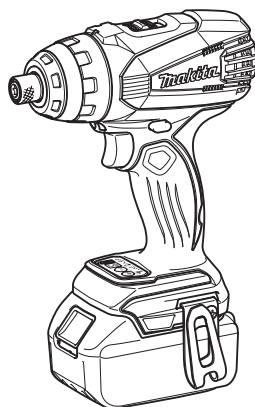


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Cordless 4 Mode Impact Driver Visseuse à choc 4 fonctions sans Fil Atornillador de Impacto Multifunción Inalámbrico

DTP141



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANT : Lire avant usage.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

ESPECIFICACIONES

Modelo			DTP141	
Modo de atornillado de impacto	Capacidades de apriete	Tornillo de máquina	4 mm - 8 mm (5/32" - 5/16")	
		Perno estándar	5 mm - 14 mm (3/16" - 9/16")	
		Perno de alta resistencia	5 mm - 12 mm (3/16" - 15/32")	
	Velocidad sin carga (r/min) (suave/medio/duro)	0 r/min - 1 300 r/min / 0 r/min - 2 200 r/min / 0 r/min - 2 700 r/min		
	Golpes por minuto (suave/medio/duro)	0 ipm - 1 200 ipm / 0 ipm - 2 400 ipm / 0 ipm - 3 200 ipm		
Modo de taladrado y martilleo	Velocidad sin carga (r/min) (Baja (1) / Alta (2))	0 r/min - 700 r/min / 0 r/min - 2 700 r/min		
	Golpes por minuto (Baja (1) / Alta (2))	0 gpm - 8 400 gpm / 0 gpm - 32 400 gpm		
	Capacidades de taladrado / Concreto	8 mm (5/16")		
Modo de taladrado	Capacidades de taladrado (Baja (1) / Alta (2))	Acero	10 mm / 6,5 mm (3/8" / 1/4")	
		Madera	21 mm / 12 mm (13/16" / 15/32")	
	Velocidad sin carga (r/min) (Baja (1) / Alta (2))	0 r/min - 700 r/min / 0 r/min - 2 700 r/min		
Modo de atornillado	Capacidades de apriete (Baja (1) / Alta (2))	Tornillo de máquina	3,5 mm - 6 mm / 4 mm - 6 mm (1/8" - 1/4" / 5/32" - 1/4")	
		Tornillo de autoperforación	4 mm (5/32"), 5 mm (3/16") / 4 mm (5/32") (grosor máx. de 3,2 mm (1/8"))	
	Velocidad sin carga (r/min) (Baja (1) / Alta (2))	En función del ajuste de la torsión	0 r/min - 300 r/min / 0 r/min - 1 100 r/min	
		Modo P	0 r/min - 600 r/min / 0 r/min - 2 300 r/min	
Cartucho de batería estándar			BL1815N / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Peso neto			1,5 kg (3,3 lbs)	1,8 kg (3,9 lbs)
Tensión nominal			18 V c.c.	

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de batería.

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

1. Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra). La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
2. Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores. Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
3. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
4. No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en las piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
5. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento inadecuado.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a los 130 °C podría causar una explosión.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.

7. **Siga todas las instrucciones para la carga y evite cargar la herramienta o la batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a una temperatura fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
3. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**
4. **No modifique ni intente reparar el aparato ni el paquete de baterías salvo como se indique en las instrucciones para el uso y cuidado.**

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL ATORNILLADOR DE IMPACTO MULTIFUNCIÓN INALÁMBRICO


1. **Utilice protectores de oídos al usar el taladro de percusión.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. **Utilice el/los mango(s) auxiliar(es) si es que se incluye(n) en la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar lesiones personales.
3. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el porta útil pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si el porta útil entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
4. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de sujeción al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El accesorio de corte que haga contacto con un cable electrificado puede dejarlo expuesto y electrificar las piezas metálicas de la herramienta, lo cual podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
5. **Asegúrese siempre de que pisa sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
6. **Sostenga la herramienta con firmeza.**
7. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
8. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
9. **No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.**
10. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA: NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

v	volts o voltios
— — —	corriente directa o continua
n ₀	velocidad sin carga
... /min r /min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación
	número de percusiones

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desarme el cartucho de batería.**
3. **Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.**
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar pérdida de visión.**
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
 - (1) **No toque las terminales con ningún material conductor.**
 - (2) **Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.**
 - (3) **No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.**

Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).**

7. **Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.**
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**

Para el transporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.

Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.

Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.

11. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**
12. **Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita.** Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

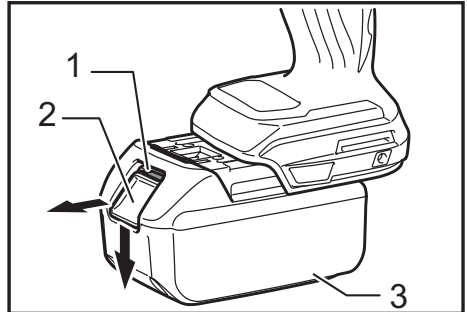
1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.**
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.**
3. **Cargue el cartucho de batería a una temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.**
4. **Cargue el cartucho de batería si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o desmontaje del cartucho de batería



► 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN:

- Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.
- **Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho.** Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de la batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos resultando en daños a la herramienta y al cartucho, así como lesiones a la persona.

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠PRECAUCIÓN:

- Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.
- No instale el cartucho de batería a la fuerza: si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Sistema de protección para la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecarga

Cuando la batería se esté utilizando de una manera que cause que consuma una cantidad de corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin indicación alguna. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.

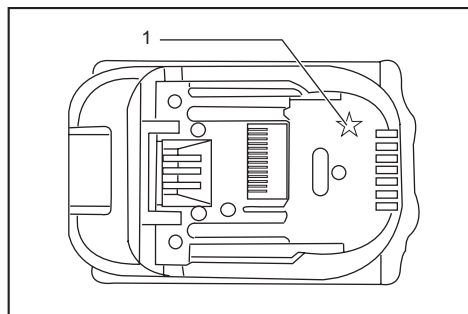
Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta/batería se sobrecaliente, la herramienta se detendrá automáticamente. En este caso, permita que la batería se enfríe antes de volver a encender la herramienta.

Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cárguela.

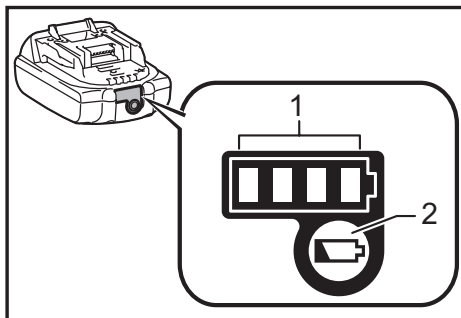
NOTA: La protección contra sobrecarga funcionará únicamente con baterías con marca de estrella.



► 1. Marca de estrella

Indicación de la capacidad restante de la batería

(Solo para cartuchos de batería con una "B" al final del número de modelo.)



► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

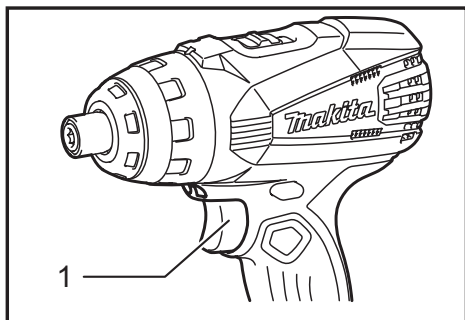
Presione el botón de comprobación en el cartucho de la batería para indicar la capacidad restante de la batería. La luz indicadora se enciende por algunos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Encendido	APAGADO	Intermitencia	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
▬ □ □ □			Recargue la batería.
■ □ □ □	↑ ↓		Puede que haya un defecto en el funcionamiento de la batería.

NOTA:

- Dependiendo de las condiciones de uso y de la temperatura ambiental, puede que el nivel indicado difiera ligeramente de la capacidad real de la batería.

Accionamiento del interruptor



► 1. Gatillo interruptor

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de instalar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se accione debidamente y que regrese a la posición de apagado una vez que se suelte.

Para arrancar la herramienta, simplemente jale el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta al incrementar la presión en el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor.

NOTA:

- La herramienta se detendrá a los tres minutos de haber jalado el gatillo interruptor.

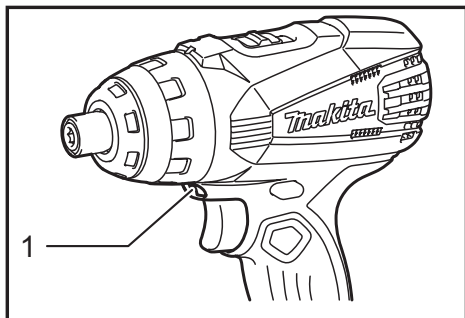
Freno eléctrico

Esta herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta dejase de parar enseguida repetidamente después de soltar el gatillo interruptor, pida a un centro de servicio Makita que le hagan el mantenimiento.

