

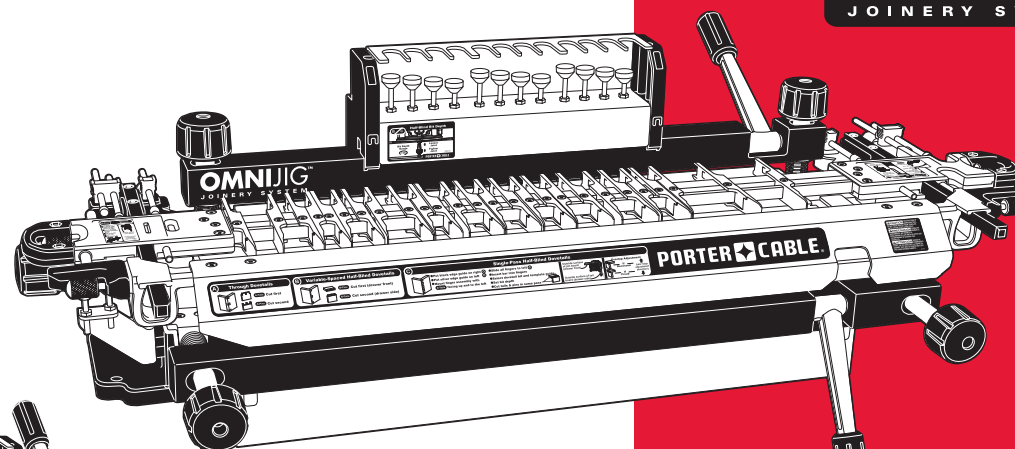
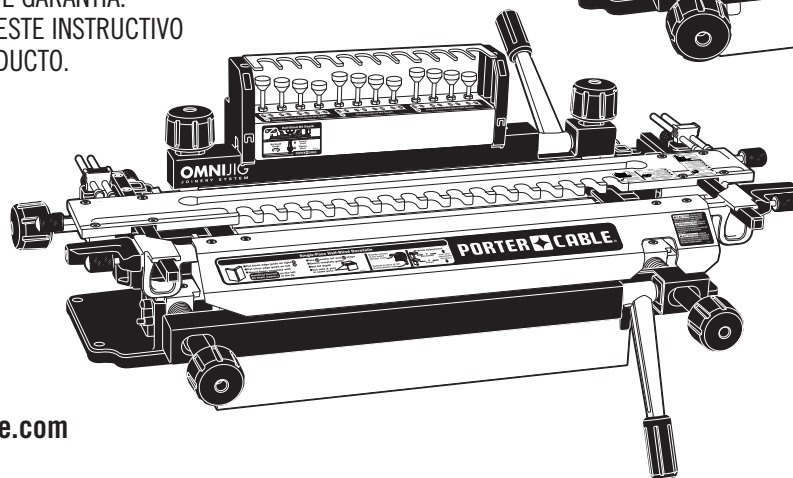
PORTER CABLE®

SISTEMA DE LA CARPINTERÍA DE OMNIJIG®

Manual de instrucciones

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS
DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA.

▲ ADVERTENCIA: LÉASE ESTE INSTRUCTIVO
ANTES DE USAR EL PRODUCTO.



OMNIJIG®
JOINERY SYSTEM

El artículo puede variar
levemente con relación a
la foto.

www.deltaportercable.com

55160
77240

Seguridad

normas generales de seguridad	iv
seguridad de la rebajadora	iv
seguridad de OMNIJIG® JOINERY SYSTEM	iv

Introducción

Descripción general del ensamblador	2
piezas estándar OMNIJIG®	3
accesorios OMNIJIG®	4
familiarizarse con la herramienta	6
preparación de la madera	7
diseño del proyecto	7
longitud de la tabla	8
sugerencias para hacer gavetas y cajas	9

Operaciones básicas

Instalación del OMNIJIG®

Montaje en el banco de trabajo	13
Receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora	13
DVD instructivo	13

Ajustes típicos del omnijig

Colocación y calibrado de los topes	14
Extracción y reemplazo de las plantillas	14
Plantillas accesorias	15
Guías de borde	15
Montaje de la madera	15
Encastres variables	16
Selección de las brocas y las guías para plantillas	17
Configuración de la profundidad de la broca de la rebajadora y realización del corte	17
Instalación de las juntas tóricas	17

Guía de instalación para cola de milano

Colas de milano pasantes	18
Colas de milano semiciegas de espacios variables	
Espigas angostas	
Colas de milano semiciegas en una sola pasada	

Receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora

Calibres definidos por el usuario en los modelos de 610 mm (24") y 406 mm (16")	19
Cómo seleccionar el calibre adecuado	

Realización de los cortes

Cortes seguros	20
Consejo para reducir el desgaste durante los cortes	

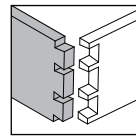
Accesorios

Recolección de polvo	20
Posición del estuche	21

Apéndice

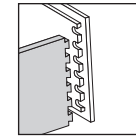
66-67

Usos



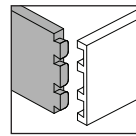
Colas de milano pasantes

23



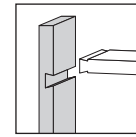
Colas de milano semiciegas con reborde

45



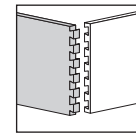
Colas de milano semiciegas de espacios variables

31



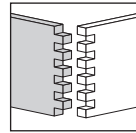
Colas de milano cónicas deslizantes

51



Colas de milano semiciegas en una sola pasada

39



Juntas de caja

59

UNA NOTA SOBRE USAR EL OMNIJIG®

A pesar de que esta horma está diseñada para realizar ensamblajes de calidad desde el comienzo, le recomendamos especialmente que practique cómo cortar y colocar diversos ensamblajes con trozos de madera de descarte. Esto aumentará su confianza y habilidad en el manejo de la horma.

Este proceso de ajuste también puede requerir ajustes a los topes de la plantilla o a los calibres de profundidad de la broca de la rebajadora, para lograr la tensión del encaje necesaria para la aplicación. Al final de cada capítulo, hay consejos que detallan estos ajustes.

▲ ADVERTENCIA: Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas y cada una de las instrucciones enumeradas debajo puede provocar descarga eléctrica, incendio o lesiones personales graves.

▲ ADVERTENCIA: Esta herramienta fue diseñada para determinadas aplicaciones. No modifique o utilice esta herramienta para ningún otro uso que aquél para la que fue diseñada. Si tiene alguna pregunta en relación con su aplicación, NO utilice la herramienta hasta que se haya comunicado con Porter-Cable y haya sido asesorado. Puede escribir al Gerente de Mantenimiento Técnico; Porter-Cable; 4825 Highway 45 North; Jackson, TN 38305.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

- MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Los espacios y los bancos de trabajo abarrotados son propensos a las lesiones.
- EVITE LOS LUGARES PELIGROSOS.** No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en zonas húmedas o mojadas. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. Evite entornos con materiales corrosivos o productos químicos. No use la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.
- TENGA CUIDADO CON LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS.** Evite el contacto corporal con las superficies de descarga a tierra. Por ejemplo, en recintos con tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.
- MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS.** No permita que las visitas entren en contacto con la herramienta o el cable prolongador. Todas las visitas deben alejarse del área de trabajo.
- ALMACENE LAS HERRAMIENTAS QUE NO UTILIZA.** Cuando no las utilice, las herramientas deben guardarse en un lugar seco que esté alto o bajo llave, lejos del alcance de los niños.
- NO FUERCE LA HERRAMIENTA.** Funcionará mejor y será más segura si la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
- UTILICE LA HERRAMIENTA ADECUADA.** No fuerce las herramientas o los accesorios pequeños para que hagan el trabajo de una herramienta para trabajo pesado. No utilice la herramienta para fines diferentes de los previstos, por ejemplo, no utilice una sierra circular para cortar ramas de árboles o troncos.
- USE LA VESTIMENTA ADECUADA.** No use ropas holgadas o joyas. Las ropas holgadas, las correas y las joyas pueden atascarse en las piezas en movimiento. Se recomienda utilizar guantes de goma y calzado antideslizante al trabajar al aire libre. Recójase y cubra el cabello largo.
- USE LENTES DE SEGURIDAD DE ACUERDO A LA NORMA ANSI Z87.1.** Use lentes o anteojos de seguridad cuando opera herramientas eléctricas. También utilice máscaras faciales o para polvo si la operación produce polvillo. Las personas que se encuentran en el área donde se operan herramientas eléctricas también deben usar lentes de seguridad y máscaras faciales o para polvo.
- USE PROTECCIÓN AUDITIVA DE ACUERDO A LA NORMA ANSI S3.19** para evitar una potencial pérdida de la audición.
- NO TIRE DEL CABLE.** Nunca transporte la herramienta por el cable ni lo jale para desconectarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite y los bordes afilados. Reemplace de inmediato el cable eléctrico dañado o gastado y alivie la tensión. NO INTENTE REPARAR EL CABLE ELÉCTRICO.
- SUJETE LA PIEZA DE TRABAJO.** Utilice abrazaderas o una prensa para sostener el trabajo. Es más seguro que utilizar su mano. Esto le permite utilizar ambas manos para operar la herramienta.
- NO SE ESTIRE.** Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.
- CONSERVE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAMENTE.** Mantenga las herramientas filosas y limpias para lograr un mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar los accesorios. Inspeccione los cables de la herramienta periódicamente y, en caso de estar dañados, lívelos a un centro de mantenimiento autorizado para que los reparen. Inspeccione los cables prolongadores periódicamente y reemplácelos si están dañados. Reemplace de inmediato las piezas gastadas, dañadas o perdidas. Mantenga los mangos

secos, limpios y libres de aceite y grasas.

- DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS** cuando no las utilice, antes del mantenimiento y cuando cambie los accesorios, como hojas, brocas, cortadoras, etc.
- RETIRE LAS LLAVES DE AJUSTE Y LLAVES DE TUERCAS.** Acostúmbrese a verificar que se hayan retirado de la herramienta las llaves de ajuste antes de encenderla.
- EVITE EL ENCENDIDO POR ACCIDENTE.** No transporte la herramienta enchufada con el dedo en el interruptor. Asegúrese de que el interruptor esté apagado cuando lo enchufe. Mantenga las manos, el cuerpo y la ropa alejados de las hojas, las brocas, las cortadoras, etc., al enchufar la herramienta.
- MANTÉNGASE ALERTA.** Fíjese en lo que está haciendo. Use el sentido común. No opere la herramienta si está cansado o bajo la influencia de medicamentos, alcohol o drogas.
- VERIFIQUE QUE NO HAYA PIEZAS DAÑADAS.** Antes de volver a utilizar la herramienta, se debe controlar cualquier protección u otra pieza que esté averiada para determinar si funcionará correctamente y realizará la función para la que fue diseñada. Verifique la alineación y la sujeción de las piezas móviles, la rotura de piezas, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar su operación. Cualquier protección u otra pieza que esté dañada debe ser reparada correctamente o reemplazada por un centro de mantenimiento autorizado, a menos que este manual de instrucciones indique otra cosa. Reemplace los interruptores defectuosos en un centro de mantenimiento autorizado. No utilice la herramienta si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.

NORMAS DE SEGURIDAD DE LA REBAJADORA

▲ ADVERTENCIA: Utilice la protección auditiva apropiada durante el uso [ANSI S12.6 (S3.19)]. Bajo ciertas circunstancias y según el período de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida de audición.

▲ ADVERTENCIA: Algunas partículas originadas al lijar, aserrar, amolar, taladrar y realizar otras actividades de construcción contienen productos químicos que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros problemas reproductivos. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- el plomo de las pinturas de base plomo,
- la sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de mampostería,
- el arsénico y el cromo de la madera con tratamiento químico (CCA).

El riesgo derivado de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos, se recomienda trabajar en áreas bien ventiladas y usar equipos de seguridad aprobados, como las máscaras para polvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

▲ ADVERTENCIA: Evite el contacto durante tiempo prolongado con las partículas de polvo originadas al lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y otras actividades de la construcción. Use indumentaria protectora y lave las áreas expuestas con agua y jabón. Evite que el polvo entre en la boca y en los ojos o se deposite en la piel, para impedir la absorción de productos químicos nocivos.

▲ ADVERTENCIA: El uso de esta herramienta puede generar o dispersar partículas de polvo, que pueden causar lesiones respiratorias permanentes y graves u otras lesiones. Use siempre protección respiratoria apropiada para la exposición al polvo aprobada por NIOSH/OSHA (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional / Seguridad ocupacional y Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional). Aleje la cara y el cuerpo del contacto con las partículas.

▲ ADVERTENCIA: USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. Los anteojos de uso diario NO son lentes de seguridad. Utilice también máscaras faciales o para polvo si los cortes producen polvillo. UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD CERTIFICADOS:

- Protección para los ojos según la norma ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3)
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19)
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA
- Sostenga la herramienta por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación donde la herramienta de corte pueda tocar cables eléctricos escondidos o su propio cable. El contacto con un cable con "corriente eléctrica" hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta tengan "corriente eléctrica" y el operador sufra una descarga eléctrica.

- Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable. Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.
- Cortes de metal con rebajadora: Si usa una rebajadora para los cortes de metal, limpie la herramienta con frecuencia. Con frecuencia, se acumulan polvo y astillas metálicas en las superficies interiores, lo que podría producir un riesgo de lesiones graves, descarga eléctrica o muerte.
- Nunca ponga en funcionamiento la unidad del motor cuando no esté insertada en una de las bases de la rebajadora. El motor no está diseñado para sujetarlo con la mano.
- Mantenga los mangos secos, limpios y sin restos de aceite ni grasa. Éstos permitirán controlar la herramienta de mejor manera.
- Mantenga las manos lejos de las zonas de corte. Nunca se extienda debajo de la pieza de trabajo por ningún motivo. Al cortar, mantenga la base de la rebajadora firmemente en contacto con la pieza de trabajo. Sostenga la rebajadora únicamente de los mangos. Estas precauciones reducirán el riesgo de lesiones personales.
- Use cortadores afilados. Las cuchillas desafiladas pueden hacer que la sierra se desvíe o se atasque al recibir presión.
- Nunca toque la fresa inmediatamente después de haberla usado. Podría estar extremadamente caliente.
- Asegúrese de que el motor se haya detenido totalmente antes de apoyar la rebajadora. Apoyar la herramienta cuando el cabezal de la cuchilla aún se encuentra girando puede causar una lesión o un daño.
- Asegúrese de que la fresa no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de encender el motor. Si la fresa está en contacto con la pieza de trabajo cuando arranca el motor, la misma podría hacer que la rebajadora salte ocasionando una lesión o un daño.
- No presione el botón de bloqueo del eje mientras el motor esté encendido. Si lo hace, dañará el bloqueo del eje.

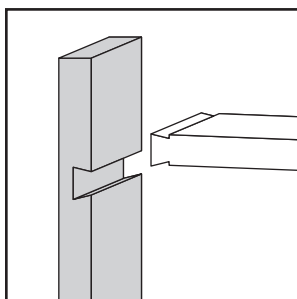
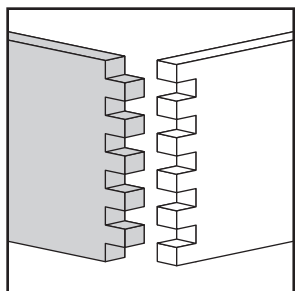
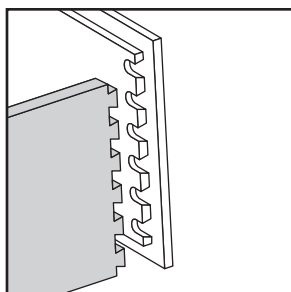
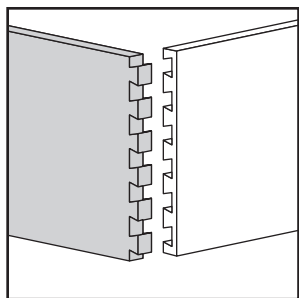
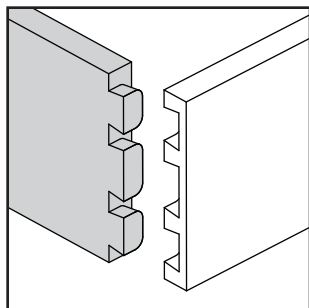
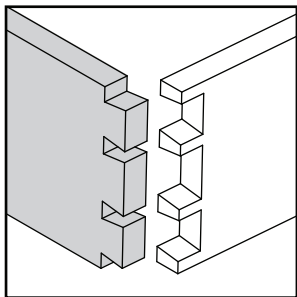
NORMAS DE SEGURIDAD DE OMNIJIG® JOINERY SYSTEM

▲ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, cuando usted está utilizando la rebajadora:

- Asegúrese de ajustar todos los sujetadores en la horma o en la barra del estabilizador (perillas, tornillos, etc.) después de cualquier ajuste.
- Asegúrese de que los topes de la plantilla estén en su lugar.
- Al realizar el corte sujete la rebajadora con ambas manos.
- Asegúrese de que la madera que desea cortar esté sujeta con las barras de sujeción de la pieza de trabajo apropiadas.
- Después de realizar el corte y apagar la rebajadora, no mueva la rebajadora ni sus manos hasta que la broca deje de girar.
- Después de realizar el corte, al realizar ajustes o al mover la madera fuera y dentro de la horma, desconecte la rebajadora.
- Si se acumula polvo de la sierra sobre sus pies, asegúrese de extraerlo; el área de trabajo debe estar limpia para evitar resbalarse.
- No levante la pieza de trabajo de la horma, si aún está en funcionamiento. La broca giratoria podría lastimarle los dedos y provocar chispas.
- Tenga cuidado cuando manipule plantillas digitales variables debido a sus encastres filosos.

Introducción

Este capítulo le brinda información complementaria de la cola de milano y otras juntas y sobre cómo preparar la madera para un proyecto satisfactorio. En este capítulo también encontrará una descripción de las piezas básicas de OMNIJIG® JOINERY SYSTEM y de los accesorios que agregan funcionalidad al OMNIJIG®.



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENSAMBLADOR

La junta de cola de milano es una junta tradicional que se remonta al antiguo Egipto. Es resistente y visualmente atractiva. Esta junta tiene protuberancias acampanadas (colas) (A) Fig. 1 que se cortan en una tabla ("tabla con cola") y protuberancias con lados diagonales (clavijas) que se cortan en la otra tabla ("tabla con espiga"). En la construcción de gavetas, el frente de la gaveta es la tabla con espiga y el lado de la gaveta es la tabla con cola.

Cuando se unen las dos piezas, las colas y las espigas se bloquean en forma conjunta y mecánica. Al tirar del frente de la gaveta, también tirará del lado de ésta, sin la necesidad de sujetadores (tornillos, clavos, etc.). Como las espigas y las colas tienen el tamaño suficiente de superficie, la junta se refuerza aún más con pegamento.

Los tipos de colas de milano incluyen colas de milano pasantes (Fig. 2), colas de milano semiciegas de espacios variables (Fig. 3) colas de milano semiciegas en una sola pasada (Fig. 4) y colas de milano semiciegas con reborde (Fig. 5).

Una junta similar, denominada junta de caja (Fig. 6), tiene protuberancias rectas denominadas encastres en ambas tablas. Esta junta se usa para cajas para alhajas y otras cajas pequeñas. La junta de caja es resistente en cajas de joyas y otras cajas pequeñas.

La ranura de cola de milano, o la cola de milano deslizante (Fig. 7), consiste en una ranura con forma de cola de milano (C) en una tabla y una espiga con forma de cola de milano (D) en la otra tabla.

NOTA: Este manual incluye instrucciones para estas operaciones básicas de la horma para cola de milano. Visite nuestro sitio web en www.deltaportercable.com/jigs para obtener el manual suplementario que le brinda instrucciones para realizar procedimientos avanzados.

PROPORCIÓN DE COLA DE MILANO: 8:1

El ángulo tradicional para las colas de milano en madera dura es que el corte se realice en una proporción de 8 a 1, que iguala un ángulo de 7,1 grados. Para obtener una precisión histórica, OMNIJIG® JOINERY SYSTEM fue diseñado para lograr esta proporción. Como las brocas de las cola de milano se miden en ángulos y no proporciones, se seleccionó 7 grados (Fig. 8) para el sistema. La figura muestra una sección transversal de una cola típica.

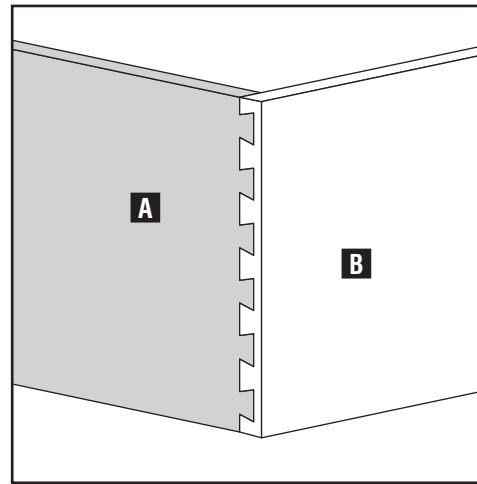


Fig. 1

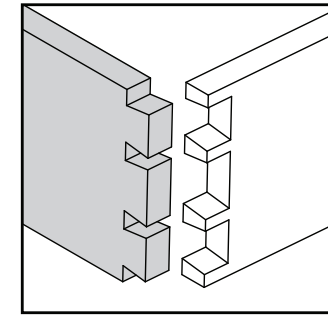


Fig. 2

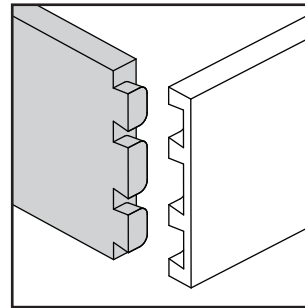


Fig. 3

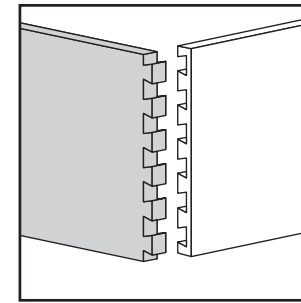


Fig. 4

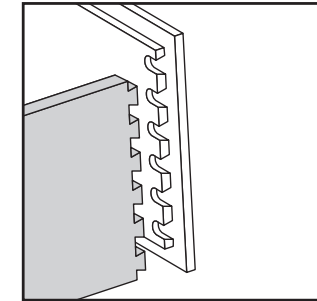


Fig. 5

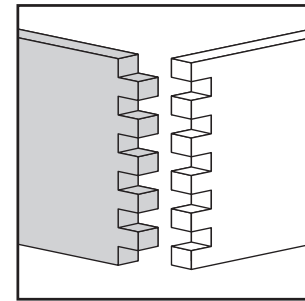


Fig. 6

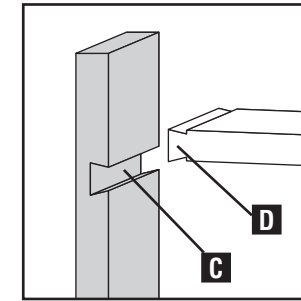


Fig. 7

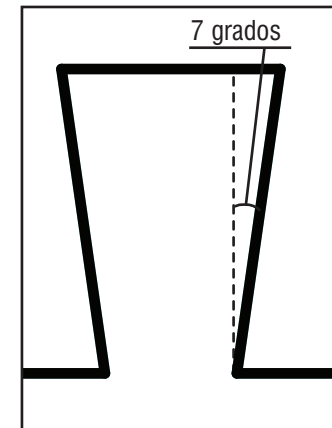


Fig. 8

PIEZAS OMNIJIG® ESTÁNDAR

La OMNIJIG® viene estándar con varias brocas, guías para plantillas, topes y una plantilla.

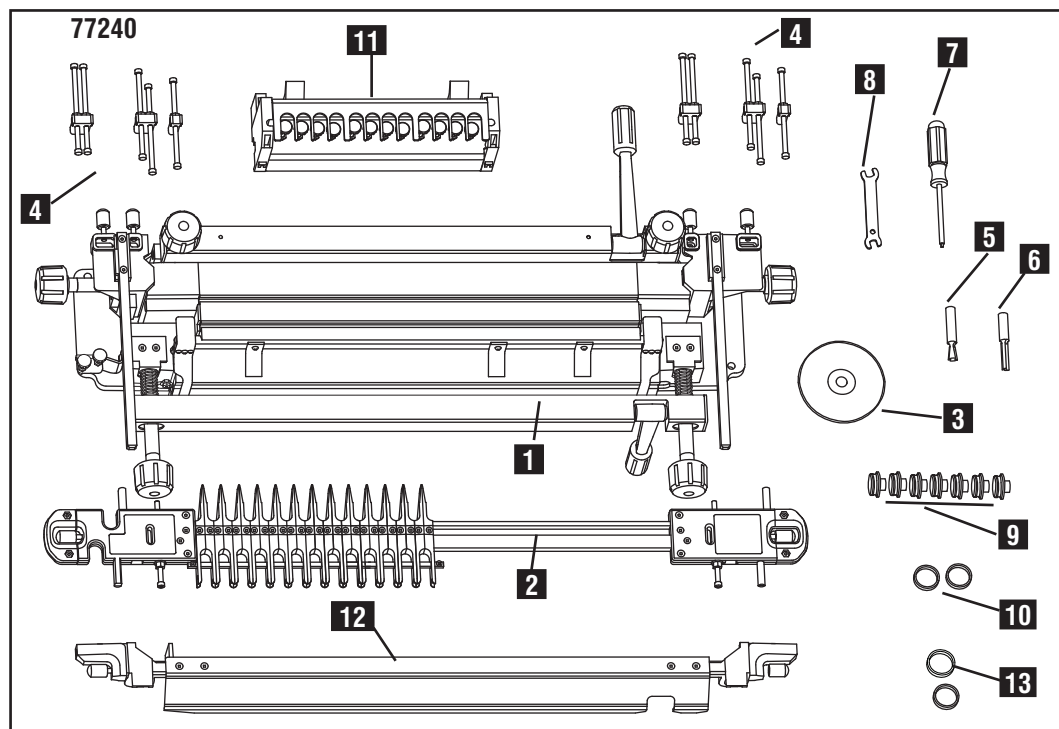
• La OMNIJIG® de 609 mm (24") viene estándar con una plantilla digital ajustable (o variable) que se utiliza para cortar entre colas de milano y colas de milano semiciegas (variables o en una sola pasada).

