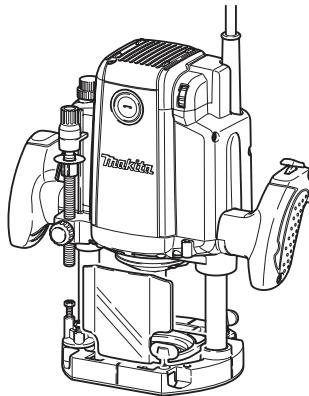


MANUAL DE INSTRUCCIONES



Rebajadora

**RP1800
RP1800F
RP1801
RP1801F
RP2300FC
RP2301FC**



DOBLE AISLAMIENTO



Lea antes de utilizar.

ESPECIFICACIONES

Modelo	RP1800/ RP1800F	RP1801/ RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Capacidad del mandril cónico	12 mm o 1/2"			
Capacidad de fresado	0 - 70 mm			
Velocidad sin carga (min ⁻¹)	22.000		9.000 - 22.000	
Longitud total	312 mm			
Peso neto	6,0 kg		6,1 kg	
Clase de seguridad	II			

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos que pueden ser utilizados para el equipo. Asegúrese de que entiende su significado antes de utilizar.



Lea el manual de instrucciones.



DOBLE AISLAMIENTO



Sólo para países de la Unión Europea
Debido a la presencia de componentes peligrosos en el equipo, el equipo eléctrico y electrónico desecharlo puede tener un impacto negativo para el medioambiente y la salud humana.
¡No tire los aparatos eléctricos y electrónicos juntos con los residuos domésticos!
De conformidad con las Directivas Europeas sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y su adaptación a la ley nacional, el equipo eléctrico y electrónico desecharlo deberá ser recogido por separado y trasladado a un punto distinto de recogida de desechos municipales, que cumpla con los reglamentos de protección medioambiental.
Esto se indica mediante el símbolo de cubo de basura tachado colocado en el equipo.

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para recortar a ras y perfilar madera, plástico y materiales similares.

Alimentación

La herramienta deberá ser conectada solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y solamente puede ser utilizada con alimentación de CA monofásica. La herramienta tiene doble aislamiento y puede, por lo tanto, utilizarse también en tomas de corriente sin conductor de tierra.

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Seguridad en el área de trabajo

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

Seguridad eléctrica

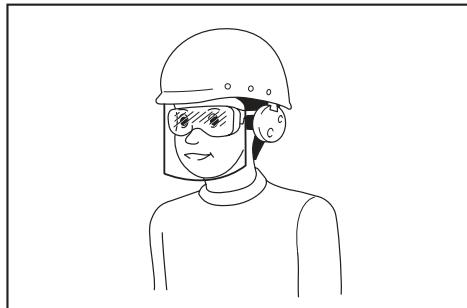
- Las clavijas de las herramientas eléctricas deberán ser apropiadas para la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra). La utilización de clavijas no modificadas y tomas de corriente apropiadas para las clavijas reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- 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 haga mal uso del cable.** No utilice nunca el cable para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
5. **Cuando vaya a utilizar 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 resulta inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro de corriente protegido con un interruptor diferencial.** La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **Siempre es recomendado utilizar el suministro de alimentación a través de un interruptor diferencial con una corriente nominal remanente de 30 mA o menos.**
8. **Las herramientas eléctricas pueden producir campos electromagnéticos (EMF), que no son dañinos para el usuario.** No obstante, los usuarios de marcapasos y otros dispositivos médicos similares deben ponerse en contacto con el fabricante de su dispositivo y/o con su médico para obtener asesoramiento antes de operar esta herramienta.
9. **No toque el enchufe con las manos mojadas.**
10. **Si el cable está dañado, haga que el fabricante o su agente se lo reemplace para evitar un riesgo de la seguridad.**

Seguridad personal

1. **Esté alerta, concéntrese en lo que esté haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento sin atención mientras se están utilizando herramientas eléctricas puede resultar en heridas personales graves.
2. **Utilice equipo de protección personal.** Póngase siempre protección para los ojos. El equipo de protección como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido y protección para los oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de sufrir heridas personales.
3. **Evite los arranques involuntarios.** Asegúrese de que el interruptor está en la posición desactivada antes de conectar a la toma de corriente y/o la batería, coger o transportar la herramienta. El transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el conectar la alimentación a herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado invita a accidentes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de apriete o llave de ajuste que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede resultar en heridas personales.

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. **Vístase apropiadamente.** No se ponga ropa holgada o joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes en movimiento. Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo se pueden enganchar en las partes móviles.
7. **Si hay provistos dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de recogida de polvo permite reducir los riesgos relacionados con el polvo.
8. **No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas le permitan volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Un acto de descuido puede ocasionar heridas graves en la fracción de un segundo.
9. **Póngase siempre gafas de protección para proteger sus ojos de heridas cuando utilice herramientas eléctricas.** Las gafas de protección deben cumplir con las normas ANSI Z87.1 en los Estados Unidos de América, EN 166 en Europa, o AS/NZS 1336 en Australia/Nueva Zelanda. En Australia/Nueva Zelanda, se requiere, también, legalmente ponerse pantalla facial para proteger la cara.



Es una responsabilidad del empresario imponer a los operarios de la herramienta y a otras personas en las inmediaciones del área de trabajo el uso de equipos de protección de seguridad apropiados.

Utilización y cuidado de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica.** Utilice la herramienta eléctrica correcta para su tarea. La herramienta eléctrica correcta realizará la tarea mejor y de forma más segura a la potencia para la que ha sido diseñada.
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 será peligrosa y deberá ser reparada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios, o almacenar la herramienta eléctrica.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica pueda ser puesta en marcha por accidente.

4. **Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilice la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
5. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe si hay desalineación o bloqueo de las partes móviles, rotura de partes y cualquier otra condición que pueda afectar a la operación de la herramienta.** Si está dañada, haga que la herramienta eléctrica sea reparada antes de utilizarla. Muchos accidentes son causados por un mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
6. **Mantenga los implementos de corte afilados y limpios.** Los implementos de corte bien mantenidos con los bordes de corte afilados son menos propensos a estancarse y más fáciles de controlar.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y los implementos, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que va a realizarse.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podrá resultar en una situación peligrosa.
8. **Mantenga los mangos y superficies de asimiento secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Los mangos y superficies de asimiento resbaladizos no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.
9. **Cuando utilice la herramienta, no lleve guantes de trabajo de material textil que puedan enredarse.** Si los guantes de trabajo de material textil se enredan en las partes móviles, pueden provocar heridas personales.