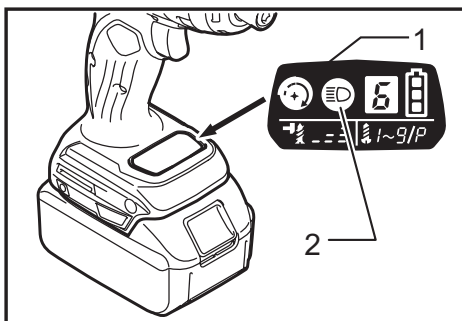
Iluminación de la lámpara delantera

⚠ PRECAUCIÓN:

- No mire a la lámpara ni vea la fuente de luz directamente.



► 1. Lámpara



► 1. Pantalla LED 2. Botón de lámpara

Cada vez que el botón de la lámpara sea oprimido en el indicador de luz LED, el estado de la lámpara cambiará de manera alterna, de encendida a apagada y de apagada a encendida.

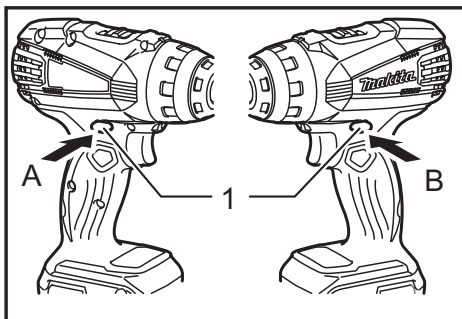
Con el botón de la lámpara en el estado encendido, jale el gatillo interruptor para encender la lámpara. Para apagarla, suéltelo y la lámpara se apagará aproximadamente 10 segundos después de haberlo soltado.

Con el botón de la lámpara en el estado apagado, aun jalando el gatillo, la lámpara no se encenderá.

NOTA:

- Para estar seguro del estado de la lámpara, jale el gatillo. Si la lámpara se enciende al jalar el gatillo interruptor, el interruptor de la lámpara estará en el estado encendido. Si la lámpara no se enciende, el interruptor de la lámpara estará en el estado apagado.
- Durante la operación del gatillo interruptor, el estado de la lámpara no podrá cambiarse.
- Aproximadamente 10 segundos después de haber soltado el gatillo interruptor, el estado de la lámpara podrá cambiarse.

Accionamiento del conmutador de inversión de giro



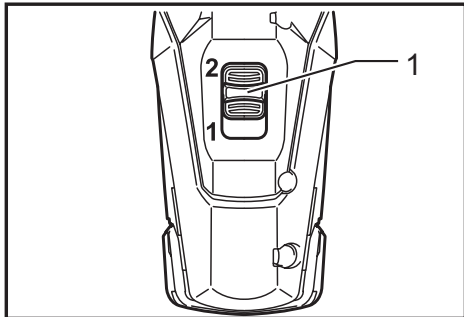
► 1. Palanca del conmutador de inversión de giro

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro la palanca del conmutador de inversión del lado A para giro hacia la derecha o del lado B para giro hacia la izquierda. Cuando la palanca del conmutador de inversión esté en la posición neutral, no se podrá apretar el gatillo interruptor.

PRECAUCIÓN:

- Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.
- Utilice el conmutador de inversión solamente después de que la herramienta haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta haya parado podrá dañarla.
- Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del conmutador de inversión en la posición neutral.

Cambio de velocidad



- 1. Palanca de cambio de velocidad

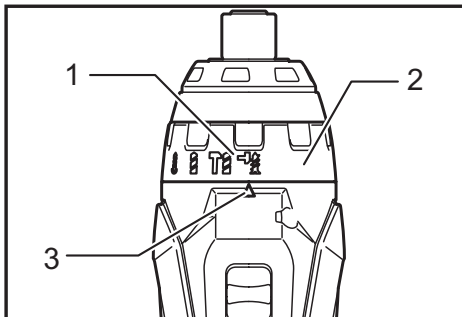
AVISO:

- Coloque siempre la palanca de cambio de velocidad exactamente en la posición correcta. Si usted utiliza la herramienta con la palanca de cambio de velocidad puesta a medias entre la posición "1" y "2", la herramienta podría dañarse.
- No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta está en marcha. De lo contrario, la herramienta podría dañarse.
- No fuerce la palanca a la posición "1" con el modo de atornillado de impacto. De lo contrario, la herramienta podría dañarse.

