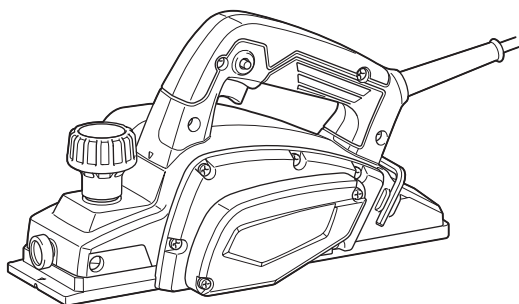


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Planer
Rabot
Cepillo
M1902



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO



Read before use.
À lire avant l'utilisation.
Lea antes de usar.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		M1902
Especificaciones eléctricas en México		120 V ~ 4 A 50/60 Hz
Ancho de cepillado		82 mm (3-1/4")
Profundidad de cepillado		1 mm (1/32")
Profundidad de rebajado		9 mm (11/32")
Velocidad sin carga (RPM)		16000 r/min
Longitud total	Modelos sin pie	278 mm (11")
	Modelos con pie	285 mm (11-1/4")
Peso neto		2,65 kg (5,84 lbs)

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

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.

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.

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.
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.
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.

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.**

UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS. Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea y a su vez una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La tabla 1 muestra la medida correcta a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

Tabla 1: Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Voltios	Longitud total del cable en metros			
			7 m (25 ft.)	15 m (50 ft.)	30 m (100 ft.)	45,7 m (150 ft.)
120 V ~						
220 V ~ - 240 V ~						
Más de		No más de	Calibre del cable (AWG)			
0 A	6 A	-	18	16	16	14
6 A	10 A		18	16	14	12
10 A	12 A		16	16	14	12
12 A	16 A		14	12	No se recomienda	

Advertencias de seguridad para el cepillo

- Espere a que la pieza cortadora se detenga antes de colocar la herramienta en el suelo.** Si la pieza cortadora queda expuesta mientras está girando, ésta podría engancharse con la superficie y ocasionar una posible pérdida de control así como lesiones graves.
- Sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies de asiento aisladas, ya que la pieza cortadora puede entrar en contacto con su propio cable.** Cortar un cable con corriente podrá hacer que la corriente circule por las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y ocasionar una descarga eléctrica al operador.
- Utilice abrazaderas o algún otro modo práctico para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo produce inestabilidad y podría ocasionar una posible pérdida de control.
- Nunca se deben dejar trapos, paños, cuerdas o cordeles en el área de trabajo.**
- Evite cortar clavos.** Inspeccione y quite todos los clavos de la pieza de trabajo antes de la operación.
- Utilice sólo cuchillas afiladas.** Manipule las cuchillas con mucho cuidado.
- Asegúrese de que los pernos de instalación de la cuchilla estén firmemente apretados antes de la operación.**
- Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
- Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
- Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato.** Observe si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una instalación incorrecta o una cuchilla mal equilibrada.
- Asegúrese de que la cuchilla no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
- Espere hasta que la cuchilla alcance plena velocidad antes de cortar.**
- Siempre apague la herramienta y espere a que las cuchillas se detengan por completo antes de realizar un ajuste.**


- Nunca coloque su dedo en el canal de absorción de astillas.** El canal puede obstruirse al cortar madera húmeda. Limpie las astillas con un palillo.
- No deje la herramienta en marcha.** Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.
- Siempre cambie ambas cuchillas o cubiertas en el tambor, de lo contrario el desequilibrio resultante ocasionará vibraciones que acortarán la vida útil de la herramienta.**
- Utilice sólo las cuchillas Makita especificadas en este manual.**
- Siempre utilice la máscara contra polvo/respirador para el material y la aplicación con los que esté trabajando.**

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 lesiones personales graves.

Símbolos

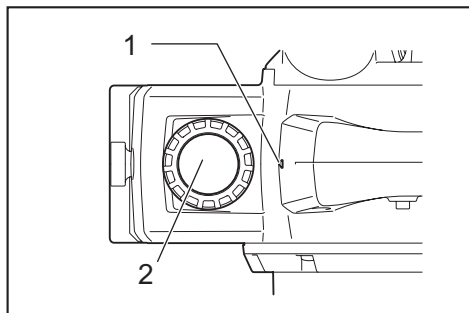
A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
A	amperes
Hz	hertz
~	corriente alterna
n _o	velocidad sin carga
	Construcción clase II
.../min r/min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la herramienta.