Servicio

1. **Haga que su herramienta eléctrica sea servida por una persona de reparación cualificada utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** De esta forma la herramienta eléctrica seguirá siendo segura.
2. **Siga las instrucciones para lubricarlas y cambiar los accesorios.**

Advertencias de seguridad para la rebajadora

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas solamente, porque la fresa puede entrar en contacto con su propio cable.** Cortar un cable con corriente puede hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y puede soltar una descarga eléctrica al operario.
2. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sujetada con su mano o contra el cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá ocasionar la pérdida del control.
3. **La espiga de la fresa debe corresponder con el mandril cónico diseñado.**
4. **Solamente utilice una fresa con capacidad al menos igual que la velocidad máxima marcada en la herramienta.**

5. **Póngase protección auditiva durante períodos prolongados de operación.**
6. **Maneje las fresas con mucho cuidado.**
7. **Inspeccione la fresa cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. Reemplace la fresa inmediatamente si está agrietada o dañada.**
8. **Evite cortar clavos. Inspeccione la pieza de trabajo por si tiene clavos y retírelos todos antes de empezar la operación.**
9. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
10. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
11. **Asegúrese de que la fresa no está tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
12. **Antes de utilizar la herramienta en un pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe por si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una instalación incorrecta de la fresa.**
13. **Tenga cuidado de la dirección de giro y dirección de avance de la fresa.**
14. **No deje la herramienta en marcha. Opere la herramienta solamente cuando la tenga en las manos.**
15. **Apague siempre la herramienta y espere hasta que la fresa se haya parado completamente antes de retirar la herramienta de la pieza de trabajo.**
16. **No toque la fresa inmediatamente después de la operación; podrá estar muy caliente y quemarle la piel.**
17. **No embadurne la base de la herramienta sin cuidado con disolvente, gasolina, aceite o similar. Ellos pueden ocasionar grietas en la base de la herramienta.**
18. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**
19. **Utilice siempre la mascarilla contra el polvo/ respirador correcto para el material y la aplicación con que esté trabajando.**
20. **Coloque la herramienta sobre un área estable.** De lo contrario, se podrá producir un accidente por caída y ocasionar heridas.
21. **Mantenga el cable alejado de su pie o de cualquier objeto.** De lo contrario, si el cable se enreda podrá ocasionar un accidente por caída y resultar en heridas personales.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

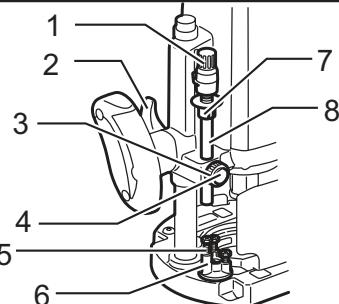
ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar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

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Ajuste de la profundidad de corte



- 1. Rueda de ajuste 2. Palanca de bloqueo 3. Tuerca de ajuste de la barra del retenedor 4. Botón de avance rápido 5. Perno de ajuste 6. Bloque del retenedor 7. Tope de profundidad 8. Varilla de tope

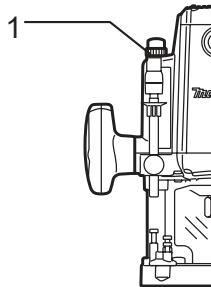
Coloque la herramienta sobre una superficie plana. Afloje la palanca de bloqueo y baje el cuerpo de la herramienta hasta que la fresa toque justamente la superficie plana. Apriete la palanca de bloqueo para bloquear el cuerpo de la herramienta.

Gire la tuerca de ajuste de la barra del retenedor hacia la izquierda. Baje la barra del retenedor hasta que haga contacto con el perno de ajuste. Alinee el tope de profundidad con la graduación "0". La profundidad de corte se indica en la escala mediante el tope de profundidad. Mientras presiona el botón de avance rápido, suba la barra del retenedor hasta obtener la profundidad de corte deseada. Los ajustes de profundidad pequeños se pueden obtener girando el pomo de ajuste (1 mm por vuelta).

Al girar la tuerca de ajuste de la barra del retenedor hacia la derecha, puede apretar la barra del retenedor firmemente.

Ahora, puede obtener su profundidad de corte predefinida aflojando la palanca de bloqueo y bajando después el cuerpo de la herramienta hasta que la barra del retenedor haga contacto con el perno hexagonal de ajuste del bloque del retenedor.

Tuerca de nylon



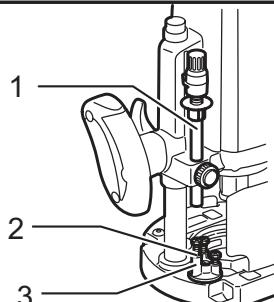
- 1. Tuerca de nylon

El límite superior del cuerpo de la herramienta se puede ajustar girando la tuerca de nylon.

PRECAUCIÓN:

- No baje demasiado la tuerca de nylon. La fresa sobresaldrá peligrosamente.

Bloque del retenedor



- 1. Varilla de tope 2. Perno de ajuste 3. Bloque del retenedor

El bloque del retenedor tiene tres pernos hexagonales de ajuste que suben o bajan 0,8 mm por vuelta. Puede obtener fácilmente tres profundidades de corte diferentes utilizando estos pernos hexagonales de ajuste sin reajustar la barra del retenedor.

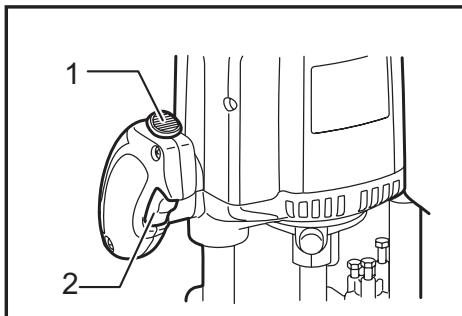
Ajuste el perno hexagonal más bajo para obtener la profundidad de corte más profunda, siguiendo el método de "Ajuste de la profundidad de corte". Ajuste los dos pernos hexagonales restantes para obtener profundidades de corte menos profundas. Las diferencias de altura de estos pernos hexagonales son iguales a las diferencias de las profundidades de corte.

