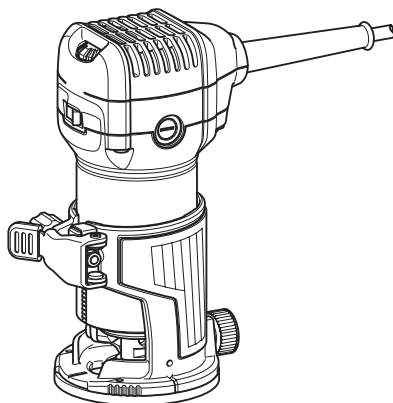


MANUAL DE INSTRUCCIONES



Recortadora RT0700C



DOBLE AISLAMIENTO



Lea antes de utilizar.

ESPECIFICACIONES

Modelo	RT0700C
Capacidad del mandril cónico	6 mm, 8 mm, 1/4", o 3/8"
Velocidad sin carga (min ⁻¹)	10.000 - 30.000
Longitud total	200 mm
Peso neto	1,8 - 2,7 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.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s). La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

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.
	Póngase gafas de seguridad.
	DOBLE AISLAMIENTO
	Sólo para países de la Unión Europea Debido a la presencia de componentes peligrosos en el equipo, el equipo eléctrico y electrónico desechado puede tener un impacto negativo para el medioambiente y la salud humana. ¡No tire los aparatos eléctricos y electrónicos junto 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 desechado 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

Esta herramienta está diseñada para recortes y perfiles planos en madera, plástico y materiales similares.

Alimentación

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. La herramienta cuenta con un doble aislamiento y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes 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

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo atestadas u oscuras son una invitación a accidentes.
2. **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.
3. **Mantenga a los niños y transeúntes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

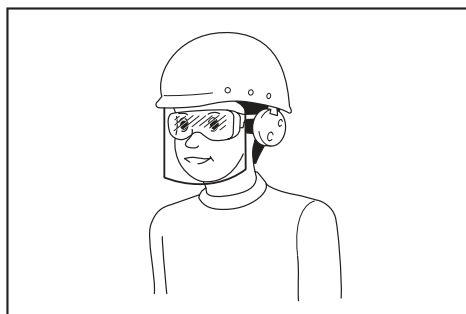
Seguridad eléctrica

1. **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.
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 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.**
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.

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.



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.
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 periodos 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.**
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 una 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 encendida. Téngala encendida 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 sin cuidado con disolvente, gasolina, aceite ni similares. Pueden ocasionar grietas en la base.**
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.**

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 recortadora

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.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

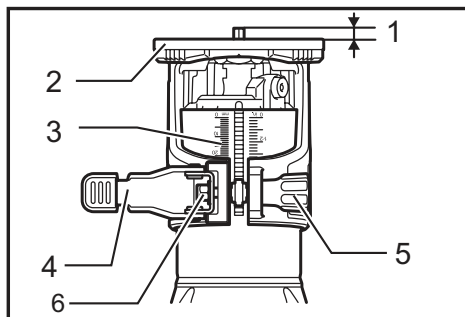
⚠ ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar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



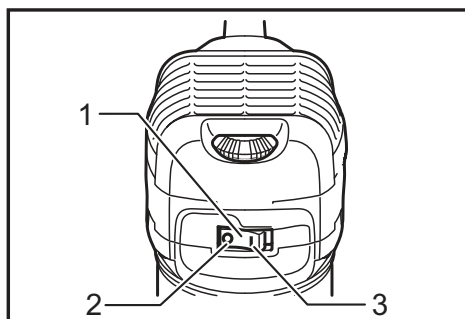
- 1. Profundidad de corte 2. Base de la herramienta 3. Escala 4. Palanca de bloqueo 5. Tornillo de ajuste 6. Tuerca hexagonal

Para ajustar la protuberancia de la fresa, afloje la palanca de bloqueo y mueva la base de la herramienta hacia arriba o hacia abajo como desee girando el tornillo de ajuste. Después de ajustar, apriete la palanca de bloqueo firmemente para sujetar la base de la herramienta.

NOTA:

- Cuando la herramienta no esté sujeta aunque se haya apretado la palanca de bloqueo, apriete la tuerca hexagonal y luego apriete la palanca de bloqueo.

Accionamiento del interruptor



- 1. Interruptor 2. Lado (O) APAGAR 3. Lado (I) ENCENDER

⚠️ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para asegurarse de que está apagada.

Para poner en marcha la herramienta, presione el lado "(I) ENCENDER" del interruptor. Para parar la herramienta, presione el lado "(O) APAGAR" del interruptor.

Función electrónica

La herramienta equipada con función electrónica es fácil de utilizar gracias a las características siguientes.

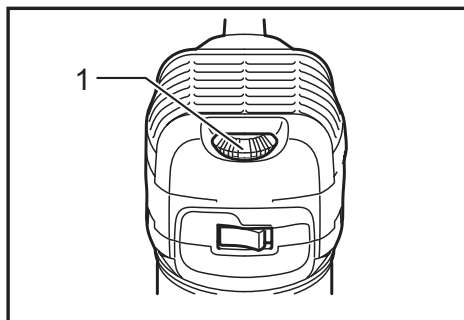
Control de velocidad constante

Control de velocidad electrónico para obtener una velocidad constante. Se puede obtener un acabado fino, porque la velocidad de giro se mantiene constante incluso en condición de carga.

Inicio suave

La característica de inicio suave minimiza el golpe del arranque, y permite a la herramienta ponerse en marcha suavemente.

Dial de ajuste de velocidad



- 1. Dial de regulación de la velocidad

La velocidad de la herramienta se puede cambiar girando el dial de ajuste de 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	10.000
2	12.000
3	17.000
4	22.000
5	27.000
6	30.000

⚠PRECAUCIÓN:

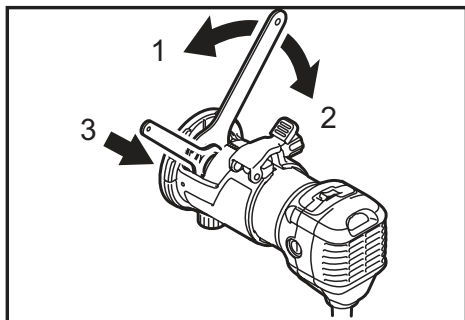
- Si la herramienta es utilizada continuamente a velocidades bajas durante largo tiempo, el motor se sobrecargará, resultando en un mal funcionamiento de la herramienta.
- El dial de ajuste de velocidad se puede girar solamente hasta 6 y de vuelta hasta 1. No lo fuerce más allá de 6 o 1, o la función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

MONTAJE

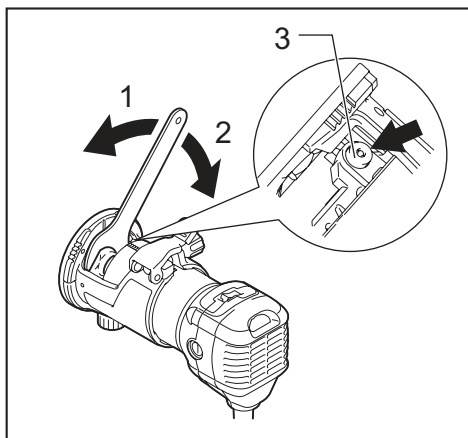
⚠PRECAUCIÓN:

- 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. Apretar 2. Aflojar 3. Sujetar



- 1. Apretar 2. Aflojar 3. Bloqueo del eje

⚠PRECAUCIÓN:

- No apriete la tuerca de casquillo sin insertar una fresa, o el casquillo cónico se romperá.
- Utilice solamente las llaves provistas con la herramienta.