• La OMNIJIG® de 406 mm (16") viene estándar con una plantilla digital fija para ranuras cónicas deslizantes/colas de milano que se utiliza para cortar juntas semiciegas en una sola pasada y la ranura de cola de milano deslizante.

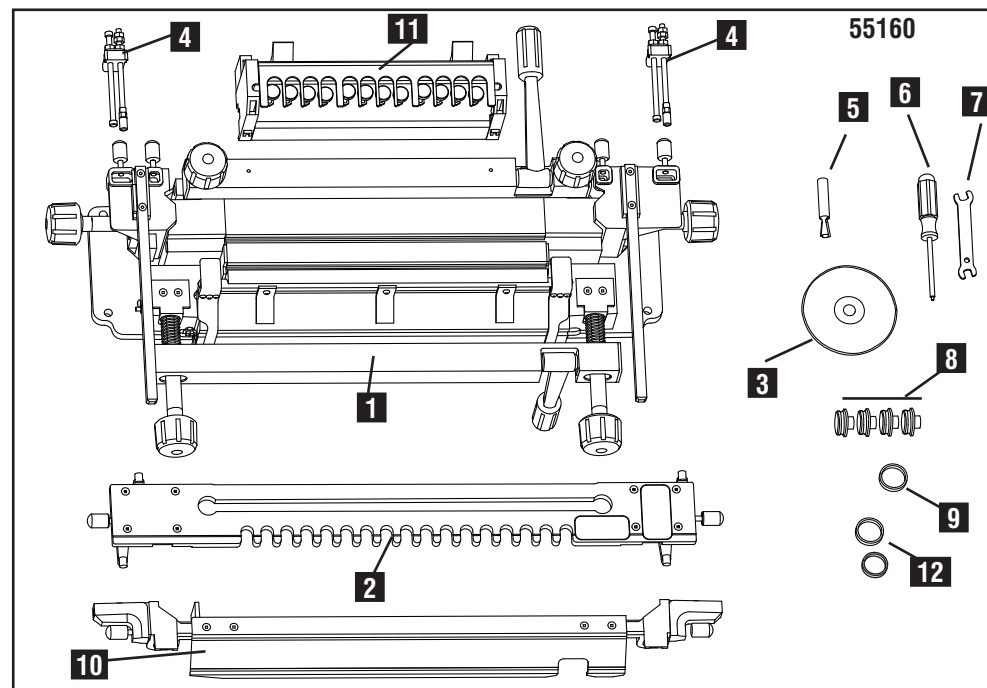
Aquí se muestra el equipo estándar para cada una.

77240 SISTEMA DE OMNIJIG® DE 610 MM (24")

1. Base para horma
2. Plantilla digital variable de 609 mm (24")
3. DVD con instrucciones
4. Topes a la derecha y a la izquierda (con etiquetas A4, B1, C1)
5. Broca para cola de milano (con etiqueta D4)
6. Broca recta (con etiqueta S2)
7. Destornillador cuadrado
8. Llave
9. Guías para plantillas: G0 (16,86 mm (85/128")), G1 (15,87 mm (5/8")), G2 (15,48 mm (39/64")), G3 (15,09 mm (19/32")), G4 (14,68 mm (37/64")), G5 (14,29 mm (9/16")) et G6 (15,01 mm (15/32"))
10. Tuercas de seguridad (para todas las guías para plantillas)
11. Receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora
12. Barra del estabilizador
13. Dos juntas tóricas de goma
14. Guía de instalación para cola de milano (no demostrado)

**55160 SISTEMA DE OMNIJIG® DE 406 MM (16")**

1. Base para horma
2. Plantilla digital fija de 406 mm (16")
3. DVD con instrucciones
4. Topes a la derecha y a la izquierda (con etiquetas C2)
5. Broca para cola de milano (con etiqueta D4)
6. Destornillador cuadrado
7. Llave
8. Guías para plantillas con etiqueta G2 de (15,5 mm [39/64"]), G3 de (15 mm [19/32"]), G4 de (14,5 mm [37/64"]) y G5 de (14 [9/16"])
9. Tuerca de seguridad (para todas las guías para plantillas)
10. Barra del estabilizador
11. Receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora
12. Dos juntas tóricas de goma



ACCESORIOS OMNIJIG®

Un accesorio disponible para OMNIJIG® puede ayudarlo a cortar juntas de caja de (406 mm [16"] o 609 mm [24"]). Además, están disponibles las diferentes versiones de las plantillas digitales ajustables o fijas: una plantilla digital variable de 406 mm (16"), una plantilla digital fija de 609 mm (24"), y plantillas digitales variables en miniatura de 609 mm (24") y 406 mm (16"). Las plantillas en miniatura están diseñadas para cortar piezas de trabajo más pequeñas para juntas más decorativas.

Cada paquete de accesorios incluye: Números de catálogo para cada tamaño:

Juegos de accesorios para juntas de caja (fig. 9.)

77245: Para utilizar con las plantillas digitales variables de 406 y 610 mm (16" y 24"), 77241 o 55161

55165: Para utilizar con las plantillas digitales en miniatura de 406 y 610 mm (16" y 24"), 77246 o 55166

77245

1. Broca recta (S3)
2. Dos juegos de topes dobles ("Lado izquierdo de caja" y "Lado derecho de caja")
3. 5 guías para plantillas (G3.1, G3.2, G3.3, G3.4 y G3.5)
4. Guía de instalación de juntas de caja

55165

1. Broca recta (S0)
2. Dos juegos de topes dobles ("Lado izquierdo de caja en miniatura" y "Lado derecho de caja en miniatura")
3. 7 guías para plantillas (G6, G6.1, G6.2, G6.3, G6.4, G6.5, G9)
4. Guía de instalación de juntas de caja.

Plantilla combinada para colas de milano deslizantes/semiciegas de una sola pasada (Fig. 10)

(609 mm [24"]: 77248; 406 mm [16"]: 55168)

1. Plantilla
2. Topes a la derecha y a la izquierda (con etiquetas C2)

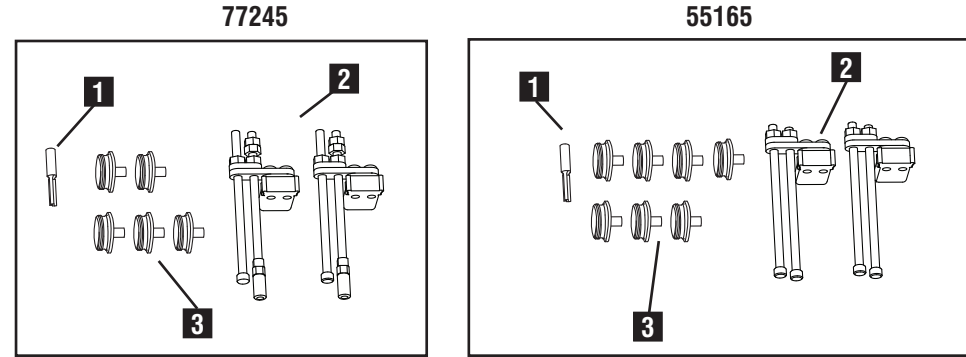


Fig. 9

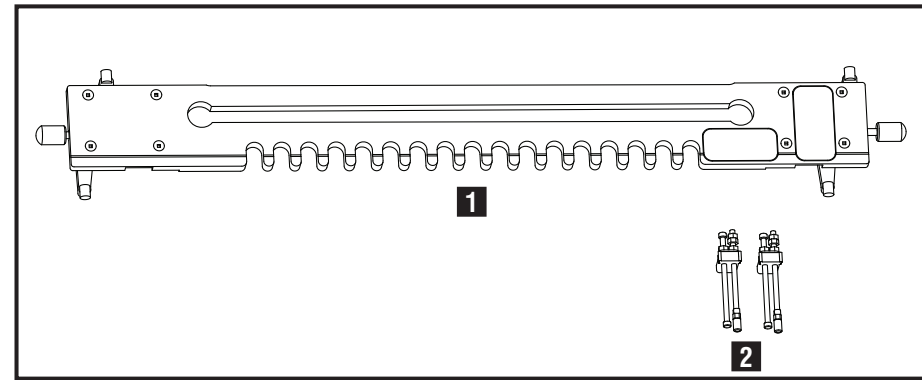


Fig. 10

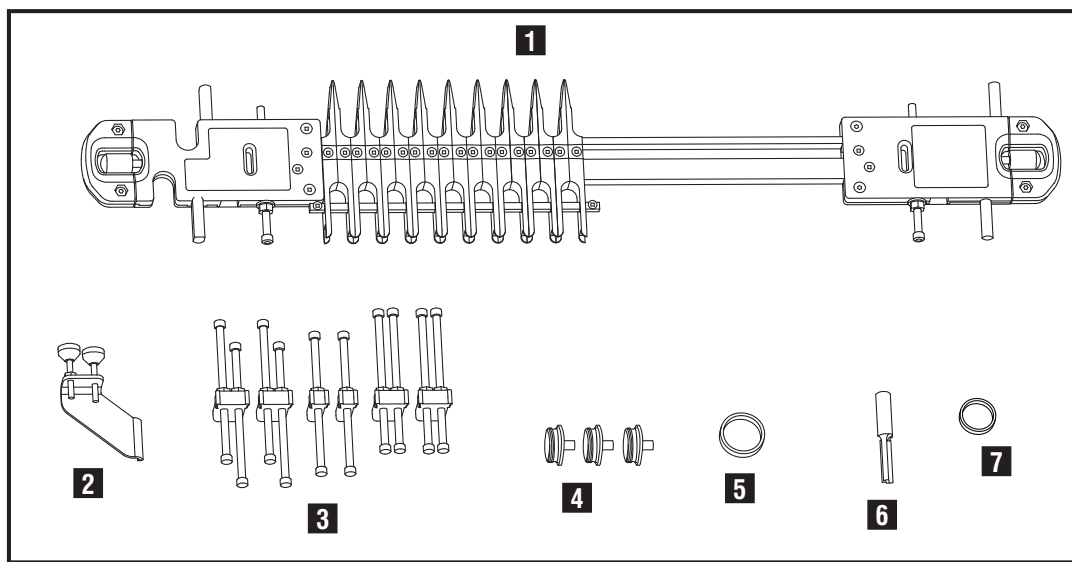


Fig. 11

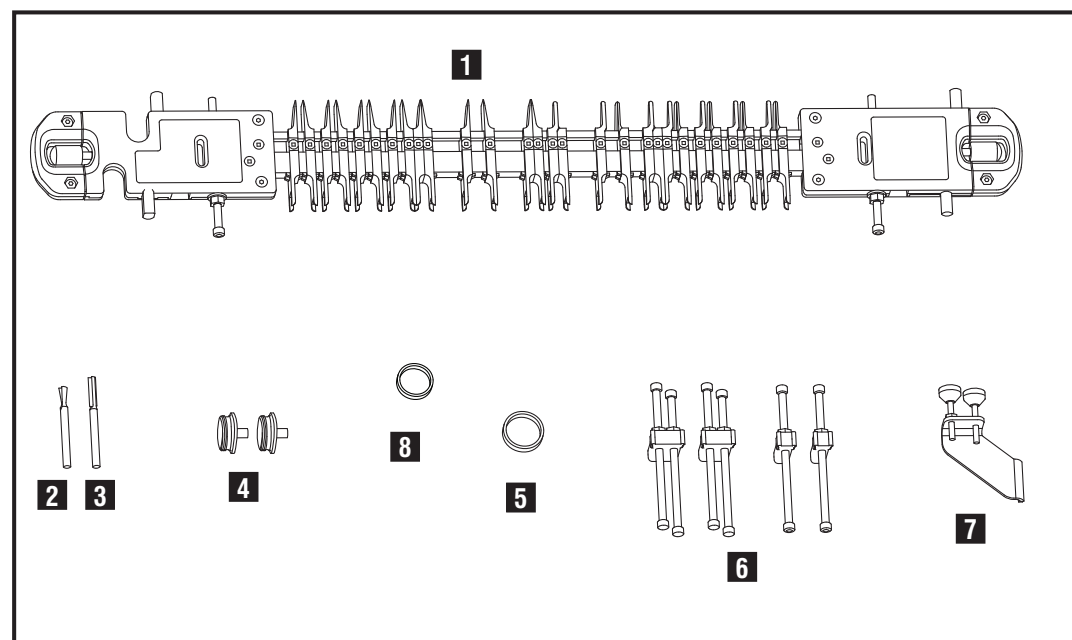


Fig. 12

NOTA: Otras brocas de rebajadora y otros accesorios (adaptador de recolección de polvo y caja de almacenamiento para las herramientas, etc.) están disponibles para ampliar la capacidad de su OMNIJIG®. Comuníquese con el vendedor de Porter-Cable más cercano para obtener más información.

Plantilla digital variable (Fig. 11)

(610 mm [24"]): 77241; 406 mm [16"]): 55161)

1. Plantilla
2. Calibres de profundidad de la broca de la rebajadora
3. Topes a la derecha y a la izquierda (con etiquetas A4, B1, C1)

(SÓLO PARA EL 55161:)

4. Guías para plantillas, una con etiqueta G1 (16 mm [5/8"]), una con etiqueta G6 (12 mm [15/32"]) y una con etiqueta G0 (17 mm [85/128"])
5. Tuerca de seguridad para guías para plantillas
6. Broca recta (con etiqueta S2)
7. Una junta tórica de goma
8. Guía de instalación para cola de milano (no se muestra)

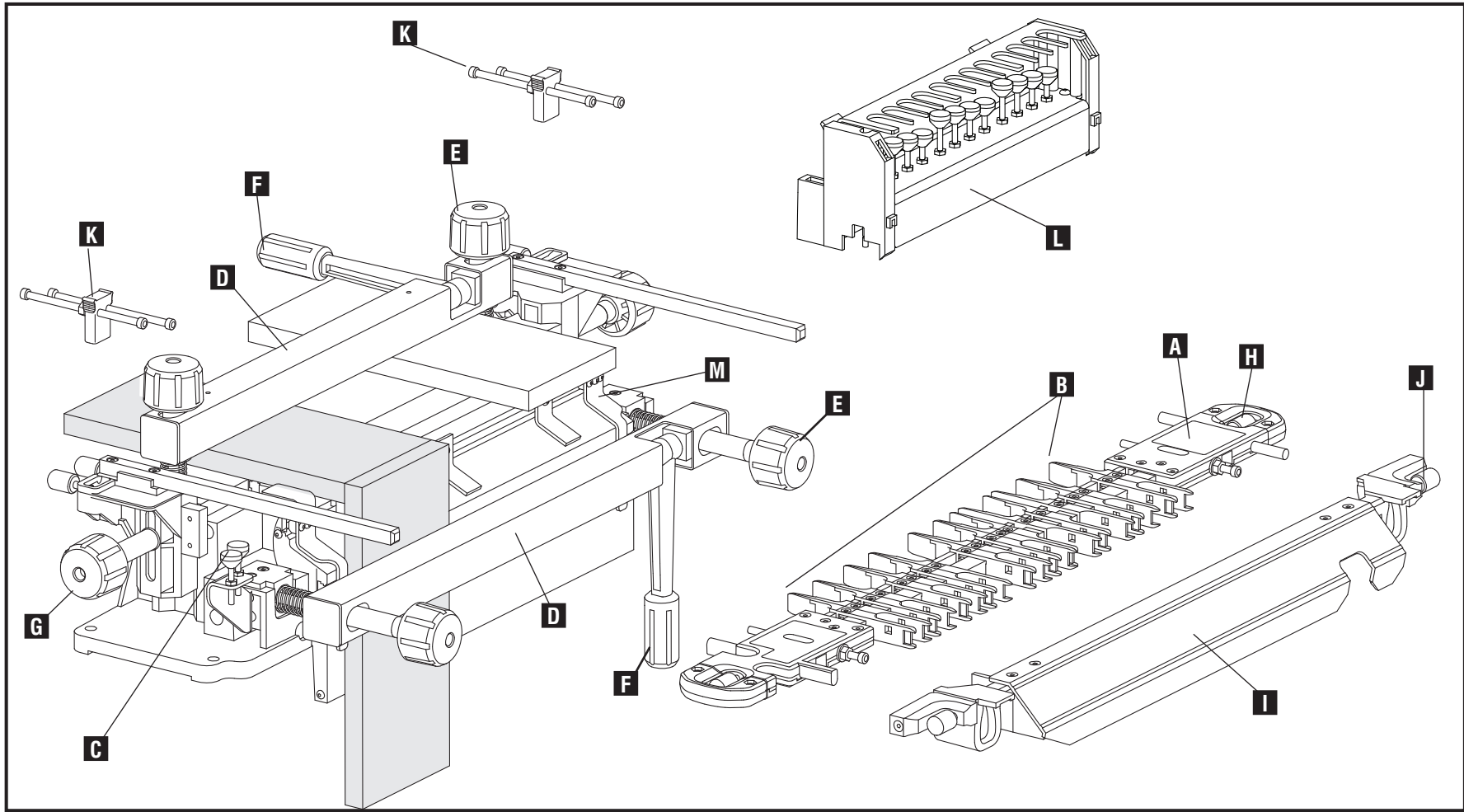
Plantilla digital variable en miniatura (Fig. 12)

(609 mm [24"]): 77246; 406 mm [16"]): 55166)

1. Plantilla
2. Broca para cola de milano (con etiqueta D1)
3. Broca recta (con etiqueta S1)
4. Guías para plantillas, una con etiqueta G7 de (16 mm [3/8"]), y una con etiqueta G8 (9 mm [23/64"])
5. Tuerca de seguridad para guías para plantillas
6. Topes a la derecha y a la izquierda (con etiquetas A8 y B2)
7. Calibre de profundidad de la broca de la rebajadora
8. Un junta tórica de goma
9. Guía de instalación para cola de milano (no demostrado)

ESPECIFICACIONES DE LAS BROCAS DE REBAJADORA INCLUIDAS EN DIFERENTES UNIDADES Y ACCESORIOS DE BASE:

BROCAS DE REBAJADORA	Diámetro de corte	Longitud de ranura	Diámetro del vástago
D0	1/4"	13/32"	1/4"
D1	9/32"	17/32"	1/4"
D2	5/16"	21/32"	1/4"
D3	3/8"	25/32"	1/2"
D4	1/2"	25/32"	1/2"
D5	9/16"	1-1/32"	1/2"
D6	3/4"	1-17/32"	1/2"
S0	9/32"	25/32"	1/4"
S1	1/4"	21/32"	1/4"
S2	3/8"	1-17/32"	1/2"
S3	31/64"	1-17/32"	1/2"



FAMILIARIZARSE CON LA HERRAMIENTA

Debe familiarizarse con las piezas básicas de OMNIJIG®. La siguiente imagen muestra los elementos estándar que vienen con la OMNIJIG® de 609 mm (24").

Las piezas básicas incluyen:

A. Plantilla

- B. Encastre (algunas veces variable, otras fijo)
- C. Calibre de profundidad de la broca de la rebajadora
- D. Barra de sujeción de la pieza de trabajo (horizontal y vertical)
- E. Perillas de bloqueo de la barra de sujeción de la pieza de trabajo (horizontal y vertical)
- F. Palanca de sujeción de la pieza de trabajo (horizontal y vertical)
- G. Perillas de bloqueo de la barra de montaje de la plantilla
- H. Perillas de bloqueo de la plantilla
- I. Barra del estabilizador
- J. Perillas de bloqueo de la barra del estabilizador
- K. Topes
- L. Receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora
- M. Guías de borde (negras y plateadas)

PREPARACIÓN DE LA MADERA

La preparación adecuada de los materiales para su proyecto es la clave de una junta ajustada y prolija. Debe cortar la madera en ángulos rectos perfectos (Fig. 13). Los cortes irregulares con un grado de diferencia no se alinearán correctamente (Fig. 14).

Además, sus piezas de trabajo deben ser planas y no curvas. Coloque la madera de manera que el grano grueso se una al grano grueso (Fig. 15) y, así, la junta sea más resistente. Si usa el grano largo (Fig. 16) en la pieza de trabajo, la junta será débil.

ADVERTENCIA: INSPECCIONE LOS MATERIALES PARA VER SI TIENEN DEFECTOS. Los nudos y las astillas pueden salir despedidos con mucha fuerza. Asegúrese de no utilizar materiales defectuosos con la OMNIJIG®.

DISEÑO DEL PROYECTO

Es muy importante controlar la cara interna y externa de cada pieza de trabajo y saber cómo coinciden las diferentes piezas.

PASO 1: Coloque la pieza de trabajo mirando hacia abajo y nivele las caras con una "I" (Fig. 17). Nivele el otro lado "O" para la "superficie externa".

PASO 2: Nivele las esquinas "A", "B", "C", y "D" (Fig. 18).

PASO 3: Nivele las tablas con cola (lados de la gaveta) con una "T" (Fig. 19).

PASO 4: Nivele las tablas con espiga (parte delantera y trasera de la gaveta) con una "P" (Fig. 20)

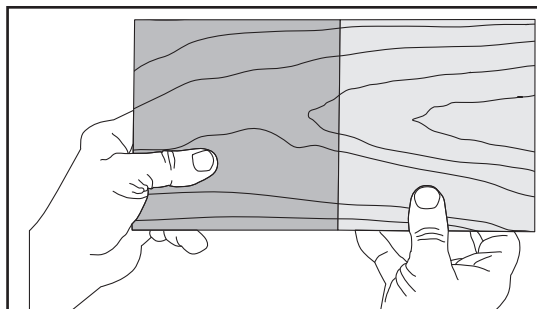


Fig. 13

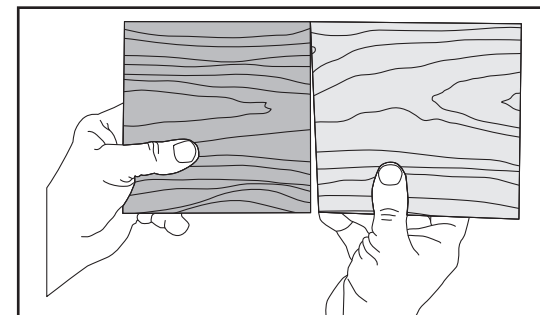


Fig. 14

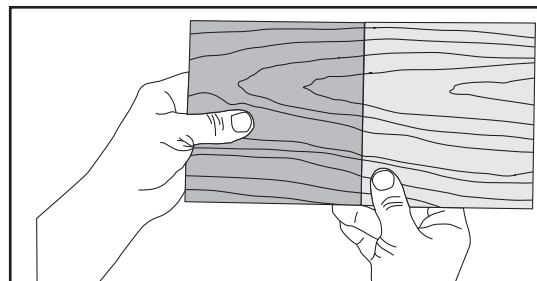


Fig. 15

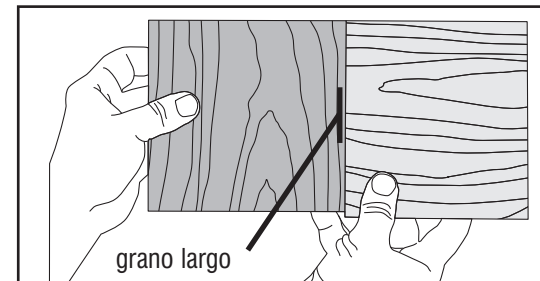


Fig. 16

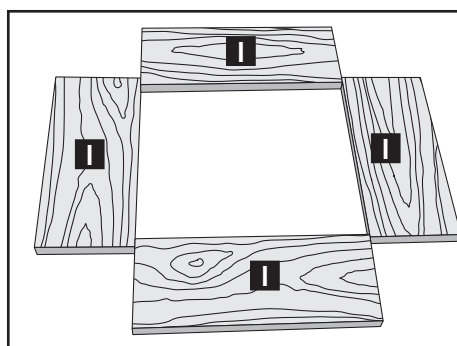


Fig. 17

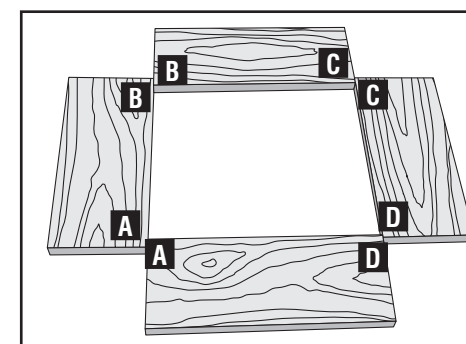


Fig. 18

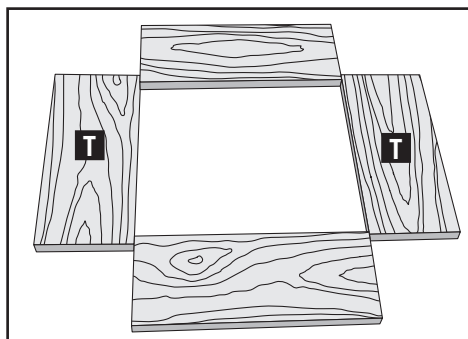


Fig. 19

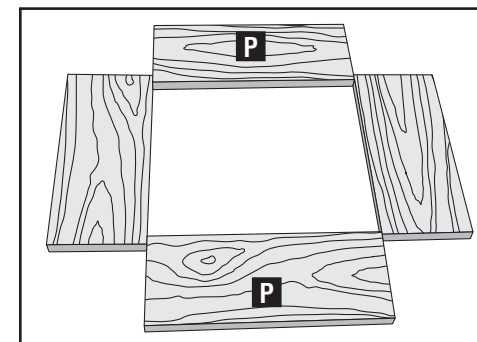


Fig. 20

LONGITUD DE LA TABLA

Para determinar cuál debe ser la longitud de sus piezas de trabajo en un proyecto de gaveta con cola de milano típico, primero visualice su proyecto final y determine lo siguiente:

- ¿Qué tipo de junta usará en el frente de la gaveta y en la parte posterior?
- ¿Cuáles son las dimensiones externas de la gaveta resultante?
- ¿Cuál es la altura de la cola (distancia "Y" en Fig. 21) en las juntas para cola de milano que realizará?
- ¿Cuál es el espesor de su tabla con espiga (distancia "X" en Fig. 21)?

