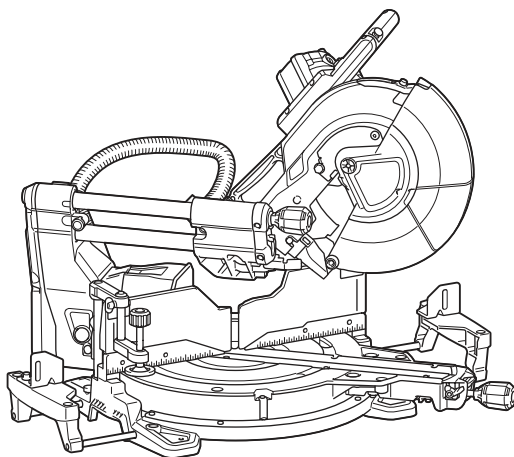


MANUAL DE INSTRUCCIONES



Sierra de Inglete Telescópica

LS1219
LS1219L



DOBLE AISLAMIENTO



Lea antes de utilizar.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		LS1219	LS1219L
Diámetro del disco		305 mm	
Diámetro del agujero	Países de Europa	30 mm	
	Países aparte de los de Europa	25,4 mm o 30 mm (específico para cada país)	
Grosor máximo de la hendidura del disco		3,2 mm	
Ángulo de inglete máximo		Derecho 60°, Izquierdo 60°	
Ángulo de bisel máximo		Derecho 48°, Izquierdo 48°	
Velocidad sin carga (RPM)		3.200 min ⁻¹	
Tipo de láser		-	Láser rojo 650 nm, Potencia máxima < 1,6 mW (Clase de láser 2M)
Dimensiones (La x An x Al)		898 mm x 690 mm x 725 mm	
Peso neto		30,2 kg	30,4 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

Capacidades de corte (Al x An)

Ángulo de inglete			Ángulo de bisel		
			45° (izquierdo)	0°	45° (derecho)
0°	-		61 mm x 382 mm 71 mm x 363 mm	92 mm x 382 mm 107 mm x 363 mm	44 mm x 382 mm 54 mm x 363 mm
	Grosor de la guarnición de madera en la guía lateral para aumentar la altura del corte	20 mm	78 mm x 325 mm	115 mm x 325 mm	61 mm x 325 mm
		38 mm	80 mm x 292 mm	120 mm x 292 mm	-
45° (derecho e izquierdo)	-		61 mm x 268 mm 71 mm x 255 mm	92 mm x 268 mm 107 mm x 255 mm	44 mm x 268 mm 54 mm x 255 mm
	Grosor de la guarnición de madera en la guía lateral para aumentar la altura del corte	15 mm	-	115 mm x 227 mm	-
		25 mm		120 mm x 212 mm	
60° (derecho e izquierdo)	-		-	92 mm x 185 mm 107 mm x 178 mm	-
	Grosor de la guarnición de madera en la guía lateral para aumentar la altura del corte	15 mm		115 mm x 155 mm	
		25 mm		120 mm x 140 mm	

Capacidades de corte para cortes especiales

Tipo de corte	Capacidad de corte
Tipo moldura corona 45° (usando con tope de moldura corona)	203 mm
Placa base (usando con mordaza horizontal)	171 mm

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con este equipo. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarlo.



Lea el manual de instrucciones.



DOBLE AISLAMIENTO



Póngase gafas de seguridad.



Para evitar heridas causadas por restos que salen volando, siga sujetando el cabezal de la sierra en posición bajada, después de hacer cortes, hasta que el disco se haya parado completamente.



Cuando realice un corte en bisel, primero gire el pomo hacia la izquierda y después incline el carro. Después de eso, gire el pomo hacia la derecha para apretar.



Cuando vaya a realizar un corte de deslizamiento, primero tire del carro completamente y presione hacia abajo la empuñadura, después empuje el carro hacia la guía lateral.



Mantenga presionado el botón de liberación cuando incline el carro hacia la derecha.



Accione la palanca del retenedor cuando corte una placa base en ángulo de inglete de 45°.



No ponga la mano o los dedos cerca del disco.



No mire nunca al haz de láser. El haz de láser directo puede herir sus ojos.



No instale la mordaza horizontal en la misma dirección que el corte en inglete. (Este símbolo se aplica en la mordaza horizontal)



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

La herramienta ha sido prevista para hacer cortes precisos rectos y de inglete en madera. Con los discos apropiados, también se puede serrar aluminio.

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

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

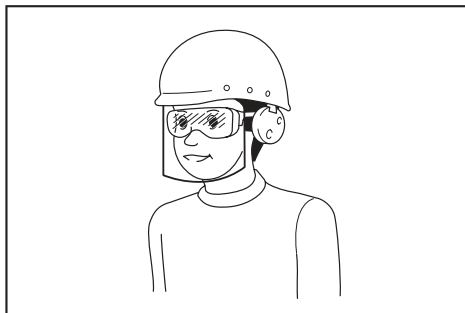
1. **Las clavijas de las herramientas eléctricas deberán ser apropiadas para la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas 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.**

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.**

Instrucciones de seguridad para las sierras de inglete

1. **Las sierras de inglete han sido previstas para cortar madera o productos semejantes a la madera, no han sido previstas para ser utilizadas con muelas de corte abrasivas para cortar materiales ferrosos tales como barras, vástagos, espárragos roscados, etc.** El polvo abrasivo ocasiona que las partes móviles tal como el protector inferior se atasquen. Las chispas del corte abrasivo quemarán el protector inferior, la inserción de hendidura y otras partes de plástico.
2. **Utilice abrazaderas para sostener la pieza de trabajo siempre que sea posible. Si sostiene la pieza de trabajo con la mano, deberá mantener la mano siempre a al menos 100 mm de cualquiera de los lados del disco.** No utilice esta sierra para cortar piezas que sean demasiado pequeñas para ser fijadas firmemente o sujetadas con la mano. Si pone la mano demasiado cerca del disco, aumentará el riesgo de heridas producidas por el contacto con el disco.
3. **La pieza de trabajo debe estar inmóvil y fijada o sujeta contra la guía y la mesa.** No avance la pieza de trabajo hacia el disco o corte "a pulso" de ninguna forma. Las piezas de trabajo sin sujetar o moviéndose pueden ser lanzadas a grandes velocidades, causando heridas.
4. **Empuje la sierra a través de la pieza de trabajo. No tire de la sierra a través de la pieza de trabajo. Para hacer un corte, suba el cabezal de la sierra y tire de él hacia afuera por encima de la pieza de trabajo sin cortarla, ponga en marcha el motor, presione el cabezal de la sierra hacia abajo y empuje la sierra a través de la pieza de trabajo.** El cortar cuando se tira de la sierra es probable que ocasione que el disco se suba encima de la pieza de trabajo y lance violentamente el conjunto del disco hacia el operario.
5. **No cruce nunca la mano sobre la línea de corte prevista ya sea por delante o por detrás del disco.** El sostener la pieza de trabajo con la "mano cruzada", por ejemplo, sujetando la pieza de trabajo por la derecha del disco con la mano izquierda o viceversa es muy peligroso.

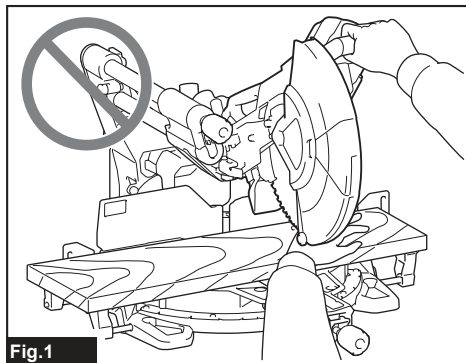


Fig.1

6. **No extienda ninguna de las manos por detrás de la guía hasta más cerca de 100 mm de cualquiera de los lados del disco, para retirar restos de madera, o por cualquier otra razón mientras el disco está girando.** La proximidad a su mano del disco girando puede no ser obvia y usted se puede herir gravemente.
 7. **Inspeccione su pieza de trabajo antes de cortar.** Si la pieza de trabajo está curvada o combada, fijela con la cara curvada exterior hacia la guía. Asegúrese siempre de que no hay holgura entre la pieza de trabajo, la guía y la mesa a lo largo de la línea del corte. Las piezas de trabajo curvadas o combadas se pueden retorcer o cambiar de posición y pueden ocasionar que el disco girando se trabé mientras corta. No debe haber clavos u objetos extraños en la pieza de trabajo.
 8. **No utilice la sierra hasta que la mesa esté despejada de todas las herramientas, restos de madera, etc., excepto la pieza de trabajo.** Los restos pequeños o trozos de madera sueltos u otros objetos que entren en contacto con el disco mientras está girando pueden salir lanzados a gran velocidad.
 9. **Corte solamente una pieza de trabajo al mismo tiempo.** Múltiples piezas de trabajo apiladas no se pueden fijar o sujetar debidamente y se pueden trabar en el disco o cambiar de posición durante el corte.
 10. **Asegúrese de que la sierra de inglete está montada o colocada sobre una superficie de trabajo nivelada y firme antes de utilizar.** Una superficie de trabajo nivelada y firme reduce el riesgo de que la sierra de inglete se vuelva inestable.
 11. **Plantee su trabajo. Cada vez que cambie el ajuste del ángulo de bisel o inglete, asegúrese de que la guía ajustable esté ajustada correctamente para sostener la pieza de trabajo y que no va a interferir con el disco o el sistema de protección.** Sin "ENCENDER" la herramienta y sin pieza de trabajo encima de la mesa, mueva el disco a través de un corte simulado completo para asegurarse de que no va a haber interferencia o peligro de cortar la guía.
 12. **Proporcione un apoyo adecuado tales como extensiones de mesa, caballetes, etc., para una pieza de trabajo que sea más ancha o larga que la parte superior de la mesa.** Las piezas de trabajo más largas o anchas que la mesa de la sierra de inglete se pueden ladear si no se apoyan firmemente. Si la pieza cortada o la pieza de trabajo se ladea, podrá levantar el protector inferior o ser lanzada por el disco que está girando.
 13. **No utilice a otra persona como sustitución de una mesa de extensión o como apoyo adicional.** Un apoyo inestable de la pieza de trabajo puede ocasionar que el disco se trabé o que la pieza de trabajo cambie de posición durante la operación de corte arrastrando a usted y al ayudante hacia el disco que está girando.
 14. **La pieza cortada no deberá ser empujada o presionada de ningún modo contra el disco que está girando.** Si se confina, por ejemplo, utilizando topes de longitud, la pieza cortada puede incrustarse contra el disco y ser lanzada violentamente.
 15. **Asegúrese siempre de utilizar una abrazadera o accesorio designado para sostener debidamente material redondo tales como vástagos o tubos.** Los vástagos tienen tendencia a rodar mientras están siendo cortados, ocasionando que el disco "muera" y tire de la pieza de trabajo junto con su mano hacia el disco.
 16. **Deje que el disco alcance plena velocidad antes de que haga contacto con la pieza de trabajo.** Esto reducirá el riesgo de que la pieza de trabajo sea lanzada.
 17. **Si la pieza de trabajo o el disco se atasca, apague la sierra de inglete. Espere hasta que todas las partes móviles se detengan y desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería.** Después realice la tarea de liberar el material atascado. Si continúa serrando con una pieza de trabajo atascada podrá ocasionar la pérdida de control o daños a la sierra de inglete.
 18. **Después de terminar el corte, libere el interruptor, mantenga el cabezal de la sierra bajado y espere hasta que el disco se detenga antes de retirar la pieza cortada.** El alargar la mano hasta cerca del disco que está girando por inercia es peligroso.
 19. **Sujete la empuñadura firmemente cuando haga un corte incompleto o cuando libere el interruptor antes de que el cabezal de la sierra esté completamente en la posición bajada.** La acción de frenado de la sierra puede ocasionar que el cabezal de la sierra sea arrastrado repentinamente hacia abajo, ocasionando un riesgo de heridas.
 20. **Utilice solamente el disco de sierra con el diámetro que está marcado en la herramienta o especificado en el manual.** La utilización de un disco de tamaño incorrecto puede afectar a la protección apropiada del disco o a la operación del protector lo que puede resultar en heridas personales graves.
 21. **Utilice solamente discos que tengan marcada una velocidad igual o mayor que la velocidad marcada en la herramienta.**
 22. **No utilice la sierra para cortar otra cosa que no sea madera, aluminio y materiales similares.**
 23. **(Para países de Europa solamente) Utilice siempre el disco que cumpla con EN847-1.**
- ### Instrucciones adicionales
1. **Haga el taller a prueba de niños utilizando candados.**
 2. **No se ponga nunca encima de la herramienta.** Si la herramienta se vuelca o si se hace contacto involuntario con el implemento de corte se podrán producir heridas graves.
 3. **No deje nunca la herramienta en marcha sin atender. Desconecte la alimentación. No deje la herramienta hasta que se haya detenido completamente.**

4. No utilice la sierra sin los protectores puestos. Compruebe que el protector de disco se cierra debidamente antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector de disco no se mueve libremente y se cierra instantáneamente. No sujete ni ate nunca el protector de disco en la posición abierta.
5. Mantenga las manos apartadas del recorrido del disco. Evite el contacto con cualquier disco cuando esté girando por inercia. Incluso entonces puede causar heridas graves.
6. Para reducir el riesgo de heridas, devuelva el carro a la posición trasera completa después de cada operación de corte cruzado.
7. Sujete siempre todas las partes móviles antes de transportar la herramienta.
8. El pasador de retención que bloquea el cabezal de corte en posición bajada es solamente para transportar y almacenar la herramienta y no para ninguna operación de corte.
9. Compruebe el disco cuidadosamente por si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. Reemplace el disco agrietado o dañado inmediatamente. La goma y resina de madera endurecida en los discos ralentiza la sierra y aumenta la posibilidad de que se produzca un retroceso brusco. Mantenga el disco limpio retirándolo primero de la herramienta, después límpielo con un eliminador de goma y resina, agua caliente o keroseno. No utilice nunca gasolina para limpiar el disco.
10. Cuando haga un corte de deslizamiento, podrá producirse un RETROCESO BRUSCO. Los RETROCESOS BRUSCOS se producen cuando el disco se traba en la pieza de trabajo durante una operación de corte y es conducido rápidamente hacia el operario. Puede resultar en pérdida de control y heridas graves. Si el disco comienza a trabarse durante una operación de corte, no continúe cortando y libere el interruptor inmediatamente.
11. Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.
12. Tenga cuidado de no dañar el eje, las bridas (en especial la superficie de instalación) o el perno. Los daños en estas piezas pueden resultar en rotura del disco.
13. Asegúrese de que la base giratoria está debidamente sujeta de forma que no se mueva durante la operación. Utilice los agujeros en la base para sujetar la sierra a una plataforma o banco de trabajo estable. No utilice NUNCA la herramienta donde la postura del operario no sea práctica.
14. Antes de activar el interruptor, asegúrese de que el bloqueo del eje está quitado.
15. Asegúrese de que el disco no toca la base giratoria cuando está en la posición más baja.
16. Sujete la empuñadura firmemente. Tenga presente que la sierra se mueve un poco hacia arriba y hacia abajo durante el inicio y la parada.
17. Asegúrese de que el disco no está tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
18. Antes de utilizar la herramienta en la pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe para ver si se producen vibraciones o bamboleos que puedan indicar que el disco está mal instalado o mal equilibrado.
19. Detenga la operación inmediatamente si nota algo anormal.
20. No intente bloquear el gatillo en la posición "ACTIVADA".
21. Utilice siempre los accesorios recomendados en este manual. La utilización de accesorios incorrectos como muelas abrasivas puede ocasionar heridas.
22. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden 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.