Inserte la fresa a fondo en el casquillo cónico y apriete la tuerca de casquillo firmemente con las dos llaves o presionando el bloqueador del eje y usando la llave provista.

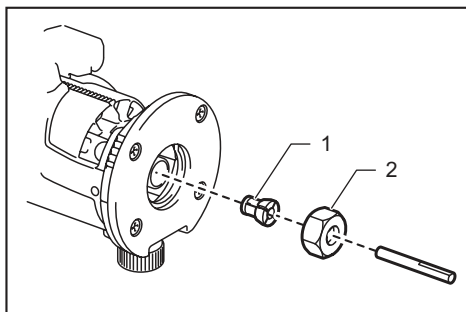
Para retirar la fresa, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

Cambio del casquillo cónico

⚠PRECAUCIÓN: Utilice el casquillo cónico de tamaño correcto para la fresa que piensa utilizar.

⚠PRECAUCIÓN: No apriete la tuerca de casquillo sin instalar una fresa, o el casquillo cónico se podrá romper.

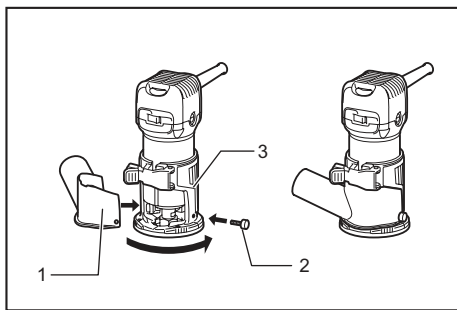
1. Afloje la tuerca de casquillo y retire.
2. Reemplace el casquillo cónico instalado con el casquillo cónico deseado.
3. Vuelva a instalar la tuerca de casquillo.



- 1. Casquillo cónico 2. Tuerca de casquillo

FUNCIONAMIENTO

Para la base de recorte

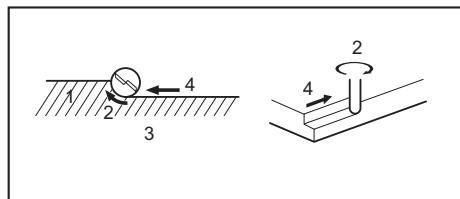


- 1. Boquilla para el polvo 2. Tornillo moleteado 3. Base de recorte

⚠ADVERTENCIA:

- Antes de utilizar la herramienta con la base de recorte, instale siempre la boquilla para polvo en la base de recorte.

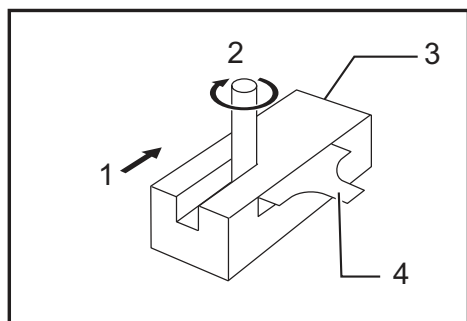
Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo que va a cortar sin que la fresa haga contacto alguno. Después encienda la herramienta y espere hasta que la fresa adquiera plena velocidad. Mueva la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base 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 zapata de la recortadora, la guía recta o la guía de recorte, asegúrese de mantenerla en el lado derecho en la dirección de avance. Esto ayudará a mantenerla a ras con el costado de la pieza de trabajo.



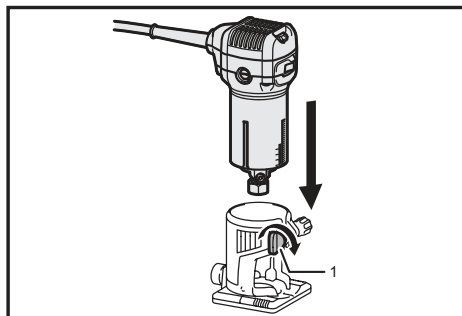
- 1. Dirección de avance 2. Dirección de giro de la fresa 3. Pieza de trabajo 4. Guía recta

⚠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 3 mm por pasada cuando se hacen ranuras. Cuando quiera hacer ranuras de más de 3 mm de profundidad, haga varias pasadas con ajustes de fresa progresivamente más profundos.

Base de recorte (resina) (accesorio opcional)

Puede utilizar la base de recorte (resina) como accesorio opcional como se muestra en la figura.

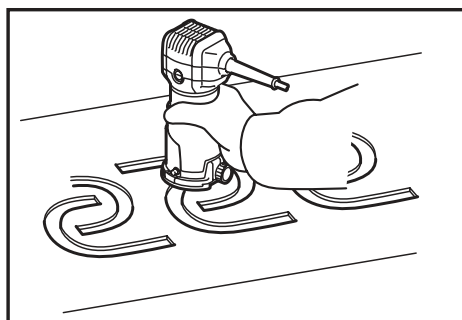


- 1. Tuerca de orejetas

Coloque la herramienta sobre la base de recorte (resina) y apriete la tuerca de orejetas en la protuberancia deseada de la fresa.

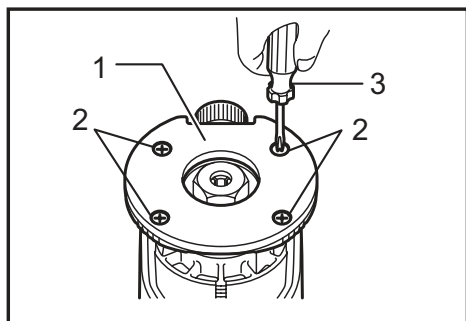
Para los procedimientos de operación, consulte la operación para la base de recorte.

Guía de plantilla (accesorio opcional)



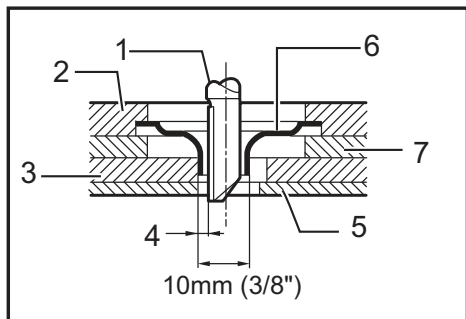
La guía de plantilla provee una hendidura a través de la cual pasa la fresa, permitiendo el uso de la recortadora con patrones de plantilla.

Afloje los tornillos y retire el protector de la base. Ponga la guía de plantilla en la base y vuelva a poner el protector de la base. Después sujete el protector de la base apretando los tornillos.



► 1. Protector de la base 2. Tornillos 3. Atornillador

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.