Para cambiar la velocidad, primero apague la herramienta y luego deslice la palanca de cambio de velocidad a la posición "2" para velocidad alta o a la posición "1" para velocidad baja. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad sea ajustada en la posición correcta antes de iniciar la operación. Utilice la velocidad correcta para su trabajo.

Cuando gire el anillo de cambio de modo de accionamiento al modo de atornillado de impacto, ajuste la palanca de cambio de velocidad en la posición "2".

Selección del modo de accionamiento



- 1. Marca del modo 2. Anillo de cambio del modo de acción 3. Flecha

Esta herramienta emplea un anillo de cambio de modo de accionamiento. Seleccione uno de los 4 modos que resulte adecuado para sus necesidades de trabajo girando este anillo.

Cuando vaya a atornillar tornillos o pernos para madera, oriente la flecha hacia la marca para el modo de atornillado de impacto. La fuerza de impacto puede ajustarse en el indicador de luz LED.

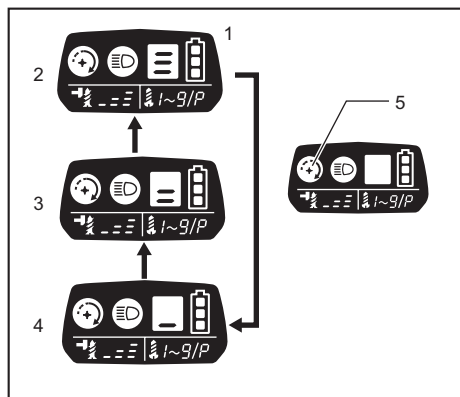
Cuando vaya a atornillar en concreto o azulejo, oriente la flecha hacia la marca para el modo de taladrado y martilleo.

Cuando vaya a atornillar en madera o metal, oriente la flecha hacia la marca para el modo de taladrado. Cuando vaya a atornillar tornillos para madera o tornillos de máquina pequeños, oriente la flecha hacia la marca para el modo de atornillado. La torsión de apriete puede ajustarse en el indicador de luz LED.

PRECAUCIÓN:

- Coloque siempre la flecha correctamente en cualquiera de las marcas de modo. Si utiliza la herramienta con el anillo de cambio de modo de accionamiento puesto a medias entre las marcas de modo, la herramienta podría dañarse.
- Cuando gire el anillo de cambio de modo de accionamiento, asegúrese de que la herramienta se detenga. Si el anillo no se mueve con facilidad, jale el gatillo interruptor ligeramente para rotar el eje y luego mueva el anillo.
- En el modo de taladrado y martilleo o el modo de taladrado, la fuerza de percusión o torsión no se podrán ajustar. En estos modos, el número en el indicador de luz LED no aparecerá.

Cambio de la fuerza de impacto (modo de atornillado de impacto)



- 1. Cambio en tres pasos 2. Alta 3. Media 4. Baja
5. Botón de control

Grado de la fuerza de impacto mostrado en el panel	Golpes máximos	Aplicación	Trabajo
<p>Duro</p>	3 200 (gpm)	Apriete cuando se requiere fuerza y velocidad.	Apriete en materiales que requieren menos trabajo/ apriete de tornillos largos/ apriete de pernos.
<p>Medio</p>	2 400 (gpm)	Apriete cuando se requiere un buen acabado.	Apriete en paneles de acabado, paneles de yeso.
<p>Suave</p>	1 200 (gpm)	Apriete cuando debe evitarse que éste sea excesivo para evitar que el tornillo hembra se atasque y la cabeza del tornillo se rompa o dañe.	Apriete de tornillos de banda/apriete de tornillos pequeños como el de 6 mm.

La fuerza de impacto puede cambiarse en tres niveles: duro, medio y suave.


Esto permite un apriete adecuado para el trabajo.

Cada vez que el botón es oprimido, el grado de la fuerza de impacto cambia en tres niveles.


Aproximadamente un minuto después de haber soltado el gatillo interruptor, la fuerza de impacto puede cambiarse.

NOTA: Durante la operación del gatillo interruptor, el grado de la fuerza de impacto no podrá cambiarse.

Cambio del ajuste de la torsión (modo de atornillado)

La torsión de apriete puede ajustarse oprimiendo el botón  en el modo de atornillado.

Los números en el indicador de luz LED mostrarán el ajuste de la torsión. La torsión de apriete es mínima en el número 1 y máxima en el número 9. La indicación "P" es un modo especial para la inserción de tornillos de auto perforación.