Normas de seguridad adicionales para el láser

1. **RADIACIÓN LÁSER, NO QUEDARSE MIRANDO AL HAZ O MIRAR DIRECTAMENTE CON INSTRUMENTOS ÓPTICOS, PRODUCTO LÁSER CLASE 2M.**

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 DE LAS PARTES

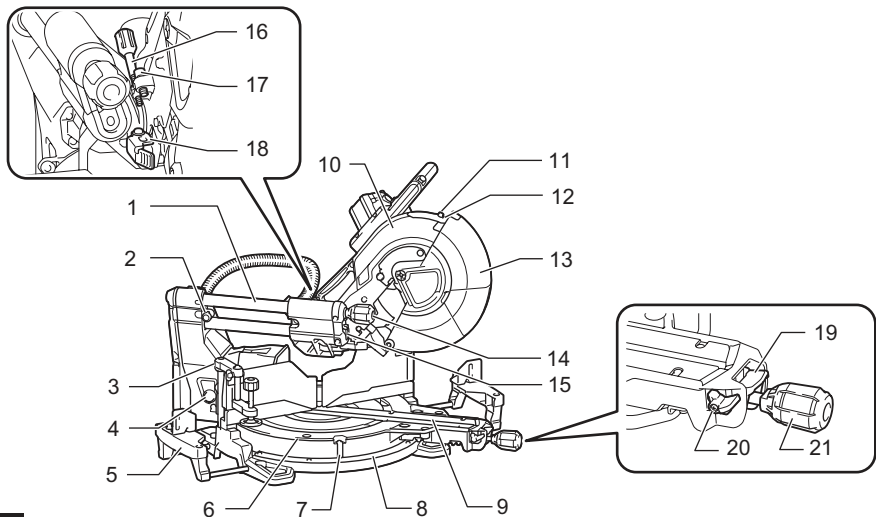


Fig.2

1	Barra deslizante	2	Pasador de retención (para deslizamiento del carro)	3	Mordaza vertical	4	Botón de liberación (para ángulo de bisel del lado derecho)
5	Base secundaria	6	Base giratoria	7	Puntero (para ángulo de inglete)	8	Escala de ángulo de inglete
9	Placa de corte	10	Caja del disco	11	Tornillo de ajuste (para línea láser)	12	Tornillo de ajuste de rango (para línea láser)
13	Protector de disco	14	Pomo (para ángulo de bisel)	15	Llave hexagonal	16	Tornillo de ajuste (para posición del límite inferior)
17	Perno de ajuste (para capacidad de corte máxima)	18	Brazo de retención	19	Palanca de bloqueo (para base giratoria)	20	Palanca de liberación (para base giratoria)
21	Mango (para base giratoria)	-	-	-	-	-	-

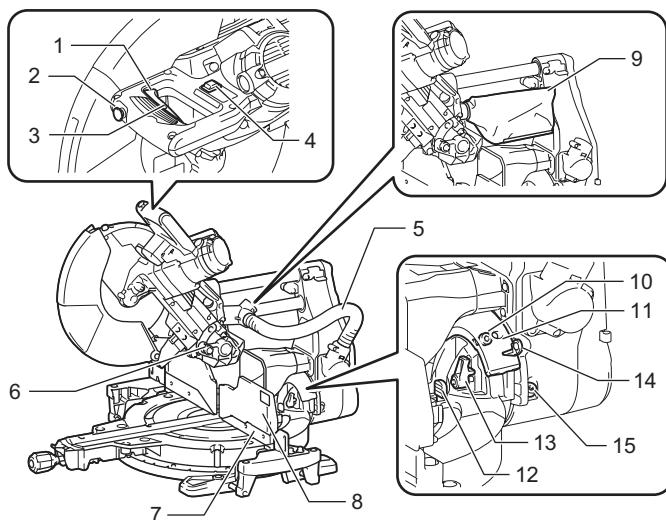


Fig.3

1	Gatillo interruptor	2	Botón de desbloqueo	3	Agujero para candado	4	Interruptor (para línea láser)
5	Manguera (para extracción de polvo)	6	Pasador de retención (para elevación del carro)	7	Guía lateral (guía inferior)	8	Guía lateral (guía superior)
9	Bolsa de polvo	10	Perno de ajuste de 0° (para ángulo de bisel)	11	Escala de ángulo de bisel	12	Palanca de liberación (para ángulo de bisel de 48°)
13	Palanca de enganche (para ángulo de bisel)	14	Puntero (para ángulo de bisel)	15	Perno de ajuste de 45° (para ángulo de bisel)	-	-

INSTALACIÓN

Instalación del mango

Rosque el eje roscado del mango en la base giratoria.

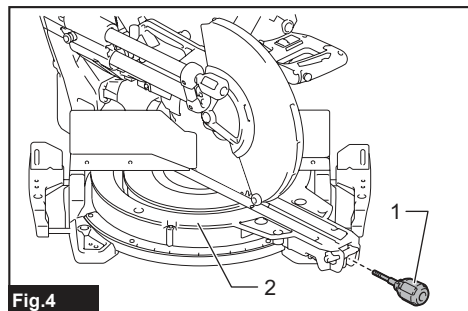
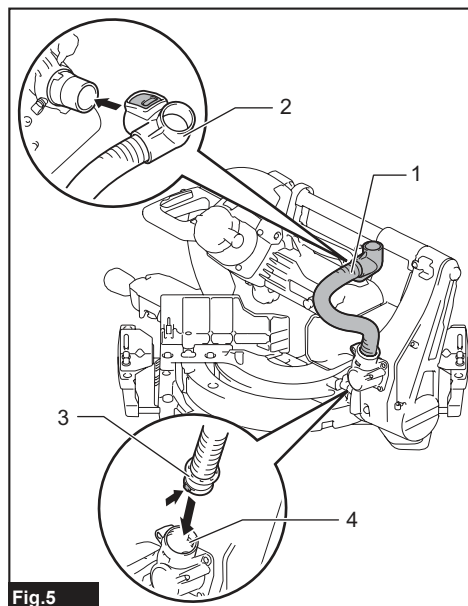


Fig.4

► 1. Mango 2. Base giratoria

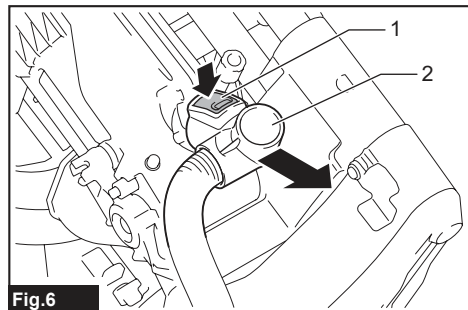
Instalación de la manguera de extracción de polvo

Conecte la manguera de extracción de polvo a la herramienta como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que el codo y el manguito encajan debidamente en los conectores de la herramienta.



► 1. Manguera de extracción de polvo 2. Codo
3. Manguito 4. Conector

Para retirar el codo del conector, tire del codo mientras presiona hacia abajo el botón de bloqueo.



► 1. Botón de bloqueo 2. Codo

Montaje en un banco de trabajo

Cuando la herramienta sale de fábrica, la empuñadura está bloqueada en la posición bajada con el pasador de retención. Mientras baja la empuñadura ligeramente, tire del pasador de retención y gírelo 90°.

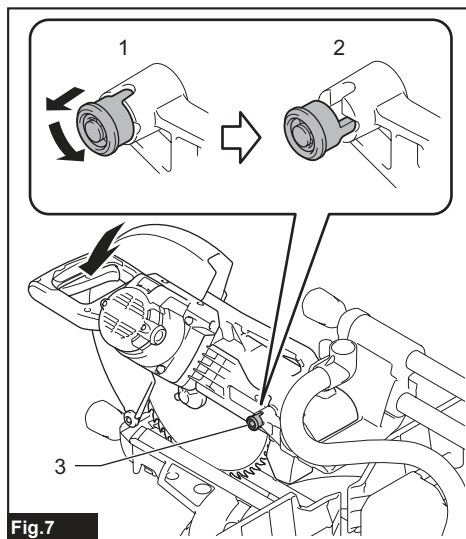


Fig.7

► 1. Posición bloqueada 2. Posición desbloqueada
3. Pasador de retención

Esta herramienta se deberá fijar con cuatro pernos en una superficie nivelada y estable utilizando los agujeros para pernos provistos en la base de la herramienta. Esto ayudará a evitar que se vuelque y pueda ocasionar heridas.

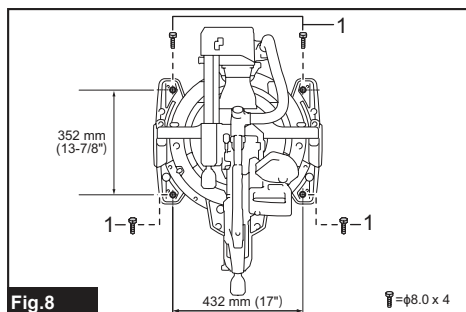


Fig.8

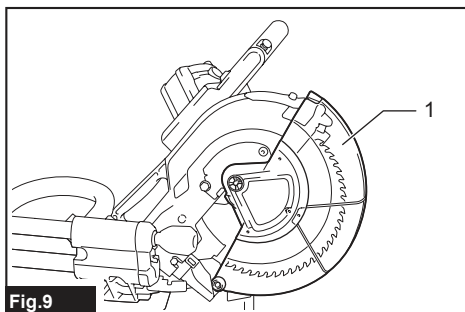
► 1. Perno

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de que la herramienta no se moverá en la superficie de apoyo. El movimiento de la sierra de inglete en la superficie de apoyo mientras hace el corte puede resultar en la pérdida del control y heridas personales graves.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar la función de la herramienta. El no apagar y desenchufar la herramienta puede resultar en heridas personales graves a causa de una puesta en marcha accidental.

Protector de disco



► 1. Protector de disco

Al bajar la empuñadura, el protector del disco se sube automáticamente. El protector se acciona por resorte por lo que retorna a su posición original cuando se completa el corte y se sube la empuñadura.

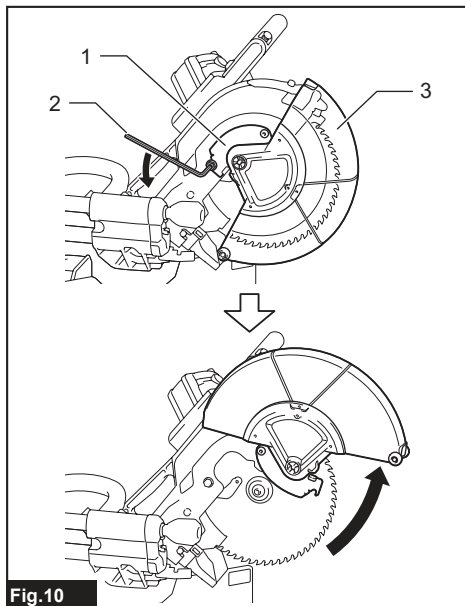
⚠ ADVERTENCIA: No anule ni retire nunca el protector de disco ni el resorte que hay en el protector. Un disco expuesto como resultado de un protector anulado puede resultar en heridas personales graves durante la operación.

En beneficio de su seguridad personal, mantenga el protector de disco siempre en buen estado. Cualquier operación irregular del protector de disco deberá ser corregida inmediatamente. Compruebe para asegurarse de que el protector retorna accionado por resorte.

⚠ ADVERTENCIA: No utilice nunca la herramienta si el protector de disco o el resorte está dañado, defectuoso o ha sido retirado. La utilización de la herramienta con protector dañado, defectuoso o retirado puede resultar en heridas personales graves.

Si el protector de disco transparente se ensucia, o si se adhiere a él serrín de tal forma que no pueda verse fácilmente el disco y/o la pieza de trabajo, desenchufe la sierra y limpie el protector cuidadosamente con un paño húmedo. No utilice disolventes ni ningún producto de limpieza a base de petróleo para limpiar el protector de plástico porque pueden causar daños al protector.

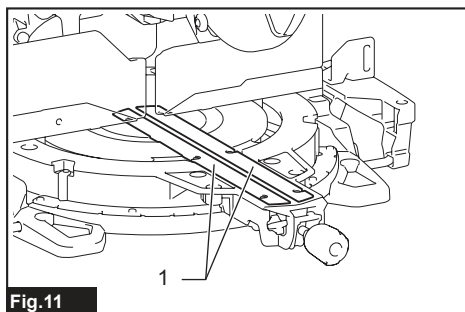
Si el protector de disco está especialmente sucio y la visión a través del protector se ve afectada, desenchufe la herramienta y utilice la llave suministrada para aflojar el perno de cabeza hueca hexagonal que sujeta la cubierta central. Afloje el perno de cabeza hueca hexagonal girándolo hacia la izquierda y suba el protector de disco y la cubierta central. Con el protector de disco en esta posición, la limpieza se puede hacer de forma más completa y eficiente. Cuando haya completado la limpieza, invierta el procedimiento de arriba y apriete el perno. No retire el resorte que sujeta el protector de disco. Si el protector de disco se descolora con el paso del tiempo o por la exposición a los rayos ultravioleta, póngase en contacto con el centro de servicio Makita para adquirir un protector nuevo. **NO ANULE NI RETIRE EL PROTECTOR.**



► 1. Cubierta central 2. Llave hexagonal 3. Protector de disco

Placas de corte

Esta herramienta se provee con placas de corte en la base giratoria para minimizar el desgarro en el lado de salida de un corte. Las placas de corte se ajustan en fábrica para que el disco no las toque. Antes de utilizar la herramienta, ajuste las placas de corte de la forma siguiente:



► 1. Placa de corte

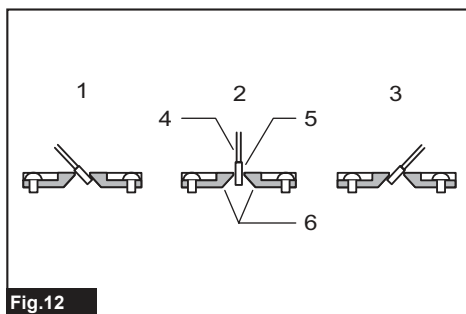


Fig.12

- 1. Corte en bisel izquierdo 2. Corte recto 3. Corte en bisel derecho 4. Disco 5. Dientes del disco 6. Placa de corte

Primero, desenchufe la herramienta. Afloje todos los tornillos (2 en cada lado derecho e izquierdo) que sujetan las placas de corte hasta que las placas de corte aún puedan moverse fácilmente a mano. Baje la empuñadura completamente, después tire del pasador de retención y gírelo para bloquear la empuñadura en la posición bajada. Libere el pasador de retención de la barra deslizante y tire del carro hacia usted completamente. Ajuste las placas de corte de forma que justamente hagan contacto con los laterales de los dientes del disco. Apriete los tornillos delanteros (no los apriete mucho). Empuje el carro hacia la guía lateral completamente y ajuste las placas de corte de forma que justamente hagan contacto con los laterales de los dientes del disco. Apriete los tornillos traseros (no los apriete mucho).

Después de ajustar las placas de corte, libere el pasador de retención y suba la empuñadura. Después apriete todos los tornillos firmemente.