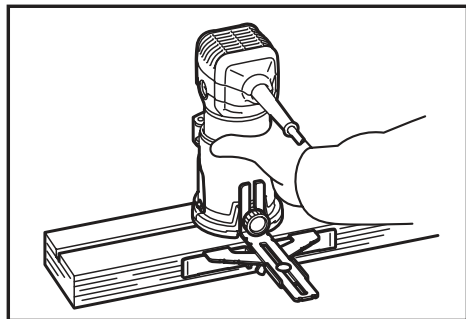
► 1. Fresa recta 2. Base 3. Plantilla 4. Distancia (X) 5. Pieza de trabajo 6. Guía para plantilla 7. Protector de la base

NOTA:

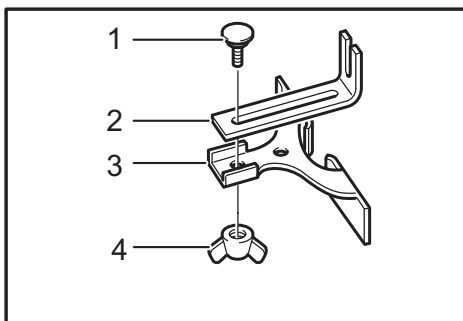
- La pieza de trabajo será cortada con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Tenga en cuenta la distancia (X) entre la fresa y el exterior de la guía de plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la ecuación siguiente:

Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía de plantilla - diámetro de la fresa) / 2

Guía recta (accesorio opcional)

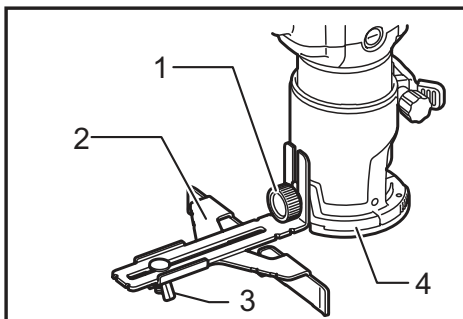


La guía recta se utiliza de forma efectiva para cortes rectos cuando se achaflana o ranura.



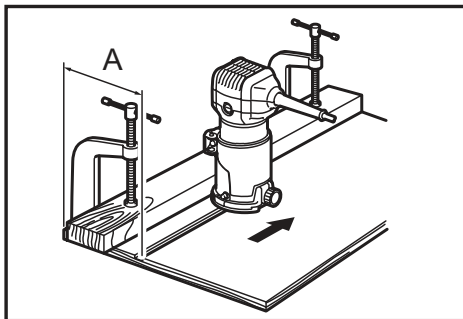
► 1. Perno 2. Placa guía 3. Guía recta 4. Tuerca de mariposa

Coloque la placa guía en la guía recta con el perno y la tuerca de mariposa.



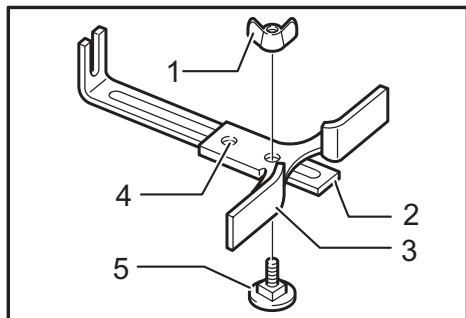
► 1. Tornillo de sujeción (A) 2. Guía recta 3. Tuerca de mariposa 4. Base

Coloque la guía recta con el tornillo de fijación (A). Afloje la tuerca de mariposa de la guía recta y ajuste la distancia entre la fresa y la guía recta. En la distancia deseada, apriete la tuerca de mariposa firmemente. Cuando corte, mueva la herramienta con la guía recta a ras con el costado de la pieza de trabajo. Si la distancia (A) 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, amordace firmemente un listón recto en la pieza de trabajo y utilícelo como guía contra la base de recorte. Avance la herramienta en la dirección de la flecha.



Trabajo circular

Para cortar círculos de entre 70 mm y 121 mm de radio.



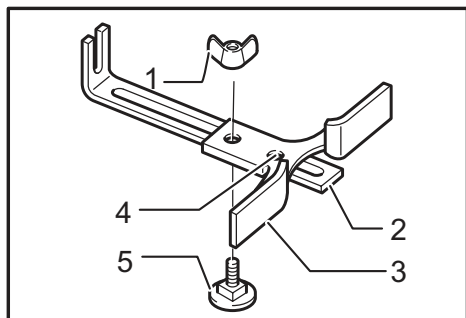
- 1. Tuerca de mariposa 2. Placa guía 3. Guía recta
4. Agujero de centro 5. Perno

El trabajo circular se puede lograr si ensambla la guía recta y la placa guía como se muestra en las figuras. Los radios mín. y máx. de los círculos que se van a cortar (distancia entre el centro del círculo y el centro de la fresa) son los siguientes:

Mín.: 70 mm

Máx.: 221 mm

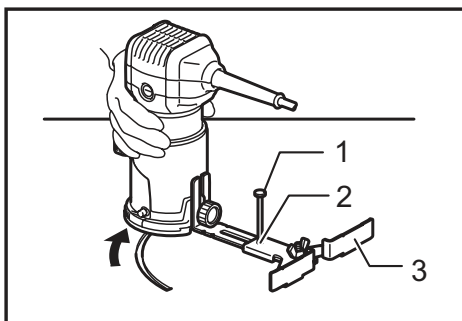
Para cortar círculos de entre 121 mm y 221 mm de radio.



- 1. Tuerca de mariposa 2. Placa guía 3. Guía recta
4. Agujero de centro 5. Perno

NOTA:

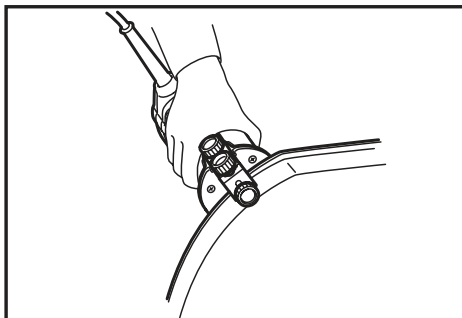
- Los círculos de entre 172 mm y 186 mm de radio no se pueden cortar utilizando esta guía.



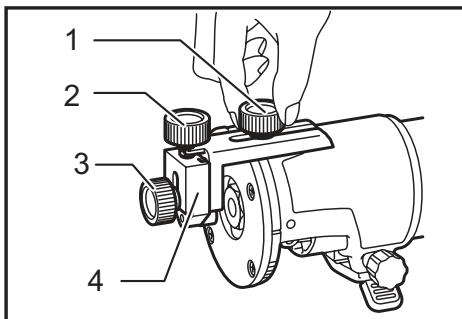
- 1. Clavito 2. Agujero de centro 3. Guía recta

Alinee el agujero del centro de la guía recta con el centro del círculo que se va a cortar. Clave un clavito de menos de 6 mm de diámetro en el agujero del centro para sujetar la guía recta. Pivote la herramienta alrededor del clavito en dirección hacia la derecha.

Guía de recorte (accesorio opcional)

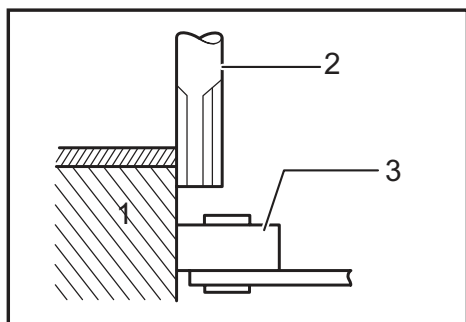


Los cortes de recorte y curvados en enchapados para muebles y por el estilo se pueden hacer fácilmente con la guía de recorte. El rodillo guía rueda por la curva y garantiza un corte fino.