NOTA: Para el siguiente ejemplo, asumiremos que la gaveta tiene 305 mm (12 pulgadas) de largo y 254 mm (10 pulgadas) de ancho, la altura de todas las colas de milano es de 10 mm (3/8") y las tablas con espiga tienen un espesor de 19 mm (3/4")

NOTA: Las tablas con espiga no tienen el mismo espesor. Además, la altura de la cola, de extremo a extremo puede variar si lo desea.

Ahora, siga esta guía:

TABLA CON ESPIGA

La tabla con espiga debe tener una longitud de 254 mm (10 pulgadas).

NOTA: La longitud de la tabla con espiga siempre se determina en función de las dimensiones externas del proyecto final: si las juntas utilizadas son colas de milano pasantes o colas de milano semiciegas.

TABLA CON COLA

COLA DE MILANO PASANTE EN LA PARTE POSTERIOR Y EL FRENTE (Fig. 22)

Al realizar colas de milano pasantes en la parte posterior y el frente, ambas tablas siempre se cortan de tal manera que coincidan con las dimensiones externas del proyecto. En este caso, la tabla con cola será de 305 mm (12 pulgadas).

COLA DE MILANO SEMICIEGA EN EL FRENTE/ COLA DE MILANO PASANTE EN LA PARTE POSTERIOR (Fig. 23)

Para una cola de milano semiciega, la longitud de la tabla con cola se determina al restar el espesor de la tabla con espiga (19 mm [3/4"]) de la dimensión externa del lado de la tabla con cola (305 mm [12"]) y luego al sumarle la altura de la cola (10 mm [3/8"]). Esto implica que la tabla con cola tendrá una longitud de 295 mm (11 5/8") después del corte.

SEMICIEGA EN EL FRENTE Y EN LA PARTE POSTERIOR (Fig. 24)

La longitud de la tabla para las tablas con cola en este ejemplo se determina al restar el espesor de ambas tablas con espiga (38 mm [1 1/2"]) de la dimensión externa del lado de la tabla con cola (305 mm [12"]). La medida final sería (267 mm [10-1/2"]). Luego, le agrega las alturas deseadas de las colas (19 mm [3/4"]). La medida final sería (267 mm [11-1/4"]).

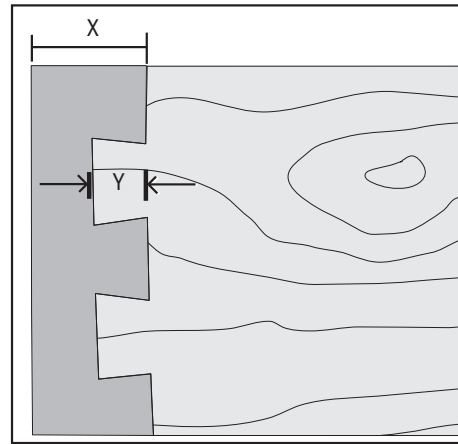


Fig. 21

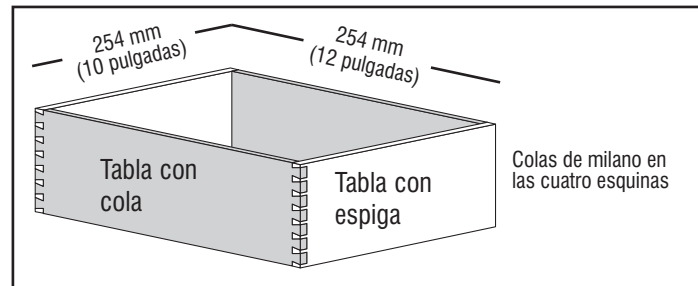


Fig. 22

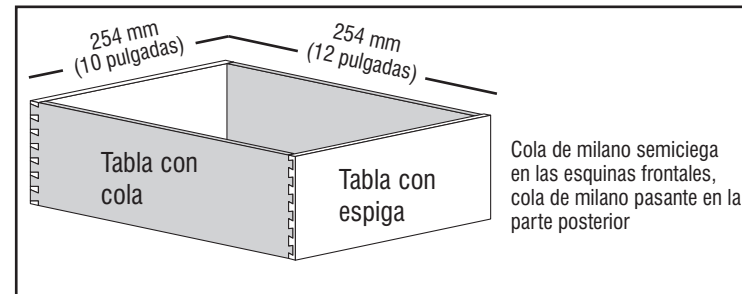


Fig. 23

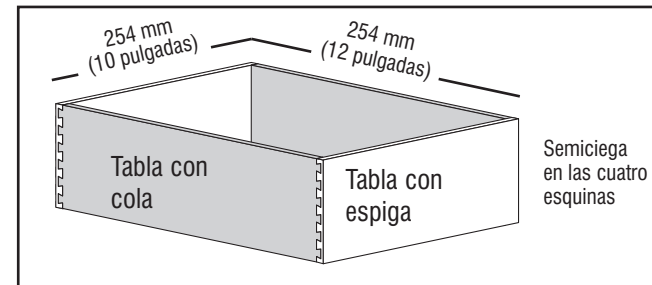


Fig. 24

SUGERENCIAS PARA HACER GAVETAS Y CAJAS

Las colas (A) Fig. 25 se cortan en los lados de las gavetas, mientras que las espigas (B) se cortan en el frente y la parte posterior de las gavetas.

Puede usar madera sólida o madera contrachapada para los fondos de gavetas. Inserte los fondos en una ranura junto al fondo de los frentes y lados internos. Permita que el fondo de la gaveta se mueva libremente (sin adhesivo) para lograr expansión y contracción estacional.

Las ranuras pueden extenderse hasta los extremos de las tablas si las juntas son colas de milano semiciegas. Para lograrlo, coloque la ranura de manera que pase por una de las colas en el lado (Fig. 26).

Deberá bloquear las ranuras en las colas de milano pasantes o las juntas de caja antes de que alcancen el extremo de la tabla para que no se vean, como se muestra en la Fig. 27. La figura 28 muestra cómo se ve la ranura en la tabla cuando está oculta o visible en la cola de milano pasante o las juntas de caja.

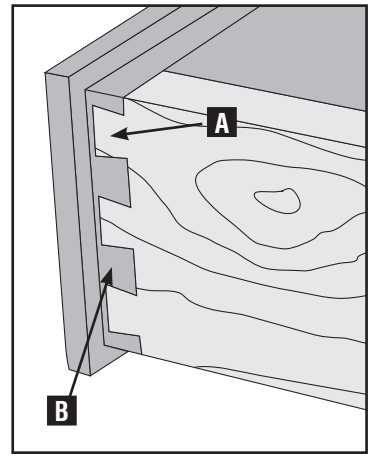


Fig. 25

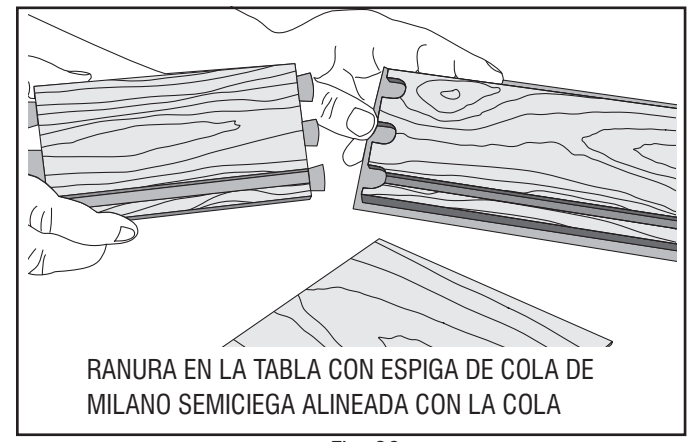


Fig. 26

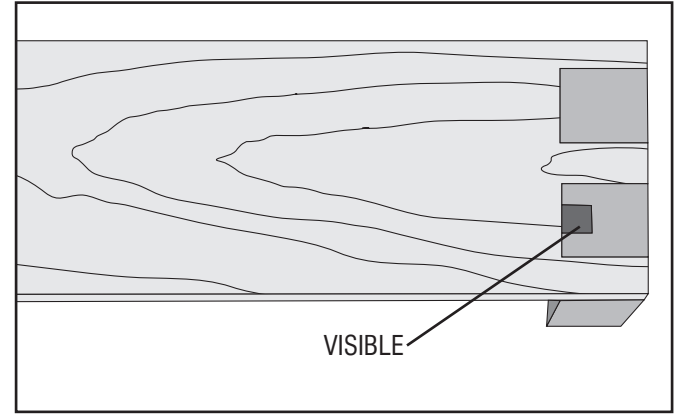


Fig. 27

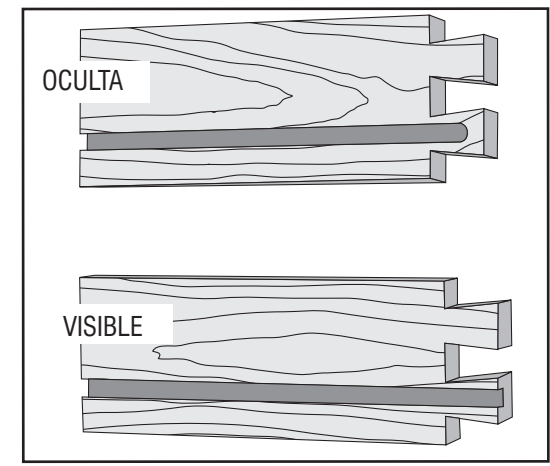
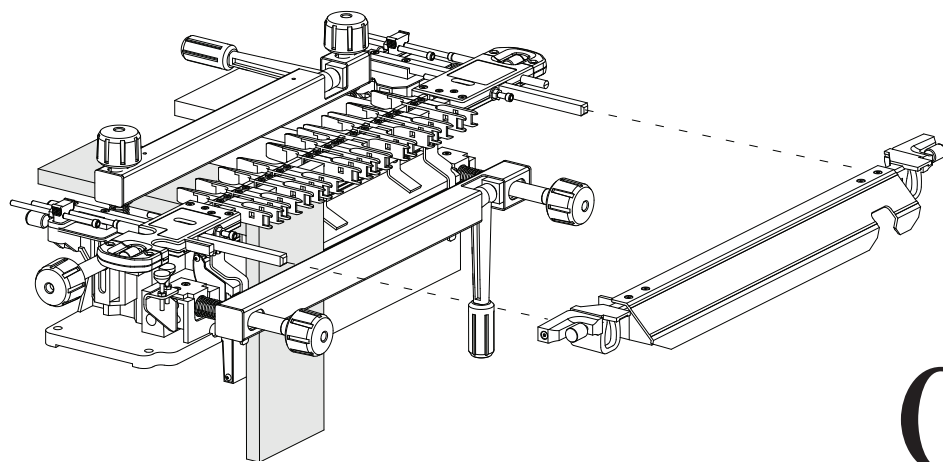
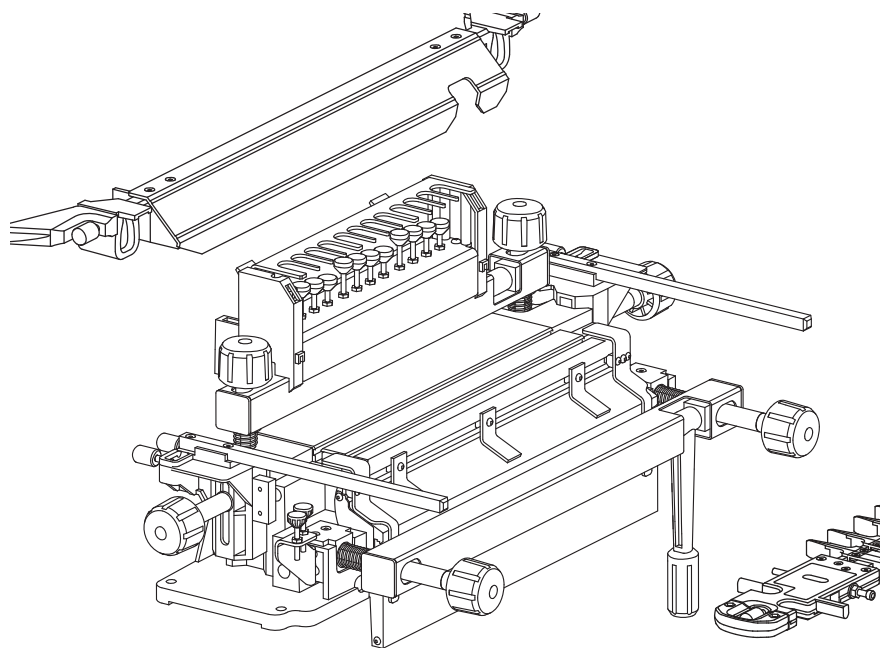


Fig. 28



Operaciones básicas



INSTALACIÓN DE LA HORMA

Aparte del manual, hay varias etiquetas instructivas ubicadas en la OMNIJIG®, además de tarjetas con guías de instalación (estándar en algunos modelos) que se facilitan para guiarlo en las numerosas aplicaciones que pueden realizarse. Mientras lee el manual, procure consultar las etiquetas de las plantillas y la barra del estabilizador (se muestran ejemplos en la derecha), y de las guías de instalación, según sea el caso.

NOTA: Los ejemplos de etiquetas y guías de instalación se muestran sólo con propósitos ilustrativos y no deben utilizarse como guía.

⚠ ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones de su rebajadora antes de hacer algún corte con la OMNIJIG®.

⚠ ADVERTENCIA: USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. (normas ANSI Z87.1) y (normas CAN/CSA Z94.3) No todos los anteojos son lentes de seguridad. Utilice también máscaras faciales o para polvo si los cortes producen polvillo. UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD CERTIFICADOS:

- Protección para los ojos según la norma ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3)
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19)
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA

Dovetail Setup Guide

A Through

Standard Size		A-Tails		A-Pins	
max wood thickness	stops	dovetail bit	template guide	straight bit	template guide
1/2" *	A1	D1			
5/8" *	A2	D2			G6
3/4" *	A3	D3	G1	S2	
3/4" *	A4	D4			G2
1"	A5	D5			
1-1/2"	A6	D6			G0
Miniature					
3/8" *	A7	D0			
1/2" *	A8	D1	G7	S1	G8
5/8" *	A9	D2			

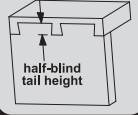
B Variable-Spaced Half-Blind

Standard Size			
tail height (approximate)	stops	dovetail bit	template guide
1/4"			G2
3/8"	B1	D4	G3
1/2"			G4
5/8"			G5
Miniature			
1/4" *		D0	G8
3/8" *	B2	D1	G7
1/2" *			G8
5/8" *		D2	G7

* capable of making dovetails with narrow pins

C Single-Pass Half-Blind

tail height (approximate)	stops	dovetail bit	template guide
1/4"			G2
3/8"			G3
1/2"	C1	D4	G4
5/8"			G5



A-Pins Through Dovetails

Tightness Adjustment (rear stop)

↑ Looser Joint

↓ Tighter Joint

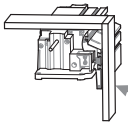
Select straight bit and template guide

Set bit depth here

Make cut

Through Dovetails


Scrap, same thickness as tail board



Outside surface of pin board


A20382

C Single-Pass Half-Blind Dovetails



- Put black edge guide on right
- Put silver edge guide on left
- Mount finger assembly with A-Tails facing up and to the left

- Slide all fingers to left
- Insert bar into fingers
- Select dovetail bit and template guide
- Set bit depth
- Cut tails & pins in same pass

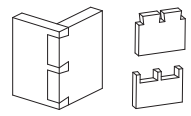


Overlap Adjustment

↑ If Recessed (rear stop adjustment direction)

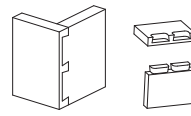
↓ If Proud

A Through Dovetails



- A-Tails Cut first
- A-Pins Cut second

B Variable-Spaced Half-Blind Dovetails



- B-Pins Cut first (drawer front)
- B-Tails Cut second (drawer side)

MONTAJE EN EL BANCO DE TRABAJO

La base de la OMNIJIG® está diseñada para que pueda sujetarse en el borde de un banco de trabajo firme (como se muestra en la Fig. C1) o atornillarse a la mesa a través de los orificios (A) Fig. C1 que incluye la base. La OMNIJIG® debe fijarse mediante uno de estos métodos de montaje, en todo momento.

NOTA: Cuando transporte la horma, tómelala de las barras de montaje de la pieza de trabajo (WW) Fig. C1 para tener mejor agarre.

RECEPTÁCULO DE PROFUNDIDAD DE LA BROCA DE LA REBAJADORA: Instale el receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora (B) Fig. C2 en la barra de sujeción de la pieza de trabajo posterior en los orificios (C) Fig. C2 con los tornillos suministrados.

DVD CON INSTRUCCIONES

Antes de usar la OMNIJIG® por primera vez, consulte el DVD incluido para familiarizarse con las operaciones y la instalación de la OMNIJIG®.

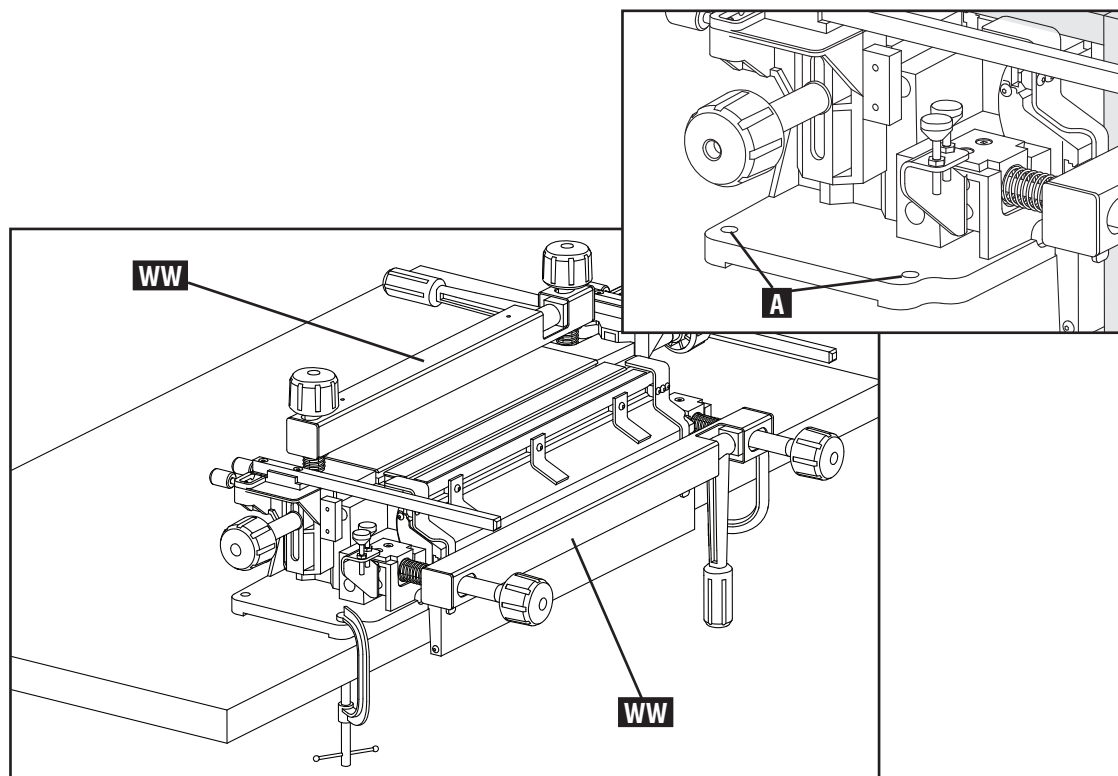


Fig. C1

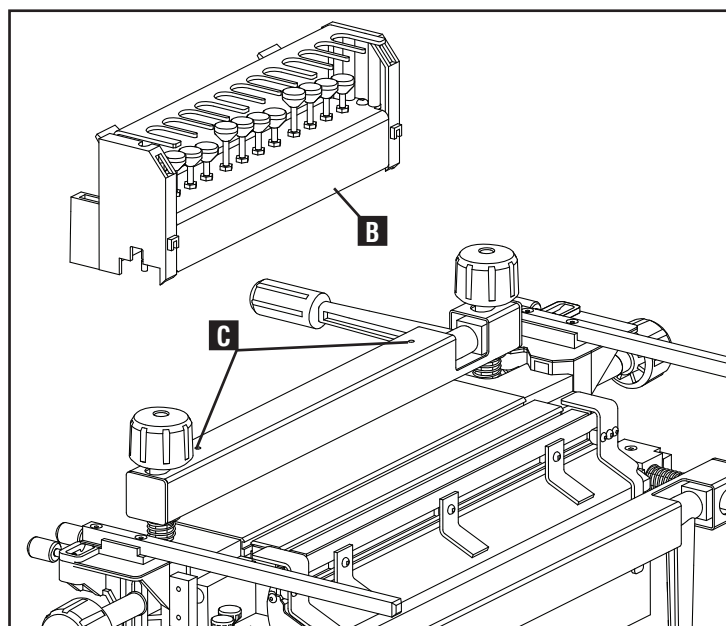


Fig. C2

AJUSTES TÍPICOS DE LA OMNIJIG

COLOCACIÓN Y CALIBRADO DE LOS TOPES

La instalación de todas las juntas incluye la selección de topes simples o dobles (D y E) Fig. C5 incluidos con su unidad. Se necesitan dos topes, uno para el lado izquierdo y otro para el lado derecho de la OMNIJIG®, para empujar la plantilla contra éstos y fijarla en el lugar, a fin de ajustar su posición sobre la horma. Los diversos topes tienen longitudes diferentes para adaptarse a la amplia variedad de aplicaciones que pueden realizarse con la horma. En cada aplicación, la plantilla debe apoyarse en un lugar específico de la horma antes de realizar los cortes.

Aunque los topes que vienen estándar con la OMNIJIG® o los accesorios de la plantilla vienen ajustados de fábrica, se pueden volver a ajustar para que cumplan con sus requisitos específicos. Si ajusta los tornillos de tope (G) Fig. C5 hacia delante o hacia atrás, se puede modificar la posición de la plantilla. Cuando calibra los topes de acuerdo con sus propias especificaciones, asegúrese de configurar ambos (izquierda y derecha) con las mismas dimensiones. Para lograrlo, configure uno según sus dimensiones y luego coloque el tope derecho y el izquierdo juntos como se muestra en la Fig. C6 y asegúrese de que las puntas del tornillo no instalado toquen el tope de calibre correcto, como se muestra.