AVISO: Después de ajustar el ángulo de bisel asegúrese de que las placas de corte están ajustadas debidamente. El correcto ajuste de las placas de corte ayudará a proveer un apoyo adecuado de la pieza de trabajo reduciendo al mínimo el desgarro de la pieza de trabajo.

Para mantener la máxima capacidad de corte

Esta herramienta se ajusta en fábrica para lograr su capacidad de corte máxima con un disco de 305 mm.

Cuando instale un disco nuevo, compruebe siempre la posición límite inferior del disco, y si es necesario, ajústela de la forma siguiente:

Primero, desenchufe la herramienta. Gire la palanca del retenedor hasta la posición accionada.

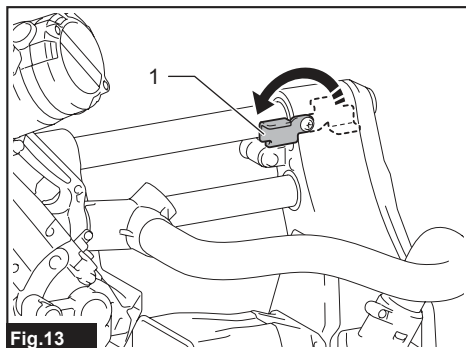


Fig.13

- 1. Palanca del retenedor

Empuje el carro a tope hacia la guía lateral y baje la empuñadura completamente.

Ajuste la posición del disco girando el perno de ajuste con la llave hexagonal. La periferia del disco deberá prolongarse ligeramente por debajo de la parte superior de la base giratoria y también llegar al punto donde la cara frontal de la guía lateral se encuentra con la parte superior de la base giratoria.

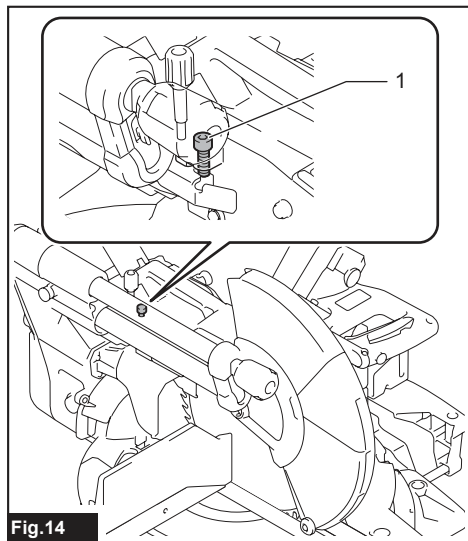


Fig.14

- 1. Perno de ajuste

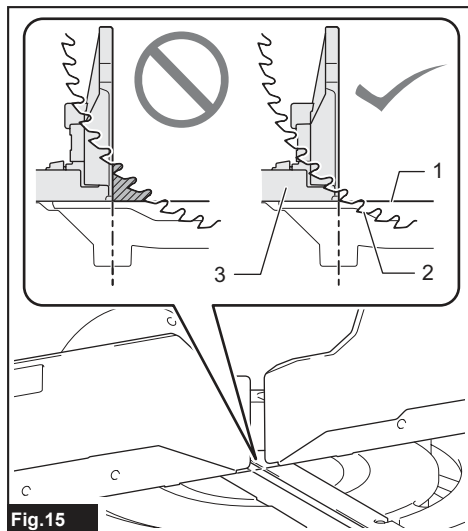


Fig.15

- 1. Parte superior de la base giratoria 2. Periferia del disco 3. Guía lateral

Con la herramienta desenchufada, gire el disco con la mano mientras mantiene la empuñadura bajada completamente para asegurarse de que el disco no hace contacto con ninguna parte de la base inferior. Reajuste ligeramente, si es necesario. Después de ajustar, devuelva siempre la palanca del retenedor a la posición original.

⚠ADVERTENCIA: Después de instalar un disco nuevo y con la herramienta desenchufada, asegúrese siempre de que el disco no hace contacto con ninguna parte de la base inferior cuando la empuñadura está bajada completamente. Si un disco hace contacto con la base podrá ocasionar un retroceso brusco y resultar en heridas personales graves.

Brazo de retención

La posición del límite inferior del disco puede ajustarse fácilmente con el brazo de retención. Para ajustarla, gire el brazo de retención en la dirección de la flecha como se muestra en la figura. Gire el tornillo de ajuste de forma que el disco se pare en la posición deseada cuando baje la empuñadura completamente.

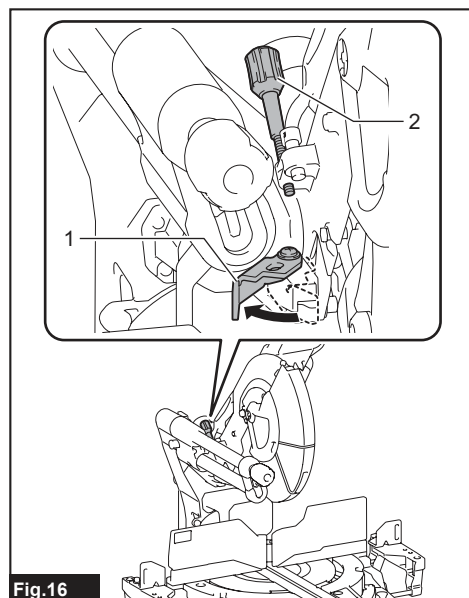


Fig.16

► 1. Brazo de retención 2. Tornillo de ajuste

Ajuste del ángulo de inglete

⚠PRECAUCIÓN: Después de cambiar el ángulo de inglete, sujete siempre la base giratoria apretando el mango completamente.

AVISO: Cuando vaya a girar la base giratoria, asegúrese de subir la empuñadura completamente.

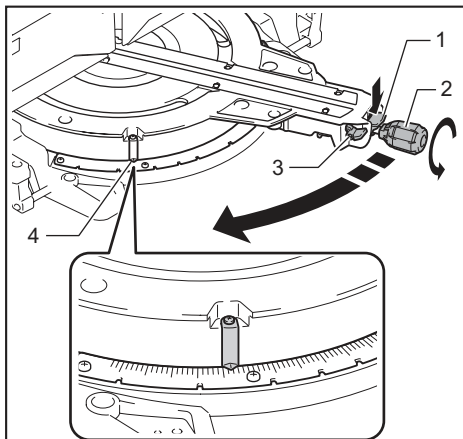


Fig.17

► 1. Palanca de bloqueo 2. Mango 3. Palanca de liberación 4. Puntero

Gire el mango hacia la izquierda para desbloquear la base giratoria. Gire el mango mientras mantiene bajada la palanca de bloqueo para mover la base giratoria. Alinee el puntero con el ángulo que desea en la escala y después apriete el mango.

NOTA: Si presiona la palanca de liberación, podrá mover la base giratoria sin mantener bajada la palanca de bloqueo. Apriete el mango en la posición que desea.

Esta sierra de inglete emplea la función de parada positiva. Puede ajustar un ángulo de inglete izquierdo/derecho de 0°, 15°, 22,5°, 31,6°, 45°, y 60° rápidamente. Para utilizar esta función, mueva la base giratoria hasta cerca del ángulo de parada positiva deseado mientras mantiene bajada la palanca de bloqueo. Después libere la palanca de bloqueo y mueva la base giratoria al ángulo de parada positiva que desee hasta que la base giratoria esté bloqueada.

Ajuste del ángulo de bisel

AVISO: Retire siempre las guías laterales superiores y la mordaza vertical antes de ajustar el ángulo de bisel.

AVISO: Cuando cambie ángulos de bisel, asegúrese de posicionar las placas de corte debidamente como se explica en la sección “Placas de corte”.

AVISO: Cuando incline el disco, asegúrese de subir la empuñadura completamente.

AVISO: No apriete el pomo con demasiada fuerza. Si lo hace, podrá ocasionar un mal funcionamiento del mecanismo de bloqueo del ángulo de bisel.

1. Gire el pomo de la barra deslizante hacia la izquierda.

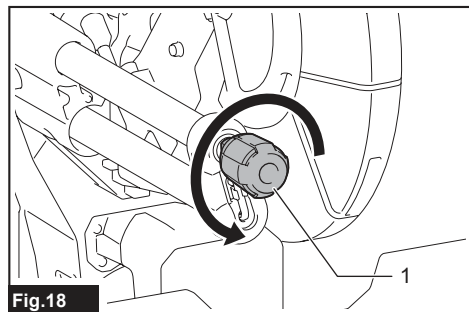


Fig.18

- 1. Pomo

2. Tire de la palanca de enganche y gírela hasta la posición mostrada en la ilustración.

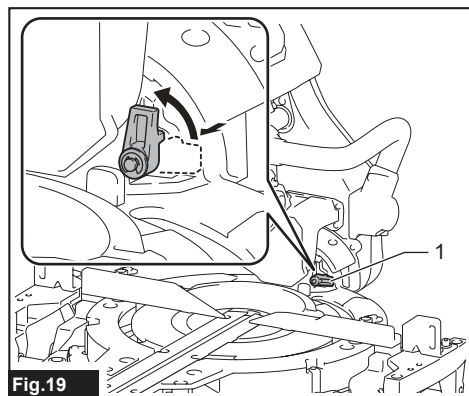


Fig.19

- 1. Palanca de enganche

3. Haga coincidir el puntero con el ángulo que desea en la escala moviendo el carro y después apriete el pomo.

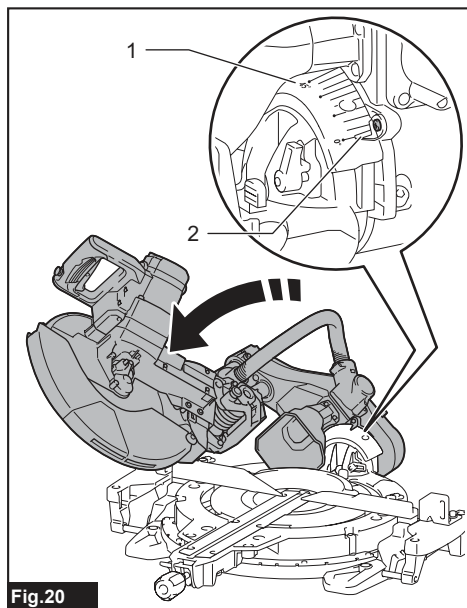


Fig.20

- 1. Escala de ángulo de bisel 2. Puntero

Para inclinar el carro hacia la derecha, incline el carro hacia la izquierda ligeramente y después inclínelo hacia la derecha mientras mantiene presionado el botón de liberación.

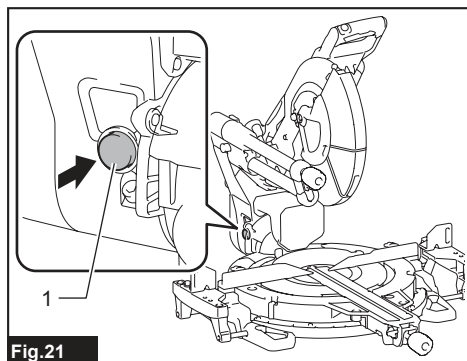


Fig.21

- 1. Botón de liberación

Si hace un corte en bisel de más de 45°, mueva el carro mientras desliza la palanca de liberación hacia la parte frontal de la herramienta. Puede realizar cortes en bisel de hasta 48°.

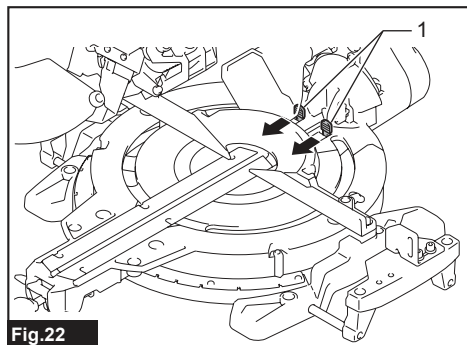


Fig.22

► 1. Palanca de liberación

Esta sierra de inglete emplea la función de parada positiva. Puede ajustar los ángulo de 22,5° y 33,9° hacia la izquierda o derecha rápidamente. Ajuste la palanca de enganche en la posición mostrada en la ilustración e incline el carro. Para cambiar el ángulo, tire de la palanca de enganche e incline el carro.

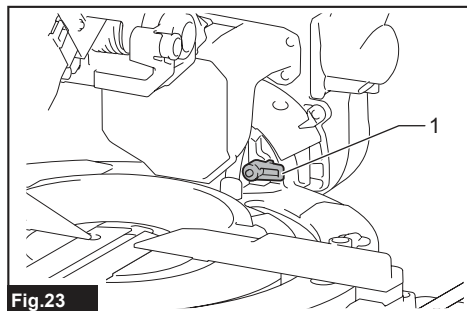


Fig.23

► 1. Palanca de enganche

⚠PRECAUCIÓN: Después de cambiar el ángulo de bisel, sujete siempre el pomo.

Bloqueo de deslizamiento

Para bloquear el movimiento de deslizamiento del carro, empuje el carro hacia la guía lateral hasta que se detenga. Tire del pasador de retención y gírelo 90°.

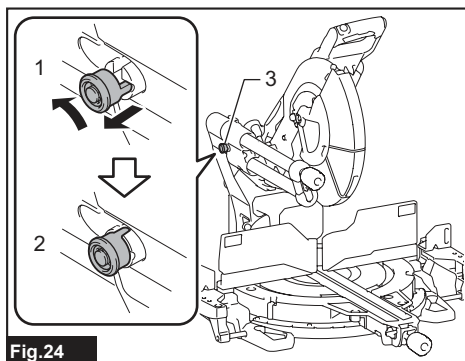


Fig.24

► 1. Posición desbloqueada 2. Posición bloqueada
3. Pasador de retención

Accionamiento del interruptor

⚠ADVERTENCIA: 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. No apriete con fuerza el gatillo interruptor sin presionar hacia dentro el botón de desbloqueo. Podría romper el interruptor. La utilización de una herramienta con un interruptor que no se acciona debidamente puede resultar en la pérdida de control y heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: No utilice NUNCA la herramienta si el gatillo interruptor no funciona perfectamente bien. Cualquier herramienta con un interruptor que no funciona bien es MUY PELIGROSA y deberá ser reparada antes de seguir utilizándola o podrán producirse heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: No anule NUNCA la función del botón de desbloqueo sujetándolo con cinta adhesiva o alguna otra manera. Un interruptor con un botón de desbloqueo anulado puede resultar en una puesta en marcha involuntaria y a heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: No utilice NUNCA la herramienta si se pone en marcha cuando usted simplemente aprieta el gatillo interruptor sin presionar el botón de desbloqueo. Un interruptor con necesidad de reparación puede resultar en una puesta en marcha involuntaria y a heridas personales graves. Lleve la herramienta a un centro de servicio Makita para que le hagan las reparaciones apropiadas ANTES de seguir utilizándola.

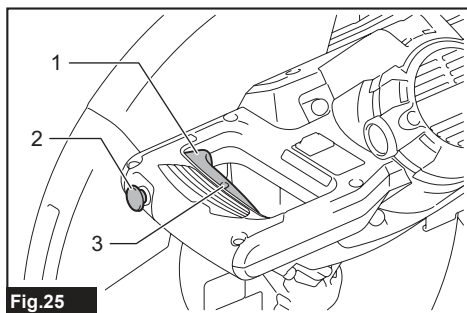


Fig.25

- 1. Gatillo interruptor 2. Botón de desbloqueo
3. Agujero para candado

Para evitar que el gatillo interruptor pueda accionarse accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo. Para poner en marcha la herramienta, presione hacia dentro el botón de desbloqueo y apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar. En el gatillo interruptor se ha provisto un agujero para insertar un candado a fin de bloquear la herramienta en posición apagada.