- 1. Tornillo de sujeción (A) 2. Tornillo de ajuste
3. Tornillo de sujeción (B) 4. Guía precisa

Instale la guía de recorte en la base de la herramienta con el tornillo de fijación (A). Afloje el tornillo de fijación (B) y ajuste la distancia entre la fresa y la guía de recorte girando el tornillo de ajuste (1 mm por vuelta). En la distancia deseada, apriete el tornillo de fijación (B) para sujetar la guía de recorte en su sitio.



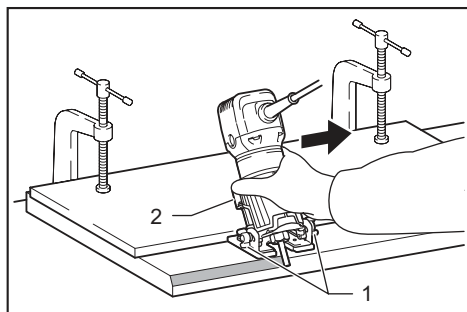
► 1. Pieza de trabajo 2. Punta 3. Rodillo guía

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

Base de inclinación (accesorio opcional)

La base de inclinación se utiliza para recortar el borde de placas laminadas o de materiales similares. La base de inclinación es útil para el chaflanado.

1. Coloque la herramienta sobre la base de inclinación, afloje los tornillos de fijación, e incline la herramienta al ángulo deseado.
2. Cierre la palanca de bloqueo en la protuberancia deseada de la fresa, y apriete los tornillos de fijación en el ángulo deseado.
3. Amordace firmemente un listón recto en la pieza de trabajo y utilícelo como guía contra la base de inclinación. Avance la herramienta en la dirección de la flecha.

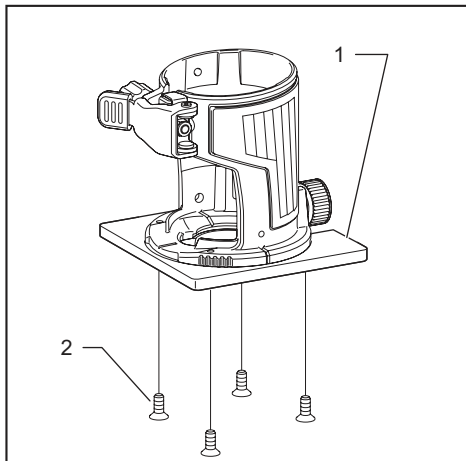


► 1. Tornillos de fijación 2. Palanca de bloqueo

Utilización del protector de la base de inclinación con la base

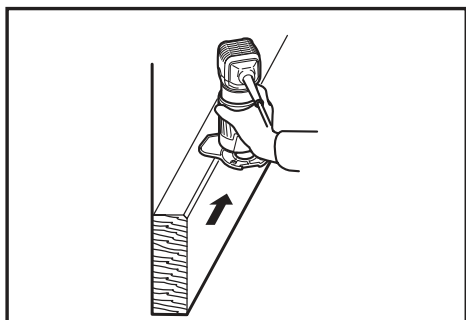
El protector de la base de inclinación (cuadrado) retirado de la base de inclinación se puede montar en la base. La forma del protector de la base se puede cambiar de redonda a cuadrada.

1. Retire el protector de la base de inclinación de la base de inclinación aflojando y retirando los cuatro tornillos.
2. Monte el protector de la base de inclinación en la base.

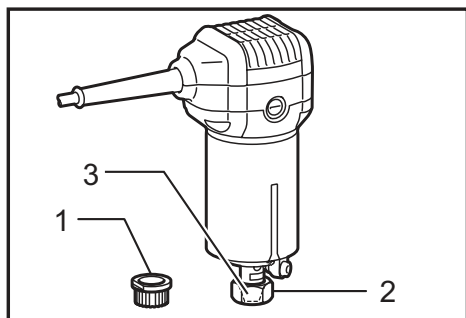


► 1. Protector de la base de inclinación 2. Tornillo

Base de compensación (accesorio opcional)

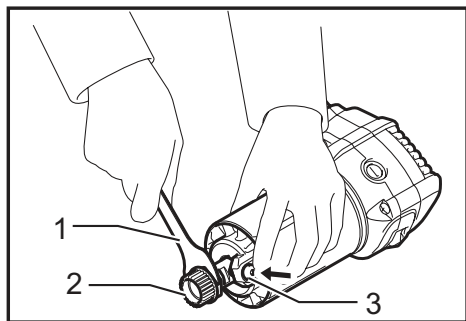


1. La base de compensación se utiliza para recortar el borde de placas laminadas o de materiales similares. La base de compensación es útil para trabajar en zonas estrechas.



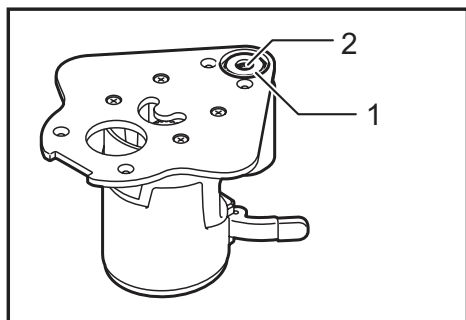
► 1. Polea 2. Tuerca de pinza 3. Cono de la boquilla

Antes de instalar la herramienta en la base de compensación, retire la tuerca de casquillo y el casquillo cónico aflojando la tuerca de casquillo.



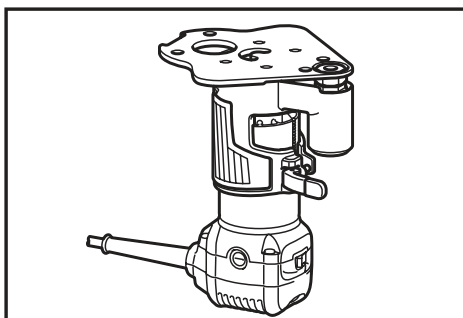
► 1. Llave 2. Polea 3. Bloqueo del eje

Instale la polea en la herramienta presionando el bloqueador del eje y apretando firmemente la polea con una llave.

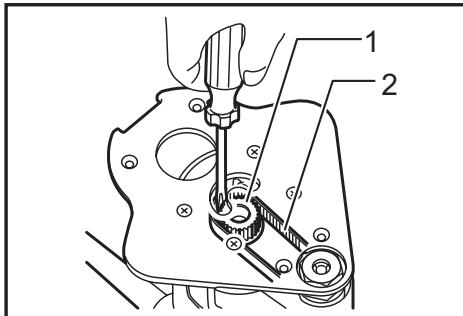


► 1. Tuerca de pinza 2. Cono de la boquilla

Coloque el casquillo cónico y enrosque la tuerca de casquillo en la base de compensación como se muestra en la figura.