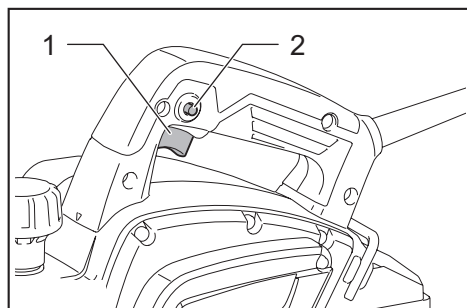
Ajuste de la profundidad de corte



► 1. Puntero 2. Perilla

La profundidad del corte puede ajustarse simplemente girando la perilla al frente de la herramienta de tal forma que el puntero indique la profundidad de corte deseada.

Accionamiento del interruptor



► 1. Gatillo interruptor 2. Botón de bloqueo o botón de desbloqueo

⚠PRECAUCIÓN: Antes de conectar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se accione debidamente y que regrese a la posición de apagado (OFF) cuando se libere.

Para herramienta con botón de bloqueo

⚠PRECAUCIÓN: El interruptor puede ser bloqueado en la posición de encendido para mayor comodidad del operador durante un uso prolongado. Tenga precaución cuando bloquee la herramienta en la posición de encendido y sujete la herramienta firmemente.

Para arrancar la herramienta, simplemente jale el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor. Para una operación continua, jale el gatillo interruptor y luego presione el botón de bloqueo.

Para detener la herramienta desde la posición bloqueada, jale el gatillo interruptor por completo y luego suéltelo.

Para herramienta con botón de desbloqueo

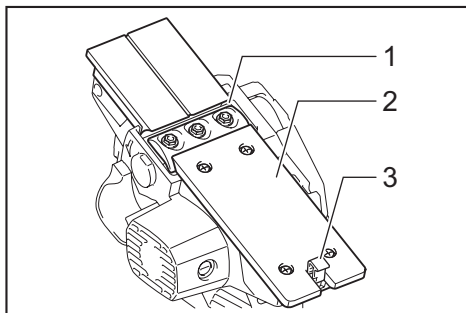
Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se proporciona un botón de desbloqueo.

Para arrancar la herramienta, presione el botón de desbloqueo y jale el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor.

⚠PRECAUCIÓN: No jale fuerte el gatillo interruptor sin presionar el botón de desbloqueo. Esto podría dañar el interruptor.

Pie

Específico del país



► 1. Cuchilla del cepillo 2. Base trasera 3. Pie

Después de la operación de corte, eleve la parte posterior de la herramienta de manera que el pie sobresalga de la base trasera. Esto evita que las cuchillas del cepillo se dañen.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Extracción o instalación de las cuchillas del cepillo

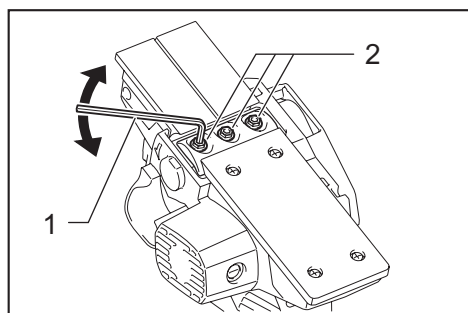
⚠️ PRECAUCIÓN: Apriete con cuidado los pernos de instalación de las cuchillas cuando coloque las cuchillas del cepillo en la herramienta. Un perno de instalación flojo puede ser peligroso. Siempre verifique que estén firmemente apretados.

⚠️ PRECAUCIÓN: Manipule las cuchillas del cepillo con mucho cuidado. Utilice guantes o trapos para proteger sus dedos y manos cuando extraiga o instale las cuchillas.