⚠ADVERTENCIA: No utilice un candado con un fuste o cable de menos de 6,35 mm de diámetro. Un fuste o cable más pequeño podrá no bloquear debidamente la herramienta en la posición apagada y es posible que se produzca una puesta en marcha involuntaria resultando en heridas personales graves.

Función electrónica

Control de velocidad constante

La herramienta está provista de un control de velocidad electrónico que ayuda a mantener una velocidad constante de giro del disco incluso bajo carga. Una velocidad constante de giro del disco resultará en un corte muy uniforme.

Característica de inicio suave

Esta función permite un inicio suave de la herramienta limitando el par de inicio.

Acción del haz de láser

Para el modelo LS1219L solamente

⚠PRECAUCIÓN: No mire nunca al haz de láser. El haz de láser directo puede herir sus ojos.

Para encender el haz de láser, presione la posición superior (I) del interruptor. Para apagar el haz de láser, presione la posición inferior (0) del interruptor.

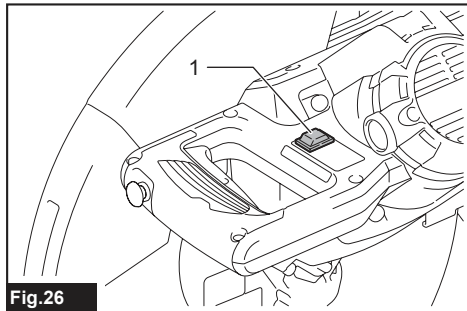


Fig.26

- 1. Interruptor para láser

La línea láser se puede desplazar hacia el lado izquierdo o derecho del disco girando el tornillo de ajuste de la forma siguiente.

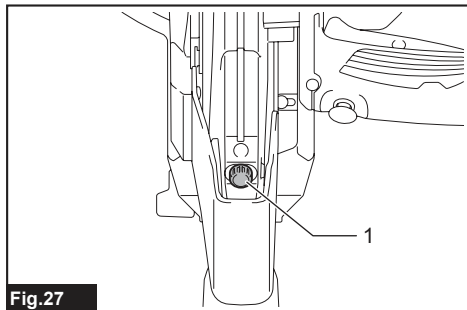


Fig.27

- 1. Tornillo de ajuste

1. Afloje el tornillo de ajuste girándolo hacia la izquierda.
2. Con el tornillo de ajuste aflojado, deslice el tornillo de ajuste hacia la derecha o hacia la izquierda a tope.

3. Apriete el tornillo de ajuste firmemente en la posición donde deja de deslizarse.

NOTA: La línea láser se ajusta en fábrica de forma que queda posicionada dentro de 1 mm de la superficie lateral del disco (posición de corte).

NOTA: Cuando la línea láser aparezca atenuada y difícil de ver debido a la luz solar directa, vuelva a colocar el área de trabajo en un lugar donde haya menos luz solar directa.

Alineación de la línea láser

Alinee la línea de corte de su pieza de trabajo con la línea láser.

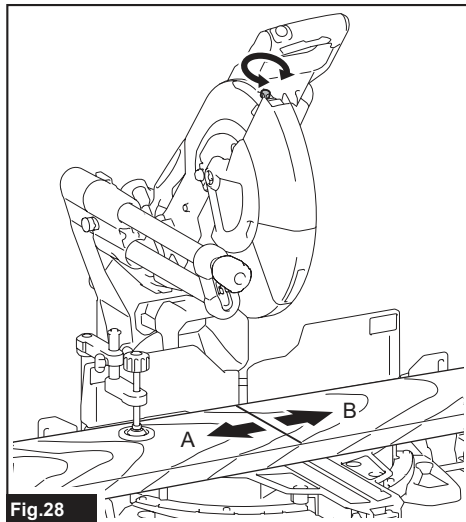


Fig.28

A) Cuando quiera obtener el tamaño correcto en el lado izquierdo de la pieza de trabajo, desplace la línea láser hacia la izquierda del disco.

B) Cuando quiera obtener el tamaño correcto en el lado derecho de la pieza de trabajo, desplace la línea láser hacia la derecha del disco.

NOTA: Utilice guarnición de madera contra la guía lateral cuando alinee la línea de corte con la línea láser en el lado de la guía lateral en corte compuesto (ángulo de bisel de 45° y ángulo de inglete derecho de 45°).

MONTAJE

ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de trabajar en la herramienta. El no apagar y desenchufar la herramienta podrá resultar en heridas personales graves.

Para guardar la llave hexagonal

Cuando no la esté utilizando, coloque la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar perderla.

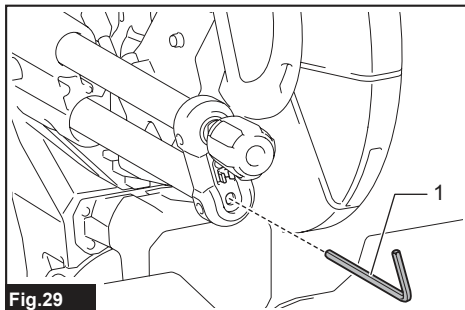


Fig.29

► 1. Llave hexagonal

Desmontaje e instalación del disco

ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar el disco. Una puesta en marcha involuntaria de la herramienta puede resultar en heridas personales graves.

ADVERTENCIA: Utilice solamente la llave Makita provista para instalar o retirar el disco. El no utilizar la llave puede resultar en un apriete excesivo o insuficiente del perno de cabeza hueca hexagonal y heridas personales graves.

Bloquee siempre el carro en la posición subida cuando retire o instale el disco. Tire del pasador de retención y gírelo 90° con el carro subido.

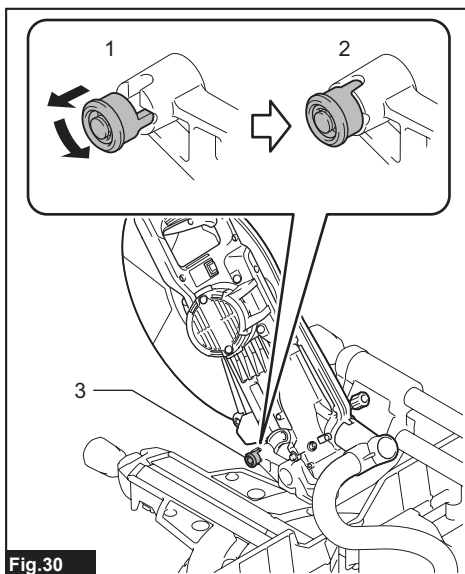


Fig.30

► 1. Posición desbloqueada 2. Posición bloqueada
3. Pasador de retención

Desmontaje del disco

Afloje el perno de cabeza hueca hexagonal que sujeta la cubierta central utilizando la llave hexagonal. Suba el protector de disco y la cubierta central.

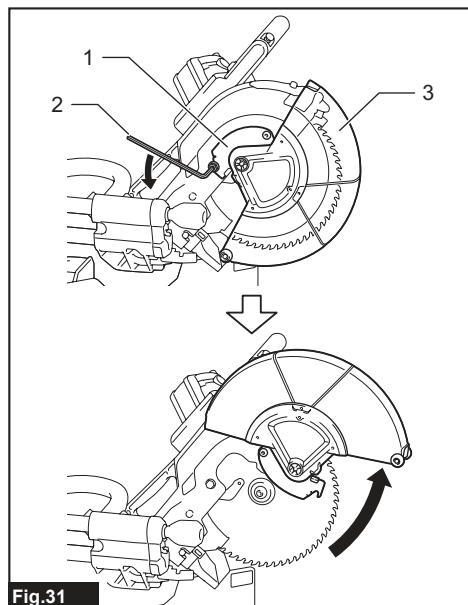


Fig.31

► 1. Cubierta central 2. Llave hexagonal 3. Protector de disco

Presione el bloqueo del eje para bloquear el mandril y utilice la llave hexagonal para aflojar el perno de cabeza hueca hexagonal. Después retire el perno de cabeza hueca hexagonal, la brida exterior y el disco.

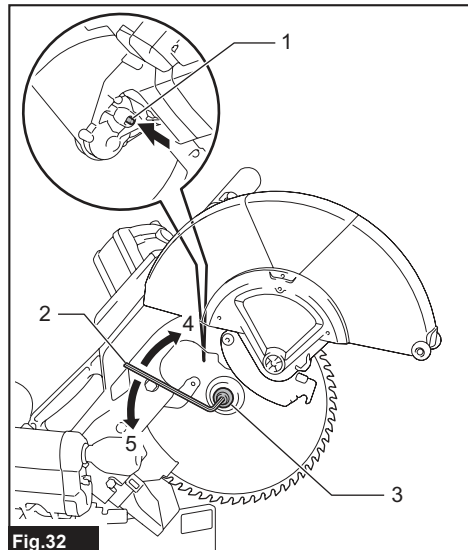


Fig.32

► 1. Bloqueo del eje 2. Llave hexagonal 3. Perno de cabeza hueca hexagonal (rosca hacia la izquierda) 4. Aflojar 5. Apretar

Instalación del disco

Monte el disco con cuidado en el mandril, asegurándose de que la dirección de la flecha en la superficie del disco coincide con la dirección de la flecha en la caja del disco.

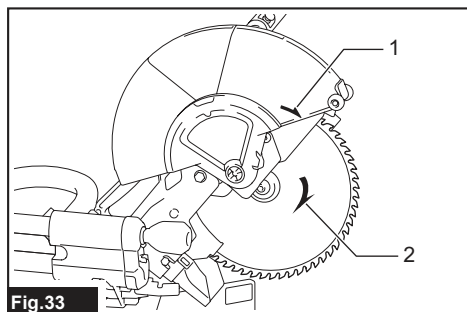


Fig.33

► 1. Flecha en la caja del disco 2. Flecha en el disco

Instale la brida exterior y el perno de cabeza hueca hexagonal. Apriete el perno de cabeza hueca hexagonal hacia la izquierda utilizando la llave hexagonal mientras presiona el bloqueo del eje.

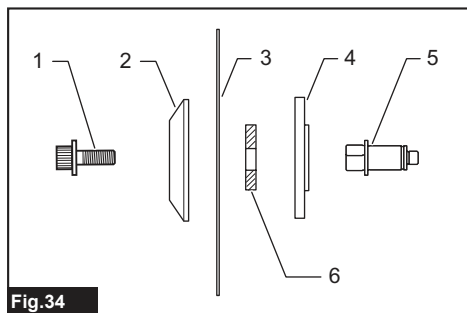


Fig.34

► 1. Perno de cabeza hueca hexagonal 2. Brida exterior 3. Disco 4. Brida interior 5. Eje 6. Anillo

AVISO: Si retira la brida interior, asegúrese de instalarla en el mandril con su protuberancia orientada hacia afuera del disco. Si la brida está instalada incorrectamente, rozará contra la máquina.

Devuelva el protector de disco y la cubierta central a sus posiciones originales. Después apriete el perno de cabeza hueca hexagonal hacia la derecha para sujetar la cubierta central. Desbloquee el pasador de retención para liberar el carro de la posición subida. Baje la empuñadura para asegurarse de que el protector de disco se mueve debidamente. Asegúrese de que el bloqueo del eje ha liberado el mandril antes de hacer el corte.

⚠ADVERTENCIA: Antes de montar el disco en el mandril, asegúrese siempre de que el anillo correcto para el agujero de eje del disco que piensa utilizar está instalado entre las bridas interior y exterior. La utilización de un anillo para agujero de eje incorrecto puede resultar en un montaje incorrecto del disco ocasionando movimiento del disco y vibración fuerte resultando en una posible pérdida de control durante la operación y en heridas personales graves.

Conexión de un aspirador

Cuando quiera realizar una operación de corte limpia, conecte un aspirador Makita a la boquilla de polvo utilizando un manguito delantero de 24 (accesorio opcional).

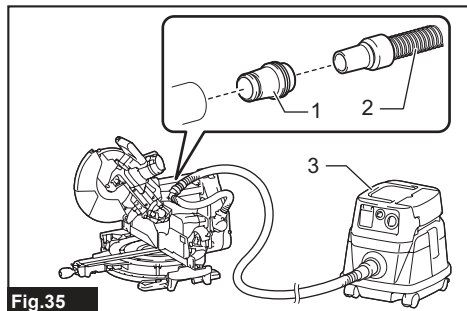


Fig.35

- 1. Manguito delantero de 24 2. Manguera
- 3. Aspirador

Bolsa de polvo

La utilización de la bolsa de polvo permite realizar operaciones de corte limpias y la recogida de polvo de forma fácil. Para colocar la bolsa de polvo, retire la manguera de extracción de polvo de la herramienta y conecte la bolsa de polvo.

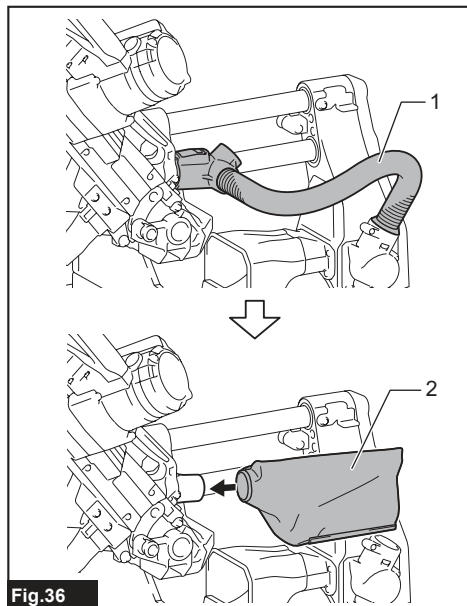


Fig.36

- 1. Manguera de extracción de polvo 2. Bolsa de polvo

Cuando la bolsa de polvo esté medio llena, retirela de la herramienta y abra el cierre. Vacíe la bolsa de polvo golpeándola ligeramente con objeto de retirar las partículas adheridas en el interior para que no impidan la posterior recogida de polvo.

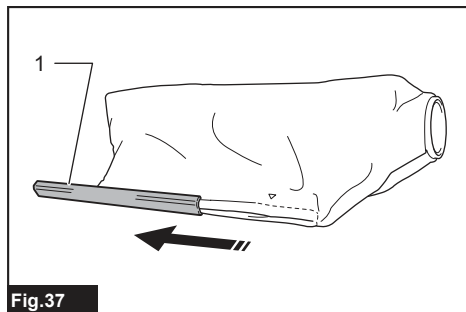


Fig.37

- 1. Cierre

Sujeción de la pieza de trabajo

⚠ADVERTENCIA: Es muy importante sujetar siempre la pieza de trabajo correctamente con el tipo apropiado de mordaza o topes de moldura corona. El no hacerlo puede resultar en heridas personales graves y ocasionar daños a la herramienta y/o la pieza de trabajo.

⚠ADVERTENCIA: Después de una operación de corte, no suba el disco hasta que se haya parado completamente. La subida de un disco girando por inercia puede resultar en heridas personales graves y daños a la pieza de trabajo.