Para ajustar los pernos hexagonales, gire los pernos hexagonales con un destornillador o llave. El bloque del retenedor también resulta útil para hacer tres pasadas con ajustes de fresa progresivamente más profundos cuando se hacen ranuras profundas.

PRECAUCIÓN:

- Dado que un corte excesivo puede ocasionar sobrecarga al motor o dificultad para controlar la herramienta, la profundidad de corte no deberá ser de más de 15 mm por pasada cuando se hacen ranuras con una fresa de 8 mm de diámetro.
- Cuando se hagan ranuras con una fresa de 20 mm de diámetro, la profundidad de corte no deberá ser de más de 5 mm por pasada.
- Para operaciones de ranurado extra profundas, haga dos o tres pasadas con ajustes de fresa progresivamente más profundos.

Accionamiento del interruptor



- 1. Botón de bloqueo 2. Interruptor disparador

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "apagada" cuando lo suelta.
- Asegúrese de que el bloqueo del eje está suelto antes de activar el interruptor.

Para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto un botón de bloqueo. Para poner en marcha la herramienta, presione hacia dentro el botón de bloqueo y apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar. Para una operación continua, apriete el gatillo interruptor y después presione más hacia dentro el botón de bloqueo. Para detener la herramienta, apriete el gatillo interruptor de manera que el botón de bloqueo retorne automáticamente. Despues libere el gatillo interruptor. Despues de liberar el gatillo interruptor, la función de desbloqueo funciona para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado.

PRECAUCIÓN:

- Sujete la herramienta firmemente cuando la apague, para vencer la reacción.

Función electrónica

Para el modelo RP2300FC, RP2301FC solamente

Control de velocidad constante

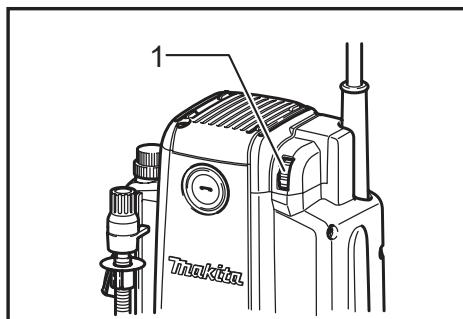
- Se puede obtener un acabado fino, porque la velocidad de giro se mantiene constantemente uniforme incluso en condición de carga.
- Además, cuando la carga aplicada a la herramienta excede los niveles admisibles, la alimentación del motor se reduce para proteger el motor contra el recalentamiento. Cuando la carga vuelve a los niveles admisibles, la herramienta funcionará de forma normal.

Función de inicio suave

- Inicio suave gracias a la supresión del golpe de arranque.

Dial de regulación de la velocidad

Para el modelo RP2300FC, RP2301FC solamente



- 1. Dial de regulación de la velocidad

La velocidad de la herramienta se puede cambiar girando el dial de regulación de la velocidad hasta un número de ajuste dado de 1 a 6.

Se obtiene velocidad más alta cuando el dial es girado en la dirección del número 6. Y se obtiene velocidad más baja cuando es girado en la dirección del número 1.

Esto permite seleccionar la velocidad ideal para el procesamiento óptimo del material, es decir, la velocidad se puede ajustar correctamente en función del material y el diámetro de la fresa.

Consulte la tabla para ver la relación entre los ajustes numéricos del dial y la velocidad aproximada de la herramienta.

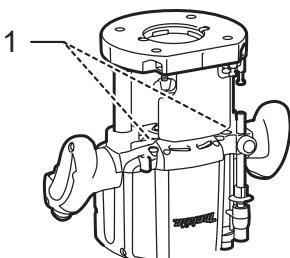
Número	min ⁻¹
1	9.000
2	11.000
3	14.000
4	17.000
5	20.000
6	22.000

PRECAUCIÓN:

- Si la herramienta es utilizada continuamente a velocidades bajas durante largo tiempo, el motor se sobrecargará, resultando en un mal funcionamiento de la herramienta.
- El dial de regulación de la velocidad se puede girar solamente hasta 6 y de vuelta hasta 1. No lo fuerce más allá de 6 o 1, o la función de regulación de la velocidad podrá dejar de funcionar.

Encendido de las lámparas

Para el modelo RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC solamente



► 1. Lámpara

PRECAUCIÓN:

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

Apriete el gatillo interruptor para encender la luz. La lámpara seguirá encendida mientras el gatillo interruptor esté siendo apretado. La lámpara se apagará 10 - 15 segundos después de soltar el gatillo.

NOTA:

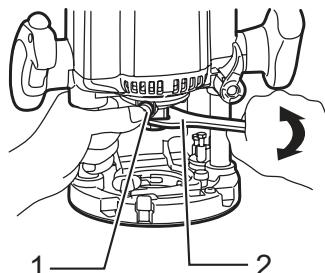
- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Instalación o desmontaje de la fresa



► 1. Bloqueo del eje 2. Llave

PRECAUCIÓN:

- Instale la fresa firmemente. Utilice siempre solamente la llave provista con la herramienta. Una fresa floja o excesivamente apretada puede ser peligrosa.
- Utilice siempre un casquillo cónico que sea apropiado para el diámetro de espiga de la fresa.
- No apriete la tuerca de casquillo cónico sin insertar una fresa ni instale fresas de espiga pequeña sin utilizar un manguito de apriete. Cualquiera de los casos puede llevar a la rotura del casquillo cónico.
- Utilice solamente fresas cuya velocidad máxima, indicada en la fresa, no exceda la velocidad máxima de la rebajadora

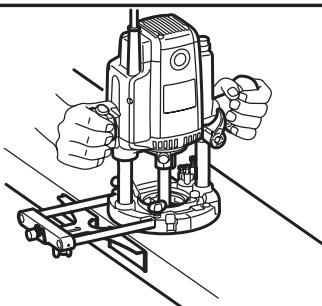
Inserte la fresa a fondo en el casquillo cónico. Presione el bloqueo del eje para mantener estacionario el eje y utilice la llave para apretar la tuerca de casquillo cónico firmemente. Cuando utilice fresas con diámetro de espiga más pequeño, primero inserte el manguito de apriete apropiado en el casquillo cónico, después instale la fresa como se describe arriba.