Cada vez que el botón  es oprimido, el ajuste de la torsión cambia de 1 a 9 y a P, y luego regresa a 1.

El ajuste de la torsión cambia rápidamente manteniendo oprimido el botón.

El modo P es adecuado para la inserción de tornillos de auto perforación en placas de acero en las siguientes condiciones.

- Con la palanca de cambio de velocidad en la posición "2", inserción de un tornillo de máx. 4 mm en placas de acero de un total máx. de 3,2 mm.
- Con la palanca de cambio de velocidad en la posición "1", inserción de un tornillo de máx. 5 mm.

Antes de iniciar la operación, coloque un tornillo de prueba en su material o en un pedazo del mismo material para determinar qué nivel de torsión se requiere para una aplicación en particular.

Primero, intente insertar el tornillo en la posición "1". Luego incremente el número para continuar insertando. Sujete firmemente la herramienta durante la operación.

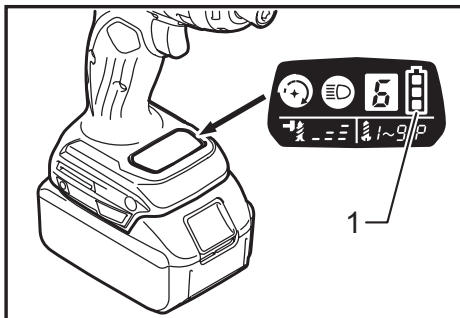
PRECAUCIÓN: No inserte el tornillo de máquina en el modo P. Esto podría de pronto torcer su muñeca y causarle una lesión personal.

NOTA:

- Asegúrese de verificar el número en el indicador de luz LED antes de la operación. Si no se indica ningún número, póngase en contacto con su centro de servicio Makita más cercano.
- Cuando la capacidad restante de la batería se reduzca en el modo de atornillado, la luz parpadeará un par de veces una vez que el tornillo se haya insertado por completo. En este caso, recargue la batería. Si continúa la operación, podría no obtener la torsión deseada.
- Mientras se jala el gatillo interruptor, el ajuste de la torsión no puede cambiarse.
- Aproximadamente un minuto después de haber soltado el gatillo interruptor, el ajuste de la torsión podrá cambiarse. Si después de eso desea cambiarla nuevamente, vuelva a jalar el gatillo interruptor.
- En número de ajustes de la torsión no significa una tasa de torsión específica.

Señal de capacidad vacía de energía restante de la batería




(Específico del país)



► 1. Capacidad de la batería

La capacidad restante de la batería será señalada en el indicador de luz LED al jalar el gatillo interruptor.

La capacidad restante de la batería se muestra como se indica en la tabla a continuación.

Estado de las luces indicadoras	Capacidad restante de la batería
	Alrededor de 50% o más
	Alrededor de 20% a 50%
	Alrededor de menos del 20%

NOTA:

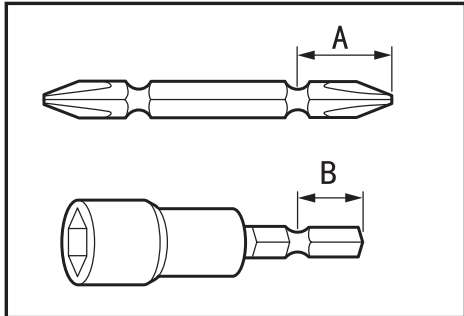
- Cuando la luz LED indicadora se desactiva, la herramienta se apagará para ahorrar energía de la batería. Para consultar la capacidad restante de la batería, jale ligeramente el gatillo interruptor.
- La luz LED indicadora se desactiva aproximadamente un minuto después de haber soltado el gatillo interruptor.
- Cuando la temperatura en la herramienta aumente, la luz parpadeará una vez cada segundo durante un minuto y luego el indicador de luz LED se apagará. En este caso, permita que la herramienta se enfríe antes de reiniciar la operación.

ENSAMBLE

⚠️ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción de la punta para atornillar/punta para broca/punta intercambiable



Utilice únicamente la punta para atornillar/punta para broca/punta intercambiable que se muestra en la ilustración. No utilice ninguna otra punta para atornillar/punta para broca/punta intercambiable.