⚠ADVERTENCIA: Cuando corte una pieza de trabajo que sea más larga que la base de apoyo de la sierra, el material deberá ser apoyado en toda su longitud más allá de la base de apoyo y a la misma altura para mantener el material nivelado. Un apoyo apropiado de la pieza de trabajo ayudará a evitar que el disco se atranque y un posible retroceso brusco que puede resultar en heridas personales graves. No dependa únicamente de la mordaza vertical y/o mordaza horizontal para sujetar la pieza de trabajo. El material fino tiende a combarse. Apoye la pieza de trabajo en toda su longitud para evitar que el disco se atranque y que posiblemente se produzca un RETROCESO BRUSCO.

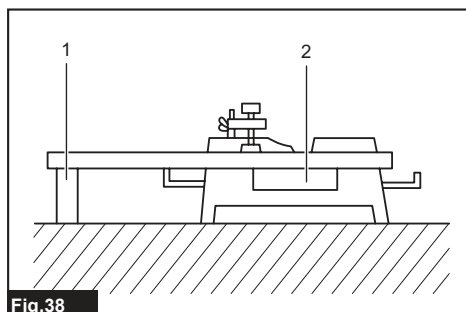


Fig.38

- 1. Apoyo 2. Base giratoria

Guías laterales

⚠ADVERTENCIA: Antes de utilizar la herramienta, asegúrese de que la guía superior está sujeta firmemente.

⚠ADVERTENCIA: Antes de hacer un corte en bisel, asegúrese de que ninguna parte de la herramienta, especialmente el disco, hace contacto con las guías superior e inferior cuando baja y sube completamente la empuñadura en cualquier posición y mientras mueve el carro a lo largo de todo su rango de desplazamiento. Si la herramienta o el disco hace contacto con la guía, esto puede resultar en un retroceso brusco o movimiento inesperado del material y heridas personales graves.

Utilice las guías superiores para apoyar el material que sea más alto que las guías inferiores. Inserte la guía superior en el agujero de la guía inferior y apriete el tornillo de fijación.

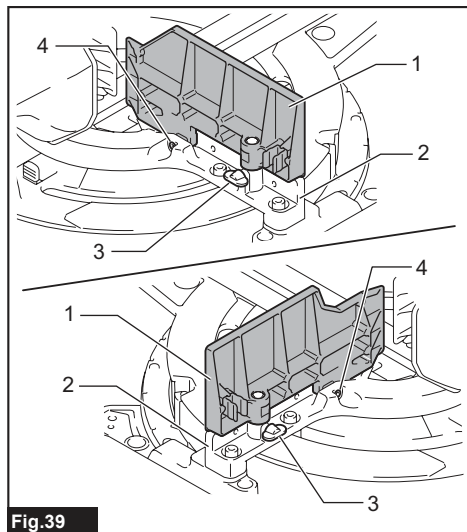


Fig.39

► 1. Guía superior 2. Guía inferior 3. Tornillo de fijación 4. Tornillo de ajuste

AVISO: Las guías inferiores se fijan en la base en fábrica. No retire las guías inferiores.

AVISO: Si la guía superior todavía está floja después de apretar el tornillo de fijación, gire el tornillo de ajuste para eliminar la holgura. El tornillo de ajuste se ajusta en fábrica. No necesita utilizarlo a menos que sea necesario.

Cuando no esté utilizando la guía superior, puede guardarla en el tubo de la base secundaria. Utilice la pinza de la guía superior para sujetarla en el tubo de la base secundaria.

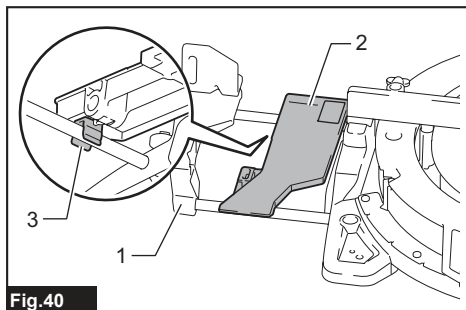


Fig.40

► 1. Base secundaria 2. Guía superior 3. Pinza

Mordaza vertical

⚠ADVERTENCIA: La pieza de trabajo deberá estar sujeta firmemente contra la base giratoria y la guía lateral con la mordaza durante todas las operaciones. Si la pieza de trabajo no está sujeta debidamente contra la guía, el material podrá moverse durante la operación de corte ocasionando posibles daños al disco, haciendo que el material salga lanzado y que se pierda el control resultando en heridas personales graves.

La mordaza vertical se puede instalar tanto en el lado derecho como el izquierdo de la base y la base secundaria. Inserte la barra de la mordaza en el agujero de la base o base secundaria.

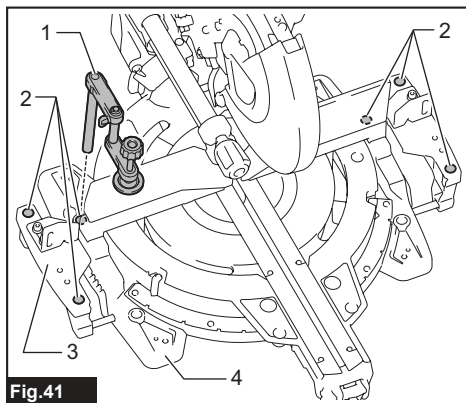


Fig.41

► 1. Mordaza vertical 2. Agujero para la mordaza vertical 3. Base secundaria 4. Base

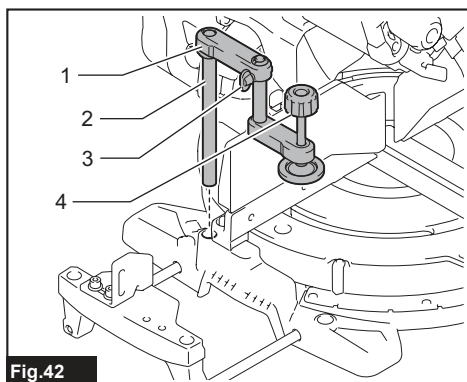


Fig.42

- 1. Brazo de la mordaza 2. Barra de la mordaza
3. Tornillo de fijación 4. Pomo de la mordaza

Posicione el brazo de la mordaza de acuerdo con el grosor y forma de la pieza de trabajo y sujete el brazo de la mordaza apretando el tornillo. Si el tornillo de fijación hace contacto con el carro, instale la mordaza vertical en la base secundaria o en el lado opuesto de la base. Asegúrese de que ninguna parte de la herramienta hace contacto con la mordaza cuando baje la empuñadura a tope. Si alguna parte toca la mordaza, reposicione la mordaza.

Presione la pieza de trabajo a ras contra la guía lateral y la base giratoria. Ponga la pieza de trabajo en la posición de corte deseada y sujétela firmemente apretando el pomo de la mordaza.

NOTA: Para un ajuste rápido de la pieza de trabajo, el girar el pomo de la mordaza a 90° hacia la izquierda permite mover el pomo de la mordaza hacia arriba y abajo. Para sujetar la pieza de trabajo después del ajuste, gire el pomo de la mordaza hacia la derecha.

Mordaza horizontal

Accesorios opcionales

⚠ADVERTENCIA: Gire siempre la tuerca de la mordaza hacia la derecha hasta que la pieza de trabajo esté sujeta debidamente. Si la pieza de trabajo no está sujeta debidamente, el material podrá moverse durante la operación de corte ocasionando posibles daños al disco, haciendo que el material salga lanzado y que se pierda el control resultando en heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Cuando corte una pieza de trabajo fina, tales como placas de base, contra la guía, utilice siempre la mordaza horizontal.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando corte una pieza de trabajo de 20 mm de grosor o más fina, asegúrese de utilizar un bloque espaciador para sujetar la pieza de trabajo.

La mordaza horizontal se puede instalar en dos posiciones tanto en el lado derecho como el izquierdo de la base. Cuando realice cortes en inglete de 22,5° o mayores, instale la mordaza horizontal en el lado opuesto a la dirección en la que se va a girar base giratoria.

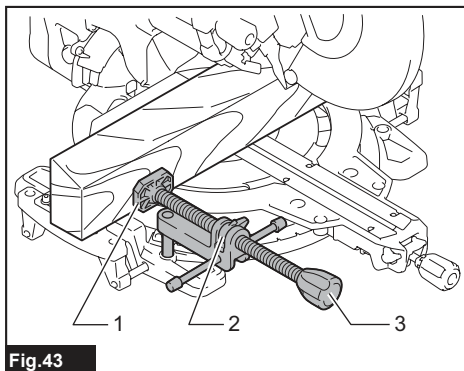


Fig.43

- 1. Placa de mordaza 2. Tuerca de la mordaza
3. Pomo de la mordaza

Volteando la tuerca de la mordaza hacia la izquierda, la mordaza se libera, y se mueve rápidamente hacia adentro y afuera. Para sujetar la pieza de trabajo, empuje el pomo de la mordaza hacia adelante hasta que la placa de mordaza haga contacto con la pieza de trabajo y voltee la tuerca de la mordaza hacia la derecha. Después gire el pomo de la mordaza hacia la derecha para sujetar la pieza de trabajo.

NOTA: La anchura máxima de la pieza de trabajo que se puede sujetar con la mordaza horizontal es de 228 mm.

Base secundaria

⚠ADVERTENCIA: Apoye siempre una pieza de trabajo larga de forma que quede nivelada con la superficie superior de la base giratoria para poder realizar un corte preciso y evitar una peligrosa pérdida de control de la herramienta. Un apoyo apropiado de la pieza de trabajo ayudará a evitar que el disco se atranque y un posible retroceso brusco que puede resultar en heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Antes de la operación de corte, asegúrese siempre de que las bases secundarias están sujetadas con los tornillos.

Para sujetar piezas de trabajo largas horizontalmente, se han provisto bases secundarias en ambos lados de la herramienta. Afloje los tornillos y extienda las bases secundarias hasta la longitud apropiada para sujetar la pieza de trabajo. Después apriete los tornillos.

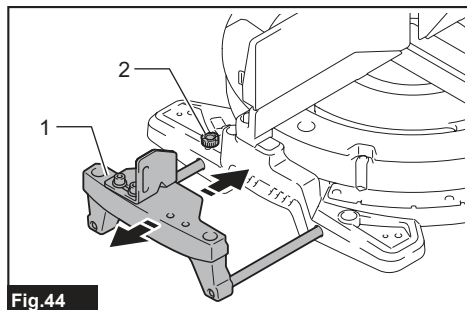


Fig.44

► 1. Base secundaria 2. Tornillo

Cuando corte, coloque la pieza de trabajo a ras contra la guía lateral y la guía secundaria en la base secundaria.

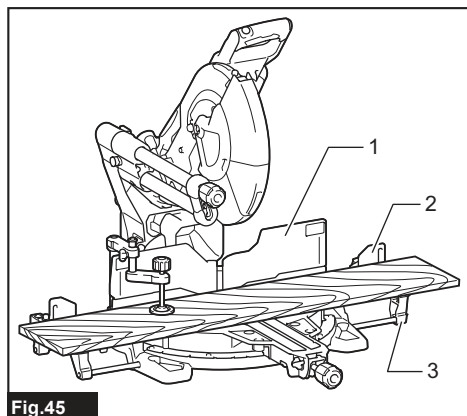


Fig.45

► 1. Guía lateral 2. Guía secundaria 3. Base secundaria

OPERACIÓN

Esta herramienta ha sido prevista para cortar productos de madera. Con discos genuinos de Makita apropiados, también se pueden serrar los materiales siguientes:

— Productos de aluminio

Consulte nuestro sitio web o póngase en contacto con el distribuidor Makita local para ver los discos de sierra circular correctos que hay que utilizar para el material que se va a cortar.

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese de que el disco no está tocando la pieza de trabajo, etc., antes de activar el interruptor. El encender la herramienta con el disco haciendo contacto con la pieza de trabajo puede resultar en un retroceso brusco y heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Después de una operación de corte, no suba el disco hasta que se haya parado completamente. La subida de un disco girando por inercia puede resultar en heridas personales graves y daños a la pieza de trabajo.

⚠ADVERTENCIA: No realice ningún ajuste como girar el mango, pomo, y palancas de la herramienta mientras el disco está girando. El ajustar mientras el disco está girando puede resultar en heridas personales graves.

⚠PRECAUCIÓN: No libere el cabezal de la sierra de forma incontrolada desde la posición totalmente bajada. Sin control, el cabezal de la sierra podrá golpearle y resultará en heridas personales.

AVISO: Antes de la utilización, asegúrese de desbloquear el pasador de retención y liberar la empuñadura de la posición bajada.

AVISO: No ejerza presión excesiva en la empuñadura cuando corte. Una fuerza excesiva podrá resultar en una sobrecarga del motor y/o reducir la eficacia de corte. Presione hacia abajo la empuñadura con la fuerza únicamente necesaria para cortar suavemente y sin reducir significativamente la velocidad del disco.

AVISO: Presione hacia abajo suavemente la empuñadura para realizar el corte. Si presiona la empuñadura hacia abajo con fuerza o si ejerce fuerza lateral, el disco podrá vibrar y dejar una marca (marca de sierra) en la pieza de trabajo y puede que la precisión del corte se vea afectada.

AVISO: Durante un corte de deslizamiento, empuje suavemente el carro hacia la guía lateral sin parar. Si el movimiento del carro se para durante el corte, quedará una marca en la pieza de trabajo y la precisión del corte se deteriorará.

Corte por presión

⚠ ADVERTENCIA: Bloquee siempre el movimiento de deslizamiento del carro cuando realice un corte por presión. El cortar sin bloquear puede ocasionar un posible retroceso brusco que puede resultar en heridas personales graves.

Piezas de trabajo de hasta 92 mm de altura y 183 mm de anchura se pueden cortar de esta manera.

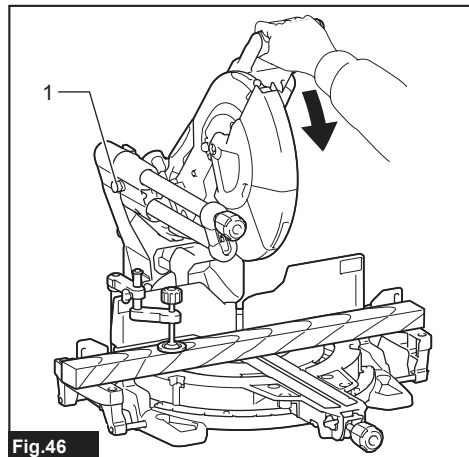


Fig.46

► 1. Pasador de retención

1. Empuje el carro hacia la guía lateral hasta que se detenga y bloquéelo con el pasador de retención.
2. Sujete la pieza de trabajo con el tipo de mordaza apropiado.
3. Encienda la herramienta sin que el disco de sierra circular esté tocando nada y espere hasta que el disco de sierra circular alcance plena velocidad antes de bajar.
4. Baje suavemente la empuñadura hasta la posición totalmente bajada para cortar la pieza de trabajo.
5. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y **espere hasta que el disco de sierra circular se haya parado completamente** antes de devolver el disco de sierra circular a su posición completamente elevada.

Corte de deslizamiento (empujando) (corte de piezas de trabajo anchas)

⚠ ADVERTENCIA: Siempre que realice un corte de deslizamiento, primero tire del carro hacia usted completamente y presione la empuñadura hacia abajo completamente, después empuje el carro hacia la guía lateral. No inicie nunca el corte sin haber tirado del carro completamente hacia usted. Si realiza el corte de deslizamiento sin haber tirado del carro completamente hacia usted podrá producirse un retroceso brusco inesperado y resultar en heridas personales graves.