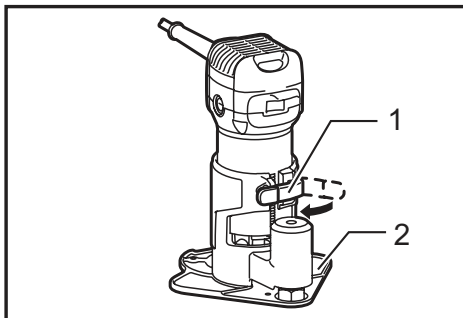


Monte la herramienta en la base de compensación.



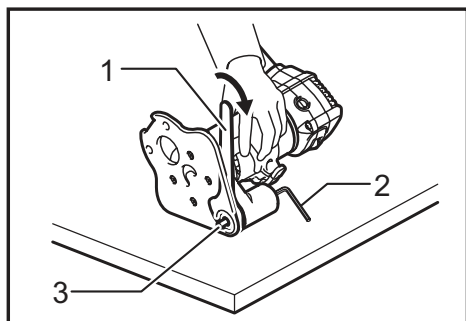
► 1. Polea 2. Correa

Ponga un extremo de la correa sobre la polea utilizando un destornillador y asegúrese de que la anchura completa de la correa encaja completamente sobre la polea.



► 1. Palanca de bloqueo 2. Base de compensación

Sujétala con la palanca de bloqueo de la base de compensación.

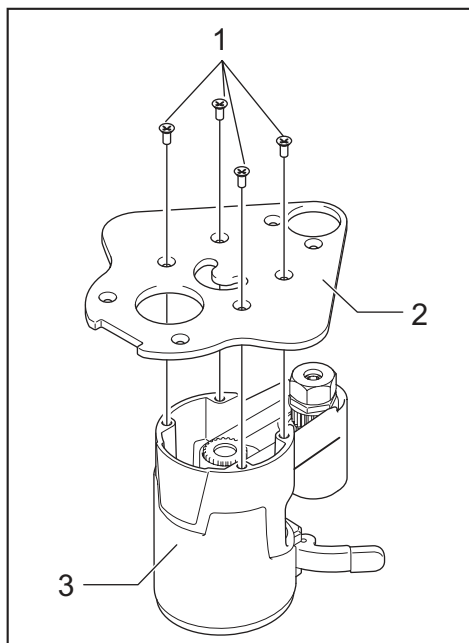


► 1. Llave 2. Llave hexagonal 3. Punta

Para instalar la fresa, apoye la herramienta con la base de compensación sobre su costado. Inserte la llave hexagonal en el agujero de la base de compensación. Con la llave hexagonal sujeta en la posición, inserte la fresa en el casquillo cónico del eje de la base de compensación desde el lado opuesto y apriete la tuerca de casquillo firmemente con una llave.

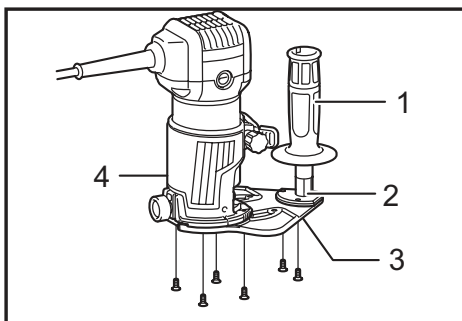
Para retirar la fresa para reemplazarla, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

2. La base de compensación (accesorio opcional) también se puede utilizar con una base de recorte y un accesorio de agarre (accesorio opcional) para una mayor estabilidad.



► 1. Tornillos 2. Placa de base de compensación 3. Sección superior de la base de compensación

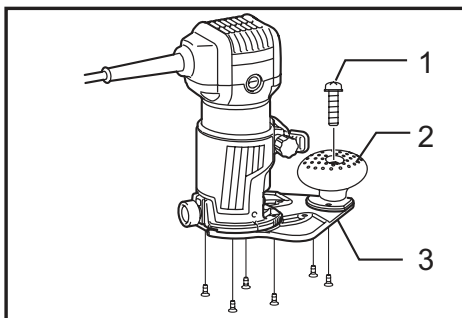
Afloje los tornillos y retire la sección superior de la base de compensación. Deje a un lado la sección superior de la base de compensación.



► 1. Agarre tipo barra (accesorio opcional) 2. Accesorio de agarre (accesorio opcional) 3. Placa de base de compensación 4. Conjunto de la base de recorte (accesorio opcional)

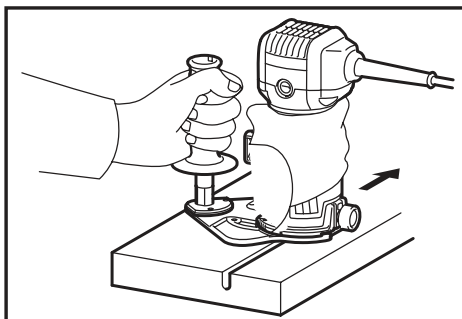
Monte la base de recorte con cuatro tornillos y el accesorio de agarre (accesorio opcional) con dos tornillos en la placa de base de compensación.

Enrosque el agarre tipo barra (accesorio opcional) en el accesorio de agarre.



► 1. Tornillo 2. Agarre tipo perilla 3. Placa de base de compensación

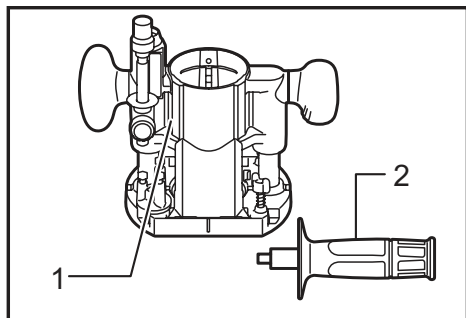
En otra forma de uso, el agarre tipo perilla que se desmonta de la base de inmersión (accesorio opcional) se puede instalar en el accesorio de agarre. Para instalar el agarre tipo perilla, colóquelo en el accesorio de agarre y sujételo con un tornillo.



Cuando se utilice como rebajadora solamente con una base de inmersión (accesorio opcional)

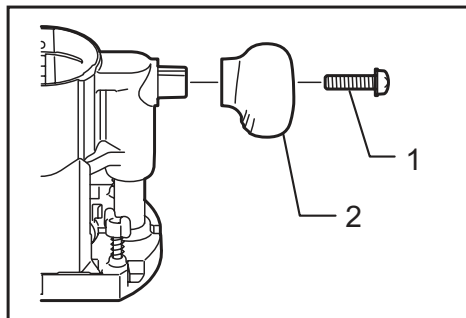
PRECAUCIÓN:

- Cuando se utilice como rebajadora, sujete la herramienta firmemente con ambas manos.



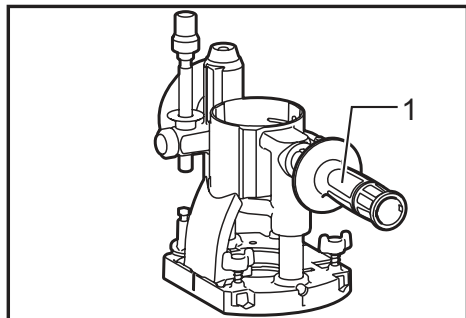
► 1. Base de inmersión 2. Agarre

Para utilizar la herramienta como rebajadora, instale la herramienta en una base de inmersión (accesorio opcional) presionándola hacia abajo completamente. Se puede utilizar cualquiera, el agarre tipo perilla o el agarre tipo barra (accesorio opcional), según la que sea su tarea.