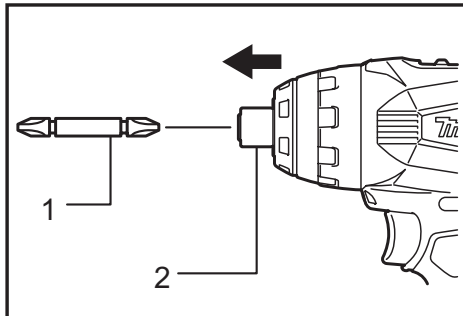
Para herramientas con orificio de broca de poca profundidad

A=12 mm	Use solamente estos tipos de broca. Siga el procedimiento (1). (Nota) El aditamento de broca no es necesario.
B=9 mm	

Para herramientas con orificio de broca con profundidad

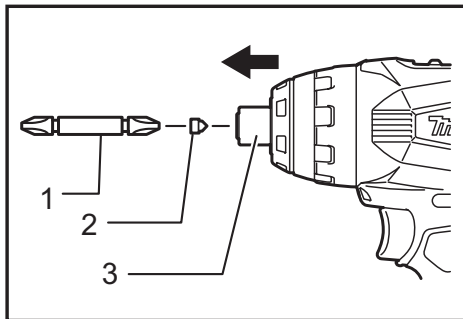
A=17 mm	Para instalar estos tipos de brocas, siga el procedimiento (1).
B=14 mm	
A=12 mm	Para instalar estos tipos de brocas, siga el procedimiento (2). (Nota) El aditamento de broca es necesario para instalar la broca.
B=9 mm	

1. Para instalar la broca, jale el mandril e inserte la broca en éste hasta donde sea posible. Luego suelte el mandril para asegurar la broca.



- 1. Punta de atornillar 2. Base de mandril

2. Para instalar la broca, inserte el aditamento de broca y la broca en el mandril hasta donde sea posible. El aditamento de broca deberá ser insertado en el mandril con su extremo puntiagudo orientado hacia adentro. Luego suelte el mandril para asegurar la broca.



- 1. Punta de atornillar 2. Aditamento de broca 3. Base de mandril

Para extraer la broca, jale el mandril en la dirección de la flecha y jale la broca hacia afuera con firmeza.

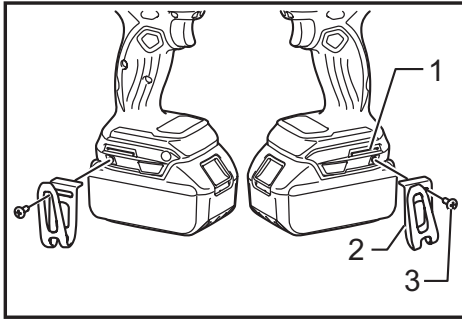
⚠️ PRECAUCIÓN:

- No toque la punta para broca poco después de la operación ya que ésta estará caliente. Vuelva a colocar la punta para broca una vez que se haya enfriado.

NOTA:

- Si la broca no se encuentra insertada hasta el fondo en el mandril, éste no regresará a su posición original y la broca no quedará asegurada. En este caso, procure insertar la broca nuevamente siguiendo las instrucciones de arriba.
- Después de insertar la broca, asegúrese de que quede firmemente asegurada. Si se llega a salir, no la utilice.

Gancho (accesorio opcional)



► 1. Ranura 2. Gancho 3. Tornillo

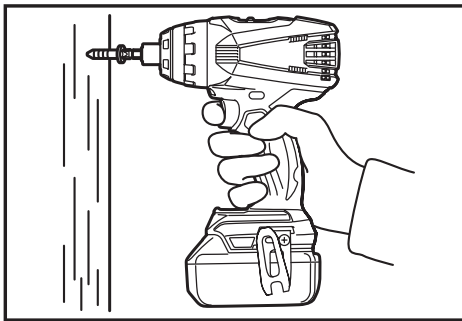
⚠PRECAUCIÓN:

- Para instalar el gancho, apriete firmemente el tornillo. El no hacerlo podría ocasionar la avería de la herramienta o lesiones personales.

El gancho resulta conveniente para colgar temporalmente la herramienta. Éste se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta.

Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de la carcasa de la herramienta de cualquiera de los lados y luego asegúrelo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

OPERACIÓN



⚠PRECAUCIÓN:

- Inserte siempre el cartucho de batería hasta el fondo hasta que quede asegurado en su lugar haciendo un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado asegurado por completo. Insértelo completamente hasta que el indicador rojo no pueda verse. De lo contrario, éste podría caerse accidentalmente de la herramienta, causándole una lesión a usted o a alguien a su alrededor.
- Si utiliza la herramienta de forma continua hasta que el cartucho de batería se descargue, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería llena.