⚠ ADVERTENCIA: No intente nunca realizar un corte de deslizamiento tirando del carro hacia usted. Si tira del carro hacia usted durante el corte podrá ocasionar un retroceso brusco inesperado resultando en posibles heridas personales graves.

⚠ ADVERTENCIA: No realice nunca el corte de deslizamiento con la empuñadura bloqueada en la posición bajada.

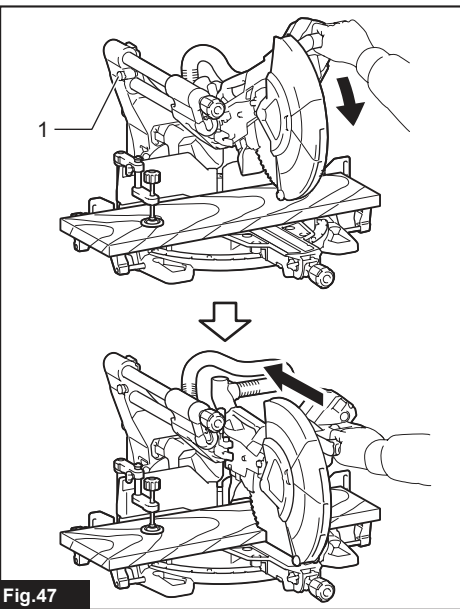


Fig.47

► 1. Pasador de retención

1. Desbloquee el pasador de retención de forma que el carro se pueda deslizar libremente.
2. Sujete la pieza de trabajo con el tipo de mordaza apropiado.
3. Tire del carro hacia usted completamente.
4. Encienda la herramienta sin que el disco esté tocando nada y espere hasta que el disco alcance plena velocidad.
5. Presione la empuñadura hacia abajo y **empuje el carro hacia la guía lateral y a través de la pieza de trabajo.**
6. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y **espere hasta que el disco se haya parado completamente** antes de devolver el disco a su posición completamente elevada.

Corte en inglete

Consulte la sección para el ajuste del ángulo de inglete.

Corte en bisel

⚠ADVERTENCIA: Después de ajustar el disco para un corte en bisel, asegúrese de que el carro y el disco podrán desplazarse libremente a todo lo largo de rango del corte que piensa hacer antes de utilizar la herramienta. Una interrupción del desplazamiento del carro o el disco durante la operación de corte puede resultar en un retroceso brusco y a heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Mientras esté haciendo un corte en bisel mantenga las manos alejadas de la trayectoria del disco. El ángulo del disco puede confundir al operario sobre la trayectoria real del disco durante el corte y el contacto con el disco resultará en heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: El disco no deberá ser subido hasta que se haya parado completamente. Durante un corte en bisel la pieza cortada podrá detenerse contra el disco. Si sube el disco mientras está girando, la pieza cortada podrá ser expulsada por el disco haciendo que el material se fragmente, lo que puede resultar en heridas personales graves.

AVISO: Cuando presione hacia abajo la empuñadura, aplique fuerza paralela al disco. Si la fuerza es aplicada perpendicularmente a la base giratoria o si se cambia la dirección de la presión durante el corte, la precisión de corte se deteriorará.

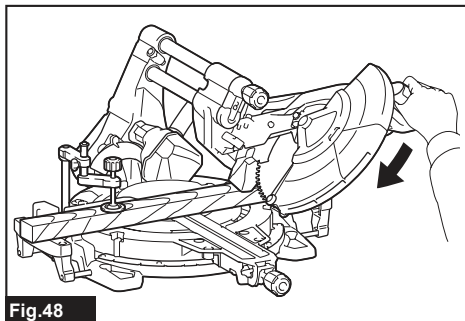


Fig.48

1. Retire la guía superior del lado que va a inclinar el carro.
2. Desbloquee el pasador de retención.
3. Ajuste el ángulo de bisel de acuerdo con el procedimiento explicado en la sección para el ajuste del ángulo de bisel. Después apriete el pomo.
4. Sujete la pieza de trabajo con una mordaza.
5. Tire del carro hacia usted completamente.
6. Encienda la herramienta sin que el disco esté tocando nada y espere hasta que el disco alcance plena velocidad.
7. Baje con cuidado la empuñadura hasta la posición completamente bajada mientras aplica presión en dirección paralela al disco y **empuje el carro hacia la guía lateral para cortar la pieza de trabajo.**
8. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y **espere hasta que el disco se haya parado completamente** antes de devolver el disco a su posición completamente elevada.

Corte compuesto

El corte compuesto es el procedimiento en el que se hace un ángulo de bisel al mismo tiempo que se corta un ángulo de inglete en una pieza de trabajo. El corte compuesto se puede realizar a los ángulos mostrados en la tabla.

Ángulo de inglete	Ángulo de bisel
Izquierdo y derecho 0° - 45°	Izquierdo y derecho 0° - 45°

Cuando vaya a realizar un corte compuesto, consulte la sección para corte por presión, corte de deslizamiento (empujando), corte en inglete y corte en bisel.

Corte de placas base

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de utilizar la mordaza horizontal (accesorio opcional) cuando corte la placa base.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando corte una pieza de trabajo de 20 mm de grosor o más fina, asegúrese de utilizar un bloque espaciador para sujetar la pieza de trabajo.

Cuando corte la placa base en ángulo de inglete de 45°, accione la palanca del retenedor para evitar que la caja del disco haga contacto con la placa base. Esto mantendrá la distancia entre la placa base y la caja del disco cuando el carro sea empujado completamente hacia adelante.

Consulte las ESPECIFICACIONES para ver la capacidad de corte de placa base.

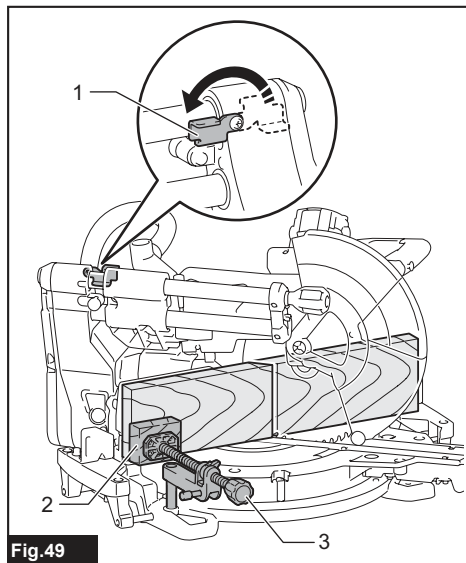


Fig.49

- 1. Palanca del retenedor 2. Bloque espaciador
3. Mordaza horizontal

Corte de molduras corona y cóncavas

Las molduras corona y cóncavas pueden cortarse en una sierra de inglete mixta con las molduras apoyadas horizontalmente en la base giratoria. Existen dos tipos comunes de molduras corona y un tipo de moldura cóncava; moldura corona de ángulo mural de 52/38°, moldura corona de ángulo mural de 45° y moldura cóncava de ángulo mural de 45°.

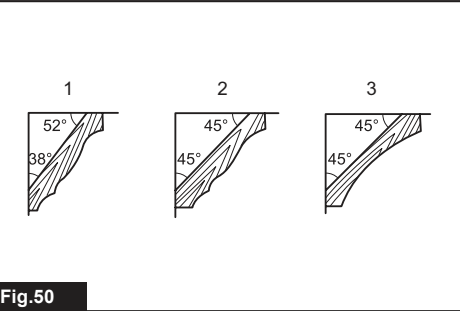
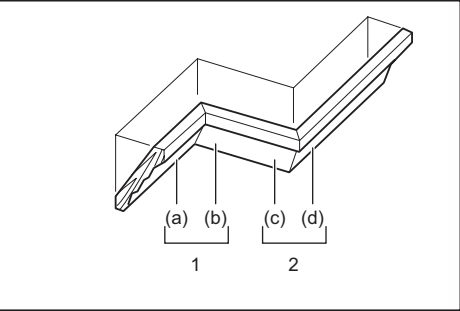


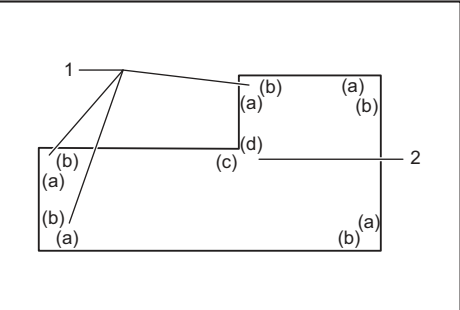
Fig.50

1. Moldura corona tipo 52/38° 2. Moldura corona tipo 45° 3. Moldura cóncava tipo 45°

Existen juntas de moldura corona y cóncava que han sido hechas para encajar en esquinas "interiores" de 90° ((a) y (b) en la figura) y esquinas "exteriores" de 90° ((c) y (d) en la figura).



1. Esquina interior 2. Esquina exterior



1. Esquina interior 2. Esquina exterior

Medición

Mida la anchura de la pared, y ajuste la anchura de la pieza de trabajo de acuerdo con esto. Asegúrese siempre de que la anchura del borde de contacto con la pared de la pieza de trabajo es la misma que la longitud de la pared.

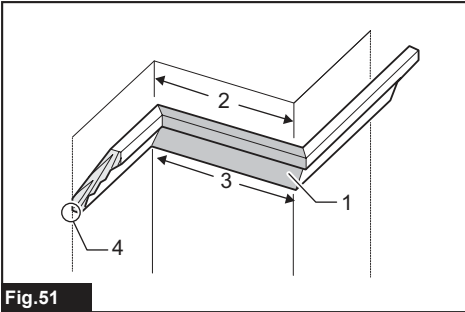
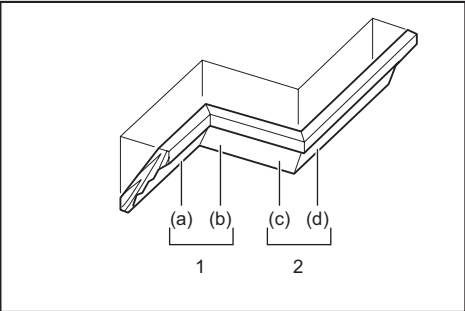


Fig.51

1. Pieza de trabajo 2. Anchura de la pared 3. Anchura de la pieza de trabajo 4. Borde de contacto con la pared

Utilice siempre varias piezas para realizar cortes de prueba a fin de comprobar los ángulos de la sierra. Cuando vaya a cortar molduras corona y cóncavas, ajuste el ángulo de bisel y el ángulo de inglete como se indica en la tabla (A) y posicione las molduras sobre la superficie superior de la base de la sierra como se indica en la tabla (B).

En el caso de corte en bisel izquierdo



1. Esquina interior 2. Esquina exterior

Tabla (A)

	Posición de la moldura en la figura	Ángulo de bisel		Ángulo de inglete	
		Tipo 52/38°	Tipo 45°	Tipo 52/38°	Tipo 45°
Para esquina interior	(a)	Izquierdo 33,9°	Izquierdo 30°	Derecho 31,6°	Derecho 35,3°
	(b)			Izquierdo 31,6°	Izquierdo 35,3°
Para esquina exterior	(c)			Derecho 31,6°	Derecho 35,3°
	(d)				

Tabla (B)

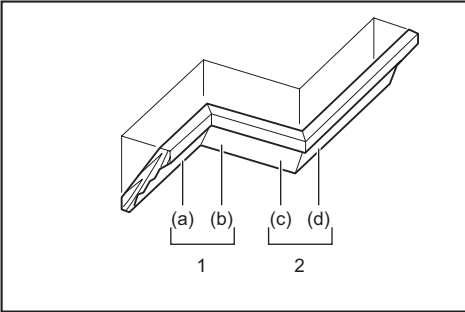
—	Posición de la moldura en la figura	Borde de moldura contra la guía lateral	Pieza acabada
Para esquina interior	(a)	El borde de contacto con el techo debe estar contra la guía lateral.	La pieza acabada estará en el lado izquierdo del disco.
	(b)	El borde de contacto con la pared debe estar contra la guía lateral.	
Para esquina exterior	(c)	El borde de contacto con el techo debe estar contra la guía lateral.	La pieza acabada estará en el lado derecho del disco.
	(d)	El borde de contacto con la pared debe estar contra la guía lateral.	

Ejemplo:

En el caso de corte de moldura corona tipo 52/38° para posición (a) en la figura de arriba:

- Incline y sujete el ajuste de ángulo de bisel para 33,9° IZQUIERDO.
- Ajuste y sujete el ajuste de ángulo de inglete para 31,6° DERECHO.
- Apoye la moldura corona con su superficie posterior vasta (oculta) hacia abajo sobre la base giratoria con su BORDE DE CONTACTO CON EL TECHO contra la guía lateral en la sierra.
- La pieza acabada a utilizar estará siempre en el lado IZQUIERDO del disco después de haber realizado el corte.

En el caso de corte en bisel derecho



1. Esquina interior 2. Esquina exterior

Tabla (A)

—	Posición de la moldura en la figura	Ángulo de bisel		Ángulo de inglete	
		Tipo 52/38°	Tipo 45°	Tipo 52/38°	Tipo 45°
Para esquina interior	(a)	Derecho 33,9°	Derecho 30°	Derecho 31,6°	Derecho 35,3°
	(b)			Izquierdo 31,6°	Izquierdo 35,3°
Para esquina exterior	(c)	Derecho 33,9°	Derecho 30°	Derecho 31,6°	Derecho 35,3°
	(d)			Derecho 31,6°	Derecho 35,3°

Tabla (B)

—	Posición de la moldura en la figura	Borde de moldura contra la guía lateral	Pieza acabada
Para esquina interior	(a)	El borde de contacto con la pared debe estar contra la guía lateral.	La pieza acabada estará en el lado derecho del disco.
	(b)	El borde de contacto con el techo debe estar contra la guía lateral.	
Para esquina exterior	(c)	El borde de contacto con la pared debe estar contra la guía lateral.	La pieza acabada estará en el lado izquierdo del disco.
	(d)	El borde de contacto con la pared debe estar contra la guía lateral.	

Ejemplo:

En el caso de corte de moldura corona tipo 52/38° para posición (a) en la figura de arriba:

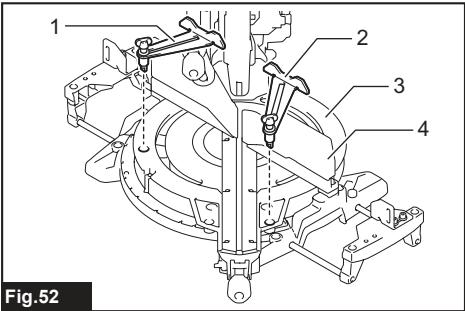
- Incline y sujete el ajuste de ángulo de bisel a 33,9° DERECHO.
- Ajuste y sujete el ajuste de ángulo de inglete para 31,6° DERECHO.
- Apoye la moldura corona con su superficie posterior vasta (oculta) hacia abajo sobre la base giratoria con su BORDE DE CONTACTO CON LA PARED contra la guía lateral de la sierra.
- La pieza acabada a utilizar estará siempre en el lado DERECHO del disco después de haber realizado el corte.

Topo de moldura corona

Accesorios opcionales

Los topes de moldura corona permiten cortes más fáciles de moldura corona sin inclinar el disco. Instáloselos en la base giratoria como se muestra en las figuras.