► 1. Tornillo 2. Pomo

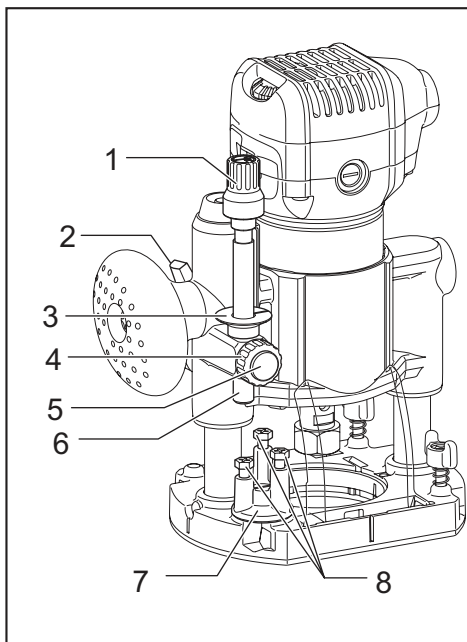
Para utilizar el agarre tipo barra (accesorio opcional), afloje el tornillo y retire el agarre tipo perilla.



► 1. Agarre tipo barra (accesorio opcional)

Y después enrosque el agarre tipo barra en la base.

Ajuste de la profundidad de corte cuando se utiliza la base de inmersión (accesorio opcional)



► 1. Rueda de ajuste 2. Palanca de bloqueo 3. Indicador de profundidad 4. Tuerca de ajuste de la vara de tope 5. Botón de avance rápido 6. Varilla de tope 7. Bloque de tope 8. Perno de ajuste

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 vara de tope hacia la izquierda. Baje la vara de tope hasta que haga contacto con el perno de ajuste. Alinee el indicador de profundidad con la graduación "0". La profundidad de corte se indica en la escala mediante el indicador de profundidad.

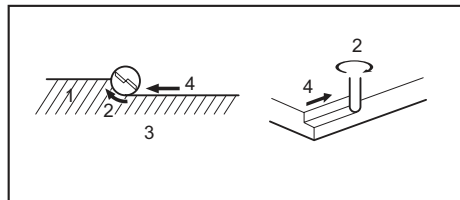
Mientras presiona el botón de avance rápido, suba la vara de tope hasta obtener la profundidad de corte deseada. Los ajustes de profundidad pequeños se pueden obtener girando el pomo de ajuste (1 mm por vuelta).

Al girar la tuerca de ajuste de la vara de tope hacia la derecha, puede apretar la vara de tope 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 vara de tope haga contacto con el perno hexagonal de ajuste del bloque de tope.

Sujete siempre firmemente la herramienta por los dos agarres durante la operación.

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.

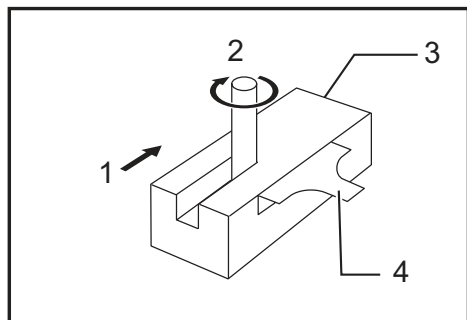
Cuando haga corte de bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá estar en el costado izquierdo de la fresa en la dirección de avance.



- 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:

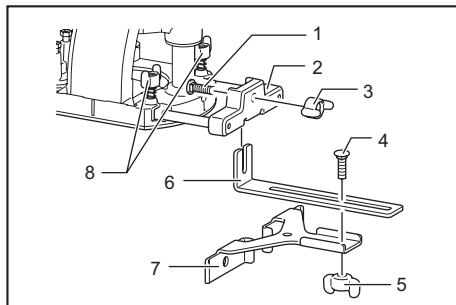
- Mover la herramienta hacia adelante demasiado rápido puede ocasionar una mala calidad de corte, o daño a la fresa o el motor. Mover la herramienta hacia adelante muy despacio puede quemar y estropear el corte. La velocidad de avance adecuada dependerá del tamaño de la fresa, el tipo de pieza de trabajo 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, 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 cuando se utilice como rebajadora (es necesario utilizarla con soporte de guía) (accesorio opcional))

La guía recta se utiliza de forma efectiva para cortes rectos cuando se achaflana o ranura.

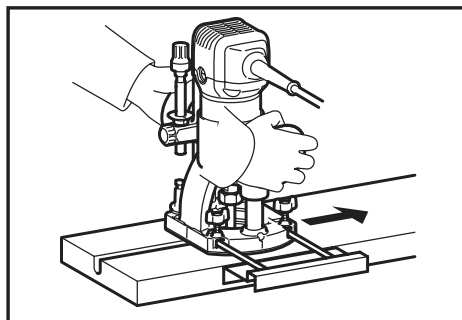


- 1. Perno 2. Soporte de la guía 3. Tuerca de mariposa 4. Perno 5. Tuerca de mariposa 6. Placa guía 7. Guía recta 8. Pernos de mariposa

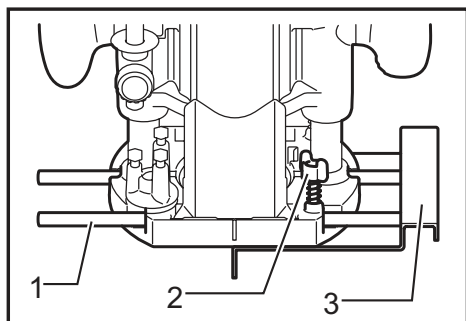
Instale la guía recta en el soporte de guía (accesorio opcional) con la tuerca de mariposa.

Inserte el soporte de guía en los agujeros de la base de inmersión y apriete los pernos de mariposa. Para ajustar la distancia entre la fresa y la guía recta, afloje la tuerca de mariposa. En la distancia deseada, apriete la tuerca de mariposa para sujetar la guía recta en su sitio.

Guía recta (accesorio opcional)



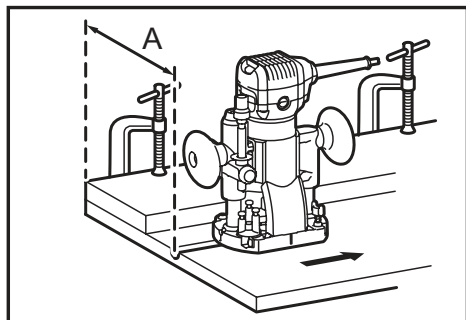
La guía recta se utiliza de forma efectiva para cortes rectos cuando se achaflana o ranura.



► 1. Barra guía 2. Tornillo de mariposa 3. Guía recta

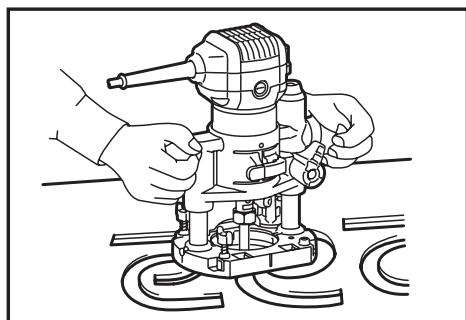
Para instalar la guía recta, inserte las barras guía en los agujeros de la base de inmersión. Ajuste la distancia entre la fresa y la guía recta. En la distancia deseada, apriete los pernos de mariposa para sujetar la guía recta en su sitio.