Modo de atornillado de impacto

⚠PRECAUCIÓN:

- Cuando cambie el modo de accionamiento al modo de atornillado de impacto, verifique siempre que la herramienta realice el impacto apretando los tornillos para madera. Si el modo de accionamiento no es cambiado por completo, la herramienta torcerá la mano del operador ocasionándole una lesión.

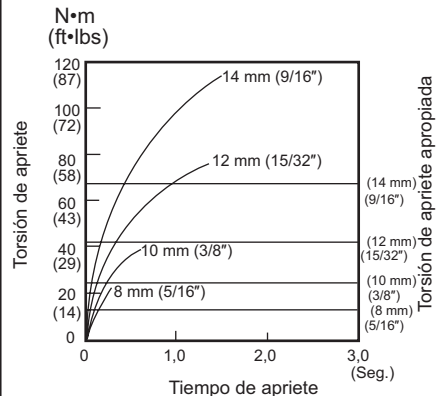
Atornillado

Sujete la herramienta firmemente y coloque la punta de la punta para atornillar en la cabeza del tornillo. Aplique presión frontal a la herramienta de manera que la broca no se deslice del tornillo y encienda la herramienta para comenzar la operación.

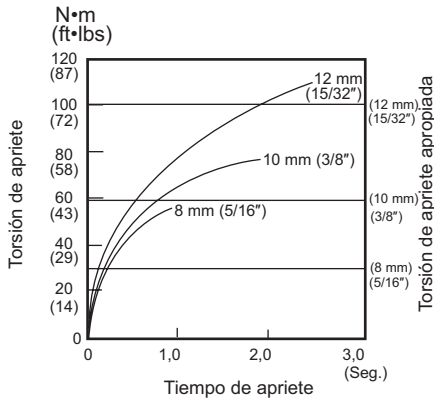
Pernos de apriete

La torsión de apriete adecuada podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del tornillo/perno, el material de la pieza de trabajo que se va a apretar, etc. La relación entre la torsión de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las ilustraciones.

Perno estándar



Perno de alta resistencia



NOTA:

- Cuando el modo de accionamiento es ajustado en el modo de atornillado de impacto, asegúrese de que la herramienta realice el impacto apropiadamente apretando un tornillo para madera antes de la operación. Si la herramienta no funciona correctamente, póngase en contacto con su centro de servicio Makita más cercano.
- Sujete la herramienta dirigida en línea recta al tornillo.
- Utilice la broca apropiada para la cabeza del tornillo/perno que desee utilizar.
- Cuando apriete un tornillo de 8 mm o uno más pequeño, ajuste cuidadosamente la presión sobre el gatillo interruptor para evitar que el tornillo se dañe.
- Si aprieta el tornillo por un período mayor que el mostrado en las ilustraciones, el tornillo o la punta de la punta para atornillar pueden sobrecargarse, barrerse, dañarse, etc. Antes de comenzar su trabajo, realice siempre una operación de prueba para determinar el tiempo de apriete adecuado para su tornillo.

La torsión de apriete es afectada por una amplia variedad de factores incluidos los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre la torsión con una llave de torsión.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, habrá una caída en la tensión y la torsión de apriete se reducirá.
2. Punta para atornillar o punta intercambiable
El no utilizar el tamaño correcto de punta para atornillar o punta intercambiable ocasionará que la torsión de apriete se reduzca.

3. Perno

- Incluso si el coeficiente de torsión y la clase de perno son los mismos, la torsión de apriete adecuada variará en función del diámetro del perno.
- Incluso si los diámetros de los pernos son los mismos, la torsión de apriete adecuada variará de acuerdo con el coeficiente de torsión, la clase de perno y la longitud del perno.

4. La forma de sostener la herramienta o el material en la posición para apretar afectará a la torsión.
5. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción de la torsión de apriete.

Modo de taladrado y martilleo

⚠PRECAUCIÓN:

- Sujete siempre la herramienta firmemente durante la operación. En el momento de comenzar a penetrar, cuando se atasca el agujero con virutas y partículas, o cuando se topa contra varillas de refuerzo de hormigón armado, se ejerce una tremenda y repentina fuerza de torsión sobre la herramienta/broca.

Asegúrese de utilizar una broca de punta de carburo de tungsteno. Posicione la broca donde desee hacer el agujero y luego jale el gatillo interruptor. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y se salga del agujero. No aplique más presión cuando el agujero se atore con virutas y partículas. En vez de esto, haga funcionar la herramienta al ralentí y luego extraiga la broca parcialmente del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y se podrá reanudar el taladrado normal.