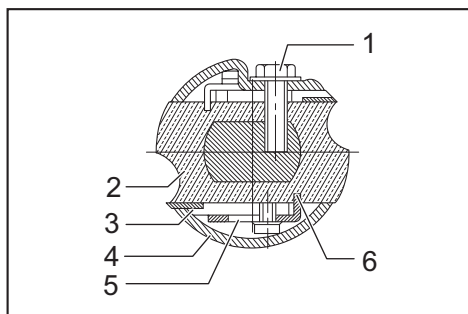
⚠️ PRECAUCIÓN: Utilice sólo la llave Makita provista para extraer o instalar las cuchillas del cepillo. El no hacerlo podría hacer que los pernos de instalación quedaran demasiado apretados o no lo suficiente. Esto podría además causar lesiones.

Para herramientas con cuchillas de cepillo convencionales

Para extraer las cuchillas del cepillo en el tambor, desatornille los pernos de instalación con la llave hexagonal. La cubierta del tambor se desprenderá junto con las cuchillas.



► 1. Llave hexagonal 2. Pernos



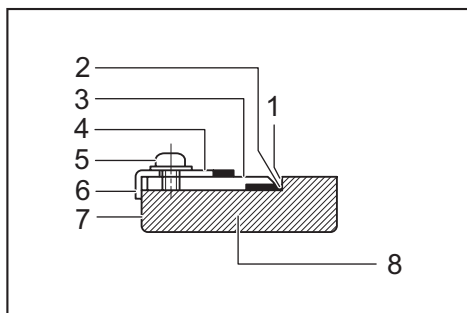
► 1. Pernos 2. Tambor 3. Cuchilla del cepillo
4. Cubierta del tambor 5. Placa de ajuste 6. Ranura

Para instalar las cuchillas del cepillo, siga el procedimiento a continuación.

1. Limpie todas las astillas y materias extrañas adheridas al tambor y a las cuchillas del cepillo.

2. Elija cuchillas del cepillo de las mismas dimensiones y peso. De lo contrario, se producirán oscilaciones/vibraciones que causarán una acción de cepillado deficiente y, eventualmente, la rotura de la herramienta.

3. Utilice el calibrador de cuchillas para colocar las cuchillas del cepillo correctamente. Coloque la cuchilla del cepillo sobre el calibrador de cuchillas. Coloque el borde de corte de la cuchilla sobre el lado interno del calibrador de cuchillas.



► 1. Lado interno del calibrador de cuchillas 2. Borde de la cuchilla 3. Cuchilla del cepillo 4. Placa de ajuste 5. Tornillos 6. Talón 7. Parte posterior del calibrador de cuchillas 8. Calibrador de cuchillas

4. Coloque la placa de ajuste sobre la cuchilla del cepillo. Presione la placa de ajuste de manera que el talón quede alineado con la parte posterior del calibrador de cuchillas. Apriete los dos tornillos en la placa de ajuste.

5. Deslice el talón de la placa de ajuste hacia la ranura del tambor, y luego ajuste la cubierta del tambor sobre ella.

6. Apriete todos los pernos de instalación de manera uniforme y alternada con la llave hexagonal.

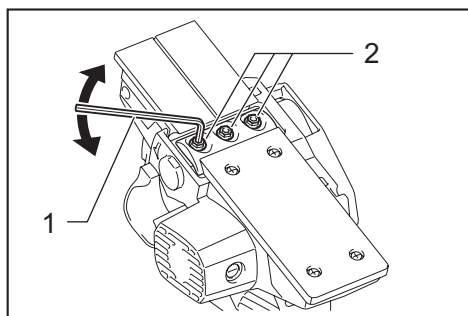
7. Repita el procedimiento anterior para la otra cuchilla.

Para herramienta con minicuchillas del cepillo

Para reemplazar las minicuchillas del cepillo, siga el procedimiento a continuación.

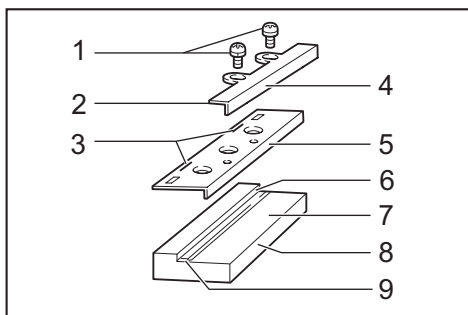
1. Limpie con cuidado las superficies del tambor y la cubierta del tambor.