A ángulo de inglete de 45° derecho



1. Tope de moldura corona izquierdo 2. Tope de moldura corona derecho 3. Base giratoria 4. Guía lateral

A ángulo de inglete de 45° izquierdo

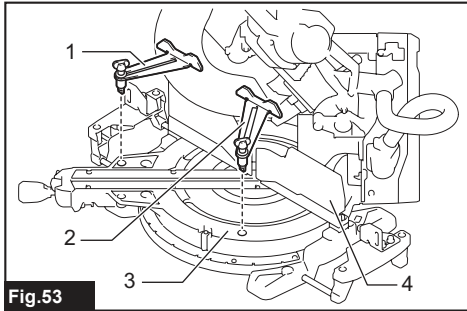


Fig.53

► 1. Tope de moldura corona izquierdo 2. Tope de moldura corona derecho 3. Base giratoria 4. Guía lateral

Posicione la moldura corona con su BORDE DE CONTACTO CON LA PARED contra la guía lateral y su BORDE DE CONTACTO CON EL TECHO contra los topes de moldura corona como se muestra en la figura. Ajuste los topes de moldura corona de acuerdo con el tamaño de la moldura corona. Apriete los tornillos para sujetar los topes de moldura corona. Consulte la tabla (C) para ver el ángulo de inglete.

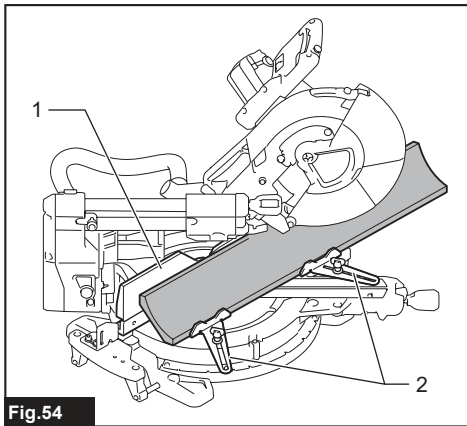
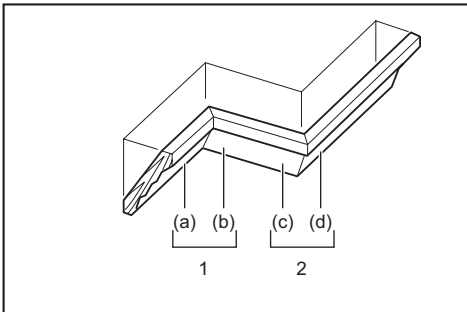


Fig.54

► 1. Guía lateral 2. Tope de moldura corona



1. Esquina interior 2. Esquina exterior

Tabla (C)

-	Posición de la moldura en la figura	Ángulo de inglete	Pieza acabada
Para esquina interior	(a)	Derecho 45°	Se conserva el lado derecho del disco
	(b)	Izquierdo 45°	Se conserva el lado izquierdo del disco
Para esquina exterior	(c)		Se conserva el lado derecho del disco
	(d)	Derecho 45°	Se conserva el lado izquierdo del disco

Corte de extrusión de aluminio

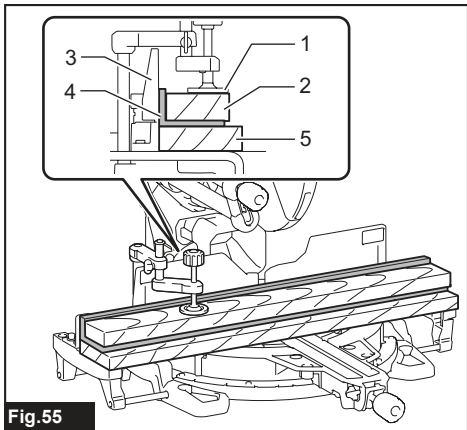


Fig.55

► 1. Mordaza 2. Bloque espaciador 3. Guía lateral 4. Extrusión de aluminio 5. Bloque espaciador

Cuando sujete extrusiones de aluminio, utilice bloques espaciadores o piezas de desecho como se muestra en la figura para evitar la deformación del aluminio. Utilice un lubricante para cortar cuando corte extrusión de aluminio para evitar la acumulación de material de aluminio en el disco de sierra circular.

⚠ADVERTENCIA: No intente nunca cortar extrusiones de aluminio gruesas o redondas. Las extrusiones de aluminio gruesas o redondas pueden resultar difíciles de sujetar y la pieza de trabajo se puede aflojar durante la operación de corte y resultar en una pérdida de control y heridas personales graves.

Guarnición de madera

⚠️ ADVERTENCIA: Utilice tornillos para colocar la guarnición de madera en la guía lateral. Los tornillos deberán ser instalados de forma que sus cabezas queden por debajo de la superficie de la guarnición de madera para que no interfieran con el posicionamiento del material que se va a cortar. Una desalineación del material que está siendo cortado puede ocasionar un movimiento inesperado durante la operación de corte y resultar en una pérdida de control y heridas personales graves.

⚠️ PRECAUCIÓN: Utilice madera recta de grosor uniforme para la guarnición de madera.

⚠️ PRECAUCIÓN: Para cortar completamente a través de piezas de trabajo con una altura de 107 mm a 120 mm, se deberá utilizar una guarnición de madera en la guía lateral. La guarnición de madera separará la pieza de trabajo de la guía permitiendo al disco completar un corte más profundo.

AVISO: Cuando esté puesta la guarnición de madera, no gire la base giratoria con la empuñadura bajada. El disco y/o la guarnición de madera se dañarán.

La utilización de la guarnición de madera ayuda a conseguir cortes sin astillar la pieza de trabajo. Coloque una guarnición de madera en la guía lateral utilizando los agujeros de la guía lateral y tornillos de 6 mm. Consulte la figura referente a las dimensiones para elegir una guarnición de madera sugerida.

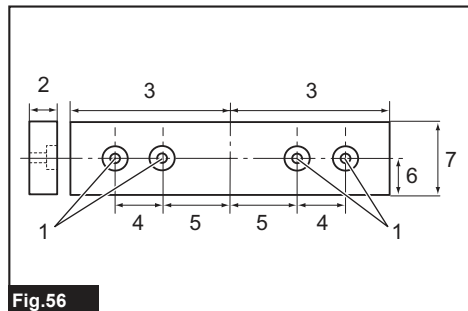


Fig.56

- 1. Agujero 2. Más de 15 mm 3. Más de 270 mm
4. 90 mm 5. 145 mm 6. 19 mm 7. 115 - 120 mm

EJEMPLO Cuando corte piezas de trabajo de 115 mm y 120 mm de altura, utilice una guarnición de madera con el grosor siguiente.

Ángulo de inglete	Grosor de la guarnición de madera	
	115 mm	120 mm
0°	20 mm	38 mm
Izquierdo y Derecho 45°	15 mm	25 mm
Izquierdo y Derecho 60°	15 mm	25 mm

Ranurado

⚠️ ADVERTENCIA: No intente realizar este tipo de corte utilizando un disco de tipo más grueso o un disco de moldurar. Si intenta hacer un corte de ranura con un disco más grueso o disco de moldurar podrá resultar en un corte inesperado y en un retroceso brusco que puede resultar en heridas personales graves.

⚠️ ADVERTENCIA: Asegúrese de volver a poner el brazo de retención en la posición original cuando realice otros cortes que no sean de ranurado. Si intenta hacer cortes con el brazo de retención en una posición incorrecta podrá resultar en un corte inesperado y en un retroceso brusco que puede resultar en heridas personales graves.

Para corte tipo ranura, realice lo siguiente:

1. Ajuste la posición del límite inferior del disco de sierra circular utilizando el tornillo de ajuste y el brazo de retención para limitar la profundidad de corte del disco de sierra circular. Consulte la sección para el brazo de retención.
2. Después de ajustar la posición del límite inferior del disco de sierra circular, corte ranuras paralelas a lo ancho de la pieza de trabajo utilizando un corte de deslizamiento (empujando).

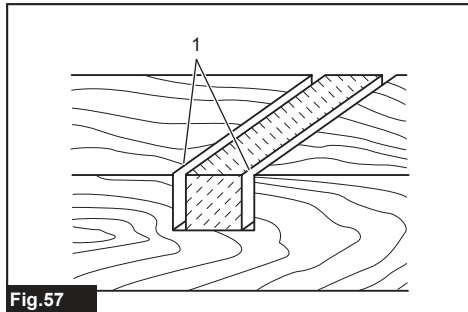


Fig.57

- 1. Ranuras cortadas con el disco

3. Retire con un formón el material que queda entre las ranuras hechas en la pieza de trabajo.

Técnica especial para capacidades máximas de corte en anchura

La capacidad de corte máxima de anchura se puede lograr siguiendo los pasos de abajo: Para la anchura de corte máxima de esta herramienta, consulte las capacidades de corte para cortes especiales en la sección ESPECIFICACIONES.

1. Ajuste la herramienta a un ángulo de inglete de 0° o 45° y asegúrese de que la base giratoria está bloqueada. (Consulte la sección para el ajuste de ángulo de inglete).
2. Retire las guías superiores derecha e izquierda temporalmente y déjelas a un lado.

3. Corte una plataforma con las dimensiones indicadas en la figura utilizando una pieza plana de material de 38 mm de grosor tal como madera, madera contrachapada o madera aglomerada.

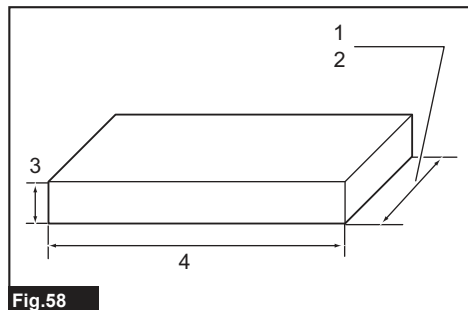


Fig. 58

- 1. Ángulo de inglete de 0°: Más de 450 mm
- 2. Ángulo de inglete de 45°: Más de 325 mm
- 3. 38 mm
- 4. Más de 760 mm

ADVERTENCIA: Asegúrese de utilizar una pieza plana como plataforma. Una pieza que no sea plana se puede mover durante la operación de corte lo que puede resultar en un retroceso brusco y heridas personales graves.

NOTA: La capacidad máxima de corte en altura se reducirá en la misma proporción que el grosor de la plataforma.

4. Ponga la plataforma en la herramienta de forma que sobresalga lo mismo por cada lado de la base de la herramienta. Sujete la plataforma en la herramienta utilizando cuatro tornillos para madera de 6 mm a través de los cuatro agujeros de las guías inferiores.

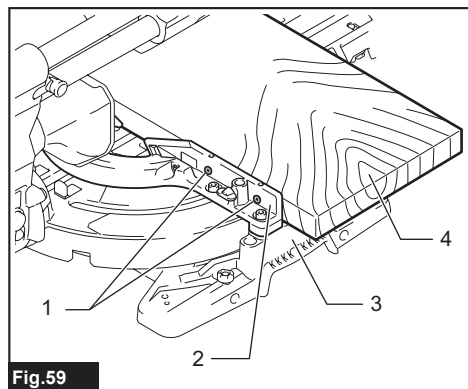


Fig. 59

- 1. Tornillos (dos en cada lado)
- 2. Guía inferior
- 3. Base
- 4. Plataforma

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la plataforma está apoyada plana contra la base de la herramienta y sujeta firmemente en las guías inferiores utilizando los cuatro agujeros provistos para tornillos. No sujetar debidamente la plataforma puede resultar en un movimiento y posibles retrocesos bruscos dando lugar a heridas personales graves.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la herramienta está montada firmemente en una superficie estable y plana. No montar y sujetar debidamente la herramienta puede ocasionar que la herramienta se vuelva inestable resultando en una pérdida de control y/o en que la herramienta se caiga lo que puede resultar en heridas personales graves.

5. Instale las guías superiores en la herramienta.

ADVERTENCIA: No utilice la herramienta sin las guías superiores instaladas. Las guías superiores proporcionan el apoyo adecuado requerido para cortar la pieza de trabajo. Si la pieza de trabajo no está apoyada debidamente, podrá moverse resultando en una posible pérdida de control, retroceso brusco y heridas personales graves.

6. Coloque la pieza de trabajo que va a cortar sobre la plataforma sujeta en la herramienta.

7. Sujete la pieza de trabajo firmemente contra las guías superiores con una mordaza antes de cortar.

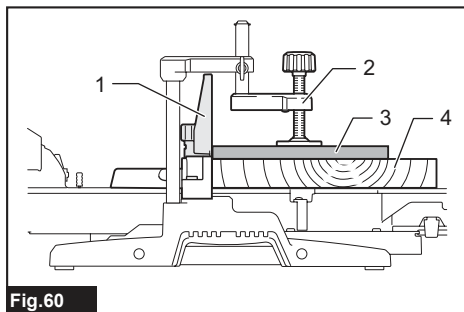


Fig. 60

- 1. Guía superior
- 2. Mordaza vertical
- 3. Pieza de trabajo
- 4. Plataforma

8. Haga un corte a través de la pieza de trabajo despacio de acuerdo con la operación explicada en la sección para corte de deslizamiento (empujando).

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la pieza de trabajo está sujeta con la mordaza y haga el corte despacio. En caso contrario puede ocasionar que la pieza de trabajo se mueva resultando en un posible retroceso brusco y heridas personales graves.

ADVERTENCIA: Sea consciente de que la plataforma se puede debilitar después de realizar varios cortes a distintos ángulo de inglete. Si la plataforma se debilita debido a los múltiples cortes de hendidura dejados en el material, la plataforma deberá ser sustituida. Si la plataforma debilitada no es sustituida, podrá ocasionar que la pieza de trabajo se mueva, durante el corte, resultando en un posible retroceso brusco y heridas personales graves.

Transporte de la herramienta

Antes de transportar, asegúrese de desenchufar y de que todas las partes móviles de la sierra de inglete están sujetadas. Compruebe siempre lo siguiente:

- La herramienta está desenchufada.
- El carro está en la posición de ángulo de bisel de 0° y sujetado.
- El carro está bajado y bloqueado.
- El carro está deslizado completamente hasta la guía lateral y bloqueado.
- La base giratoria está en la posición completa de ángulo de inglete derecho y sujetada.
- Las bases secundarias están guardadas y sujetadas.

Transporte la herramienta cogiéndola por ambos costados de la base como se muestra en la figura.

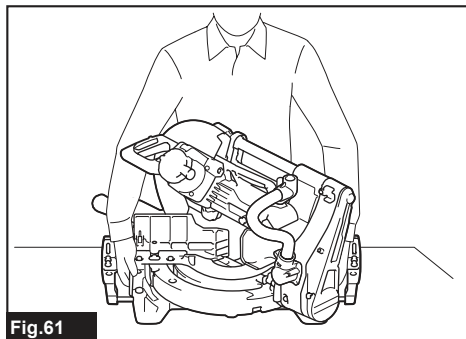


Fig.61

⚠ADVERTENCIA: El pasador de retención para elevación del carro es solamente para transportar y almacenar la herramienta y no para ninguna operación de corte. La utilización del pasador de retención para operaciones de corte podrá ocasionar un movimiento inesperado del disco resultando en un retroceso brusco y heridas personales graves.

⚠PRECAUCIÓN: Sujete siempre todas las partes móviles antes de transportar la herramienta. Si algunas partes de la herramienta se mueven o deslizan mientras se transporta, podrá producirse una pérdida del control o del equilibrio y resultar heridas personales.