Modo de taladrado

⚠PRECAUCIÓN:

- Ejercer una presión excesiva sobre la herramienta no hará que consiga taladrar más rápido. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de su broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar su vida de servicio.
- Se ejerce una tremenda fuerza en la herramienta/broca en el momento de traspasar el orificio. Sostenga firmemente la herramienta y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar la pieza de trabajo.
- Una broca atorada podrá extraerse simplemente poniendo el interruptor de inversión en giro contrario para que retroceda. Sin embargo, la herramienta puede retroceder bruscamente si no la sujeta con firmeza.
- Siempre asegure las piezas de trabajo pequeñas en un tornillo de banco o dispositivo de sujeción similar.
- No jale el gatillo interruptor repetidamente cuando el motor esté bloqueado. Esto podría dañar la herramienta.

Cuando taladre en madera, podrá obtener mejores resultados si utiliza brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía facilita el taladrado al deslizar la broca en la pieza de trabajo.

Cuando taladre en metal, para evitar que la broca resbale al empezar a hacer el agujero, haga una mella con punzón y un martillo en el punto a taladrar. Coloque la punta de la broca en la cavidad y comience a taladrar. Utilice un lubricante para corte cuando taladre metales. Excepto en el caso de hierro y bronce, los cuales deberán ser taladrados en seco.

NOTA:

- Elija una velocidad adecuada para la carga de trabajo. Rebasar la capacidad de taladrado a continuación podría dañar la herramienta.

	Capacidad de taladrado	
	Alta velocidad	Acero
Madera		12 mm (15/32")
Baja velocidad	Acero	10 mm (3/8")
	Madera	21 mm (13/16")

Modo de atornillado

⚠PRECAUCIÓN:

- Ajuste el número en el indicador de luz LED en el nivel de torsión apropiado para su trabajo.
- Asegúrese de que la punta para atornillar sea insertada de manera recta en la cabeza del tornillo, de lo contrario el tornillo y/o la broca podrían dañarse.
- Sujete la herramienta con firmeza. Cuando el embrague se acciona o al volver a apretar, se podría ejercer una fuerza de torsión repentina que puede torcer su muñeca.

Coloque la punta de la punta para atornillar en la cabeza del tornillo y aplique presión a la herramienta. Ponga en marcha la herramienta lentamente y luego aumente la velocidad gradualmente.

NOTA:

- Esta herramienta emplea un embrague electrónico. Cuando el embrague se acciona, la herramienta se detiene automáticamente. Para continuar la operación, suelte el gatillo interruptor una vez.
- Cuando atornille en madera, taladre primero un orificio de 2/3 del diámetro del tornillo. Esto facilita la operación y evita que la pieza de trabajo se rompa en dos.
- Consulte la tabla a continuación para ver la relación entre el número de ajuste de la torsión y la tasa de torsión de apriete. La tasa de torsión de apriete será diferente en función de los materiales. Haga un apriete de prueba para obtener la torsión deseada antes de la operación.

Número en el indicador de luz LED	Tasa de torsión de apriete	
	Baja (1)	Alta (2)
1	Aprox. 2,5 N•m (Aprox. 1,8 ft•lbs)	Aprox. 1,1 N•m (Aprox. 0,8 ft•lbs)
3	Aprox. 4,6 N•m (Aprox. 3,3 ft•lbs)	Aprox. 2,0 N•m (Aprox. 1,4 ft•lbs)
5	Aprox. 8,1 N•m (Aprox. 5,9 ft•lbs)	Aprox. 3,0 N•m (Aprox. 2,2 ft•lbs)
7	Aprox. 10,0 N•m (Aprox. 7,3 ft•lbs)	Aprox. 4,0 N•m (Aprox. 2,9 ft•lbs)
9	Aprox. 11,5 N•m (Aprox. 8,4 ft•lbs)	Aprox. 5,8 N•m (Aprox. 4,2 ft•lbs)

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento excepto para las siguientes resoluciones de problemas relacionados a la luz indicadora.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos (incluidos o no) están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Puntas de atornillar
- Gancho
- Maletín de transporte de plástico
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA:

- Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete de la herramienta como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Consulte la hoja de la garantía anexa para ver los términos más vigentes de la garantía aplicable a este producto. En caso de no disponer de esta hoja de garantía anexa, consulte los detalles sobre la garantía descritos en el sitio web de su país respectivo indicado a continuación.

Estados Unidos de América: www.makitatools.com

Canadá: www.makita.ca

Otros países: www.makita.com

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885309A934
DTP141-1
EN, FRCA, ESMX
20180914