2. Desatornille los tres pernos de instalación con la llave hexagonal. Retire la cubierta del tambor, la placa de ajuste, la placa de fijación y la minicuchilla del cepillo.



► 1. Llave hexagonal 2. Pernos

3. Utilice el calibrador de cuchillas para colocar las cuchillas del cepillo correctamente. Coloque la minicuchilla del cepillo en el calibrador de cuchillas. Coloque el borde de corte de la cuchilla sobre el lado interno del calibrador de cuchillas.



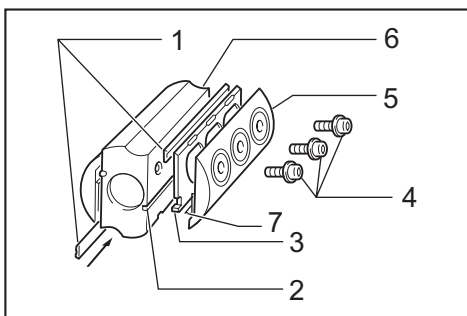
► 1. Tornillos 2. Placa de ajuste 3. Juntas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo 4. Talón de la placa de ajuste 5. Placa de fijación 6. Lado interno del calibrador de cuchillas 7. Calibrador de cuchillas 8. Parte posterior del calibrador de cuchillas 9. Minicuchilla del cepillo

4. Coloque sin apretar la placa de ajuste en la placa de fijación usando los tornillos. Coloque la placa de ajuste y la placa de fijación en el calibrador de cuchillas. Coloque las juntas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo en la placa de fijación en la ranura de la minicuchilla del cepillo.

5. Coloque el talón de la placa de ajuste en la parte posterior del calibrador de cuchillas y apriete los tornillos. Verifique cuidadosamente la alineación para asegurar un corte uniforme.

6. Deslice el talón de la placa de ajuste hacia la ranura del tambor.

7. Coloque la cubierta del tambor sobre la placa de fijación y colóquelos sin apretar en el tambor con los tres pernos. Deslice la minicuchilla del cepillo hacia el espacio entre el tambor y la placa de fijación. Asegúrese de que las juntas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo en la placa de fijación encajen en la ranura de la minicuchilla del cepillo.



► 1. Minicuchilla del cepillo 2. Ranura 3. Placa de fijación 4. Pernos 5. Cubierta del tambor 6. Tambor 7. Placa de ajuste

8. Ajuste la posición de la minicuchilla del cepillo longitudinalmente de manera que los extremos de la cuchilla sean visibles y equidistantes a la carcasa de un lado y al soporte metálico del otro.

9. Apriete los tres pernos con la llave de tubo provista y gire el tambor para comprobar las holguras entre los extremos de la cuchilla y el cuerpo de la herramienta.

10. Realice una verificación final para asegurarse de que los tres pernos se encuentran bien apretados.

11. Repita el procedimiento anterior para la otra cuchilla.

Colocación correcta de la cuchilla del cepillo

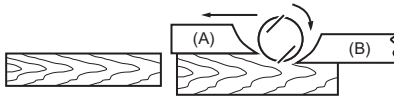
Su superficie de cepillado quedará áspera y dispareja, a menos que la cuchilla del cepillo sea colocada correctamente asegurada. La cuchilla del cepillo deberá ser instalada de modo que el borde de corte esté perfectamente nivelado, esto es, paralelo a la superficie de la base trasera.

Consulte algunos de los ejemplos a continuación para los ajustes correctos e incorrectos.

(A) Base delantera (zapata móvil)

(B) Base trasera (zapata estacionaria)

Ajuste correcto



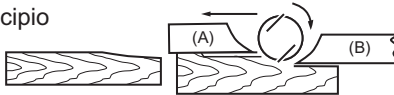
Aun cuando esta vista lateral no deje verlo, los bordes de las cuchillas corren perfectamente paralelos a la superficie de la base trasera.

Superficie con muescas



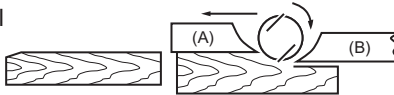
Causa: Una o ambas cuchillas no tienen el borde paralelo a la línea de la base trasera.