IMPORTANTE: Cada par de topes debe orientarse hacia la izquierda y hacia la derecha sobre la horma, de modo que se puedan leer las etiquetas en los topes cuando se mira la horma de frente. Por lo tanto, el tope 'izquierdo' se coloca a su izquierda, por ejemplo. Las perillas estriadas (F) Fig. C5 deben agregarse y ajustarse en la parte trasera de la horma, una vez que los topes de la plantilla estén en su lugar. Su objetivo es sujetar con firmeza los topes de la plantilla en la horma, para garantizar que la plantilla esté en la posición correcta. Si las perillas no se ajustan adecuadamente, los topes pueden moverse y provocar una mala alineación de la plantilla. Esto podría hacer que la junta no pueda ajustarse correctamente.

NOTA: Puede ajustar los topes para diversas aplicaciones. Consulte el APÉNDICE: "CALIBRADO DE LOS TOPES" para obtener más información.

EXTRACCIÓN Y REEMPLAZO DE LAS PLANTILLAS

Las plantillas para la horma están montadas y sujetas a dos barras de montaje (H) Fig. C7. Para extraer o reemplazar una plantilla debe levantar las barras (H). Además, debe aflojar los tornillos estriados de ajuste manual (L).

Para extraer una plantilla:

1. Extraiga la barra del estabilizador (J) al aflojar los tornillos estriados de ajuste manual en cada extremo de la barra. La barra del estabilizador (J) Fig. C7 puede instalarse temporalmente en la parte posterior del receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora (K) como se muestra en la Fig. C7.
2. Afloje los tornillos estriados de ajuste manual (L) Fig. C7 en ambos extremos de la plantilla.
3. Afloje las perillas de bloqueo de la varilla de montaje de la plantilla (M) y eleve las barras de montaje (H).
4. Deslice la plantilla hacia afuera para extraerla.
5. Al colocar la plantilla nuevamente en la horma, asegúrese de que los tornillos (L) aún estén flojos antes de colocar la plantilla sobre las barras (H). Baje la plantilla sobre la pieza de trabajo.
6. Vuelva a colocar la barra del estabilizador (J) sobre las barras (H).
7. Sostenga la plantilla al centro y ajuste primero las perillas de bloqueo de la varilla de montaje de la plantilla (M)
8. Apriete los tornillos estriados de ajuste manual (L) de la plantilla. Finalmente, ajuste la barra del estabilizador.

NOTA: Asegúrese de que la plantilla y la barra del estabilizador estén sobre las varillas (H) Fig. C7 y en la posición correcta sobre la pieza de trabajo antes de ajustarlas.

NOTA: La mayoría de las plantillas incluyen etiquetas incorporadas sobre el lado izquierdo (R) Fig. C7 para guiarlo a través de los pasos clave para configurar y realizar cortes.

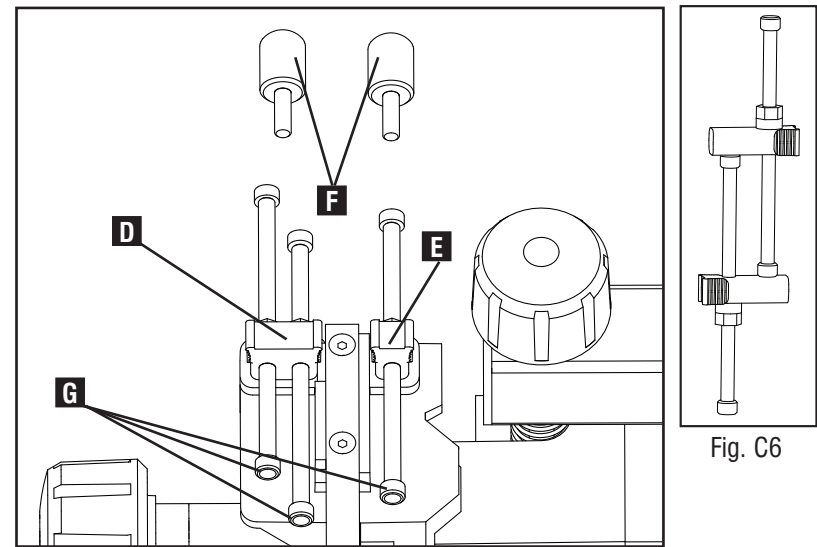


Fig. C6



Fig. C5

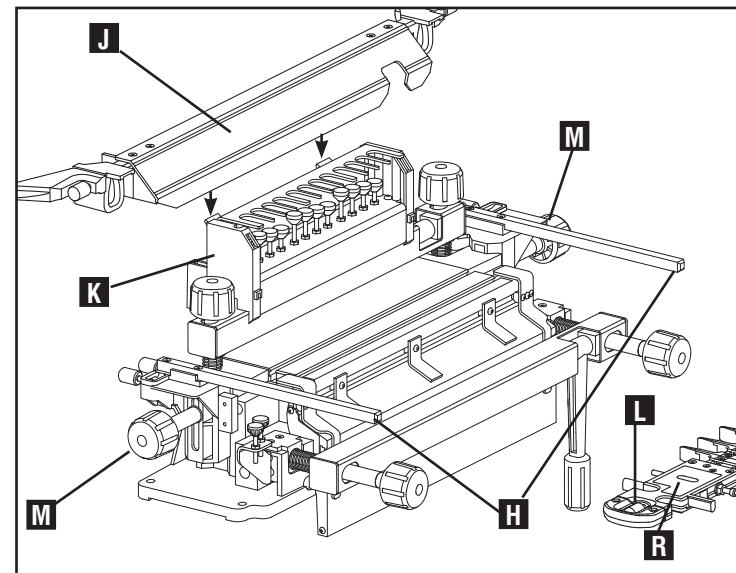
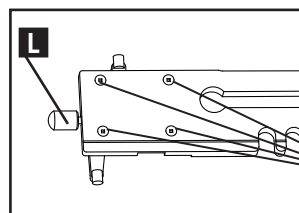


Fig. C7

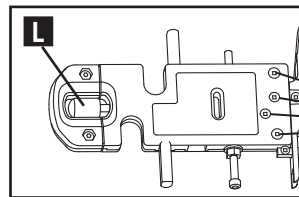
PLANTILLAS ACCESORIAS

Las plantillas incluidas con el OMNIJIG® vienen preconfiguradas, pero antes de colocar una plantilla accesoria sobre las barras por primera vez, deberá hacer un ajuste por única vez:

1. Afloje (no extraiga) los tornillos de cabeza cuadrada en ambos lados de la plantilla. Puede ver ejemplos de tornillos de cabeza cuadrada en (S) Fig. C8.
2. Afloje los tornillos estriados de ajuste manual (L) en ambos extremos de la plantilla.
3. Deslice la plantilla hacia las barras, baje las barras y empuje la plantilla con firmeza contra los topes y hacia abajo sobre la pieza de trabajo. Ajuste las perillas de bloqueo de la varilla de montaje de la plantilla (M) Fig. C9.
4. Ajuste los tornillos estriados de ajuste manual y luego ajuste los tornillos de cabeza cuadrada que aflojó en el paso anterior.
5. La plantilla ahora se encuentra ajustada adecuadamente para su horma.



Plantilla de ranura deslizante/digital fija Ocho tornillos (se muestran cuatro)



Plantilla digital variable ocho tornillos (se muestran cuatro)

Fig. C8

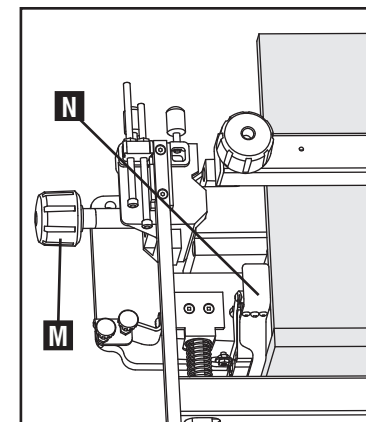


Fig. C9

GUÍAS DE BORDE

Se proporcionan guías de borde (se muestra una en (N) fig. C9) para ayudarlo a alinear los lados de la madera correctamente. Cuando se monta una pieza de trabajo en el plano horizontal o vertical de la horma, debe estar al ras de la guía adecuada.

Para algunas juntas, las piezas de trabajo deben alinearse, como se muestra en la Fig. C9. En otras, las piezas deben montarse lejos una de la otra, como se muestra en la Fig. C9A. Siga las instrucciones de sus juntas sobre el montaje de madera.

NOTA: Cuando las tablas se montan lejos una de la otra, la distancia del desvío es de 13 mm (1/2").

Algunas juntas requieren que las guías de borde se muevan de un extremo de la horma hacia el otro. Para lograrlo, afloje los dos tornillos de ranura cuadrada en cada guía (se muestra un ejemplo en (T), Fig. C10), mueva las guías de borde y luego vuelva a ajustar los tornillos de ranura cuadrada.

NOTA: Para asegurarse de que las guías de borde permanezcan perpendiculares a la horma, al volver a ajustar, asegúrese de empezar por el tornillo superior y no por el inferior.

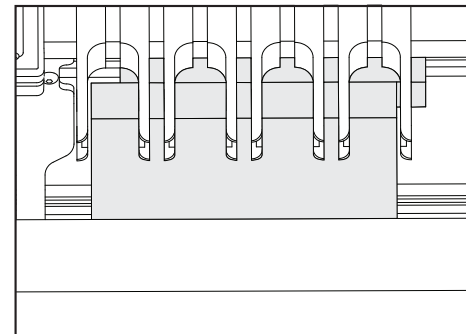


Fig. C9A

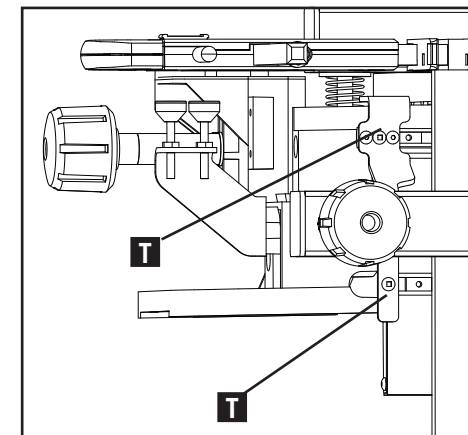


Fig. C10

MONTAJE DE LA MADERA

Antes de colocar la madera en la horma para cortarla, asegúrese de que es cuadrada. (Lea la sección PREPARACIÓN DE LA MADERA para asegurarse de que su pieza de trabajo es cuadrada.)

Debido a que las instrucciones para la mayoría de las juntas se encuentran en etiquetas ubicadas en el lado izquierdo de las plantillas, la madera que cortará (U) o (W) Fig. C11 en general se muestra alineada en el lado izquierdo de la horma.

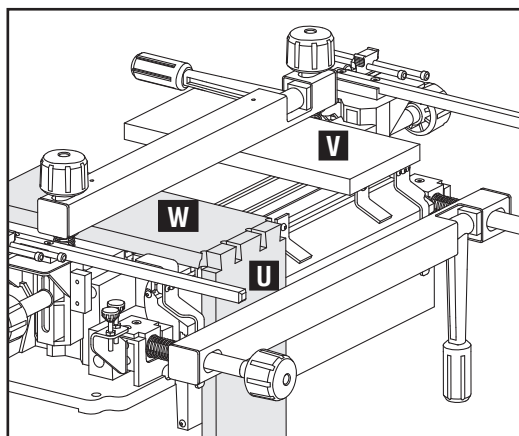


Fig. C11

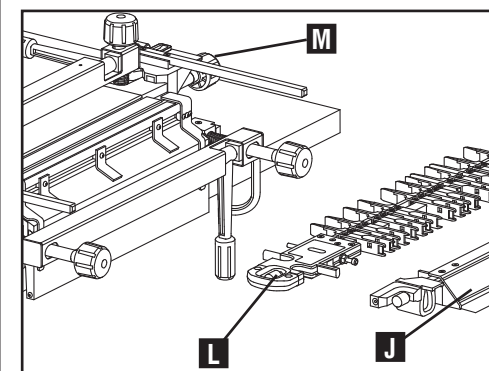


Fig. C12

Para las piezas de trabajo montadas horizontalmente (W), incluya siempre una pieza de descarte (V) Fig. C13 del mismo espesor en el lado opuesto, para garantizar el aplanado de la plantilla y brindar estabilidad.

NOTA: Antes de montar la madera, debe extraer la barra del estabilizador (J) Fig. C12. Además, eleve y bloquee las barras de montaje (H) Fig. C13 sobre la horma al ubicar la pieza de trabajo. Recuerde aflojar los tornillos estriados de ajuste manual de la plantilla (L) Fig. C12 antes de aflojar las perillas de bloqueo de la varilla de montaje de la plantilla (M) Fig. C13 a medida que eleva la plantilla.

Las piezas de trabajo pueden montarse en posición horizontal (W) Fig. C13 o vertical (X) en el momento del corte, según la junta que desea. La madera montada horizontal y verticalmente se ajusta de la misma manera:

1. Afloje las perillas de bloqueo de la barra de la pieza de trabajo (Y) Fig. C13 y tire de la palanca de bloqueo de la pieza de trabajo (Z) hacia adelante para la pieza horizontal, o hacia arriba para la pieza vertical.
2. Deslice la madera de manera que se ajuste y encaje en la guía de borde adecuada del lado izquierdo.
3. Ajuste las perillas de bloqueo de la barra de la pieza de trabajo (Y) hasta que la barra prácticamente toque la pieza de trabajo.
4. Sujete la barra de bloqueo de la pieza de trabajo hacia abajo y asegure la madera al empujar la palanca (Z) Fig. C13 hacia la parte trasera de la horma para la pieza de trabajo horizontal, o al empujar hacia abajo para la pieza de trabajo vertical.

Antes de cortar la mayoría de las juntas, asegúrese de que la plantilla se encuentre en posición horizontal sobre la madera horizontal y la pieza vertical se empuje contra el fondo de la plantilla.

NOTA: Además, antes de montar las piezas de trabajo, asegúrese de que la base de la horma está libre de astillas y acumulación de polvo. Para lograr una junta precisa y consistente, debe apoyar bien las tablas que desea cortar contra la base de la horma y las guías de borde.

ENCASTRES VARIABLES

La plantilla de espacios variables se entrega con los encastrados en posición para cortar colas de milano semiciegas en una sola pasada (como se muestra en la Fig. C14).

Para aprovechar la funcionalidad de espacios variables, primero afloje el tornillo de sujeción ubicado en (AA) Fig. C14 con el destornillador cuadrado suministrado (BB) y deslice la barra hacia afuera. (Asegúrese de volver a ajustar el tornillo para usarlo más tarde).

Luego, afloje ligeramente los tornillos del encastre (CC), se muestra uno en (CC), y deslice los encastrados hasta la ubicación deseada.

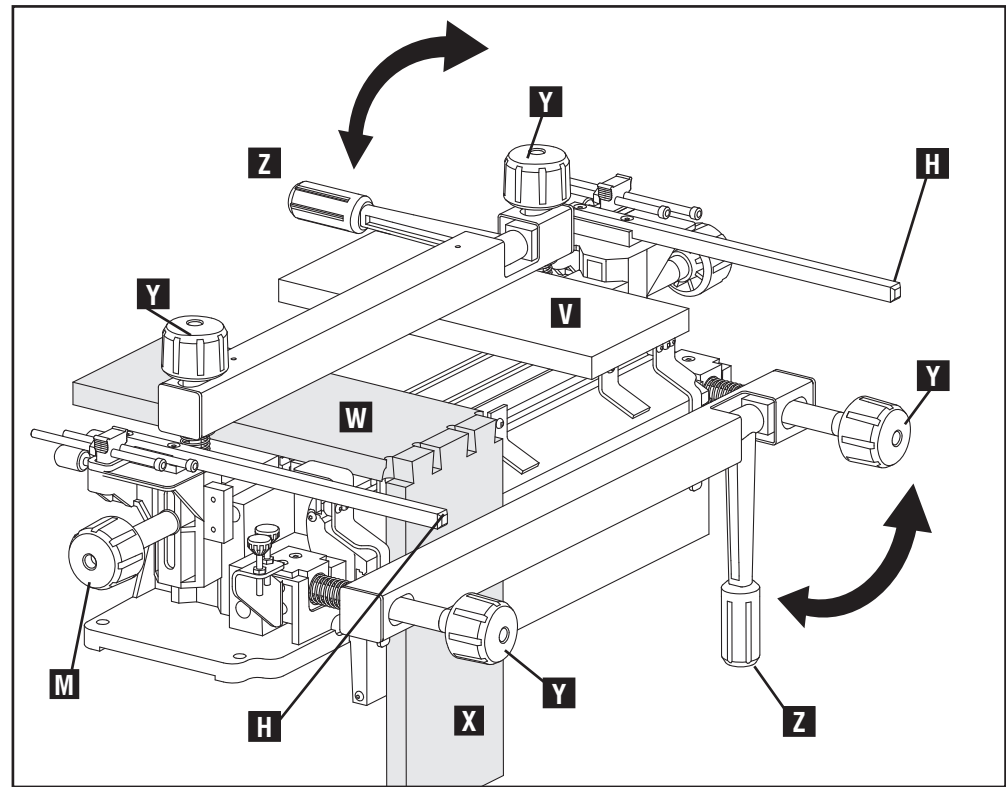


Fig. C13

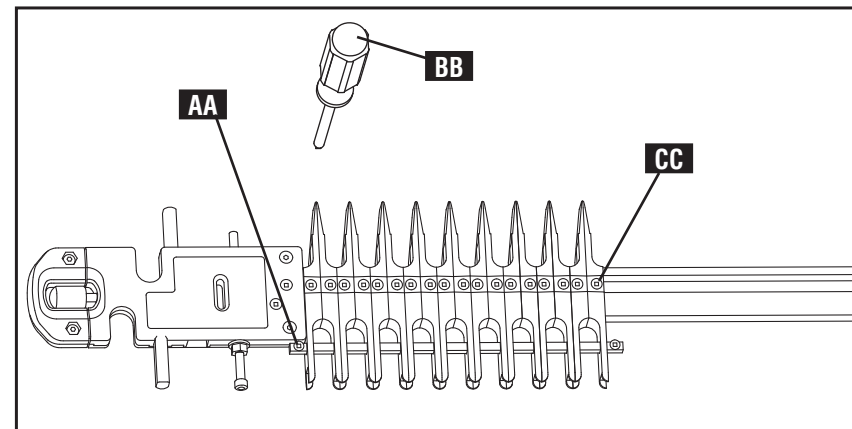


Fig. C14

NOTA: Si el encastre no se mueve, empuje hacia abajo ligeramente sobre el tornillo después de que esté flojo para liberar el encastre. Aunque los pares de encastres (DD) Fig. C15 pueden ubicarse en cualquier lugar para las juntas de espacios variables, en general se mueven juntos, como se muestra en (DD). Cuando se separan (EE), no realice cortes entre el área de borde horizontal (FF). Sólo corte en el área angular (GG).

SELECCIÓN DE LAS BROCAS Y LAS GUÍA PARA PLANTILLAS

Su elección acerca de la guía para plantillas (JJ) Fig. C17 y broca de rebajadora (KK) se determina por varios factores, como el tipo de junta que está confeccionado, las características de dicha junta o el espesor de su pieza de trabajo. Para decidir qué broca y guía debe usar, consulte la Guía de instalación para cola de milano, las etiquetas de la plantilla o el manual.

NOTA: Consulte el manual de su rebajadora para obtener instrucciones sobre cómo instalar las brocas y las guías para plantillas y cómo configurar la profundidad de la broca de su rebajadora. Asegúrese de que la guía para plantillas se ajuste con firmeza. Al ajustar la rebajadora, asegúrese de que la broca permanezca centrada en la subbase. Si la broca no está centrada, puede hacer que la junta no pueda ajustarse correctamente.

CÓMO CONFIGURAR LA PROFUNDIDAD DE LA BROCA DE LA REBAJADORA Y REALIZAR EL CORTE

Antes de realizar un corte, asegúrese de que la profundidad de la broca de su rebajadora esté configurada correctamente según las instrucciones específicas de su junta. Los calibres de profundidad de la broca de la rebajadora están ubicados en la OMNIJIG®. Este manual y etiquetas sobre la herramienta lo guiarán al calibre de profundidad de la broca adecuado.

La figura C18 muestra el receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora. La figura C19 muestra el calibre de profundidad que está colocado en el lado izquierdo de la base para horma.

Al configurar la profundidad de la broca de la rebajadora, primero eleve la broca de la rebajadora, coloque la rebajadora en el área de descanso sobre el calibre y luego baje lentamente la broca sobre el calibre. La profundidad se establece cuando la broca (LL) apenas toca el calibre.

INSTALACIÓN DE LA JUNTA TÓRICA

Cuando instale la guía para plantillas (MM), asegúrese de colocar la junta tórica sobre ésta (NN), antes de agregar la tuerca de seguridad (OO). La junta tórica ayuda a sujetar la tuerca de seguridad de la guía para plantillas durante la operación. Si la tuerca de seguridad se afloja, se puede producir una junta que no pueda ajustarse correctamente.

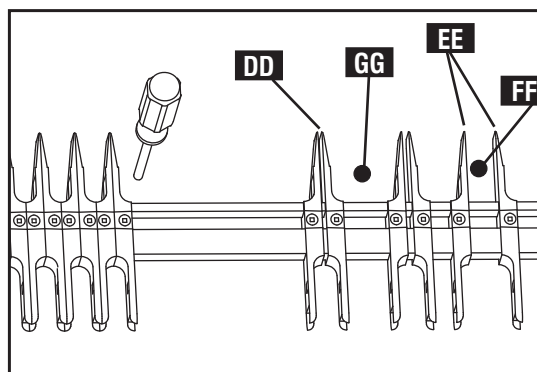


Fig. C15

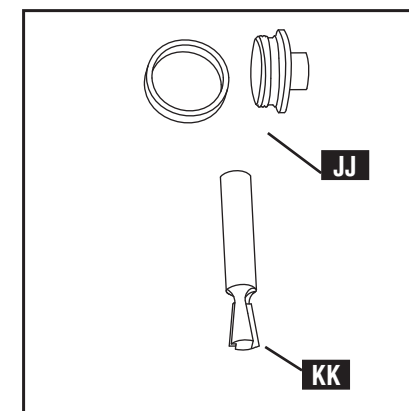


Fig. C17

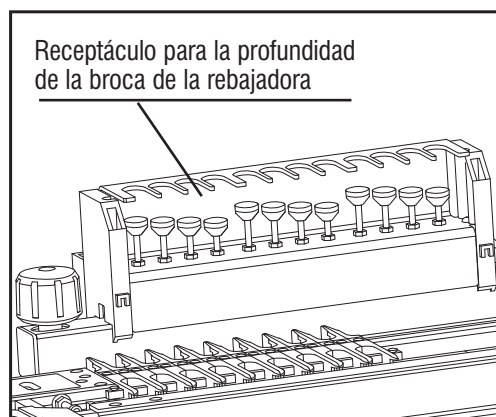


Fig. C18

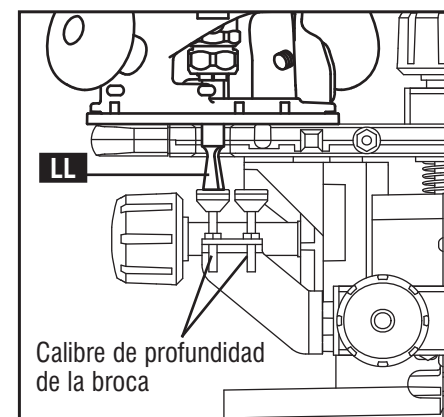


Fig. C19

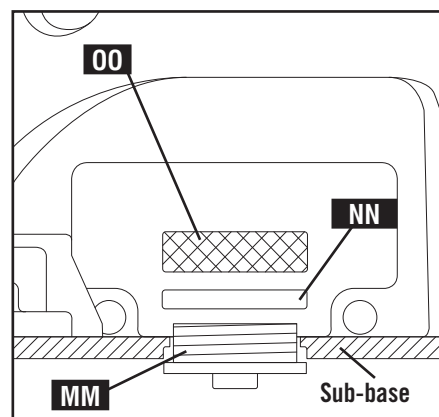


Fig. C20

GUÍA DE INSTALACIÓN PARA LA COLA DE MILANO

La Guía de instalación para la cola de milano se incluye con la OMNIJIG® de 609 mm (24") y la cualquier accesorio digital variable (miniatura o tamaño estándar). La tarjeta describe qué topes, brocas y guías para plantillas se necesitan para hacer colas de milano pasantes en miniatura y estándar, colas de milano semiciegas de espacios variables y colas de milano semiciegas en una sola pasada.

NOTA: Esta tarjeta sólo se aplica a las plantillas digitales ajustables. Para las otras plantillas, consulte el manual o las etiquetas sobre la plantilla.

NOTA: Los topes y brocas son accesorios disponibles necesarios para hacer algunas juntas mencionadas en la Guía de instalación para cola de milano.