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



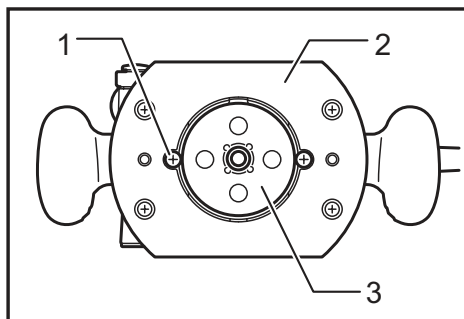
Si la distancia (A) entre el costado de la pieza de trabajo y la posición de corte es muy ancha para la guía recta, o si el costado de la pieza de trabajo no es recto, la guía recta no se puede utilizar. En este caso, amordace firmemente un listón recto en la pieza de trabajo y utilícelo como guía contra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

Guía de plantilla (accesorio opcional)



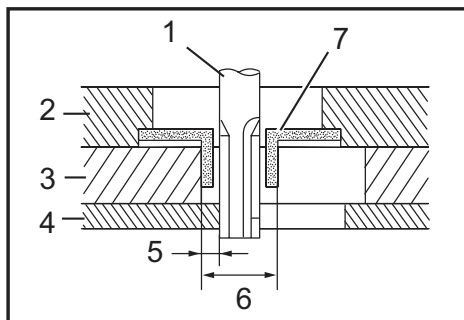
La guía de plantilla provee un casquillo a través del cual pasa la fresa, permitiendo el uso de la herramienta con patrones de plantilla.

Para instalar la guía de plantilla, afloje los tornillos de la base de la herramienta, inserte la guía de plantilla y después apriete los tornillos.



► 1. Tornillo 2. Base 3. Plantilla

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

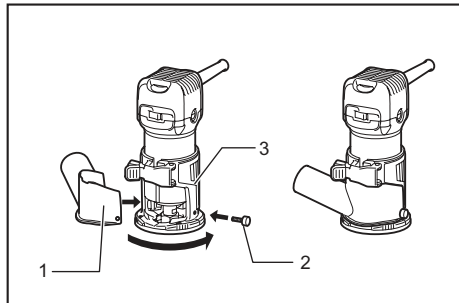
NOTA:

- 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

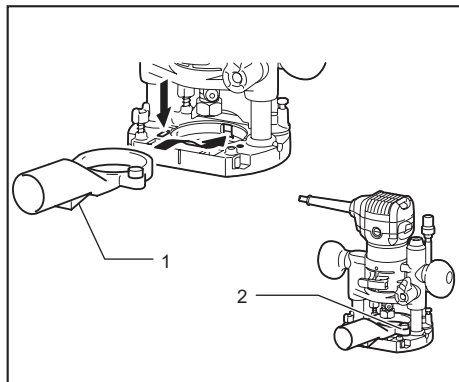
Juegos de boquillas para polvo

Para la base de recorte



- 1. Boquilla para el polvo 2. Tornillo moleteado
3. Base de recorte

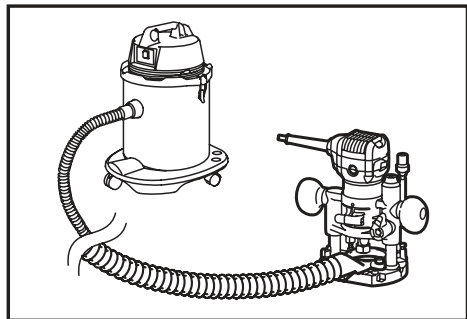
Para la base de inmersión (accesorio opcional)



- 1. Boquilla para el polvo 2. Tornillo moleteado

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

Después conecte un aspirador a la boquilla para polvo.

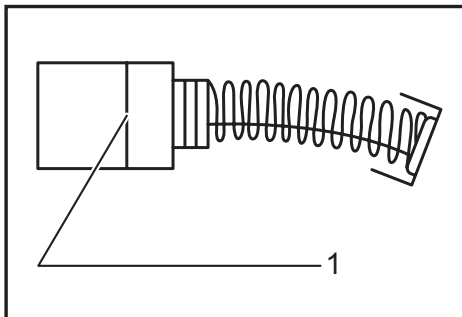


MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

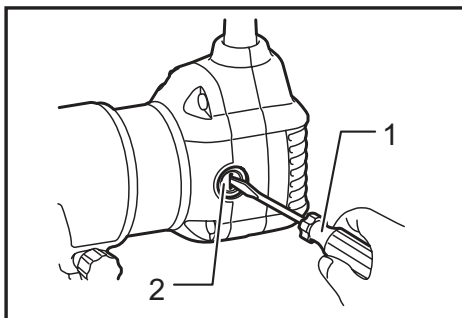
- Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir decoloración, deformación o grietas.

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 los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.



- 1. Atornillador 2. Tapa del portaescobillas

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y sujete los tapones portaescobillas. Para conservar la **SEGURIDAD** y la **FIABILIDAD** del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en centros de servicio autorizados por Makita, usando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠️ PRECAUCIÓN:

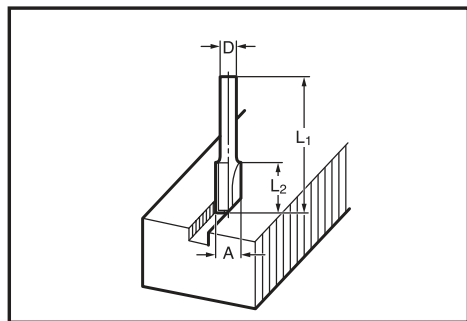
- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

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
- Conjunto de la guía recta
- Conjunto de la guía de recorte
- Conjunto de la base de recorte
- Conjunto de la base de recorte (resina)
- Conjunto de la base de inclinación
- Conjunto de la base de inmersión
- Conjunto de la base de compensación
- Guía de plantilla
- Casquillo cónico
- Llave de 13
- Llave de 22

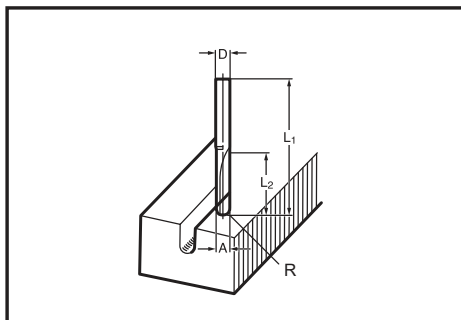
Fresas

Fresa recta



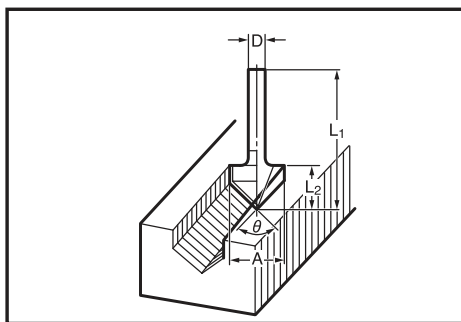
	D	A	L 1	L 2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	8	8	60	25
8	6		50	18
8E	1/4"			
6	6		50	18
6E	1/4"	6		