Para retirar la fresa, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

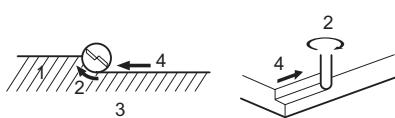
FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Antes del uso, asegúrese siempre de que el cuerpo de la herramienta se levante hasta el límite superior y la fresa no sobresalga de la base de la herramienta cuando se afloje la palanca de bloqueo.
- Antes del uso, asegúrese siempre de que el deflecto de virutas esté instalado correctamente.



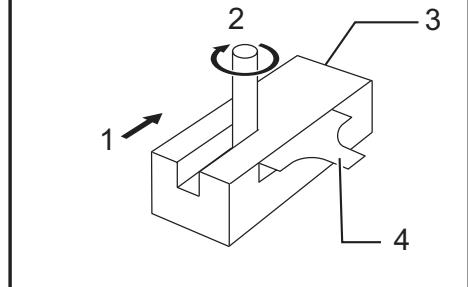
Siempre utilice ambas empuñaduras y sujeté firmemente la herramienta por ambas empuñaduras durante las operaciones. Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo que va a cortar sin que la fresa haga contacto alguno. Después encienda la herramienta y espere hasta que la fresa adquiera plena velocidad. Baje el cuerpo de la herramienta y mueva la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la herramienta a ras y avanzando suavemente hasta completar el corte. Cuando haga corte de bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá estar en el costado izquierdo de la fresa en la dirección de avance.



- 1. Pieza de trabajo 2. Dirección de giro de la fresa 3. Vista desde la parte superior de la herramienta 4. Dirección de avance

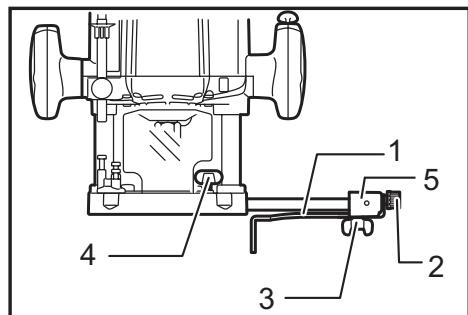
NOTA:

- Mover la herramienta hacia adelante demasiado rápido puede ocasionar una mala calidad de corte, o daño a la fresa o el motor. Mover la herramienta hacia adelante muy despacio puede quemar y estropear el corte. La velocidad de avance adecuada dependerá del tamaño de la fresa, el tipo de pieza de trabajo y la profundidad de corte. Antes de comenzar el corte en la pieza de trabajo definitiva, es aconsejable hacer un corte de prueba en una pieza de madera de desecho. Esto mostrará exactamente cómo será el corte y también le permitirá comprobar las dimensiones.
- Cuando utilice la guía recta o la guía de recorte, asegúrese de instalarla en el lado derecho en la dirección de avance. Esto ayudará a mantenerla a ras con el costado de la pieza de trabajo.



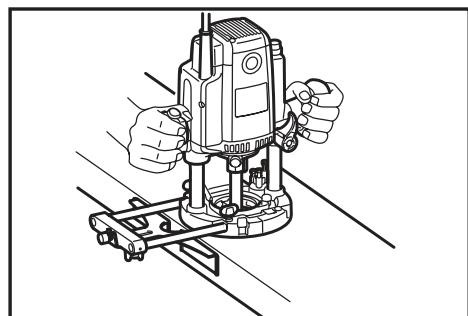
- 1. Dirección de avance 2. Dirección de giro de la fresa 3. Pieza de trabajo 4. Guía recta

Guía recta

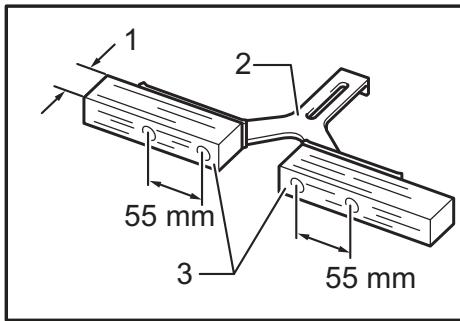


- 1. Guía recta 2. Tornillo de ajuste preciso 3. Tornillo de fijación (B) 4. Tornillo de fijación (A) 5. Soporte de la guía

La guía recta se utiliza de forma efectiva para cortes rectos cuando se achaflana o ranura. Instale la guía recta en el soporte de guía con el tornillo de fijación (B). Inserte el soporte de guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de fijación (A). Para ajustar la distancia entre la fresa y la guía recta, afloje el tornillo de fijación (B) y gire el tornillo de ajuste fino (1,5 mm por vuelta). En la distancia deseada, apriete el tornillo de fijación (B) para sujetar la guía recta en su sitio.



Se puede hacer una guía recta más ancha de las dimensiones deseadas utilizando los útiles orificios de la guía para empernar piezas extra de madera.

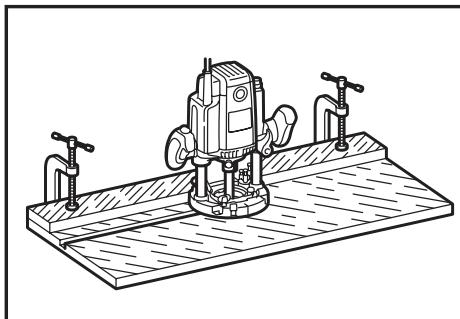


► 1. Más de 15 mm 2. Guía recta 3. Madera

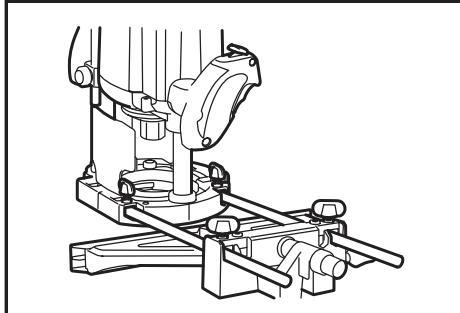
Cuando utilice una fresa de diámetro grande, coloque piezas de madera en la guía recta que tengan un grosor de más de 15 mm para evitar que la fresa golpee la guía recta.