Escopleado al principio



Causa: Uno o ambos bordes de la cuchilla no sobresalen lo suficiente en relación con la línea de la base trasera.

Escopleado al final

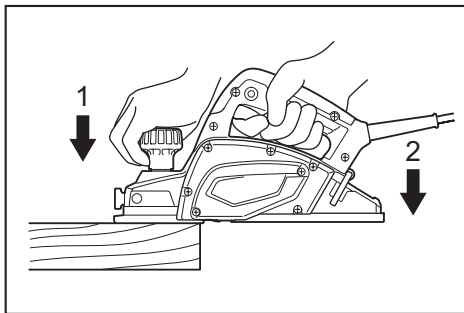


Causa: Uno o ambos bordes de la cuchilla sobresalen demasiado en relación con la línea de la base trasera.

OPERACIÓN

Sujete la herramienta firmemente con una mano en la perilla y con la otra mano en la agarradera del interruptor al estar usando la herramienta.

Operación de cepillado

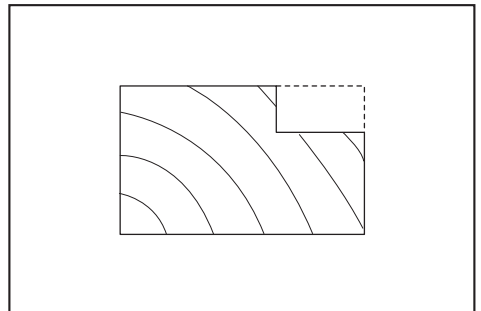


► 1. Inicio 2. Fin

Coloque la base delantera de la herramienta de manera plana sobre la superficie de la pieza de trabajo sin que las cuchillas del cepillo hagan contacto con la pieza de trabajo. Encienda la herramienta y espere hasta que las cuchillas alcancen plena velocidad. Luego mueva suavemente la herramienta hacia adelante a una velocidad uniforme. Aplique presión sobre la parte frontal de la herramienta al comienzo del cepillado, y luego sobre la parte posterior al final del cepillado.

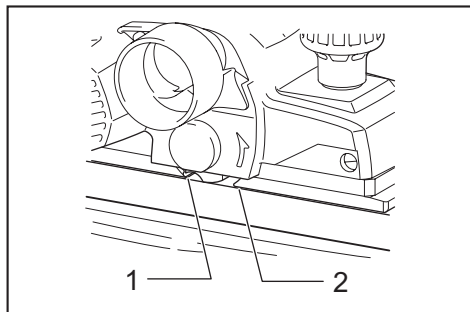
La velocidad y la profundidad de corte determinan el acabado. Para obtener un buen acabado de la superficie, cepille profundamente hasta llegar cerca de la profundidad deseada, y luego cepille apenas y despacio para la pasada final.

Rebaje a media madera (rebajo)



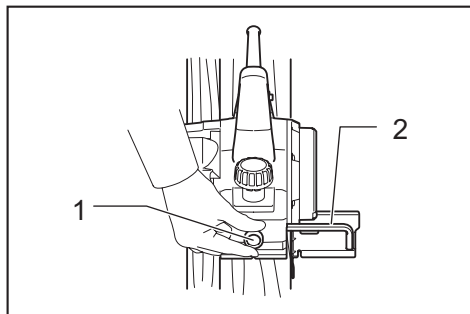
Para hacer un corte escalonado tal como se muestra en la figura, use la guía lateral (regla guía).

Trace una línea de corte sobre la pieza de trabajo. Inserte la guía lateral en el orificio en la parte frontal de la herramienta. Alinee el borde de la cuchilla con la línea de corte.



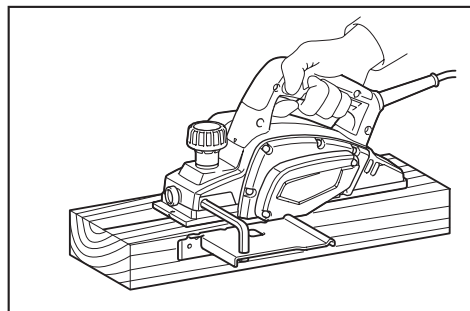
► 1. Borde de la cuchilla 2. Línea de corte

Ajuste la guía lateral hasta que haga contacto con la parte lateral de la pieza de trabajo, luego asegúrela apretando el tornillo.