COLAS DE MILANO PASANTES

Para usar la Guía instalación para colas de milano pasantes, primero decida el espesor de la madera. Por ejemplo, si corta madera de 19 mm (3/4"), comenzará con el espesor de la madera y consultará el lado derecho para conocer los artículos que necesita:

max wood thickness	stops	dovetail bit	template guide	straight bit	template guide
5/8" *	A2	D2			G6
3/4" *	A3	D3			
3/4"	A4	D4	G1	S2	
1"	A5	D5			G2
1-1/2"	A6	D6			

TAMAÑO ESTÁNDAR: La plantilla digital ajustable de tamaño estándar se suministra con los topes A4, una broca de cola de milano D4, y una broca recta S2 y las guías para plantillas necesarias para cortar colas de milano pasantes en cualquier espesor de la madera hasta 19 mm (3/4"). Para madera más gruesa, dispone de brocas accesorias enumeradas en la tarjeta y el número de catálogo se encuentra en la parte trasera.

NOTA: Los nombres de la brocas (S1, D1, etc.) se desarrollaron para el uso con este OMNIJIG® JOINERY SYSTEM. Las especificaciones de la broca se encuentran al dorso de la Guía de instalación para cola de milano.

TAMAÑO MINIATURA: La plantilla digital ajustable en miniatura se suministra con los topes A8, la broca para cola de milano D1, una broca recta S1 y las guías para plantillas necesarias para cortar colas de milano pasantes miniatura en cualquier espesor de material hasta 13 mm (1/2"). Para cortar colas de milano pasantes en miniatura en madera de 16 mm (5/8"), deberá los topes A9 y una broca D2.

Dovetail Setup Guide

PORTER CABLE

A Through

Standard Size		A•Tails		A•Pins	
max wood thickness	stops	dovetail bit	template guide	straight bit	template guide
1/2" *	A1	D1			
5/8" *	A2	D2			G6
3/4" *	A3	D3	G1	S2	
3/4"	A4	D4			G2
1"	A5	D5			
1-1/2"	A6	D6			
Miniature					
3/8" *	A7	D0			
1/2" *	A8	D1	G7	S1	G8
5/8" *	A9	D2			

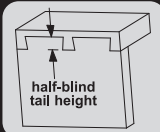
B Variable-Spaced Half-Blind

Standard Size		stops	dovetail bit	template guide
tail height (approximate)				
1/4"				G2
3/8"	B1	D4		G3
1/2"				G4
5/8"				G5
Miniature				
1/4" *		D0		G8
3/8" *	B2	D1		G7
1/2" *				G8
5/8" *		D2		G7

* capable of making dovetails with narrow pins

C Single-Pass Half-Blind

tail height (approximate)	stops	dovetail bit	template guide
1/4"			G2
3/8"	C1	D4	G3
1/2"			G4
5/8"			G5



COLAS DE MILANO SEMICIEGAS DE ESPACIOS VARIABLES

El cuadro para las colas de milano semiciegas de espacios variables se utiliza de la misma manera, excepto que primero debe elegir una de las alturas de cola enumeradas para determinar qué artículos se necesitan.

TAMAÑO ESTÁNDAR: Los topes B1 y las colas de milano D4 se utilizan para las cuatro alturas de colas disponibles. La única diferencia es qué guía para plantillas debe usar; éstas se suministran con la plantilla digital ajustable.

MINIATURA: Comenzando con la altura de la cola que desea, mire el lado derecho para determinar la broca para cola de milano y la guía para plantillas que necesita.

Miniature		
tail height (approximate)	stops	template guide
1/4" *		D0 G8
3/8" *	B2	D1 G7
1/2" *		G8
5/8" *		D2 G7

ESPIGAS ANGOSTAS

Para las plantillas de tamaño estándar y en miniatura, el asterisco (*) implica qué combinaciones de tope, broca y guía para plantillas pueden cortar espigas más angostas, que la mayoría considera un signo de alta calidad y mano de obra.

COLAS DE MILANO SEMICIEGAS EN UNA SOLA PASADA

El cuadro para las colas de milano semiciegas en una sola pasada se utiliza sólo al cortar la junta sobre la plantilla digital ajustable.

Como en el cuadro de espacios variables, primero elija la altura de cola deseada, luego determine qué guía para plantillas necesita. Los topes C1 y la cola de milano D4 se utilizan para todas las alturas de cola.

RECEPTÁCULO PARA LA PROFUNDIDAD DE LA BROCA DE LA REBAJADORA

El calibre de profundidad semiciego viene estándar con la OMNIJIG® de 24" y 16".

Para el OMNIJIG® de 610 mm (24") (77240), Se utiliza para configurar la profundidad de la broca de su rebajadora al cortar:

- Juntas semiciegas de espacios variables
- Juntas semiciegas de una sola pasada.

Para el OMNIJIG® de 406 mm (16") (55160), se utiliza para configurar la profundidad de la broca de la rebajadora para el corte:

- Colas de milano semiciegas en una sola pasada
- Colas de milano cónicas deslizantes

Se encuentra disponible un receptáculo para accesorios para ampliar la capacidad de las juntas ajustadas de fábrica, a medida que arma su sistema OMNIJIG®.

CALIBRES DEFINIDOS POR EL USUARIO EN EL MODELO DE (16") y (24")

Los cuatro calibres del lado derecho no vienen preconfigurados y pueden ajustarse a las aplicaciones específicas. Para ajustarlos, afloje la tuerca hexagonal (PP) Fig. C21 y ajuste o afloje el tornillo del calibre (QQ) según lo desee.

CÓMO SELECCIONAR EL CALIBRE ADECUADO

Primero, debe determinar la profundidad aproximada de la broca y usar la Guía de instalación para cola de milano, etiquetas y manual para determinar qué broca para cola de milano y guía para plantillas debe usar. Dentro del grupo de calibres para el tipo de junta deseada, seleccione el calibre de la etiqueta que corresponde a la combinación de broca de la rebajadora, profundidad de broca y guía para plantillas que desee. Utilice este calibre para configurar la profundidad de la broca de su rebajadora. Consulte el capítulo adecuado para la junta deseada para obtener instrucciones completas sobre los diferentes cortes.

La broca para realizar ensambles y de una sola pasada posee cuatro calibres de profundidad en el receptáculo de 610 mm (24"), que se encuentran colocados en la horma digital variable, incluida con la unidad estándar (77240). Los cuatro calibres comparables que se encuentran en el receptáculo de 406 mm (16") están colocados para la plantilla semiciega y cónica deslizante que incluye la unidad estándar (55160). Los toques de los dos tipos distintos de horma no son intercambiables. En caso de utilizar una plantilla accesoria semiciega, cónica deslizante de 610 mm (24") (77248), los calibres de profundidad de la rebajadora definidos por el usuario o calibres de colas de milano semiciegas en una sola pasada deberán ser ajustados en forma manual, de acuerdo con las instrucciones en la apéndice. Los ajustes de profundidad son diferentes, debido a que los tipos de plantilla no tienen el mismo grosor.

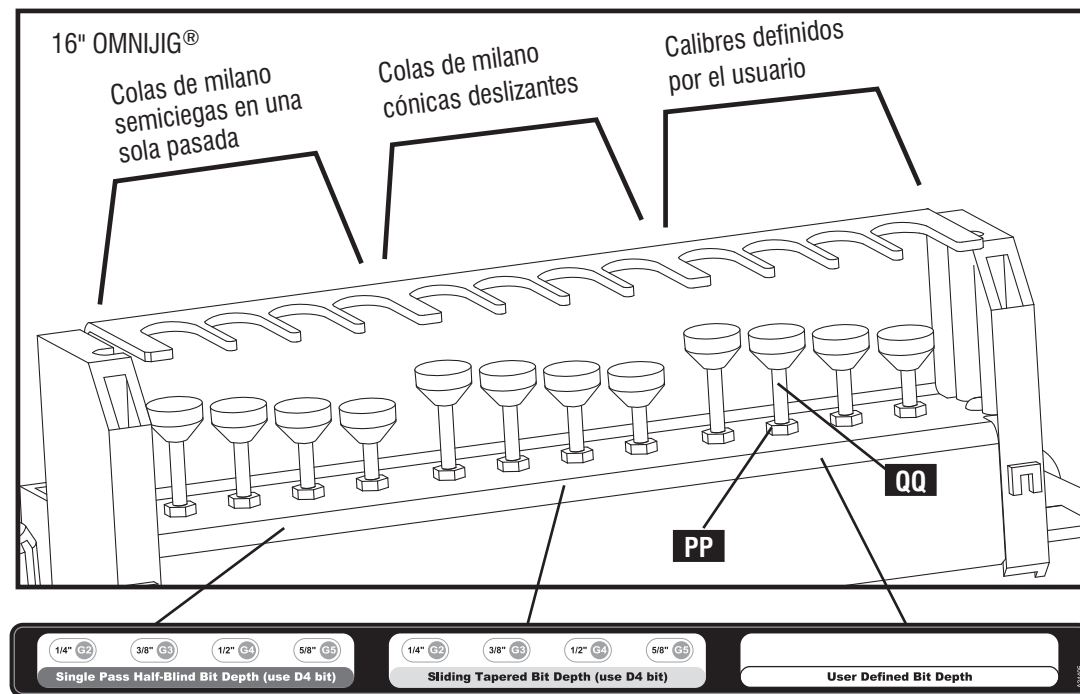
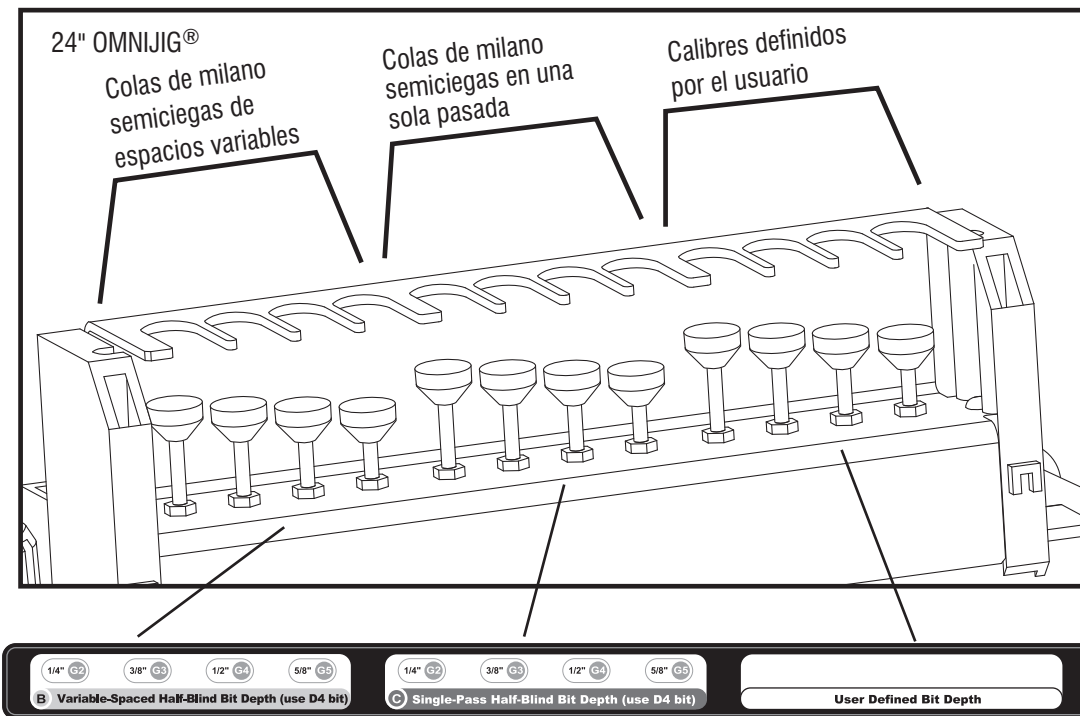


Fig. C21

REALIZACIÓN DE CORTES

CORTES SEGUROS

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando realiza cortes:

- Asegúrese de ajustar todos los sujetadores en la horma o en la barra del estabilizador (perillas, tornillos, etc.) después de cualquier ajuste.
- Asegúrese de que los topes de la plantilla estén en su lugar.
- Al realizar el corte sujete la rebajadora con ambas manos.
- Asegúrese de que la madera que desea cortar esté sujeta con las barras de sujeción de la pieza de trabajo apropiadas.
- Después de realizar el corte y apagar la rebajadora, no mueva la rebajadora ni sus manos hasta que la broca deje de girar.
- Después de realizar el corte, al realizar ajustes o al mover la madera fuera y dentro de la horma, desconecte la rebajadora.
- Si se acumula polvo de la sierra sobre sus pies, asegúrese de extraerlo; el área de trabajo debe estar limpia para evitar resbalarse.
- No levante la rebajadora de la horma, si aún está en funcionamiento. La broca giratoria podría lastimarle los dedos y provocar chispas.
- Tenga cuidado cuando manipule plantillas digitales variables debido a sus encastres filosos.

CONSEJO PARA REDUCIR EL DESGASTE DURANTE LOS CORTES

El desgaste es la formación indeseada de astillas en las fibras de la madera. Se produce cuando una broca entra, sale o se desplaza por el borde de la madera, y es común en todas las hormas para cola de milano. El desgaste no se puede evitar, pero se puede reducir si coloca un trozo de madera adicional montada contra la pieza de trabajo.

ACCESORIOS

RECOLECCIÓN DE POLVO

La cubierta para recolección de polvo (RR) Fig. C22 está disponible como accesorio para el OMNIJIG®. La unidad de 406 mm (16") requiere el n.º de cat. 55164, mientras que el modelo de 610 mm (24") utiliza el n.º de cat. 77244. Ambas cubiertas tienen un puerto de 102 mm (4") que permite la conexión directa a un sistema de recolección de polvo estándar.

Finalizado el ensamblaje, la cubierta (RR) Fig. C22 se puede deslizar dentro de los dos orificios (SS) Fig. C23 ubicados en la parte inferior delantera de la base del OMNIJIG®. Antes de introducir la cubierta, asegúrese de que el mango frontal de sujeción de la pieza de trabajo (TT) Fig. C24 esté hacia arriba, como se muestra. Instale el recolector de astillas (UU) en los dos orificios (VV) que están en uno de los lados de la base del OMNIJIG® con los dos tornillos de cabeza cuadrada suministrados.

El borde de la cubierta para polvo (RR) debe apoyarse en la parte delantera de la barra del estabilizador (XX), como se muestra en la Fig. C25. Asegúrese de que la cubierta para polvo (RR) Fig. C26 también esté ubicada sobre la perilla (YY).

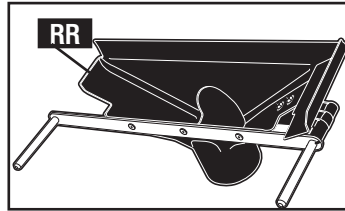


Fig. C22

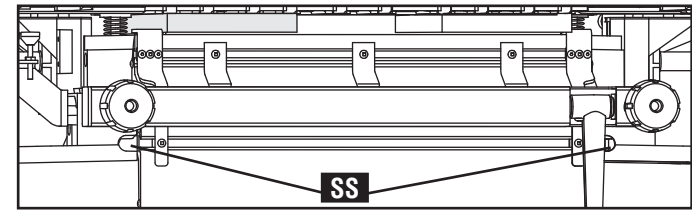


Fig. C23

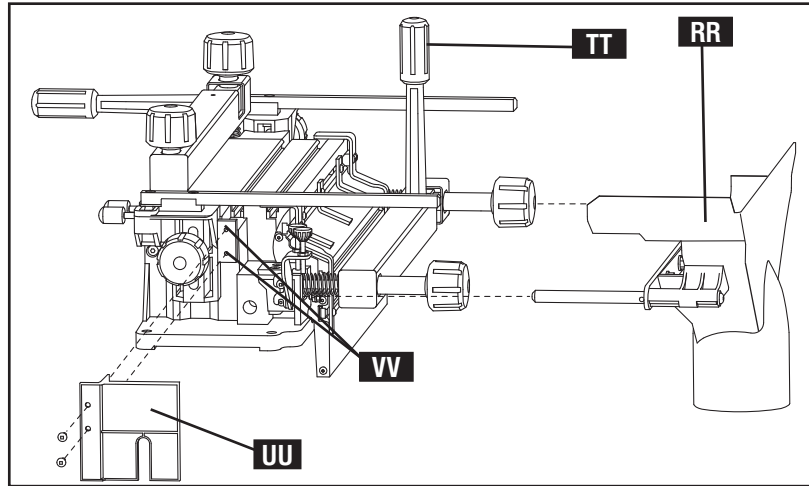


Fig. C24

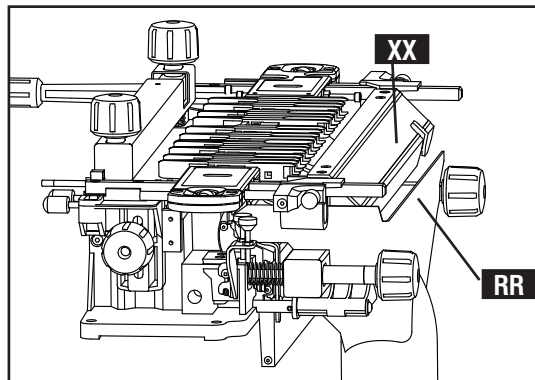


Fig. C25

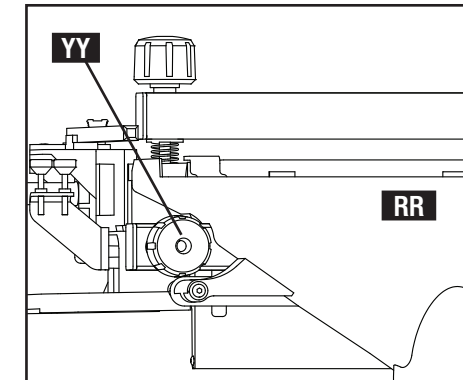


Fig. C26

Al colocar nuevamente la barra del estabilizador en el OMNIJIG® con la cubierta para polvo ya colocada, incline la barra (XX) como se muestra en la Fig. C27 y asegúrese de que se apoye como se muestra en la Fig. C25.

POSICIÓN DEL ESTUCHE

Está disponible una caja (N.º de catálogo 77249) para guardar las piezas de OMNIJIG®. Este accesorio puede colocarse en la parte posterior (Fig. C28) durante su uso o sobre la unidad (Fig. C29) para un almacenamiento más fácil. El estuche también puede dejarse solo.

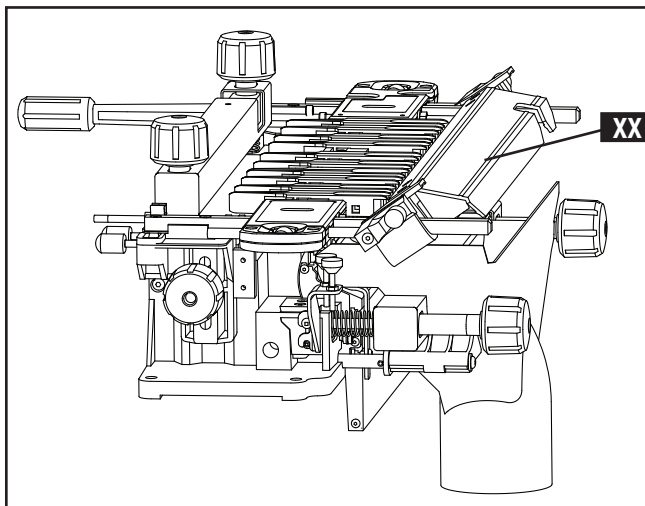


Fig. C27

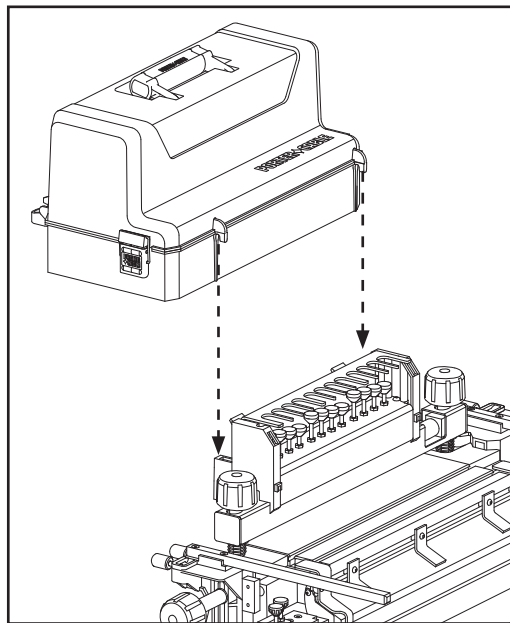


Fig. C28

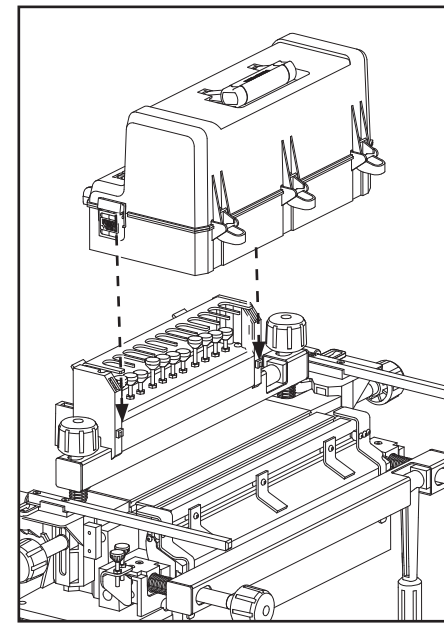
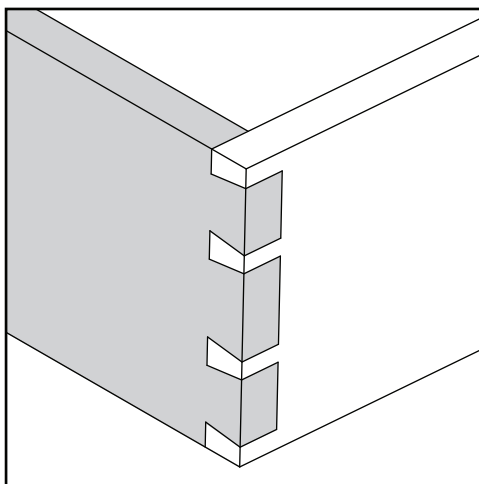
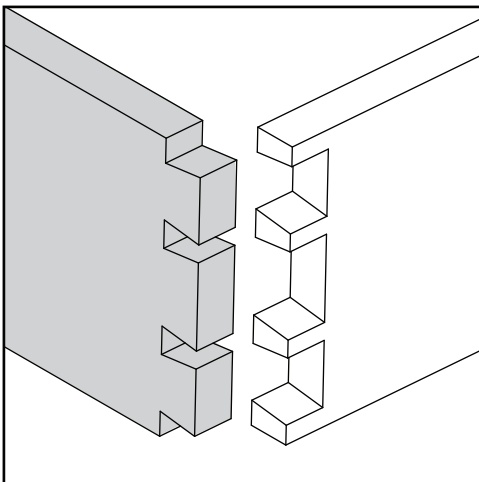


Fig. C29

Colas de milano pasantes



ARTÍCULOS NECESARIOS

Para realizar juntas de cola de milano pasantes con OMNIJIG®, primero corte la tabla con cola (A) Fig. D1 con la broca para cola de milano. Luego se corta la tabla con espiga (B) con una broca recta.

Necesitará:

- * plantilla digital variable (en miniatura o estándar)
- * broca recta y broca para cola de milano
- * guía para plantillas y topes.

Según el espesor de la madera, consulte la "**Guía de instalación para cola de milano**" para obtener especificaciones de las brocas de rebajadora, las guías para plantillas y los topes que necesita. En el capítulo "OPERACIONES BÁSICAS" puede encontrar instrucciones sobre cómo usar la guía.

La plantilla digital variable viene estándar con la OMNIJIG® de 609 mm (24") y está disponible como accesorio para la OMNIJIG® de 406 mm (16").

Si usa la plantilla digital ajustable en miniatura, asegúrese de instalar el calibre de profundidad de broca de la rebajadora adecuado en C) Fig. D2.

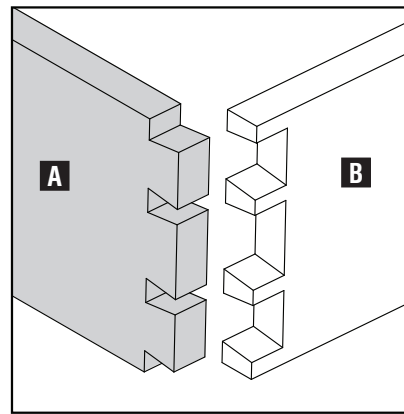


Fig. D1

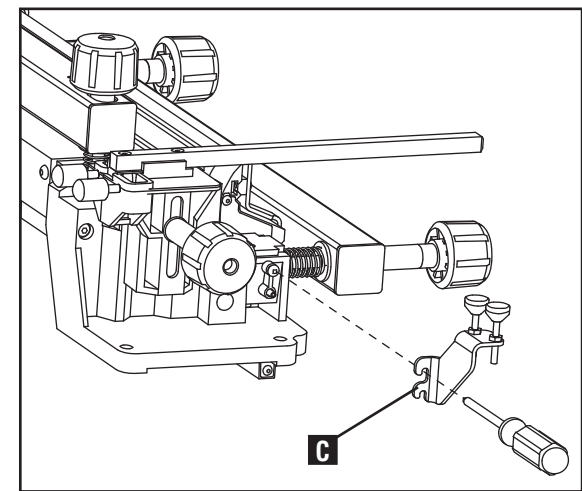


Fig. D2

Al conectar calibres de profundidad (C), primero debe ajustarse el tornillo superior en la base y luego el tornillo inferior (en este orden), para que el calibre esté bien firme en el lateral de la base. Al ajustar los tornillos, es importante tener en cuenta que el calibre se ubicará solo en el lugar correcto de la base, siempre y cuando NO SE LE APLIQUE PRESIÓN. Si se aplica presión sobre el calibre mientras se ajustan los tornillos, probablemente el calibre quede mal alineado con respecto a la ubicación prevista. Esto puede causar un ajuste incorrecto de la profundidad de la broca de la rebajadora.