Cuando corte, mueva la herramienta con la guía recta a ras con el costado de la pieza de trabajo.

Si la distancia entre el costado de la pieza de trabajo y la posición de corte es muy ancha para la guía recta, o si el costado de la pieza de trabajo no es recto, la guía recta no se puede utilizar. En este caso, amortigüe firmemente un listón recto en la pieza de trabajo y utilícelo como guía contra la base de la recortadora. Avance la herramienta en la dirección de la flecha.



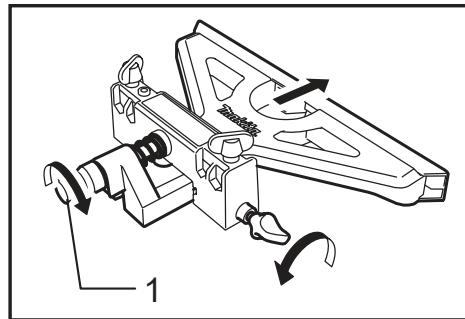
Guía recta de ajuste fino (accesorio)



Cuando se monta la rebajadora

Inserte dos barras (Barra de 10) en las ranuras de montaje exteriores del soporte de guía, y sujetelas apretando los dos tornillo de fijación (M15 x 14 mm). Compruebe para asegurarse de que la tuerca de mano (M6 x 50 mm) está apretada, y después deslice unidad de montaje de la base de la rebajadora sobre las dos barras (Barra de 10), y apriete los tornillos de fijación de la base.

Función de ajuste fino para posicionar la cuchilla en relación con la guía recta



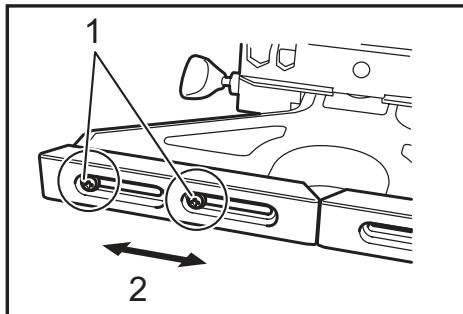
► 1. Tornillo de ajuste

1. Afloje la tuerca de mano (M6 x 50 mm).
2. La tuerca de mano (M10 x 52 mm) se puede girar para ajustar la posición (una vuelta ajusta la posición 1 mm).
3. Después de completar el ajuste de posición, apriete la tuerca de mano (M6 x 50 mm) hasta sujetar.

El anillo de escala se puede girar por separado, de manera que la unidad de la escala se puede alinear a cero (0).

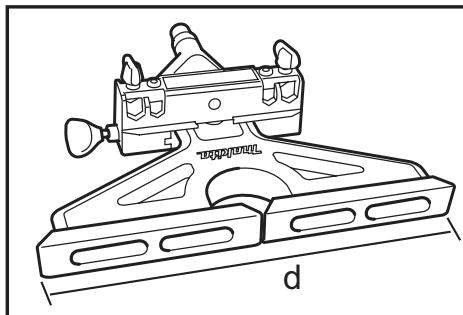
Alteración de la anchura de la zapata guía

Afloje los tornillos marcados con los círculos para alterar la anchura de la zapata guía en las direcciones izquierda y derecha. Después de alterar la anchura, apriete los tornillos hasta que estén sujetados. El rango de alteración de la anchura de la zapata guía (d) es de 280 mm a 350 mm.

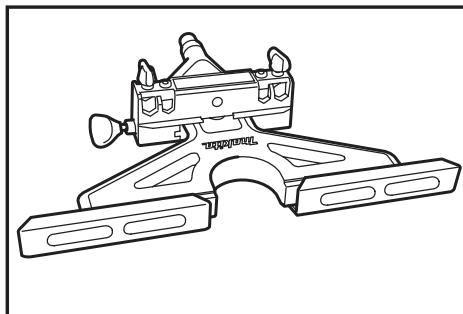


► 1. Tornillos 2. Desplazable

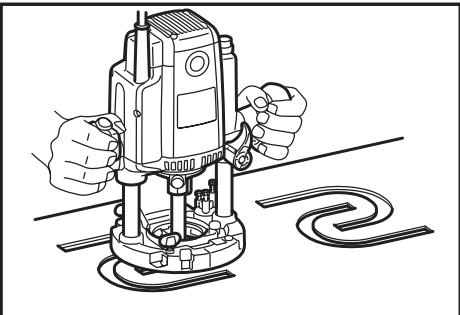
1. Cuando se ajusta a la anchura mínima de abertura



2. Cuando se ajusta a la anchura máxima de abertura

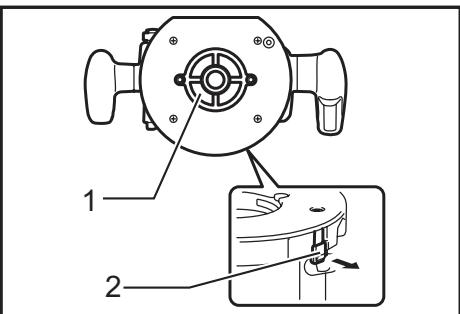


Guía de plantilla (accesorio opcional)



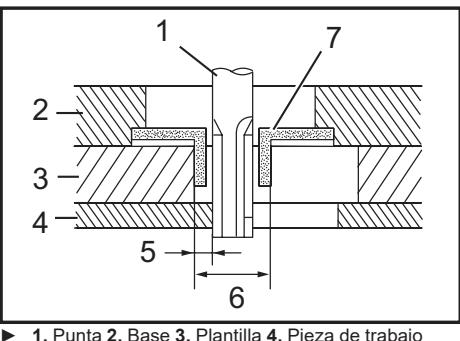
La guía de plantilla provee un casquillo a través del cual pasa la fresa, permitiendo el uso de la herramienta con patrones de plantilla.

Para instalar la guía de plantilla, tire de la palanca de la placa de bloqueo e inserte la guía de plantilla.



