta por un especialista de la electricidad (servicio Hilti).
- No transporte nunca la herramienta sujetándola por el cable.
- No tire del cable para desenchufar la herramienta de la toma de corriente.
- Proteja el cable del calor, el aceite y los cantos vivos.
- Cuando esté al aire libre, utilice únicamente los cables alargadores previstos para tal fin y que lleven la identificación correspondiente.
- Para evitar el peligro de accidentes, utilice sólo piezas de recambio originales.
- No utilice nunca la herramienta si está húmeda o sucia. El polvo o la humedad adheridos a la superficie empeoran la adherencia y, en ocasiones, pueden provocar una descarga eléctrica.

5.3.3 Peligro térmico



- La herramienta puede calentarse durante el funcionamiento. Así pues, le aconsejamos que utilice guantes protectores para cambiar los útiles.

5.3.4 Polvo



- Si la herramienta se utiliza sin el dispositivo de aspiración de polvo, deberá utilizar una protección respiratoria ligera durante trabajos que generen polvo.
- Utilice máscara respiratoria si durante el trabajo se produce emisión de polvo.
- Conecte un dispositivo de aspiración de polvo si dispone de él.

es

5.4 Requisitos del usuario

- La herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional.
- La herramienta solo puede ser manejada, cuidada y mantenida por personal autorizado que disponga de la debida cualificación. Este personal debe estar formado especialmente en los peligros que pueden surgir.
- Esté concentrado siempre que trabaje. Proceda con reflexión y no utilice la herramienta si no está concentrado.

5.5 Equipo de seguridad personal

- El usuario y las personas próximas deberán utilizar durante el uso de la herramienta unas gafas protectoras apropiadas, casco, protección auricular, guantes de protección y, en caso de no disponer de aspiración de polvo, de una protección respiratoria ligera.



Usar casco de seguridad



Utilice protección para los ojos



Utilice protección respiratoria ligera



Utilice protección para los oídos



Utilice guantes de seguridad

6. Puesta en funcionamiento



La herramienta no deberá estar conectada a la corriente eléctrica.

6.1 Montar la empuñadura lateral 2

1. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando el mango.
2. Fijar la empuñadura lateral ajustándola a través del mandril y sobre la sección cilíndrica de la carcasa.
3. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
4. Fije firmemente la empuñadura lateral girando el mango.

6.2 Montar el tope de profundidad 3

1. Abra el soporte (cinta de sujeción) de la empuñadura lateral girando ésta.
2. Deslice el tope de profundidad bajo el soporte (cinta de sujeción) de la empuñadura lateral hasta los dos orificios guía. (El tope de profundidad puede fijarse a la cara del selector de función en la parte superior o girado 90°).
3. Apriete la empuñadura lateral girándola.

6.3 Utilización de cables alargadores

Utilice únicamente cables alargadores adecuados y permitidos para el área de aplicación de que se trate y que dispongan además de sección suficiente.

Las secciones mínimas recomendadas y las longitudes máximas de cable se indican a continuación:

Tensión de red	Sección del conductor				AWG	AWG
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,3 mm ²		
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

No utilice cables alargadores con 1,25 mm² y 16 AWG de sección de conductor.

6.4 Utilización de un generador o transformador.

Esta herramienta puede funcionar conectada a un generador o transformador de obra si se cumplen las siguientes condiciones:

- Tensión alterna, potencia de salida al menos 2.600 W.
 - La tensión de funcionamiento deberá estar en todo momento entre +5% y –15% de la tensión nominal.
 - La frecuencia será de 50-60 Hz, nunca superará 15 Hz.
 - Regulador automático de tensión, refuerzo de arranque.
- En ningún caso utilice simultáneamente otras herramientas con el generador o transformador. El encendido y apagado de otras herramientas puede provocar picos de subtensión o sobretensión que provoquen daños en el aparato.

6.5 Activar la herramienta

Véase manual de instrucciones TPS, protección antirrobo.

7. Manejo



Utilice siempre la herramienta con la empuñadura lateral.

Apriete las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o con un tornillo de banco.

-PRECAUCIÓN-	
	<ul style="list-style-type: none"> ● La herramienta puede calentarse con el uso. ● Puede quemarse las manos. ● Por tanto utilice guantes protectores.

7.1 Colocación del útil 4

1. Extraiga la clavija del enchufe.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Si es necesario, límpielo y engráselo.