D Para los encastres ajustables en miniatura

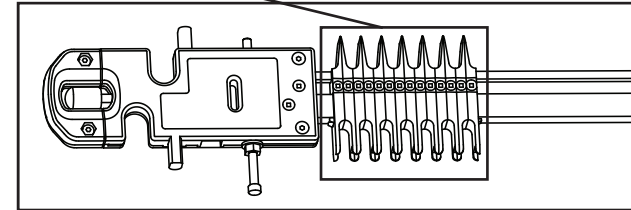


Fig. D3

CÓMO CONFIGURAR Y REALIZAR EL CORTE

NOTA: Use las etiquetas rojas incorporadas ("Espigas A" y "Colas A") sobre la plantilla digital variable como guía mientras sigue las instrucciones. Las instrucciones son válidas para las plantillas digitales ajustables en miniatura y de tamaño estándar, excepto cuando se indica lo contrario.

NOTA: Para los encastres ajustables en miniatura, los encastres que se muestran en (D) Fig. D3 son los adecuados para hacer colas de milano pasantes.

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA USAR LA BROCA DE LA REBAJADORA D6

Cuando utilice la broca para cola de milano D6, la OMNIJIG® puede usarse para crear colas de milano pasantes en madera de hasta 38 mm (1-1/2") de espesor. No obstante, existen algunos elementos que tienen como exclusividad lo siguiente:

1. Cuando se utiliza la broca para cola de milano D6, el espesor mínimo de la madera debe ser de 19 mm (3/4").
2. Los pares de encastres ajustables deben configurarse de modo que entre ellos haya un espacio (X) de 3,2 mm (1/8"), como se muestra en la Fig. D4.
3. Cuando se cortan las colas, la mayor parte del material debe eliminarse con la broca recta S2 y la guía para plantillas G1. Configure la profundidad de corte de la broca recta S2 de modo que sea apenas menos profunda que la profundidad de corte de la broca para cola de milano D6.

NOTA: Cuando utiliza la broca recta, es posible que desee realizar varias pasadas con profundidades de corte aumentadas, con el fin de reducir la vibración de la broca.

4. Quitado el material, la broca D6 se utiliza junto con la guía para plantillas G1 para realizar los cortes de las colas.
5. Luego, se cortan las espigas con la broca recta S2 y la guía para plantillas G5, como se muestra en la Guía de instalación para la cola de milano.

NOTA: Puede que desee pasar varias veces la broca recta S2 con profundidades de corte aumentadas, con el fin de reducir la vibración de la broca S2.

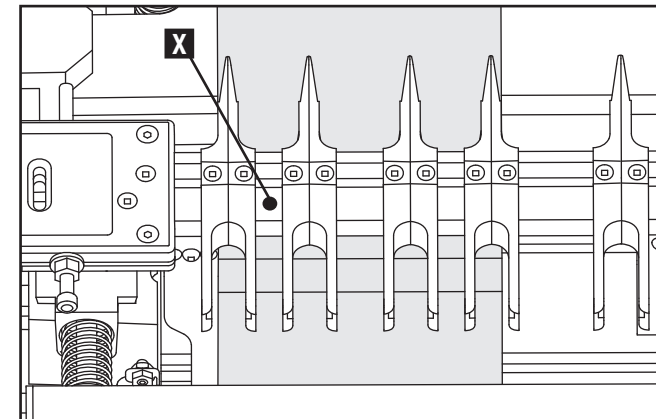


Fig. D4

CÓMO CORTAR LA TABLA CON COLA

1. Inserte los topes correctos (E) Fig. D5, según la Guía de instalación para cola de milano.
2. Retire la barra del estabilizador. (F)
3. Asegúrese de que la plantilla digital de espacios variables esté montada en las varillas con la etiqueta roja "Colas A" (G) hacia arriba, en el lado izquierdo.
4. Monte una tabla de descarte en la posición horizontal, como se muestra en (H). Asegúrese de que esta tabla tenga el mismo espesor que la tabla con espiga.

NOTA: Coloque una tabla de espesor similar en forma horizontal en el lado derecho de la horma para un mejor apoyo.

5. Monte la tabla con cola en la posición vertical (I) con la "superficie externa" mirando hacia la horma al ras del fondo de la plantilla.

NOTA: La "superficie externa" se refiere al lado externo de la caja o la gaveta sobre la que se usará la tabla.

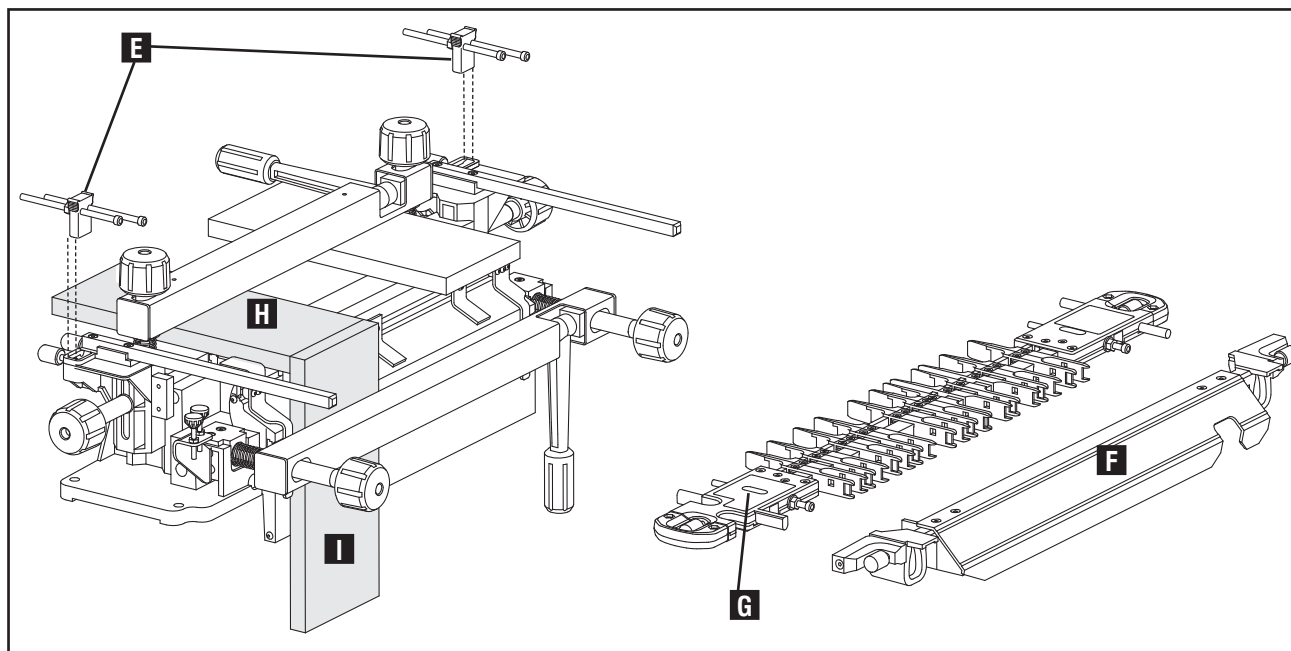


Fig. D5

6. Tire del trozo de madera (H) Fig. D6 hacia adelante contra la parte trasera de la tabla para cola vertical (I), como se muestra en Fig. D6.
7. Asegúrese de que ambas tablas estén alineadas al ras de la guía desplazada hacia la izquierda (J).
8. Coloque los encastres con el destornillador cuadrado suministrado. Se recomienda un espacio de 3,2 mm (1/8") entre la tabla vertical y los encastres como se muestra en (K) y (L) en la Fig. D7. De esta manera podrá mantener el espacio adecuado en los extremos.

NOTA: Antes de realizar el corte, coloque al menos un encastre (M) Fig. D7 a 13 mm (1-2 pulgadas) del borde derecho de la tabla vertical para lograr estabilidad de la rebajadora.

9. Asegúrese de que la plantilla (N) Fig. D8 esté plana sobre las tablas horizontales y ajuste las perillas de bloqueo de la plantilla; se muestra una en (O).
10. Reemplace la barra del estabilizador (F) Fig. D8.
11. Seleccione e instale la broca para cola de milano adecuada y la guía para plantillas en su rebajadora según la Guía de instalación para cola de milano.
12. Configure la profundidad de la broca en el calibre (P) Fig. D8 ubicado al lado izquierdo de la plantilla.

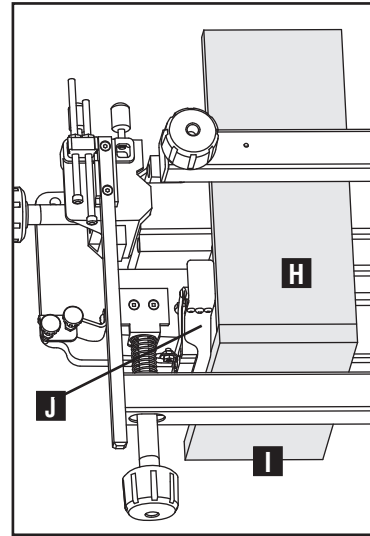


Fig. D6

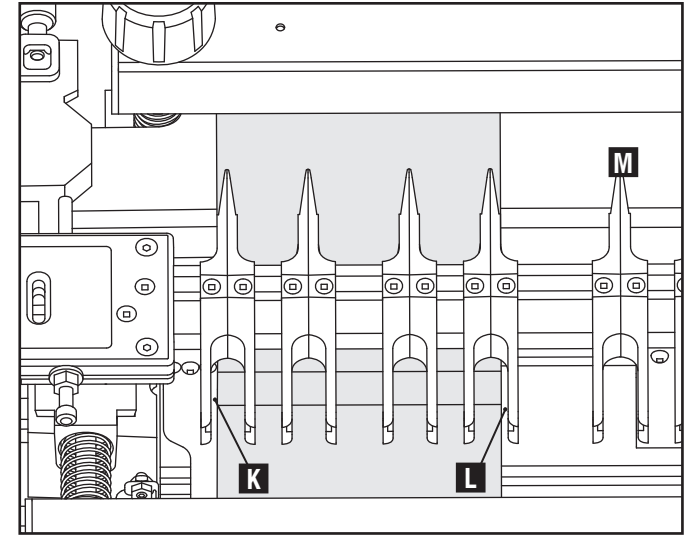


Fig. D7

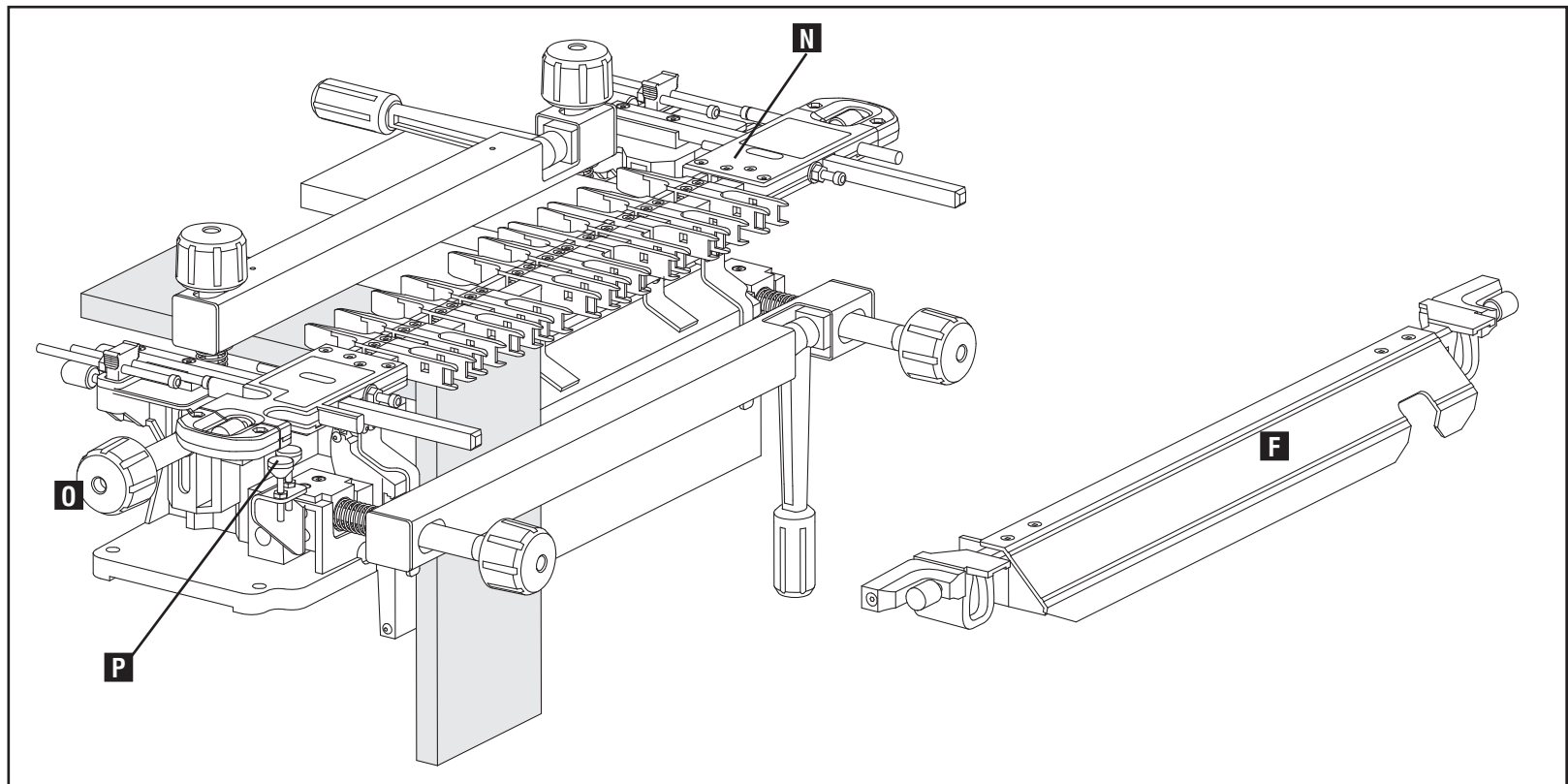


Fig. D8

13. Baje la broca lentamente (Q) Fig. D9 hasta el tope. La profundidad se establece cuando la broca apenas toca el tope.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

14. Ajuste la barra del estabilizador con la broca entre la barra y la pieza de trabajo.

NOTA: Al limpiar la superficie de madera, reducirá el desprendimiento.

15. Realice el corte. Asegúrese de cortar sólo en el área entre los bordes redondeados (S) Fig. D10, no entre los bordes cuadrados (T). Realice pequeñas pasadas, de izquierda a derecha dentro de los encastres.

16. Retire la tabla con cola (I).

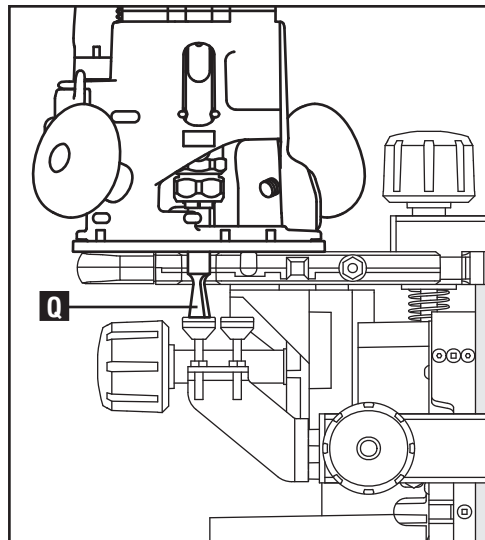


Fig. D9

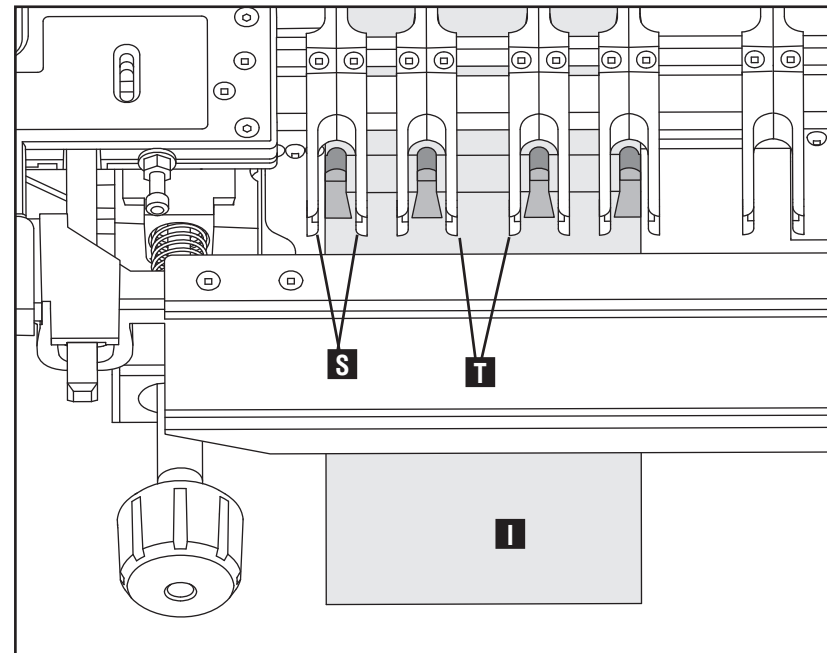


Fig. D10

CÓMO CORTAR LA TABLA CON ESPIGA

1. Retire la barra del estabilizador y retire la plantilla. Gire la plantilla (N) Fig. D11 y reemplácela en la OMNIJIG® de manera que la etiqueta roja "ESPIGAS A" (Y) esté ubicada en el lado superior izquierdo.

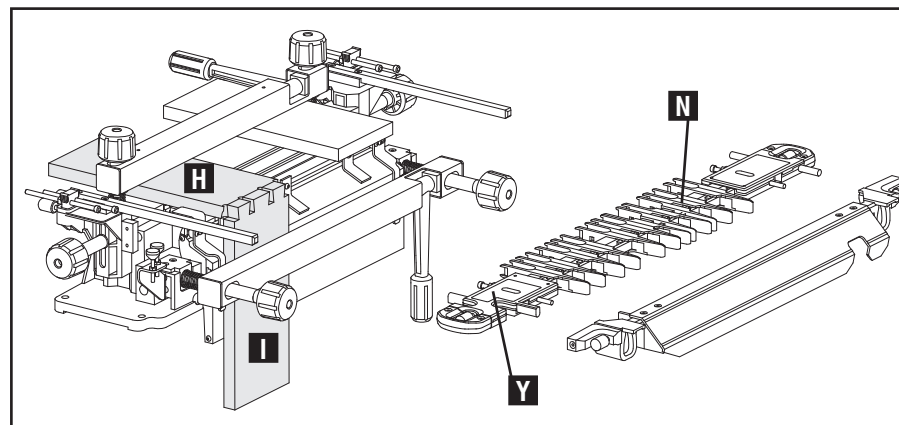


Fig. D11

NOTA: Puede usar la tabla de descarte horizontal (H) si su tabla con cola y tabla con espiga tienen el mismo espesor. De lo contrario, reemplace la tabla de descarte horizontal con una con el mismo espesor que el de la tabla con cola.

2. Monte la tabla con espiga (U) Fig. D12 con la "superficie externa" lejos de la horma. Asegúrese de que esté al ras de la guía desplazada hacia la izquierda (J). Monte la plantilla (M) y asegúrese de que el extremo de la tabla con espiga (U) esté al ras del fondo de la plantilla.
3. Reemplace la barra del estabilizador (F) Fig. D12.
4. Seleccione la broca para rebajadora recta y la guía para plantillas según la Guía de instalación para la cola de milano.
5. Configure la profundidad de la broca de la rebajadora (como se describió) con el calibre de profundidad adecuado. (P)
6. Realice el corte. Asegúrese de cortar entre los encastres angulares (GG) Fig. D13, no entre los encastres angulares (FF). Realice pequeñas pasadas, de izquierda a derecha dentro de los encastres.

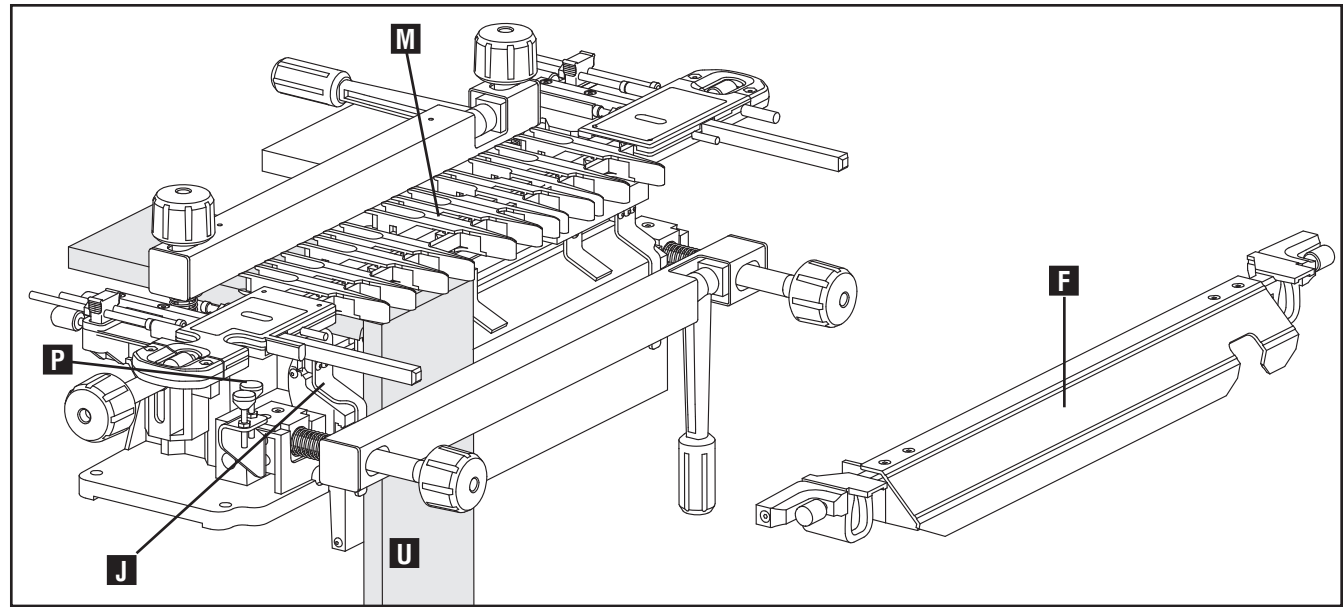


Fig. D12

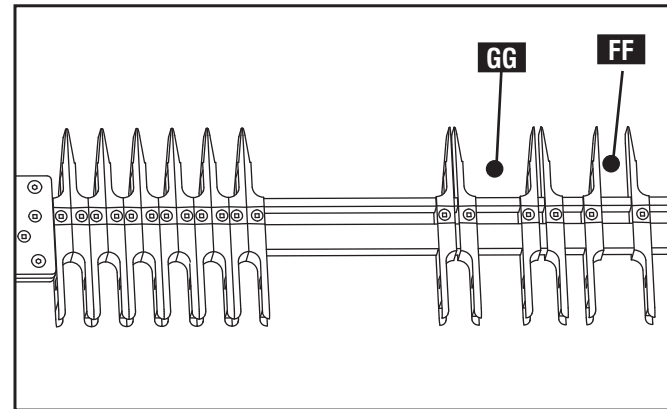


Fig. D13

AJUSTE DE LA JUNTA

Quizá deba realizar ajustes según el encaje resultante de la junta para cola de milano pasante.

TENSIÓN

En la etiqueta "Espigas A" puede encontrar instrucciones para realizar ajustes en una junta tensionada o floja (Fig. D14) de la plantilla con encastres ajustables. Si la junta debe ser más suelta, ajuste los topes al aflojar la tuerca hexagonal (W) Fig. D15 y girar el tornillo del tope (X) CW para que el tope se mueva ligeramente hacia atrás. Si la junta debe estar ajustada, gire el tornillo (X) CCW para que el tope se mueva ligeramente hacia adelante. Después de realizar este ajuste, reemplace la plantilla en las nuevas posiciones del tope y vuelva a cortar la tabla con espiga.

NOTA: Este ajuste de la tensión es sólo para la tabla con espiga. Si realiza este ajuste, no tiene que volver a cortar la tabla con espiga.