► 1. Guía para plantilla 2. Placa de bloqueo

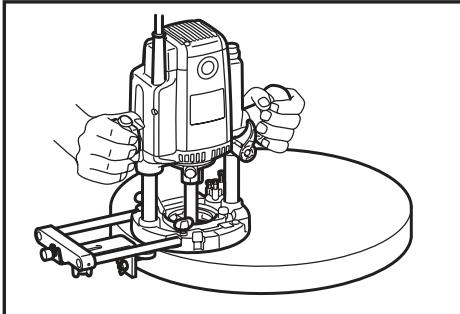
Sujete la plantilla en la pieza de trabajo. Ponga la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta con la guía de plantilla deslizándose a lo largo del costado de la plantilla.



► 1. Punta 2. Base 3. Plantilla 4. Pieza de trabajo
5. Distancia (X) 6. Diámetro exterior de la guía para plantilla 7. Guía para plantilla

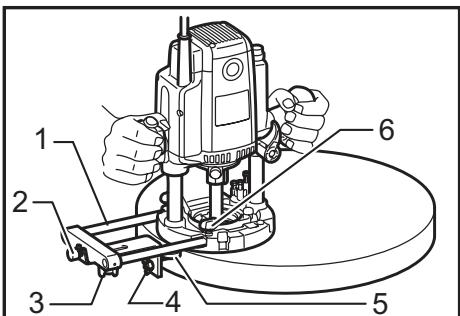
NOTA:

- La pieza de trabajo será cortada con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Tenga en cuenta la distancia (X) entre la fresa y el exterior de la guía de plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la ecuación siguiente:
Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía de plantilla - diámetro de la fresa) / 2

Guía de recorte (accesorio opcional)

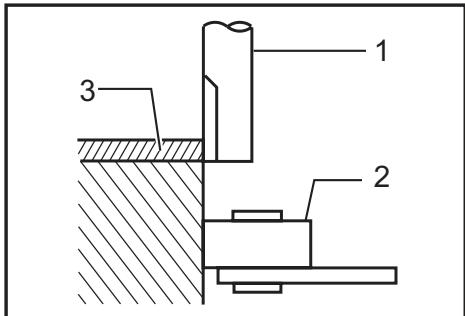
Los cortes de recorte y curvados en enchapados para muebles y por el estilo se pueden hacer fácilmente con la guía de recorte. El rodillo guía rueda por la curva y garantiza un corte fino.

Instale la guía de recorte en el soporte de guía con el tornillo de fijación (B). Inserte el soporte de guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de fijación (A). Para ajustar la distancia entre la fresa y la guía de recorte, afloje el tornillo de fijación (B) y gire el tornillo de ajuste fino (1,5 mm por vuelta). Cuando ajuste el rodillo guía hacia arriba o hacia abajo, afloje el tornillo de fijación (C). Después de ajustar, apriete todos los tornillos de fijación firmemente.

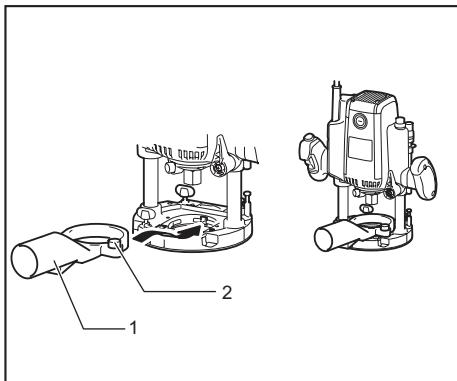


- 1. Soporte de la guía 2. Tornillo de ajuste 3. Tornillo de fijación (B) 4. Tornillo de fijación (C) 5. Guía precisa 6. Tornillo de fijación (A)

Cuando corte, mueva la herramienta con el rodillo guía rodando por el costado de la pieza de trabajo.



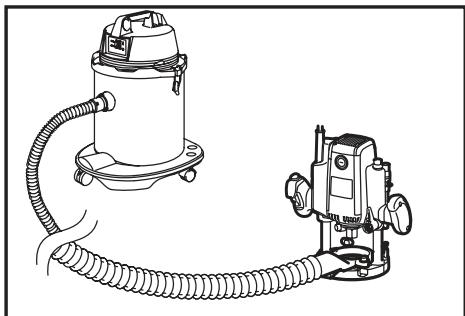
- 1. Punta 2. Rodillo guía 3. Pieza de trabajo

Juego de boquilla de polvo (Accesorio)

- 1. Boquilla para el polvo 2. Tornillo de apriete

Utilice la boquilla de polvo para la extracción de polvo. Instale la boquilla de polvo en la base de la herramienta utilizando el tornillo de mano de forma que la protuberancia de la boquilla de polvo encaje en la ranura de la base de la herramienta.

Después conecte un aspirador a la boquilla de polvo.

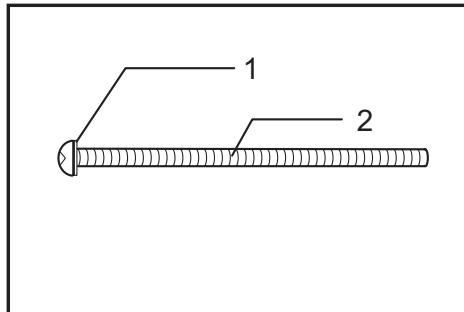


Cómo utilizar el tornillo M6 x 135 para ajustar la profundidad de corte

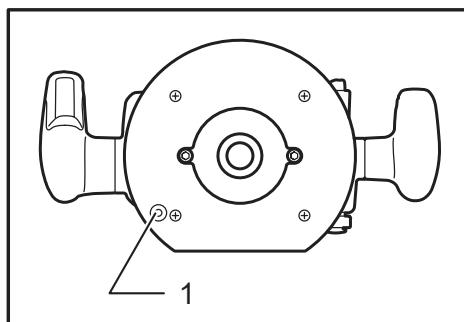
Cuando la herramienta se utiliza con una mesa para rebajadora disponible en el comercio, la utilización de este tornillo permite al operario obtener un ajuste de pequeña cantidad de la profundidad de corte desde encima de la mesa.