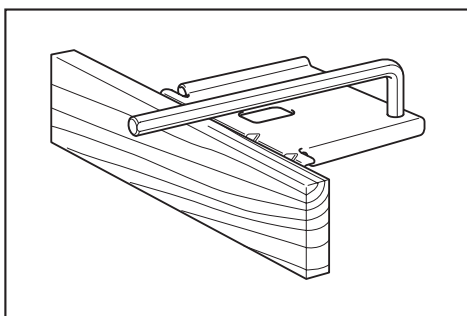
► 1. Tornillo 2. Guía lateral

Al cepillar, mueva la herramienta con la guía lateral alineada con la parte lateral de la pieza de trabajo. De lo contrario, obtendrá un cepillado disperejo.



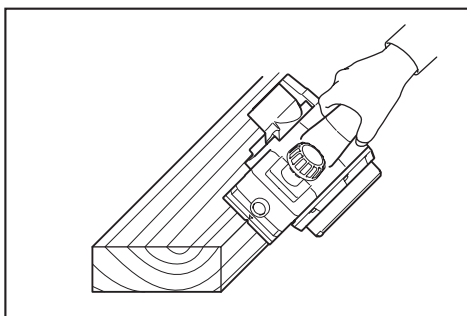
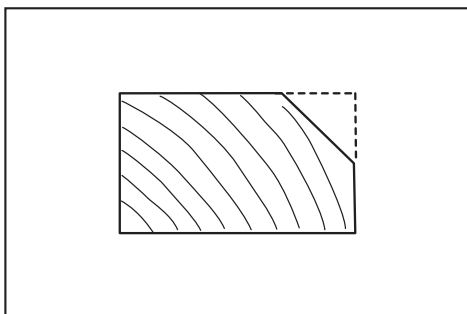
La profundidad máxima para el rebajado (rebajo) es de 9 mm (11/32").

Si lo desea, puede alargar la extensión de la guía agregando una pieza extra de madera. La guía está provista de convenientes orificios para tal propósito, y para adjuntar una guía de extensión (accesorio opcional).



NOTA: La forma de la regla guía varía de país a país. En algunos países, la regla guía no viene incluida como accesorio estándar.

Achaflanado



Para realizar un achaflanado tal como se muestra en la figura, alinee la ranura en V en la base delantera con el borde de la pieza de trabajo y efectúe el cepillado.

MANTENIMIENTO

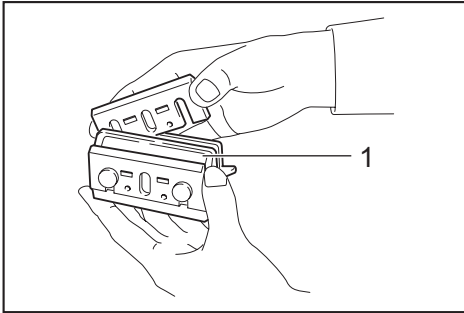
⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

⚠ PRECAUCIÓN: Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Afilado de las cuchillas del cepillo

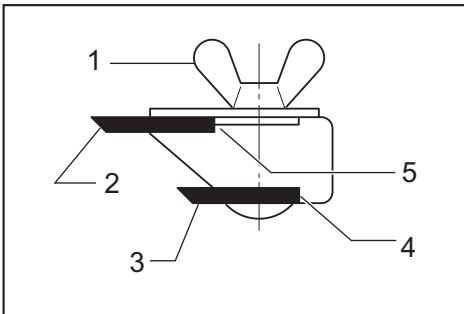
Sólo para cuchillas de cepillo convencionales

Siempre mantenga afiladas las cuchillas de su cepillo para lograr el mejor desempeño posible. Utilice el soporte para afilado (accesorio opcional) para eliminar muescas y obtener un borde liso.