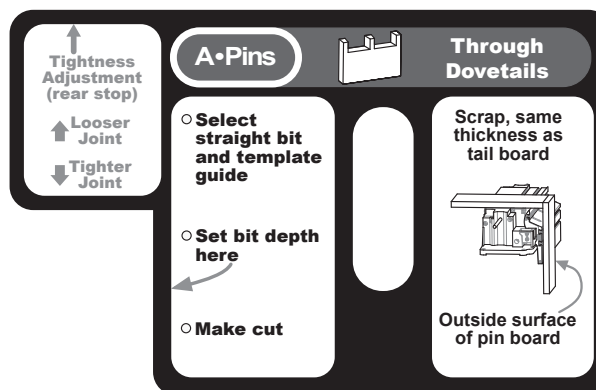


Fig. D14

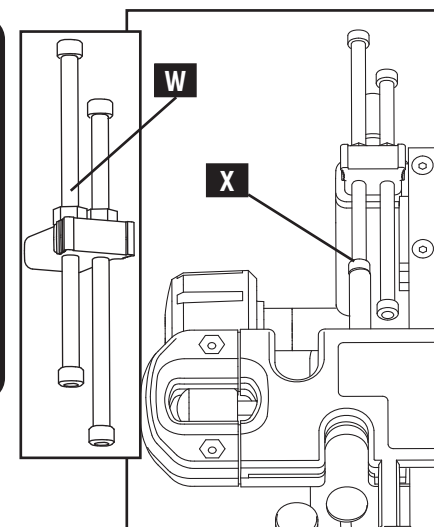


Fig. D15

ALINEAMIENTO DE LA TABLA CON COLA

SOBRESALIDO: Observe la tabla con cola (A) Fig. D16, si el grano del extremo está sobresalido (sobresale por encima de la otra tabla como se muestra en la Fig. D16) entonces el corte de la tabla con cola debe ser menos profundo. Para corregirlo, reduzca la profundidad de corte de la broca de la rebajadora.

EMBUTIDO: Si el grano grueso en la tabla con cola (A) Fig. D17 está embutido (o hundido debajo de la otra tabla como se muestra en la Fig. D17) entonces el corte de la tabla con cola debe ser más profundo. Para corregirlo, aumente la profundidad de corte de la broca de la rebajadora.

NOTA: Si realiza este ajuste, sólo debe volver a cortar la tabla con cola después que realiza el ajuste de la broca de la rebajadora.

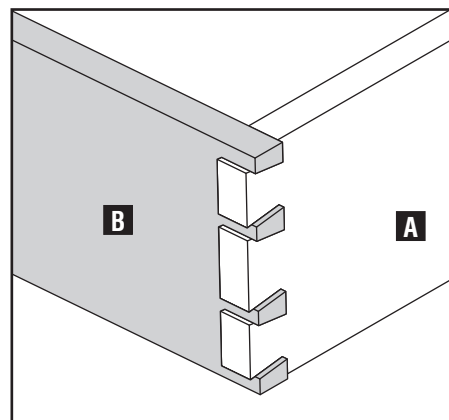


Fig. D16

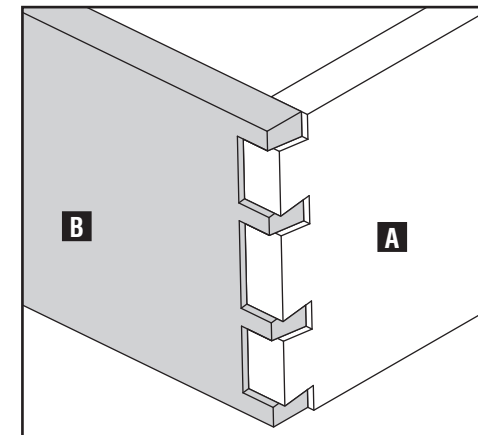


Fig. D17

ALINEAMIENTO DE LA TABLA CON ESPIGA

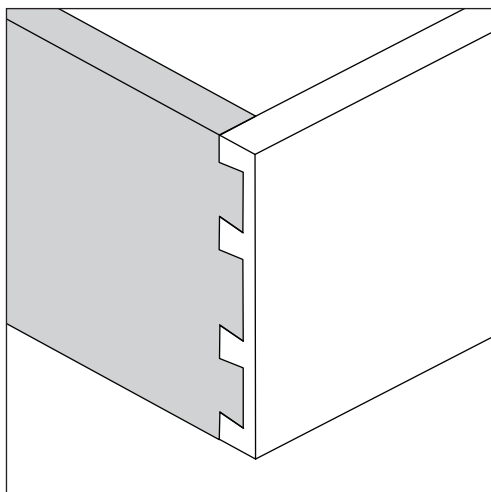
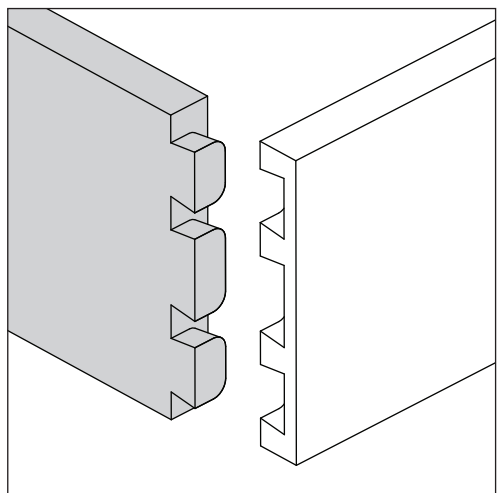
SOBRESALIDO: Observe la tabla con cola (B) Fig. D16, si el grano grueso está sobresalido (sobresale por encima de la otra tabla como se muestra en la Fig. D16) entonces el corte de la tabla con cola debe ser menos profundo. Para corregirlo, reduzca la profundidad de corte de la broca de la rebajadora.

EMBUTIDO: Si el grano grueso en la tabla con espiga (B) Fig. D17 está embutido (o hundido debajo de la otra tabla como se muestra en la Fig. D17) entonces el corte de la tabla con cola debe ser más profundo. Para corregirlo, aumente la profundidad de corte de la broca de la rebajadora.

NOTA: Si realiza este ajuste, sólo debe volver a cortar la tabla con espiga después que realiza el ajuste de la broca de la rebajadora.

NOTA: Después de realizar los ajustes en la profundidad de corte de la rebajadora, puede usar la nueva profundidad de corte de la rebajadora para reiniciar el calibre de profundidad de la broca de la rebajadora en el extremo del lado izquierdo de la plantilla como futura referencia si realiza cortes similares.

Espacios variables semiciegas en una sola pasada



ARTÍCULOS NECESARIOS

En la OMNIJIG®, las juntas semiciegas de espacios variables pueden cortarse con la plantilla digital ajustable (estándar o en miniatura). Las juntas se realizan al cortar la tabla con espiga (frente de la gaveta) (A) Fig. E1 y luego la tabla con espiga (lado de la gaveta) (B) Fig. E2.

Teniendo en cuenta la altura de cola que desea, consulte la "**Guía de instalación para cola de milano**" para obtener especificaciones sobre las brocas de rebajadora, las guías para plantillas y los topes que necesita. En el capítulo "OPERACIONES BÁSICAS" puede encontrar instrucciones sobre cómo usar la guía.

NOTA: La plantilla digital estándar ajustable viene estándar con la OMNIJIG® de 609 mm (24") y está disponible como accesorio para la OMNIJIG®. Una plantilla digital variable en miniatura está disponible para la OMNIJIG® de 609 mm (24") y 406 mm (16").

CÓMO CONFIGURAR Y REALIZAR EL CORTE

Para las juntas semiciegas de espacios variables, la altura de la cola deseada debe ser más pequeña que el espesor de la tabla con espiga (o frente de la gaveta, si está haciendo gavetas).

Use las etiquetas amarillas incorporadas ("Espigas A" y "Colas A") sobre la plantilla digital ajustable como guía mientras sigue estas instrucciones. Estas instrucciones son válidas para cortar plantillas digitales ajustables en miniatura y de tamaño estándar, excepto cuando se indica lo contrario.

CORTE DE JUNTAS DE COLA DE MILANO EN MINIATURA

Para los encastrés ajustables en miniatura, los encastrés que se muestran en (D) Fig. E3 son los encastrés adecuados para hacer juntas semiciegas de espacios variables.

En la plantilla de encastrés en miniatura, si el espacio (F) donde se realizará el corte es mayor que 16 mm (5/8"), puede resultar conveniente realizar las pasadas iniciales con la broca para rebajadora D4 y la guía para plantillas G1. Una vez que se haya retirado la mayor parte del material, finalice el corte con la guía para plantillas y la broca adecuadas. Esto prolonga la vida útil de las brocas utilizadas para realizar colas de milano en miniatura.

Si se separa un encastre (D), no realice cortes entre los bordes rectos (E). Sólo realice cortes entre los bordes angulares (F).

Para fijar la profundidad de corte para las juntas semiciegas de espacios variables en miniatura, los calibres definidos por el usuario en el receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora se pueden configurar según las medidas indicadas en el apéndice "CONFIGURACIONES DEL RECEPTÁCULO DE PROFUNDIDAD DE LA BROCA DE LA REBAJADORA", que se encuentra al final del manual.

DETALLES SOBRE EL ESPESOR DE LA COLA

La OMNIJIG® viene configurada de fábrica para crear el espesor de cola óptimo al usar madera de 13 mm (1/2"). Si su material de corte es más grueso o menos grueso que 13 mm (1/2"), deberá hacer un ajuste para lograr el espesor de cola que desea. El ajuste se describe en la sección "ALINEAMIENTO DE LA JUNTA" al final de este capítulo.

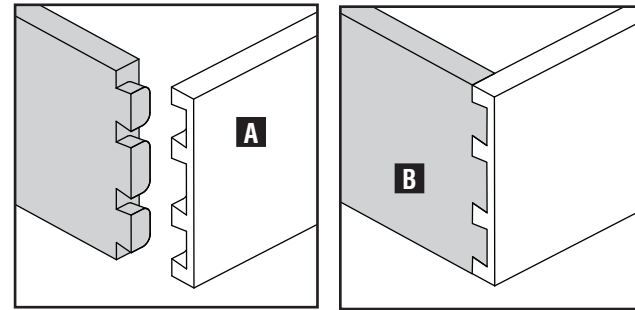


Fig. E1

Fig. E2

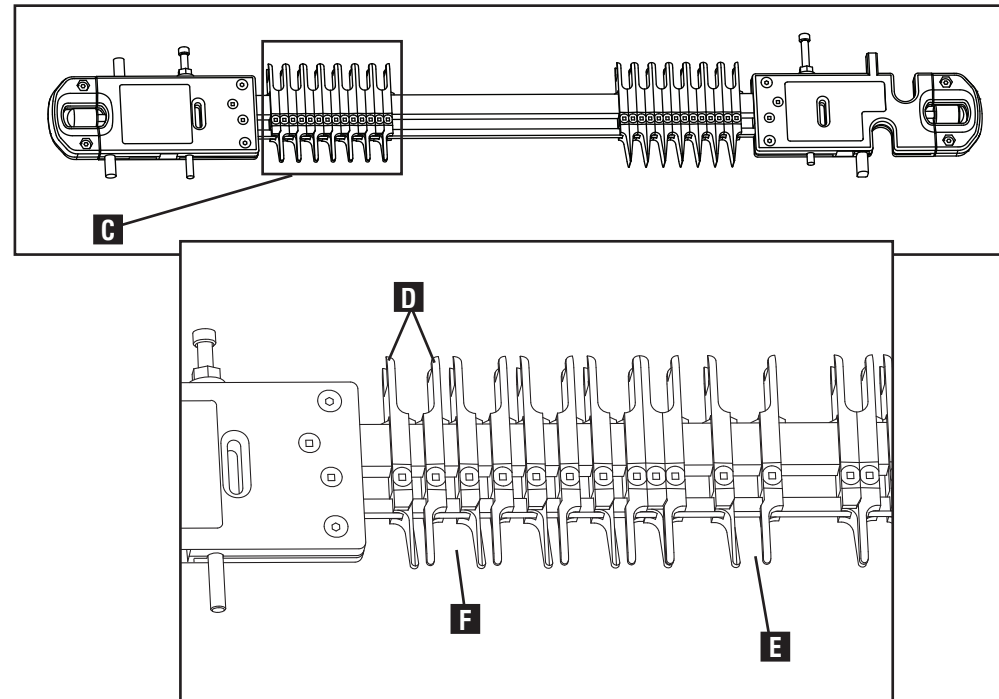


Fig. E3

CÓMO CORTAR LA TABLA CON ESPIGA

1. Inserte los topes correctos (E) Fig. E4, según la Guía de instalación para cola de milano.
2. Retire la barra del estabilizador (H) y la plantilla (I).
3. La guía de borde negra (J) debe encontrarse a la izquierda (K) y la guía de borde plateada a la derecha.
4. Monte la tabla con espiga (L) (frente de la gaveta) en la posición horizontal con la "superficie externa" mirando hacia abajo.

(RECORDATORIO: Coloque una tabla de espesor similar en posición horizontal en el otro lado de la horma para un mejor apoyo).

NOTA: La "superficie externa" se refiere al lado externo de la caja o la gaveta sobre la que se usará la tabla.

5. Monte la plantilla en las varillas con la etiqueta "espigas B" (amarilla) (M) mirando hacia el lado izquierdo.
6. Deslice la pieza vertical de descarte (N) contra la plantilla nivelada con la guía izquierda.
7. Mueva la tabla con espiga (pieza horizontal) (L) hacia adelante contra el material de descarte vertical (N) para la posición y luego deslice la pieza vertical hacia abajo. Asegúrese de que la tabla con espiga esté al ras de la guía de borde (J).
8. Ubique los encastres con el destornillador cuadrado.

NOTA: Se recomienda un espacio de 3,2 mm (1/8") entre la tabla con espiga horizontal (L) y los encastres como se muestra en (O) y (P) Fig. E5. De esta manera podrá mantener el espacio adecuado en las esquinas.

NOTA: Antes de hacer el corte, coloque al menos un encastre (Q) a 25 mm (1 pulgada) o 51 mm (2 pulgadas) del borde derecho de la tabla horizontal para lograr estabilidad de la rebajadora.

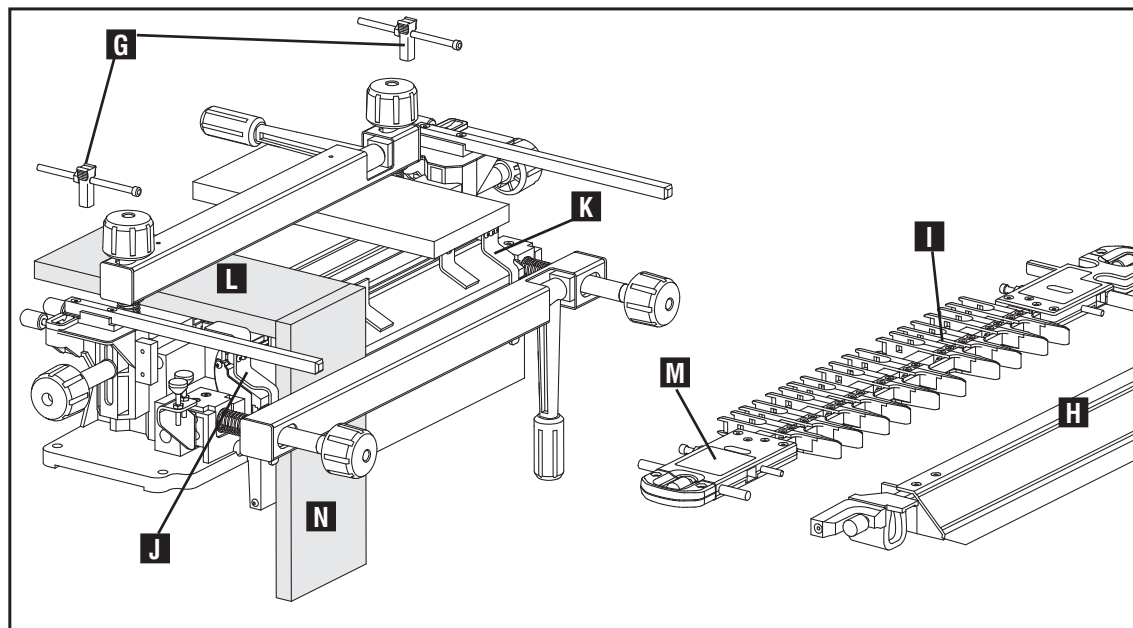


Fig. E4

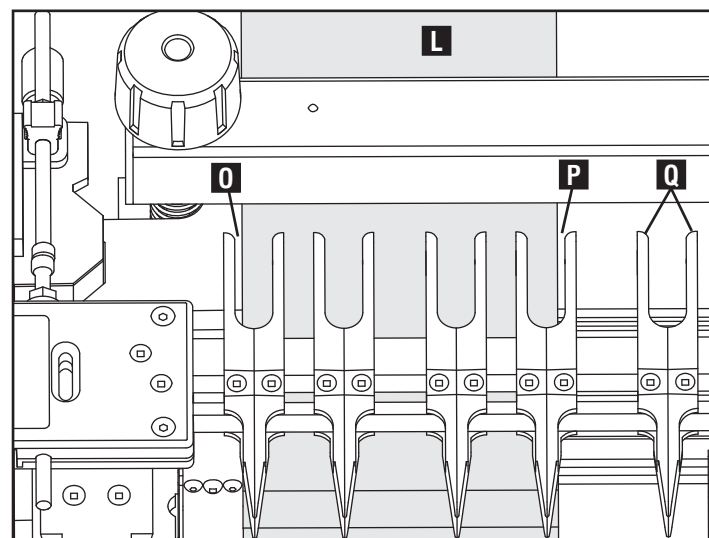


Fig. E5

9. Ubique la plantilla (I) Fig. E6 hacia abajo y ajuste las perillas de bloqueo de la plantilla (se muestra una en R). Reemplace la barra del estabilizador (H) y bloquéela en su lugar.
10. Con la altura de cola seleccionada como referencia, instale la broca para cola de milano y guía para plantillas adecuadas según la "Guía de instalación para cola de milano".
11. Ajuste la profundidad de la broca de la rebajadora con el calibre de profundidad de broca de rebajadora semiciega de espacios variables (S) Fig. E6, que viene incluido con la OMNIJIG® de 610 mm (24").

NOTA: Si usted posee una OMNIJIG® de 406 mm (16") y utiliza una plantilla digital variable, utilice los calibres de profundidad en (AA). Estos son los calibres definidos por el usuario, que deben configurarse de acuerdo con las instrucciones incluidas en el apéndice. Otra opción es consultar la siguiente sección sobre cómo ajustar la profundidad de la broca sin utilizar los calibres.

Use las etiquetas que identifican su broca y guía para plantillas para determinar qué tope de profundidad debe usar. Baje lentamente la broca sobre el calibre (se muestra una en T). La profundidad se establece cuando la broca apenas toca el tope.

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

(Si cuenta con el receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora para configurar la profundidad omite el paso 1).

CONFIGURACIÓN DE PROFUNDIDAD DE LA BROCA SIN USAR CALIBRE

NOTA: Para configurar la profundidad de la broca de la rebajadora sin usar el calibre de profundidad de broca de rebajadora medio ciego:

- a. Retire la barra del estabilizador.
- b. Mida la superficie superior de la tabla para espiga (L) Fig. E7 (que se monta en posición horizontal) y haga una marca (U) en el extremo de la tabla a la misma distancia que la altura de la cola.
- c. Coloque la rebajadora en la plantilla, baje la broca a esta marca y bloquee la broca en su lugar. (Fig. E8)
- d. Este método puede requerir varios cortes de prueba.

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

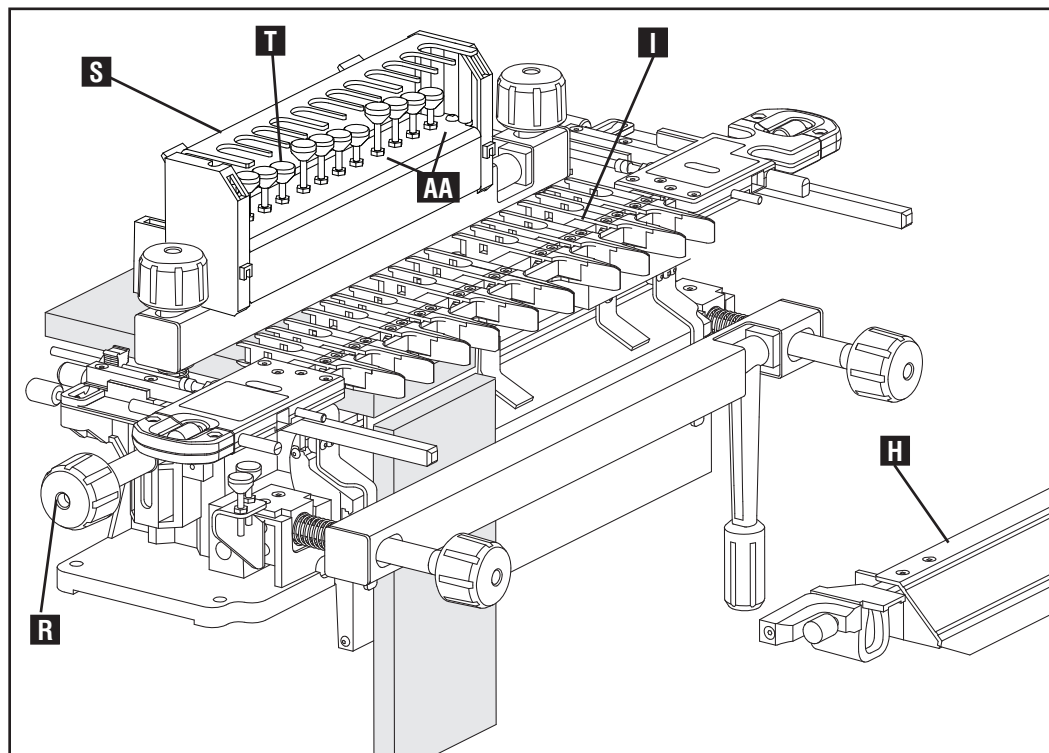


Fig. E6

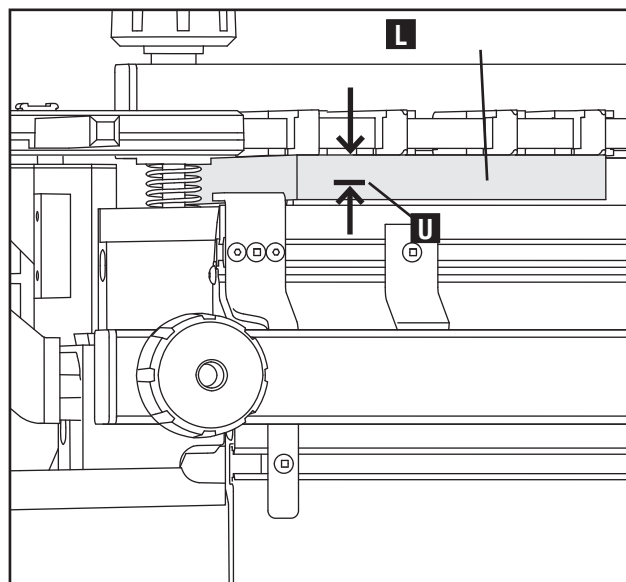


Fig. E7

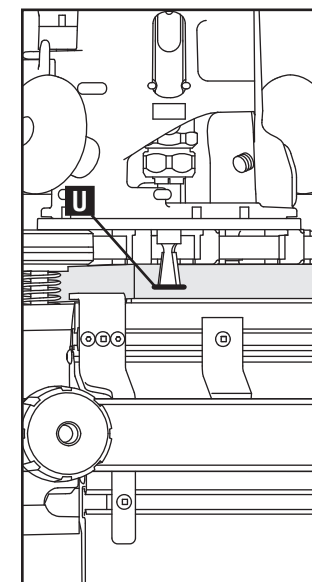


Fig. E8

12. Vuelva a instalar la barra del estabilizador.

13. Coloque la rebajadora sobre la barra del estabilizador entre la barra y la pieza de trabajo y realice el corte.

NOTA: Si ha separado un encastre, asegúrese de realizar los cortes sólo entre las paredes angulares, no entre las paredes rectas. (Fig. E9)

NOTA: Mueva la rebajadora lentamente de izquierda a derecha, realizando pequeños cortes y varias pasadas. Su corte final debe asemejarse a la Fig. E10.

14. Retire la tabla con espiga (L) Fig. E10.

CÓMO CORTAR LA TABLA CON COLA

1. Retire la barra del estabilizador (H) Fig. E11 y retire la plantilla (I).

2. Coloque el material de descarte horizontal (X) en la horma.

3. Coloque la plantilla nuevamente en la horma. La etiqueta amarilla "Colas B" (V) debe encontrarse en el lado superior izquierdo.

4. Deslice la tabla con cola vertical (lado de la gaveta) (W) contra la plantilla descendida (I) (se muestra fuera del trayecto para más claridad) con la "superficie exterior" mirando hacia abajo. Deslice una pieza de material de descarte horizontal (X) en el lugar detrás de la pieza vertical para reducir el desprendimiento.