MANTENIMIENTO

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento. El no desenchufar y apagar la herramienta puede resultar en una puesta en marcha accidental de la herramienta y heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que el disco está afilado y limpio para obtener el mejor y más seguro rendimiento. El tratar de hacer un corte con un disco embotado y/o sucio puede ocasionar un retroceso brusco y resultar en heridas personales graves.

AVISO: No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Ajuste del ángulo de corte

Esta herramienta ha sido ajustada y alineada cuidadosamente en fábrica, pero un manejo brusco podrá haber afectado la alineación. Si su herramienta no está debidamente alineada, realice lo siguiente:

Ángulo de inglete

Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada con el pasador de retención. Empuje el carro hacia la guía lateral. Afloje el mango y los tornillos que sujetan el puntero y la escala de ángulo de inglete.

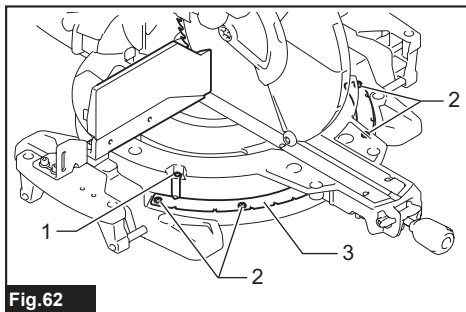


Fig.62

- 1. Tornillo del puntero 2. Tornillos de la escala de ángulo de inglete 3. Escala de ángulo de inglete

Ajuste la base giratoria en la posición de 0° utilizando la función de parada positiva. Escuadre el costado del disco con la cara de la guía lateral utilizando una escuadra o regla L. Mientras mantiene el escuadre, apriete los tornillos de la escala de ángulo de inglete. Después, alinee los punteros (derecho e izquierdo) con la posición de 0° en la escala de ángulo de inglete y después apriete el tornillo del puntero.

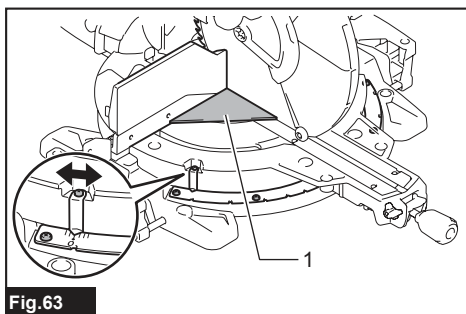


Fig.63

- 1. Escuadra

Ángulo de bisel

Ángulo de bisel de 0°

Empuje el carro hacia la guía lateral y bloquee el movimiento de deslizamiento con el pasador de retención. Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada con el pasador de retención y después afloje el pomo. Gire el perno de ajuste de 0° dos o tres vueltas hacia la izquierda para inclinar el disco hacia la derecha.

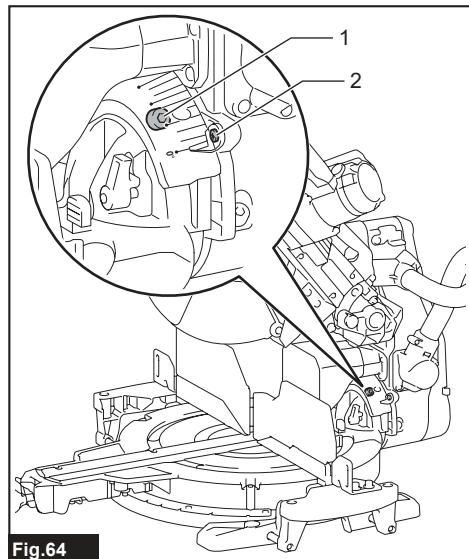


Fig.64

► 1. Perno de ajuste de 0° 2. Tornillo

Escuadre cuidadosamente el costado del disco con la parte superior de la base giratoria utilizando la escuadra, regla L, etc., y girando el perno de ajuste de 0° hacia la derecha. Después apriete el pomo firmemente para sujetar el ángulo de 0° que ha ajustado.

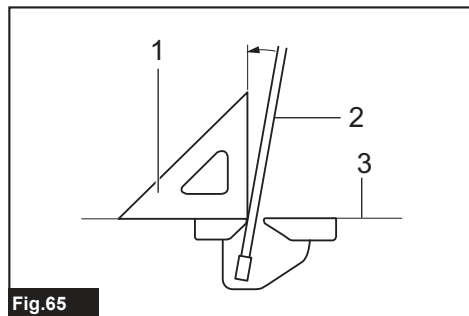


Fig.65

► 1. Escuadra 2. Disco 3. Parte superior de la base giratoria

Compruebe si el costado del disco está escuadrado con la superficie de la base giratoria otra vez. Afloje el tornillo del puntero. Alinee el puntero con la posición de 0° en la escala de ángulo de bisel y después apriete el tornillo.

Ángulo de bisel de 45°

AVISO: Antes de ajustar el ángulo de bisel de 45°, termine el ajuste de ángulo de bisel de 0°.

Afloje el pomo e incline completamente el carro hacia el lado que quiere comprobar. Compruebe si el puntero indica la posición de 45° en la escala de ángulo de bisel.

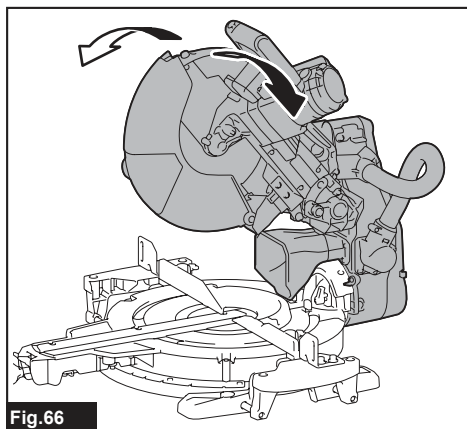


Fig.66

Si el puntero no indica la posición de 45°, alinéelo con la posición de 45° girando el perno de ajuste en el lado opuesto de la escala de ángulo de bisel.

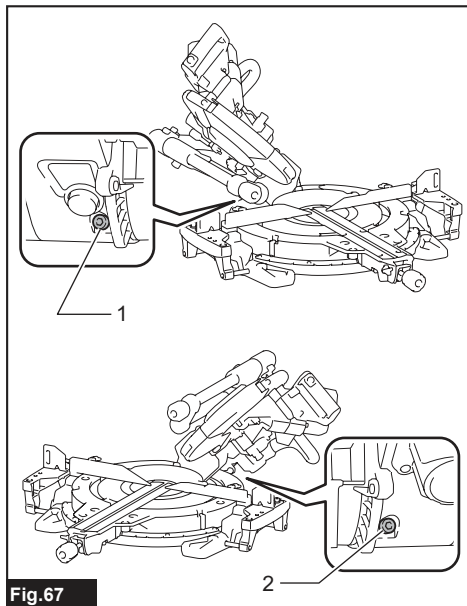


Fig.67

► 1. Perno de ajuste de 45° izquierdo 2. Perno de ajuste de 45° derecho

Ajuste de las guías secundarias

Ajuste las guías secundarias en las bases secundarias si no están alineadas con las guías laterales.

1. Afloje los pernos que sujetan las guías secundarias utilizando la llave hexagonal.
2. Coloque una barra rígida recta, como una sección de tubo de hierro cuadrado, a ras contra las guías laterales.
3. Mientras la barra está a ras contra las guías laterales, coloque las guías secundarias de forma que la cara de la guía secundaria quede a ras contra la barra. Después de eso, apriete los pernos.

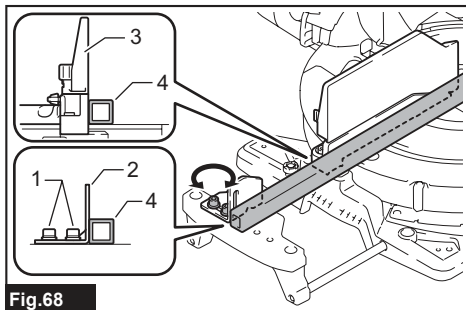


Fig.68

- 1. Perno 2. Guía secundaria 3. Guía lateral 4. Barra rígida

Ajuste de la posición de la línea láser

Para el modelo LS1219L solamente

⚠ADVERTENCIA: La herramienta debe estar enchufada mientras se ajusta la línea láser. Tenga cuidado especial de no encender la herramienta durante el ajuste. Una puesta en marcha involuntaria de la herramienta puede resultar en heridas personales graves.

⚠PRECAUCIÓN: No mire nunca al haz de láser directamente. La exposición directa de los ojos al haz puede ocasionar daños graves a sus ojos.

AVISO: Compruebe la posición de la línea láser regularmente para mantener la precisión.

AVISO: Tenga cuidado de no someter la herramienta a impactos. Esto puede ocasionar que la línea láser se desalinee o daños al láser, acortando su vida de servicio.

AVISO: Haga que la herramienta sea reparada en un centro de servicio autorizado de Makita para cualquier fallo de la unidad de láser.

El rango movable de la línea láser se decide con los tornillos de ajuste de rango de ambos lados. Realice los procedimientos siguientes para alterar la posición de la línea láser.

1. Desenchufe la herramienta.
2. Trace una línea de corte en la pieza de trabajo y póngala sobre la base giratoria. En este momento, no sujete la pieza de trabajo con una mordaza o dispositivo de sujeción similar.
3. Baje la empuñadura y alinee la línea de corte con el disco.
4. Devuelva la empuñadura a la posición original y sujete la pieza de trabajo con la mordaza vertical de forma que la pieza de trabajo no se mueva de la posición que usted ha determinado.
5. Enchufe la herramienta y active el interruptor de láser.
6. Afloje el tornillo de ajuste. Para alejar del disco la línea láser, gire el tornillo de ajuste de rango hacia la izquierda. Para acercar la línea láser al disco, gire el tornillo de ajuste de rango hacia la derecha.

Ajuste de la línea láser en el lado izquierdo del disco

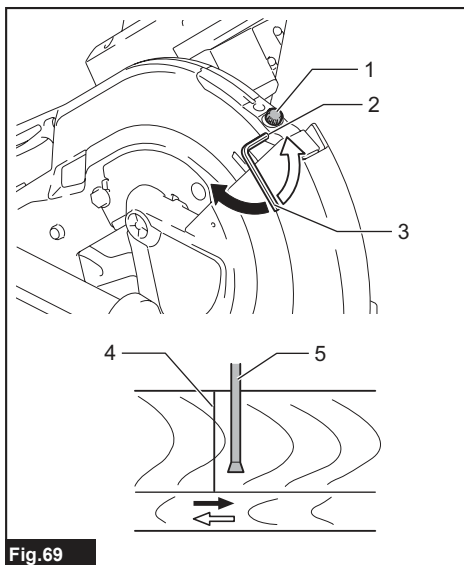


Fig.69

- 1. Tornillo de ajuste 2. Tornillo de ajuste de rango 3. Llave hexagonal 4. Línea láser 5. Disco

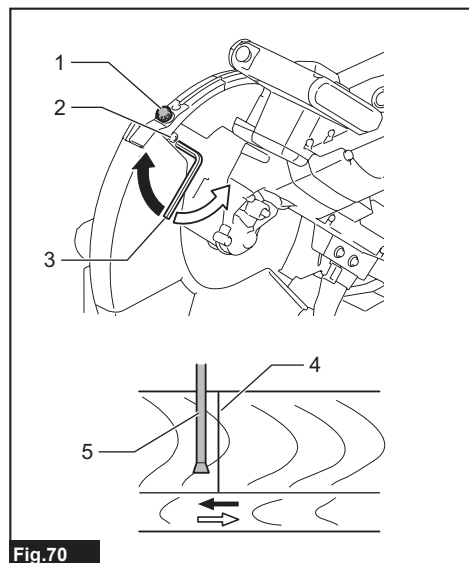


Fig.70

- 1. Tornillo de ajuste 2. Tornillo de ajuste de rango
3. Llave hexagonal 4. Línea láser 5. Disco

7. Deslice el tornillo de ajuste hasta la posición en que la línea láser queda sobre la línea de corte y después apriete.

NOTA: El rango movable de la línea láser se ajusta en fábrica dentro de 1 mm de la superficie lateral del disco.

Limpieza de la lente de la luz láser

Para el modelo LS1219L solamente

La luz láser se vuelve difícil de ver a medida que la lente de la luz láser se ensucia. Limpie la lente de la luz láser periódicamente.

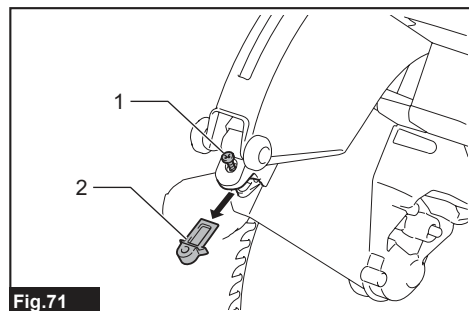


Fig.71

- 1. Tornillo 2. Lente

Desenchufe la herramienta. Afloje el tornillo y extraiga la lente. Limpie la lente con cuidado con un paño suave humedecido.

AVISO: No retire el tornillo que sujeta la lente. Si la lente no se puede extraer, afloje más el tornillo.

AVISO: No utilice disolventes ni ningún producto de limpieza a base de petróleo en la lente.

Reemplazo de las escobillas de carbón

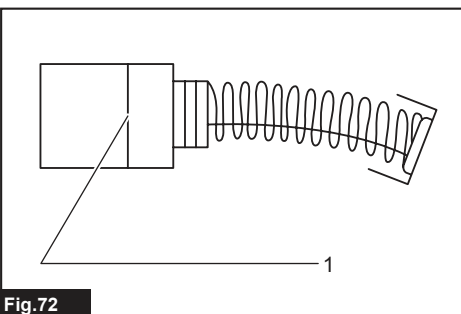


Fig.72

- 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.

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

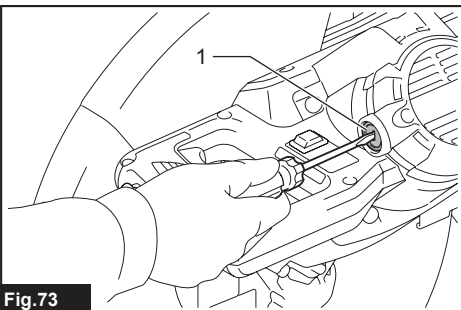


Fig.73

- 1. Tapón portaescobillas

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 correctamente, haga que la herramienta sea reparada en un centro de servicio Makita.

Después de la utilización

Después de la utilización, limpie las virutas y el polvo adheridos a la herramienta con un paño o similar.

Mantenga el protector de disco limpio de acuerdo con las indicaciones de la sección ya vista titulada "Protector de disco". Lubrique las partes deslizables con aceite para máquinas para evitar que se oxiden.

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 o de fábrica autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ ADVERTENCIA: Estos accesorios o acoplamientos de Makita están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. La utilización de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos puede resultar en heridas personales graves.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice el accesorio o acoplamiento Makita solamente para el propósito que ha sido diseñado. El uso indebido de un accesorio o acoplamiento puede resultar en heridas personales graves.

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

- Discos de acero y de dientes de carburo
- Mordaza vertical
- Mordaza horizontal
- Conjunto de tope de moldura corona
- Bolsa de polvo
- Escuadra
- Llave hexagonal
- Llave hexagonal (para LS1219L)

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

885618C020 ES 20210923