Instalación del tornillo con arandela en la herramienta

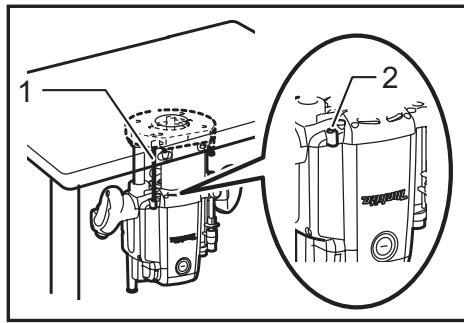
Inserte el tornillo con arandela a través de un orificio para tornillo de la base de la herramienta y después enrósquelo en la parte rosada del soporte del motor de la herramienta. Ahora, aplique algo de grasa o aceite lubricante al interior del orificio para tornillo de la base de la herramienta y a la parte rosada del soporte del motor.



► 1. Arandela plana de 6 2. Tornillo M6 x 135



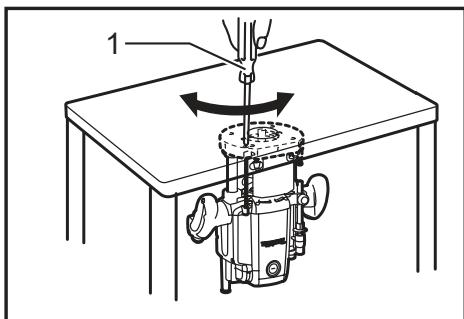
► 1. Tornillo M6 x 135 en un orificio para tornillo



► 1. Tornillo M6 x 135 2. Parte rosada del soporte del motor

Ajuste de la profundidad de corte

- Se puede obtener una pequeña cantidad de profundidad de corte girando el tornillo con un destornillador desde encima de la mesa. (1,0 mm por vuelta completa)
- Al girarlo hacia la derecha aumenta la profundidad de corte y al girarlo hacia la izquierda la disminuye.



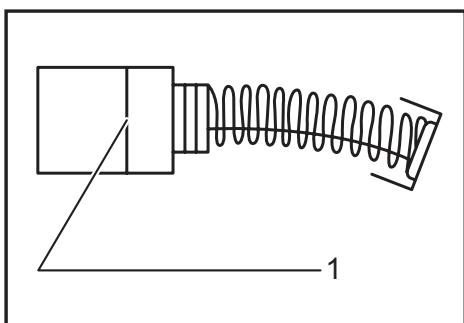
► 1. Atornillador

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir decoloración, deformación o grietas.

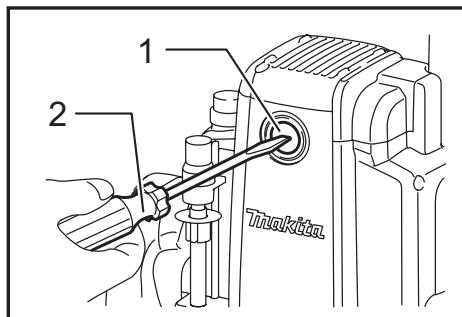
Reemplazo de las escobillas de carbón



► 1. Marca de límite

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan gastado hasta la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en el portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.



► 1. Tapa del portaescobillas 2. Atornillador

Después de reemplazar las escobillas, enchufe la herramienta y haga el rodaje a las escobillas dejando la herramienta en marcha sin carga durante unos 10 minutos. Después compruebe la herramienta mientras está en marcha y la operación del freno eléctrico cuando libera el gatillo interruptor. Si el freno eléctrico no está funcionando bien, pida a su centro de servicio Makita local que le hagan la reparación. 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 por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

APRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

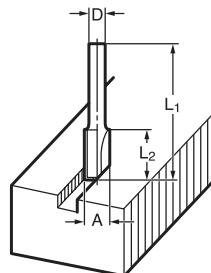
Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Fresas rectas y de formación de ranuras
- Fresas de formación de bordes
- Fresas de recorte de laminados
- Guía recta
- Guía de recorte
- Soporte de guía
- Guías de plantilla
- Adaptador de guía de plantilla
- Tuerca de bloqueo
- Casquillo cónico de 12 mm, 1/2"
- Manguito de apriete de 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Manguito de apriete de 3/8", 1/4"
- Llave de 24
- Juego de adaptador de aspiración

NOTA: Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

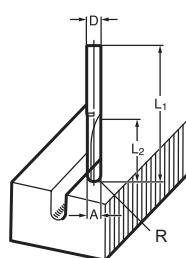
Fresas

Fresa recta



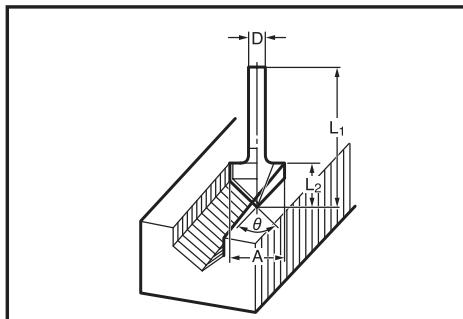
mm			
D	A	L 1	L 2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

Fresa en "U"



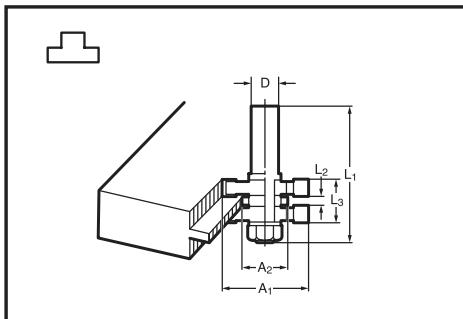
D	A	L 1	L 2	R
6	6	50	18	3

Fresa en “V”



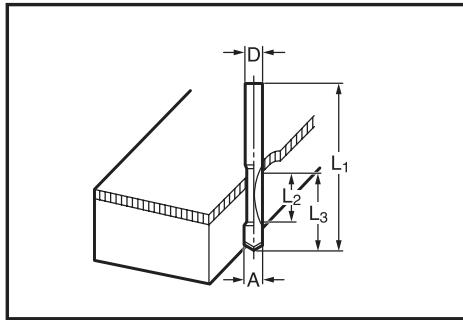
D	A	L 1	L 2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Fresa para machihembrado de paneles