Fresa en "U"



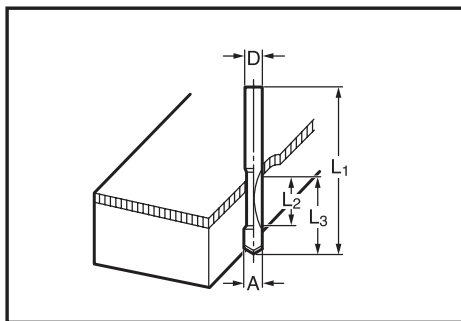
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

Fresa en "V"



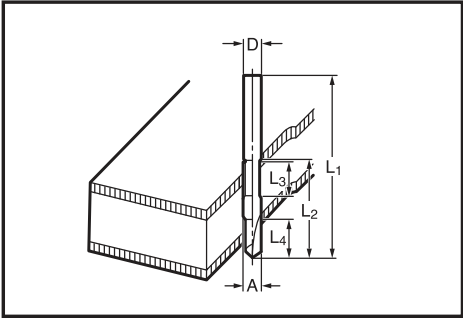
D	A	L 1	L 2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Fresa de recorte a ras con punta de broca



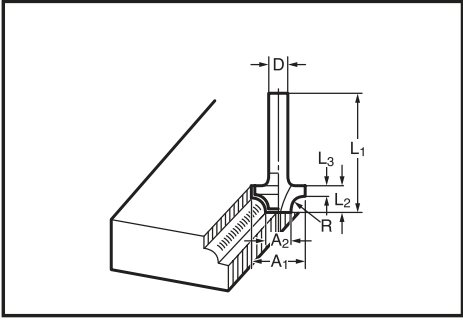
	D	A	L 1	L 2	L 3
8	8	8	60	20	35
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

Fresa de recorte a ras doble con punta de broca



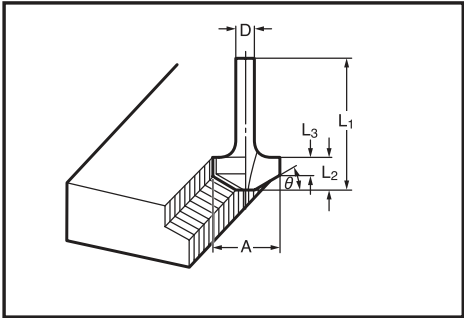
	D	A	L 1	L 2	L 3	L 4
8	8	8	80	95	20	25
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"					

Fresa de redondeado de esquinas



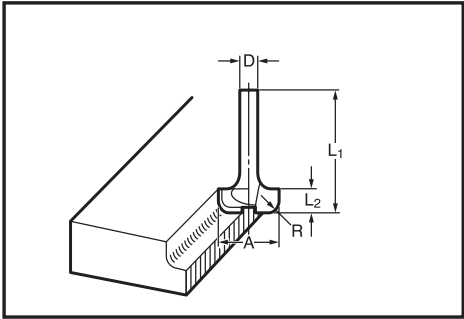
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
8R	6	25	9	48	13	5	8
8RE	1/4"						
4R	6	20	8	45	10	4	4
4RE	1/4"						

Fresa de chaflanado



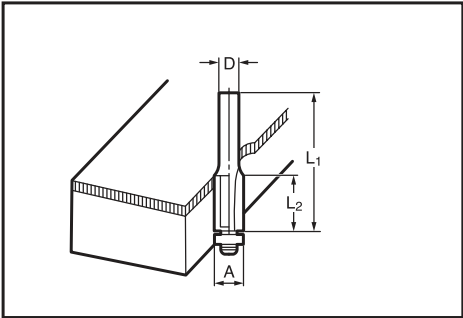
D	A	L 1	L 2	L 3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Fresa de moldura redonda de media caña



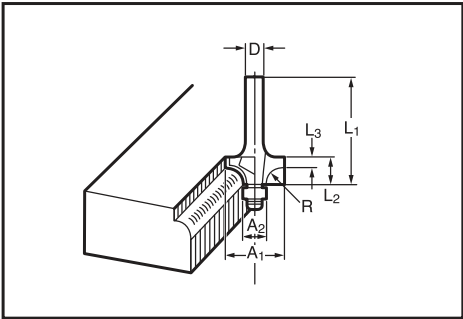
D	A	L 1	L 2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Fresa de recorte a ras con rodamiento



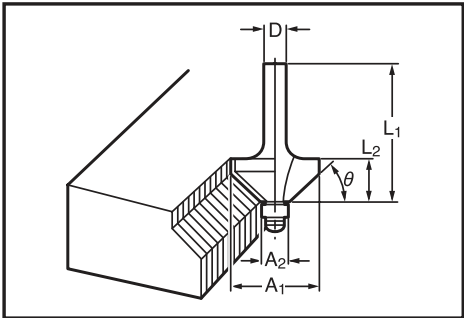
mm			
D	A	L 1	L 2
6	10	50	20
1/4"			

Fresa de redondeado de esquinas con rodamiento



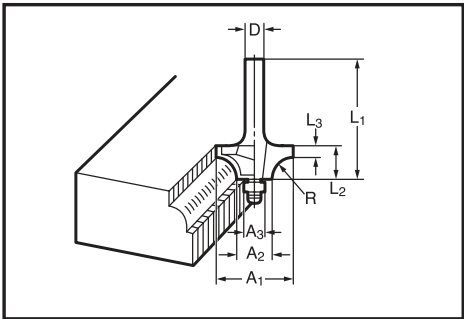
mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

Fresa de chaflanado con rodamiento



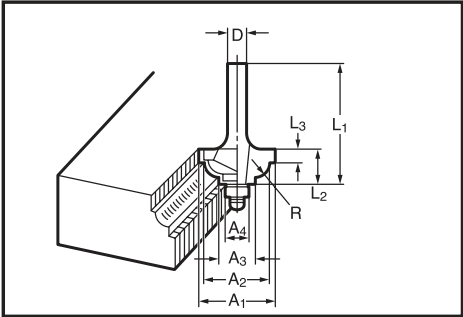
mm					
D	A 1	A 2	L 1	L 2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					45°
6	20	8	41	11	60°

Fresa de moldura redonda con rodamiento



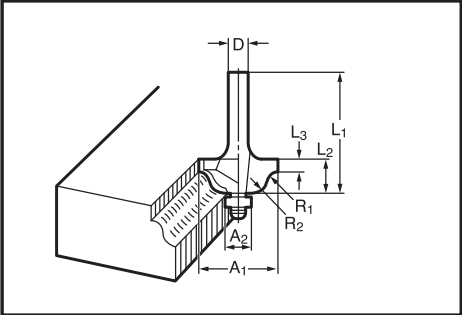
mm							
D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

Fresa de moldura redonda de media caña con rodamiento



mm								
D	A 1	A 2	A 3	A 4	L 1	L 2	L 3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

Fresa de gola romana con rodamiento



mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R 1	R 2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

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.

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

885025-027
 ES
 20210901