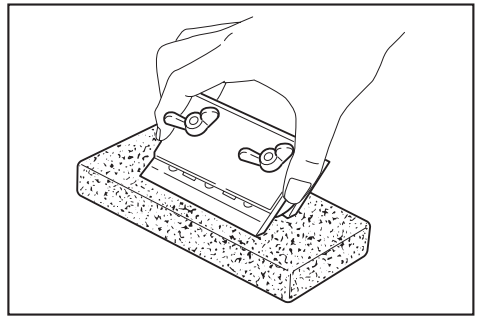
► 1. Soporte para afilado

Primero, afloje las dos tuercas de mariposa en el soporte e inserte las cuchillas del cepillo (A) y (B), de manera que hagan contacto con los lados (C) y (D). Luego apriete las tuercas de mariposa.

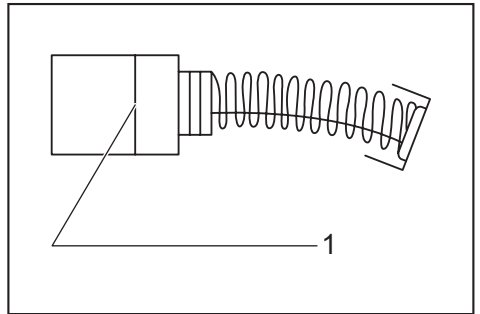


► 1. Tuerca de mariposa 2. Cuchilla del cepillo (A)
3. Cuchilla del cepillo (B) 4. Lado (D) 5. Lado (C)

Sumerja la piedra afiladora en agua durante unos 2 ó 3 minutos antes del afilado. Sostenga el soporte de manera que ambas cuchillas toquen la piedra afiladora para realizar un afilado simultáneo al mismo ángulo.



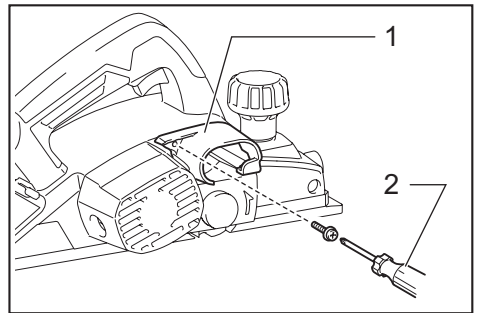
Reemplazo de las escobillas de carbón



► 1. Marca límite

Extraiga e inspeccione de forma periódica las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

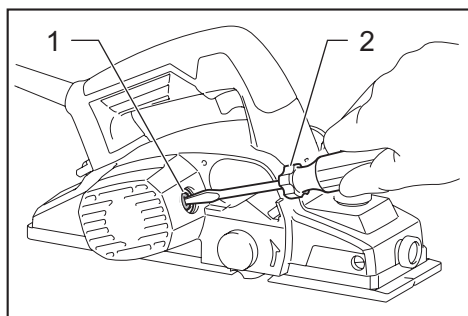
Utilice un destornillador para quitar la cubierta para astillas o boquilla.



► 1. Cubierta para astillas o boquilla 2. Destornillador

Utilice un destornillador para quitar las tapas del portaescobillas.

Extraiga las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar las tapas del portaescobillas.



► 1. Tapa del portaescobillas 2. Destornillador

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.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos de mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha original de compra. Si durante este período de un año se desarrollara algún problema, devuelva la herramienta COMPLETA, con el envío prepagado, a un centro de servicio autorizado o de fábrica Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido a causa de un defecto de mano de obra o material, Makita hará la reparación (o a su discreción, el reemplazo) sin ningún cargo.

Esta garantía no aplica cuando:

- las reparaciones se hayan hecho o intentado hacer por otros;
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal;
- la herramienta haya sido maltratada, recibido un mal uso o haya recibido un mantenimiento inapropiado;
- se hayan hecho modificaciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, O DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD APLICA DURANTE Y DESPUÉS DEL PLAZO DE ESTA GARANTÍA. MAKITA RENUNCIA A LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE "COMERCIABILIDAD" Y "ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL PLAZO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede derechos legales específicos y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión arriba mencionada podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada podría no aplicar para usted.

< 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

885504-948
M1902-1
EN, FRCA,
ESMX
20151223