3. Compruebe que el labio de obturación de la tapa de protección contra el polvo está limpio y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección contra el polvo y sustituya el labio de obturación si está dañado. (consulte el capítulo 8).
4. Introduzca el útil en el mandril y gírelo presionando ligeramente hasta que encaje en las ranuras guía.
5. Apriete el útil en el mandril hasta que encaje de forma audible.
6. Tire del útil para comprobar que está bloqueado de forma segura.

7.2 Extracción del útil 5

1. Extraiga la clavija del enchufe.
2. Abra el mandril tirando hacia atrás del bloqueo de útiles.
3. Extraiga el útil del mandril.

7.3 Ajuste del tope de profundidad 6

1. Suelte el tornillo del tope de profundidad.
2. Ajuste el tope de profundidad en la posición que desee.
3. Apriete el tornillo del tope de profundidad.

7.4 Perforación con percusión completa



	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none">● Durante el proceso de perforación pueden desprenderse virutas de material.● El material desprendido puede causar lesiones corporales y en los ojos.● Así pues, utilice protección para los ojos, guantes protectores y una protección respiratoria ligera.

	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none">● La herramienta y el proceso de perforación generan ruido.● Un ruido demasiado fuerte puede dañar los oídos.● Use protección para los oídos.

1. Gire el selector de función hasta la posición "impacto completo", hasta que encaje.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que está correctamente montada y fijada.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Determine la potencia de perforación.
 - Plena potencia de perforación: cuando se enchufa a la red, la herramienta está siempre ajustada a potencia plena de perforación.
 - Potencia media de perforación: apriete la tecla "media potencia de perforación" (el indicador de potencia de perforación está encendido). Pulsando otra vez la tecla "media potencia de perforación" la herramienta se conmuta de nuevo a plena potencia.
5. Coloque la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
6. Presione lentamente el interruptor de control (trabaje con una velocidad pequeña hasta que la perforadora esté centrada en el agujero de perforación).
7. Presione totalmente el interruptor de control para seguir trabajando a toda potencia.
8. No ejerza una presión excesiva, puesto que con ello no aumentará el rendimiento de la percusión. Además una presión menor alarga la vida útil de la herramienta.
9. Para evitar el desprendimiento de esquirlas en el momento de atravesar el elemento, reduzca la velocidad.

-INDICACIÓN-

Trabajo a bajas temperaturas:

La herramienta necesita alcanzar una temperatura mínima de funcionamiento para que funcione el sistema de percusión.

Para alcanzar la temperatura mínima de funcionamiento apoye la herramienta brevemente sobre el material

base y hágala girar en vacío. Si es necesario, repita este proceso hasta que el sistema de percusión esté funcionando.

Active Torque Control TE 46-ATC/TE 56-ATC (Control de Embrague Activo)

El martillo combinado TE 46-ATC/TE 56-ATC, además del embrague mecánico, está equipado con el sistema **Active Torque Control**. Este sistema proporciona protección adicional durante el taladrado en caso de movimiento de giro incontrolado del aparato, que se puede producir, por ejemplo, si la broca se agarra al encontrar la malla de armadura o si la broca se tuerce inesperadamente.

Si el sistema se ha desconectado, para volver a poner el aparato en funcionamiento hay que soltar el interruptor de mando y accionarlo de nuevo una vez que se haya parado el motor.

Elegir siempre una posición de trabajo en la que el aparato pueda girarse libremente en el sentido contrario al de las agujas del reloj (visto desde el operador). Si esto no es posible, el ATC no puede reaccionar. El embrague mecánico adicional está montado para estos casos.

es

7.5 Perforación sin percusión () 8 (solamente TE 46-ATC/TE 56-ATC)

1. Gire el selector de función hasta la posición "perforar", hasta que encaje.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que está correctamente montada y fijada.
3. Enchufe la herramienta a la red eléctrica.
4. Coloque la herramienta con la broca en el punto de perforación que desee.
5. Apriete lentamente el interruptor electrónico (trabaje con baja velocidad hasta que la broca se haya centrado en el orificio de perforación).
6. Apriete totalmente el interruptor electrónico para seguir trabajando con plena potencia.
7. No aplique una presión excesiva porque el rendimiento de perforación no aumentará con ello. Una presión pequeña aumenta la vida útil de los útiles.