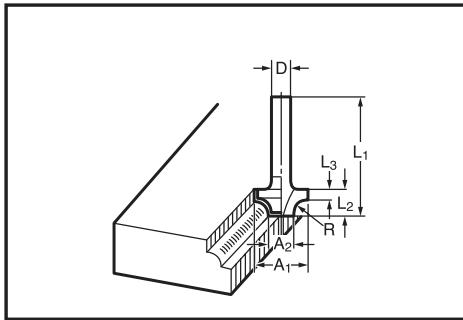
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3
12	38	27	61	4	20

Fresa de recorte a ras con punta de broca



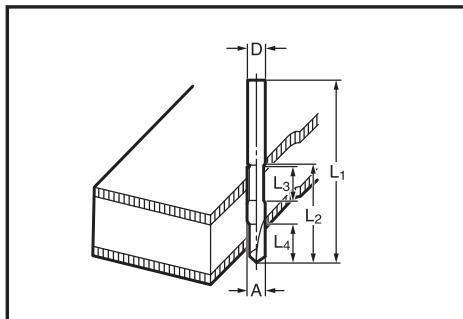
D	A	L 1	L 2	L 3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

Fresa de redondeado de esquinas



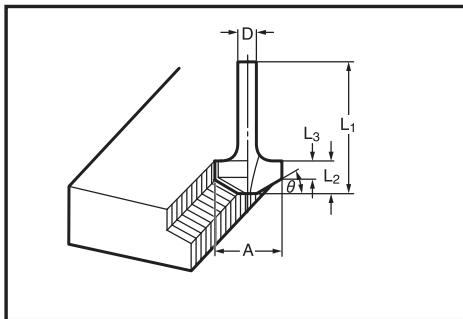
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

Fresa de recorte a ras doble con punta de broca



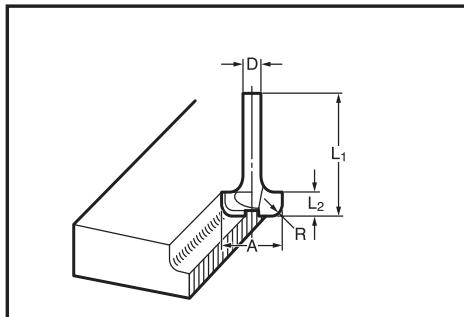
D	A	L 1	L 2	L 3	L 4
6	6	70	40	12	14

Fresa de chaflanado



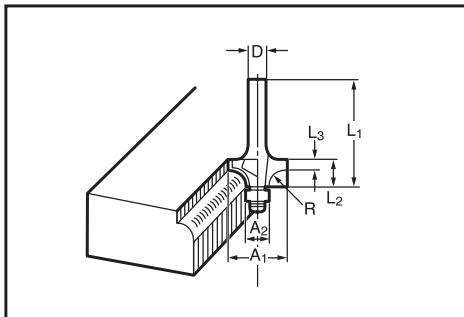
D	A	L 1	L 2	L 3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Fresa de moldura redonda de media caña



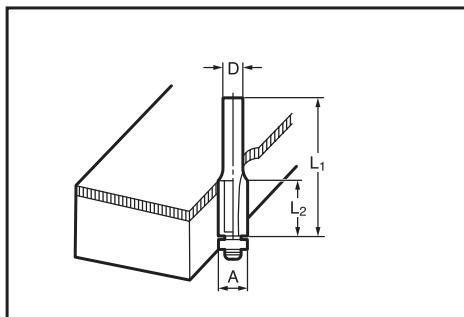
mm				
D	A	L 1	L 2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Fresa de redondeado de esquinas con rodamiento



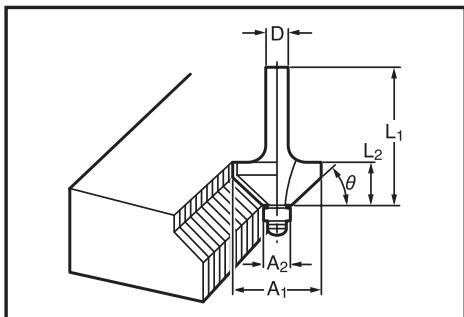
mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

Fresa de recorte a ras con rodamiento



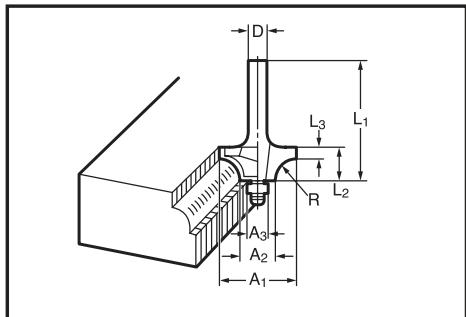
mm			
D	A	L 1	L 2
6	10	50	20
1/4"			

Fresa de chaflanado con rodamiento



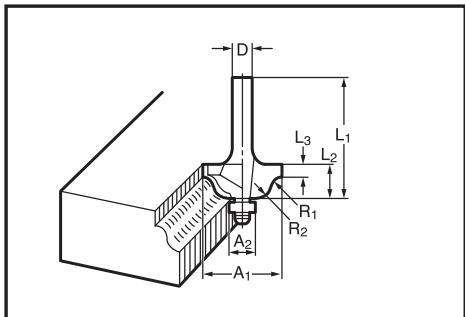
D	A 1	A 2	L 1	L 2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"	20	8	41	11	60°
6					

Fresa de moldura redonda con rodamiento



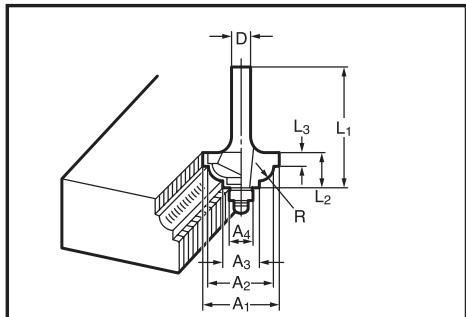
mm							
D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

Fresa de gola romana con rodamiento



mm							
D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

Fresa de moldura redonda de media caña con rodamiento



mm								
D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

884877A023
ES
20211103