7.6 Cincelado (/) 9

-INDICACIÓN-

El cincel puede ser fijado en 24 posiciones distintas (en pasos de 15°). Esto permite trabajar siempre en la posición óptima con cinceles planos o de forma.

7.6.1 Colocar el cincel ()

1. Gire el selector de funciones hasta la posición "girar cincel", hasta que encaje.
2. Ponga la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que está correctamente montada y fijada. (También puede sostener la herramienta en la parte de empuñadura del mandril).
3. Gire el cincel hasta la posición deseada.

7.6.2 Fijar el cincel ()

4. Gire el selector de funciones hasta la posición "cincel", hasta que encaje.

7.6.3 Cincelar (◀)

5. Enchufe la herramienta a la red eléctrica.
6. Determine la potencia de cincelado.
 - Plena potencia de cincelado: cuando se enchufa a la red, la herramienta está siempre ajustada a potencia plena de cincelado.
 - Media potencia de cincelado: apriete la tecla "media potencia de cincelado" (el indicador de potencia de cincelado se enciende). Apretando otra vez la tecla "media potencia de cincelado" la herramienta se conmuta de nuevo a plena potencia.
7. Coloque la herramienta con el cincel en el punto de cincelado que desee.
8. Apriete plenamente el interruptor electrónico.

7.6.4 Bloqueo del interruptor electrónico

En funcionamiento de cincelado, usted tiene la posibilidad de fijar el interruptor electrónico estando la herramienta encendida.

Bloqueo

1. Deslice hacia delante, por encima de la empuñadura, el bloqueo del interruptor electrónico.
2. Apriete totalmente el interruptor electrónico. (La herramienta está ahora en funcionamiento permanente).

Reposición

1. Deslice hacia atrás la fijación de interruptor electrónico. (La herramienta se apaga).

es

8. Cuidado y mantenimiento

Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.

8.1 Cuidado de las herramientas

Retire toda la suciedad que esté adherida a la herramienta y proteja la superficie de sus útiles contra la corrosión frotándolas con un paño ligeramente humedecido con aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

La carcasa exterior de la herramienta es de plástico resistente a los golpes. La parte de la empuñadura es de material elastómero.

No utilice nunca la herramienta si las rendijas de ventilación están obstruidas. Limpie cuidadosamente las rendijas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan partículas extrañas en el interior de la herramienta. Limpie regularmente la parte exterior de la herramienta con un trapo de limpieza ligeramente humedecido. No use pulverizadores, chorro de vapor ni agua corriente para limpiarlo, pues con ello se podría poner en peligro la seguridad eléctrica de la herramienta. No use limpiadores que contengan silicona.

8.3 Indicación de servicio

La herramienta dispone de un indicador de funcionamiento.

8.3.1 El indicador está encendido:

Se ha cumplido la vida útil de las escobillas de carbón del motor eléctrico.

Desde el momento en que se enciende el indicador, la herramienta puede funcionar 8 horas más hasta que se activa la desconexión automática. Lleve la herramienta puntualmente al servicio Hilti para que ésta esté siempre dispuesta para funcionar.

8.3.2 El indicador parpadea:

Se ha producido una avería eléctrica.

La herramienta se pone automáticamente fuera de funcionamiento. Haga que el servicio Hilti repare la herramienta.

8.4 Mantenimiento

Compruebe regularmente que las partes externas de la herramienta no estén dañadas y que todos los elementos de manejo estén en perfecto estado de funcionamiento. No utilice la herramienta si hay partes dañadas o si algún elemento de manejo no funciona correctamente. Para reparar la herramienta llévela al servicio Hilti. Las reparaciones de la parte eléctrica sólo las llevará a cabo un profesional de la electricidad.

8.5 Control tras las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizado el cuidado y mantenimiento hay que comprobar si se han colocado y funcionan perfectamente todas las piezas de la herramienta.

9. Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
La herramienta no funciona	Se ha producido un corte en el suministro eléctrico.	Enchufe otro aparato eléctrico y compruebe el funcionamiento del mismo.
	El cable o la clavija están defectuosos.	Póngase en contacto con el servicio técnico y, en su caso, haga que procedan a su reparación.
	El interruptor de control está defectuoso.	Póngase en contacto con el servicio técnico y, en su caso, haga que procedan a la reparación.
No hay percusión	La herramienta está fría.	Espere hasta que la herramienta haya alcanzado la temperatura mínima de funcionamiento (consulte Manejo).
	El interruptor de funcionamiento se encuentra en la posición de perforación giratoria (TE 46-ATC/TE 56-ATC).	Coloque el interruptor de funcionamiento en la posición de perforación de percusión.
La herramienta no alcanza toda su potencia	El cable alargador tiene una sección demasiado reducida.	Utilice un cable alargador con sección suficiente (consulte Manejo).
	El interruptor de control no se ha presionado totalmente.	Presione el interruptor de control hasta el tope.
	Tecla "media potencia" activada	Apriete la tecla "media potencia" (Figura 1).
La broca no gira	Conmutador de función no bloqueado	El conmutador de función está en estado de reposo, ponerlo en posición.
No es posible extraer la broca del bloqueo	El mandril no ha sido llevado totalmente hasta atrás.	Mover hacia atrás el bloqueo de útiles, hasta el tope, y extraer el útil.
	La empuñadura lateral no está montada correctamente o se ha desplazado.	Soltar la empuñadura lateral y montarla correctamente, de modo que la cinta de sujeción y la empuñadura lateral encajen en la ranura (véase 6.1).

es

10. Eliminación

Las herramientas de Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reciclables. La condición para dicha reutilización es separar correctamente los materiales. En muchos países Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta para proceder al reciclado de la misma. Consulte al servicio al cliente de Hilti o a su vendedor.

En caso de que quiera llevar usted mismo la herramienta para el reciclado: desmonte la herramienta hasta donde sea posible sin la utilización de herramientas especiales. Limpie con papel las partes engrasadas con aceite, recoja el aceite derramado con papel de limpieza y llévelo a un punto de recogida apropiado.

No permita en ningún caso que la grasa llegue al sistema de aguas residuales o que penetre en el suelo.

Elimine los componentes tal como se indica a continuación:

Pieza / grupo constructivo	Material principal	Recuperación
Maletín de transporte	plástico	reciclaje de plásticos
Carcasa del engranaje	plástico con magnesio y latón	chatarra
Placa de cojinete	magnesio, latón	chatarra
Empuñadura, empuñadura lateral	plástico	reciclaje de plásticos
Carcasa del motor	plástico	reciclaje de plásticos
Tapa de la empuñadura	plástico	reciclaje de plásticos
Ventilador	plástico	reciclaje de plásticos
Motor (rotor y estator)	acero y cobre	chatarra
Cable de alimentación	cobre, elastómero	chatarra
Partes internas del engranaje	acero	chatarra
Componentes del mecanismo de percusión	acero	chatarra
Tornillos y componentes pequeños	acero	chatarra

11. Garantía

Hilti garantiza el defecto del aparato suministrado contra todo vicio de material o de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que el aparato sea utilizado, manejado, limpiado y revisado correctamente en conformidad con el modo de empleo Hilti, de que todas las reclamaciones relacionadas con la garantía sean dirigidas en los 12 meses (a menos que rigurosas normas nacionales estipulen un período más largo de garantía mínima) a contar desde la fecha de venta (de la fecha de facturación) y de que el sistema técnico sea mantenido, es decir a reserva de utilización exclusiva en el aparato de consumibles, componentes y piezas de recambio de origen Hilti.

La garantía se limita rigurosamente a la reparación o al reemplazamiento gratuito de las piezas defectuosas. Ella no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Hilti no acepta responsabilidad, en ninguna circunstancia, en relación con deterioros, pérdidas o gas-

tos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con – o a causa de – la utilización o de incapacidad de utilizar el aparato para alguna finalidad, cualquiera que sea la misma. Hilti excluye en particular todas las garantías implícitas relacionadas con la comercialización y la aptitud para una finalidad bien precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos envíen el aparato y/o las piezas en cuestión a la dirección de su Organización de Venta Hilti más cercana, inmediatamente tras descubrimiento del defecto.

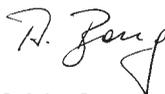
Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todo acuerdo oral o por escrito en relación con las garantías.

12. Declaración de conformidad CE

Denominación:	Martillo combinado
Identificación de tipo:	TE46/TE46-ATC/TE56/TE56-ATC
Año de construcción:	2002

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 89/336/CEE, 98/37/CE, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 50 144-1, EN 50 144-2-1, EN 50 144-2-6, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

Hilti Corporation



Dr. Andreas Bong
Senior Vice President
Business Unit Power Tools
07/2004



Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
07/2004