NOTA: "La superficie externa" se refiere al lado externo de la caja o la gaveta sobre la que se usará la tabla.

5. Asegúrese de que la tabla vertical (W) esté alineada al ras de la guía de borde izquierda (J).

6. Use la misma broca de la rebajadora, guía para plantillas y profundidad de la broca de la rebajadora que usó para cortar las espigas.

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

NOTA: Si lo desea, antes de realizar el corte, confeccione separadores de madera de 13 mm x 13 mm (1/2" x 1/2") (DD) Fig. E12 e insérteles entre los encastres adyacentes. (Colóquelos entre las esquinas cuadradas (EE), donde no realiza el corte). De esta manera, la rebajadora no podrá cortar dentro de las colas y retirará el material en exceso.

7. Reemplace la barra del estabilizador.

8. Realice el corte de derecha a izquierda lentamente a lo largo de la cara de la tabla, luego limpie las áreas adecuadas con movimientos lentos de izquierda a derecha. Asegúrese de realizar cortes sólo entre los bordes redondeados, no entre los bordes cuadrados. (Fig. E12)

9. El corte final debe asemejarse al corte que se muestra en la Fig. E13.

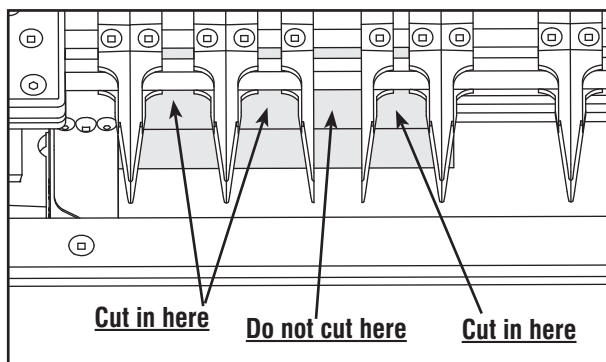


Fig. E9

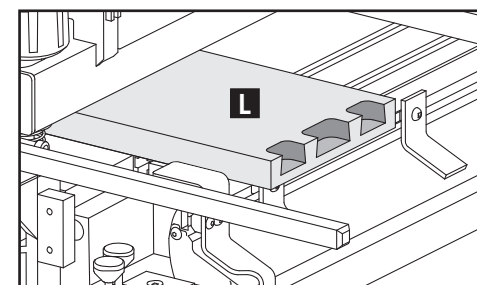


Fig. E10

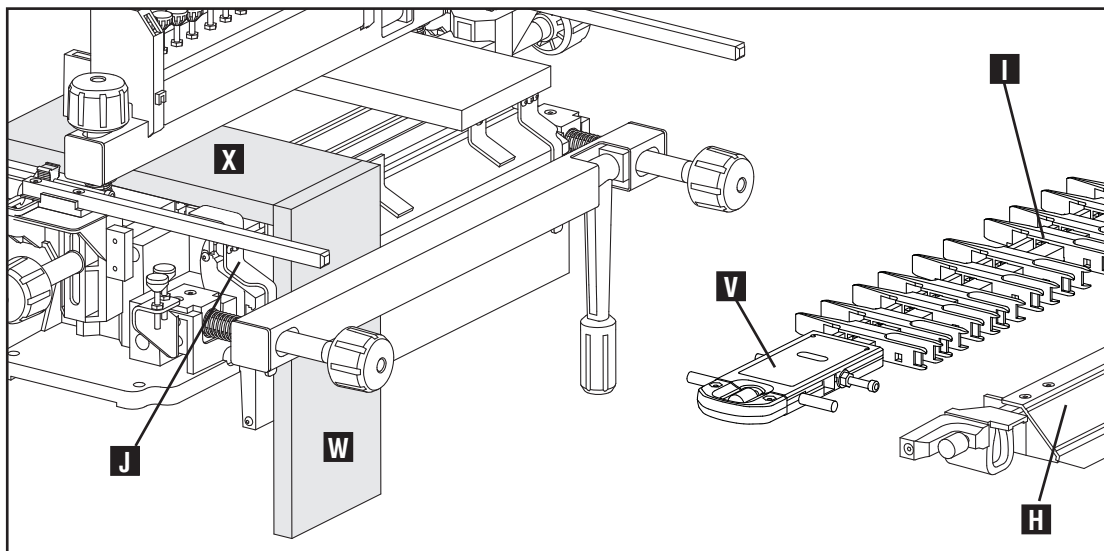


Fig. E11

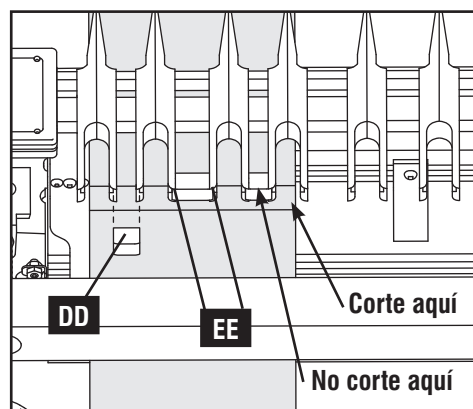


Fig. E12

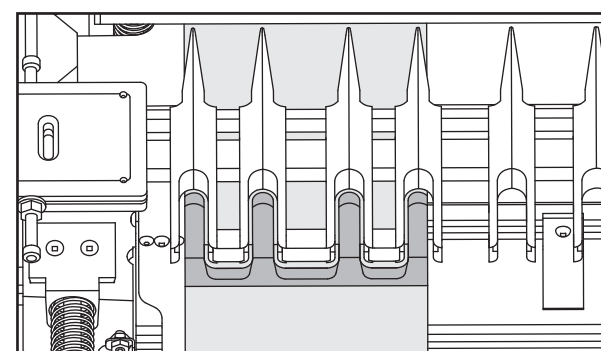


Fig. E13

AJUSTE DE LA JUNTA

Quizá deba realizar ajustes según el encaje resultante de la junta para cola de milano pasante. Si le surgen todos lo problemas mencionados, resuélvalos en el orden anterior.

1. TENSION DEL ENCAJE

Para ajustar la tensión del encaje, observe el diagrama sobre el calibre de broca semiciego (Fig. E14). Con una menor profundidad de la broca, obtendrá una junta más floja. Con una mayor profundidad de la broca, obtendrá una junta más tensionada.

NUEVO CORTE DE LAS TABLAS

Después de realizar el ajuste, debe cuadrar las tablas y volver a cortar las juntas.

2. ALINEAMIENTO

Si el grano grueso de la tabla con espiga (A) está embutido (demasiado bajo, como se muestra en la Fig. E15) o el encaje está muy sobresalido (demasiado alto, como se muestra en la Fig. E16), la plantilla puede ajustarse.

NOTA: Para las juntas embutidas, con el siguiente ajuste de los topes podrá empujar la plantilla hacia atrás antes de hacer el nuevo corte. Para las juntas sobresalidas, con el siguiente ajuste de los topes la plantilla se desplazará hacia adelante antes de hacer el nuevo corte.

PARA CORREGIR LA TABLA CON ESPIGA EMBUTIDA: Afloje la tuerca hexagonal (GG) Fig. E17 y gire el tornillo de tope (FF) Fig. E17 o E18 en sentido de las agujas del reloj si la junta está sobresalida.

PARA CORREGIR LA TABLA CON ESPIGA SOBRESALIDA: Afloje la tuerca hexagonal (GG) Fig. E17 y gire el tornillo de tope (FF) Fig. E17 o E18 en sentido contrario de las agujas del reloj si la junta está sobresalida.

NOTA: Los pasos anteriores también se detallan en la etiqueta de la plantilla "Colas B".

NUEVO CORTE DE LAS TABLAS

Después de realizar el ajuste, debe cuadrar las tablas y volver a cortar las juntas.

NOTA: Asegúrese de reemplazar la plantilla (D) Fig. E18 con firmeza según las nuevas posiciones de tope antes de realizar el corte con la rebajadora.

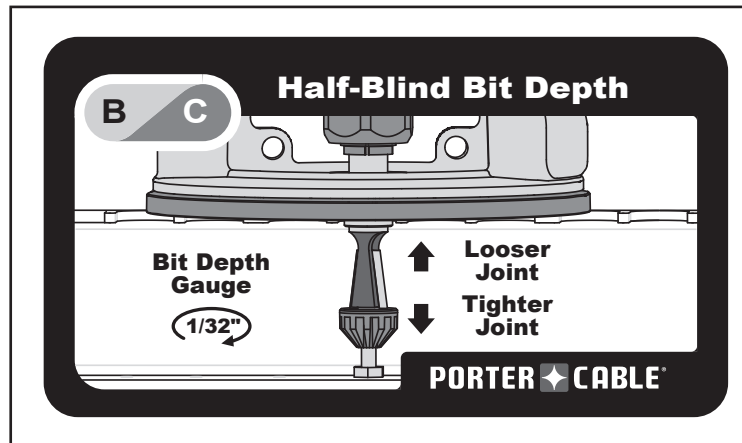


Fig. E14

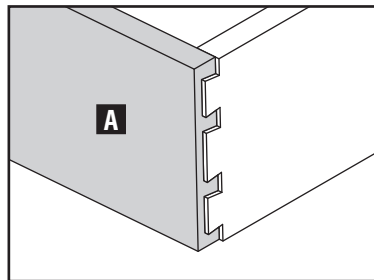


Fig. E15

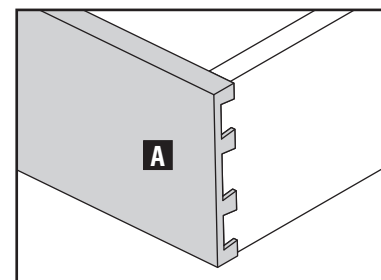


Fig. E16

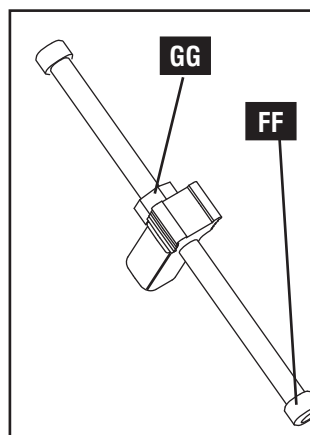


Fig. E17

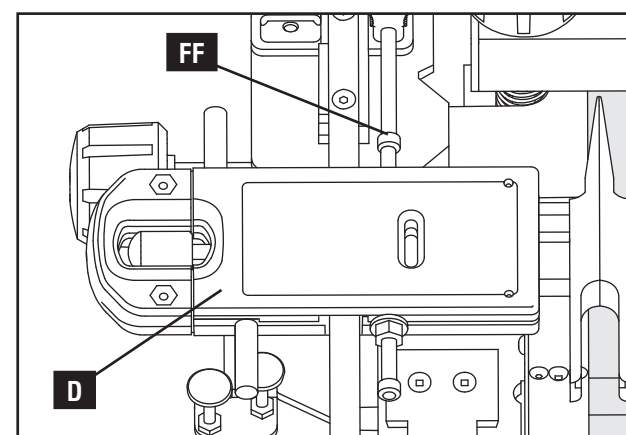


Fig. E18

3. ESPESOR DE LA TABLA CON COLA

La OMNIJIG® está fabricada para crear el espesor óptimo de la cola cuando se usa madera de 13 mm (1/2") de espesor. La figura E19 muestra una representación de madera de 13 mm (1/2") con el espesor de la cola óptimo.

NOTA: Para el siguiente ajuste, asegúrese de que la plantilla se coloque sobre la horma con la etiqueta "COLAS B" (DD) Fig. E25 hacia arriba y hacia la izquierda.

USO DE TABLAS CON ESPIGA CON MÁS DE 13 mm (1/2") DE ESPESOR

Si su trozo de madera tiene más de 13 mm (1/2") de espesor (y no realiza este ajuste) puede obtener el espesor de cola incorrecto, como se muestra en la Fig. E20, que es un ejemplo de un trozo de madera de 25 mm (1"). Las colas adecuadas para madera de 25 mm (1") de espesor deben asemejarse a la tabla con cola que se muestra en la Fig. E21.

Para ajustar las colas en material más grueso, la plantilla debe moverse hacia adelante para que quede un espacio (AA) de aproximadamente de 3,2 mm (1/8").

NOTA: En la Fig. E24, (BB) es el borde delantero de los encastrés y (CC) es el borde delantero de la tabla vertical.

PARA REALIZAR EL AJUSTE: Afloje la tuerca de seguridad (Y) Fig. E25 y gire el tornillo (Z) en sentido de las agujas del reloj para mover la plantilla hacia adelante y ajustar el espacio (AA) Fig. E24.

USO DE TABLAS CON ESPIGA CON MENOS DE 13 mm (1/2") DE ESPESOR

Si su trozo de madera tiene menos de 13 mm (1/2") de espesor (y no realiza este ajuste) puede obtener el espesor de cola incorrecto, como se muestra en la Fig. E22, que es un ejemplo de trozo de madera de 9,5 mm (3/8"). Las colas adecuadas para madera de 9,5 mm (3/8") de espesor deben asemejarse a la tabla con cola que se muestra en la Fig. E23.

Para ajustar las colas en material más delgado, la plantilla debe moverse hacia atrás para que quede un espacio (AA) de aproximadamente de 3,2 mm (1/8").

NOTA: En la Fig. E24, (BB) es el borde delantero de los encastrés y (CC) es el borde delantero de la tabla vertical.

PARA REALIZAR EL AJUSTE: Afloje la tuerca de seguridad (Y) Fig. E25 y gire el tornillo (Z) en sentido contrario de las agujas del reloj para mover la plantilla hacia atrás y ajustar el espacio (AA) Fig. E24.

NOTA: Las instrucciones para mejorar el espesor de la cola también se detallan en la etiqueta "Colas B" (DD).

NUEVO CORTE DE LAS TABLAS

Después de realizar el ajuste, debe cuadrar las tablas y volver a cortar las juntas.

NOTA: Asegúrese de reemplazar la plantilla (EE) Fig. E25 con firmeza según las nuevas posiciones de tope antes de realizar el corte con la rebajadora.

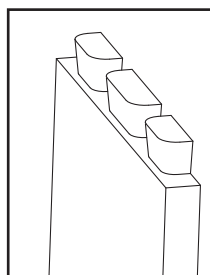


Fig. E19

Espesor óptimo de la cola para maderas de 13 mm (1/2")

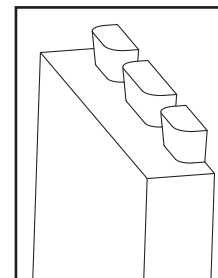


Fig. E20

Espesor de la cola insuficiente para maderas de 25 mm (1")

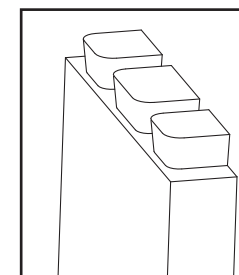


Fig. E21

Espesor óptimo de la cola para maderas de 25 mm (1")

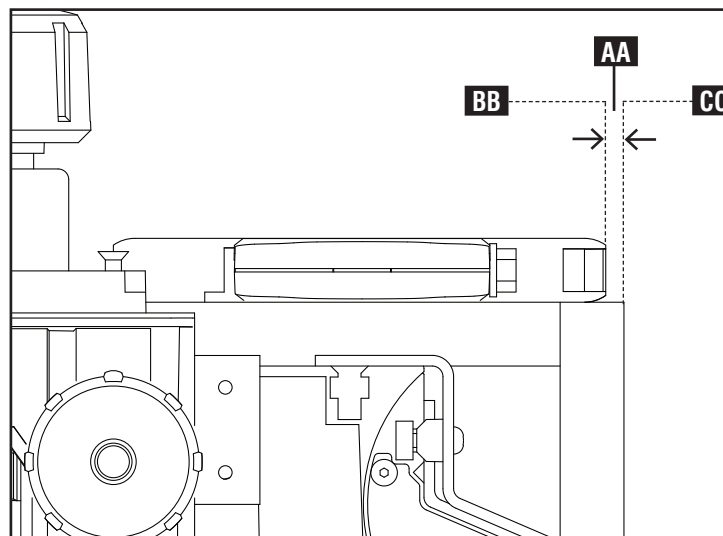


Fig. E24

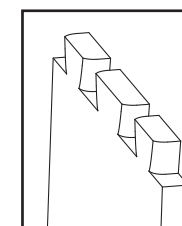


Fig. E22

Espesor de la cola insuficiente para maderas de 9,5 mm (3/8")

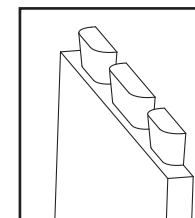


Fig. E23

Espesor óptimo de la cola para maderas de 9,5 mm (3/8")

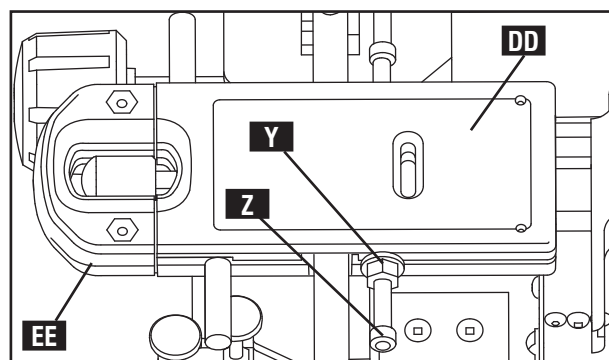
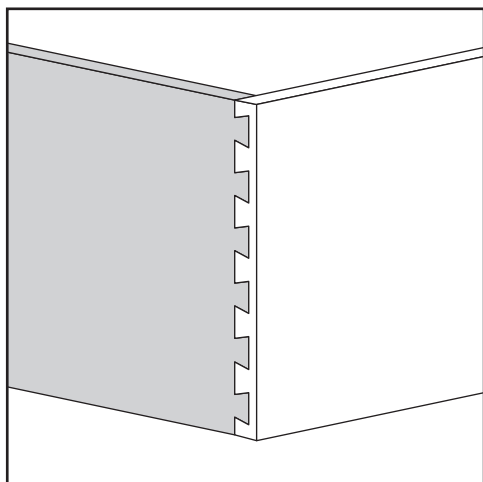
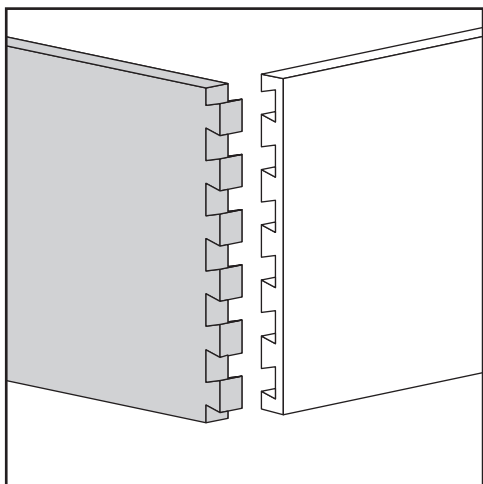


Fig. E25

Colas de milano semiciegas en una sola pasada



ARTÍCULOS NECESARIOS

En OMNIJIG®, las juntas semiciegas de una sola pasada (que son las que se utilizan con mayor frecuencia en la construcción de gavetas) pueden cortarse con la plantilla digital ajustable y la plantilla digital fija. Las juntas se realizan al cortar la tabla con espiga (frente de la gaveta) (A) Fig. F1 y F2 la tabla con cola (lado de la gaveta) (B) al mismo tiempo.

Para la plantilla digital ajustable de 609 mm (24") o 406 mm (16"), use los topes C1 a la izquierda y a la derecha. Use una broca de rebajadora D4 para hacer los cortes.

Para la plantilla digital ajustable de 609 mm (24") o 406 mm (16"), use los topes C1 a la izquierda y a la derecha. Use una broca de rebajadora D4 para hacer los cortes.

NOTA: Los encastres digitales en miniatura no pueden usarse para hacer juntas semiciegas de una sola pasada.

Para todas las plantillas, seleccione de este cuadro la guía para plantillas para cortar juntas semiciegas de una sola pasada según la altura de cola deseada:

Altura de la cola (aproximadamente)	Guía para plantillas
6,4 mm (1/4")	G2
9,5 mm (3/8")	G3
13 mm (1/2")	G4
16 mm (5/8")	G5



TAMAÑOS DE TABLAS ÓPTIMOS

Al seleccionar las tablas para esta junta, asegúrese de que la altura de la cola sea menor que el espesor de la tabla con espiga (C) Fig. F3.

Además, la tabla con cola (o lado de la gaveta) (D) no puede tener un espesor menor que 13 mm (1/2"). La tabla con cola y la tabla con espiga deben tener el mismo ancho.

Aunque la capacidad para las hormas es de entre 203 mm (8") y 609 mm (24") (según la plantilla que use), determinados anchos de tabla son ideales porque crearán una junta más atractiva. Los anchos óptimos para crear colas de milano semiciegas se encuentran en incrementos de 25 mm (1") más 6,4 mm (1/4"). (Por ejemplo, 133 mm [5-1/4"], 159 mm [6-1/4"], 184 mm [7-1/4"], etc.) Pueden usarse otros anchos, pero las juntas no serán tan atractivas.

NOTA: Los anchos máximos de tabla para cada plantilla que puede cortar juntas semiciegas de una sola pasada son:

- 203 mm (8") para la plantilla digital ajustable accesoria de 406 mm (16") (Modelo 55161)
- 305 mm (12") para la plantilla digital ajustable estándar (Modelo 77241)
- 406 mm (16") para la plantilla digital fija estándar (Modelo 55168)
- 609 mm (24") para la plantilla digital fija accesoria de 609 mm (24") (Modelo 77248)

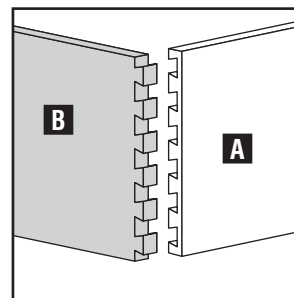


Fig. F1

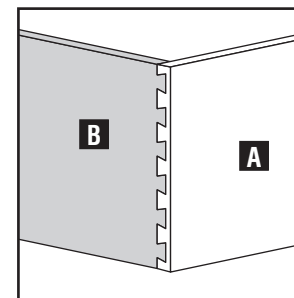


Fig. F2

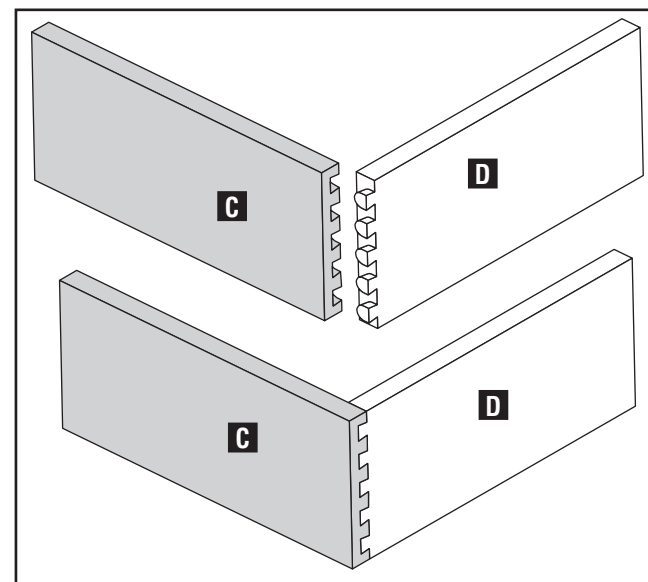


Fig. F3

CÓMO CONFIGURAR Y REALIZAR EL CORTE

Al cortar juntas semiciegas de una sola pasada, el sistema OMNIJIG® incluye etiquetas de instrucciones para guiarlo en el proceso. Busque en esta lista la etiqueta adecuada para su configuración:

- **plantilla digital ajustable de 609 mm (24" :** Instrucciones sobre la barra del estabilizador.
- **plantilla digital fija de 609 mm (24"):** Instrucciones sobre la barra del estabilizador.
- **plantilla digital fija de 609 mm (24"):** Instrucciones sobre la plantilla.

CONFIGURACIÓN ADICIONAL NECESARIA PARA LAS PLANTILLAS DIGITALES VARIABLES

Si tiene una plantilla digital variable, siga estos tres pasos para preparar la plantilla antes de continuar:

- Monte la plantilla con la etiqueta "Colas A" (N) Fig. F4 hacia arriba y hacia la izquierda.
- Afloje todos los tornillos del encastre (se muestra uno en [O]) y deslice todos los encastres hacia la izquierda.
- Quite el tornillo de sujeción, que está ubicado en (P) Fig. F5 en el extremo de la barra (Q). Deslice la barra a través de los orificios en los encastres y reemplace el tornillo de sujeción (P). Luego ajuste los tornillos del encastre (O). Asegúrese de que el tornillo de sujeción (P) y (R) Fig. F6 se encuentra en su lugar de manera que la barra no se deslice hacia afuera.

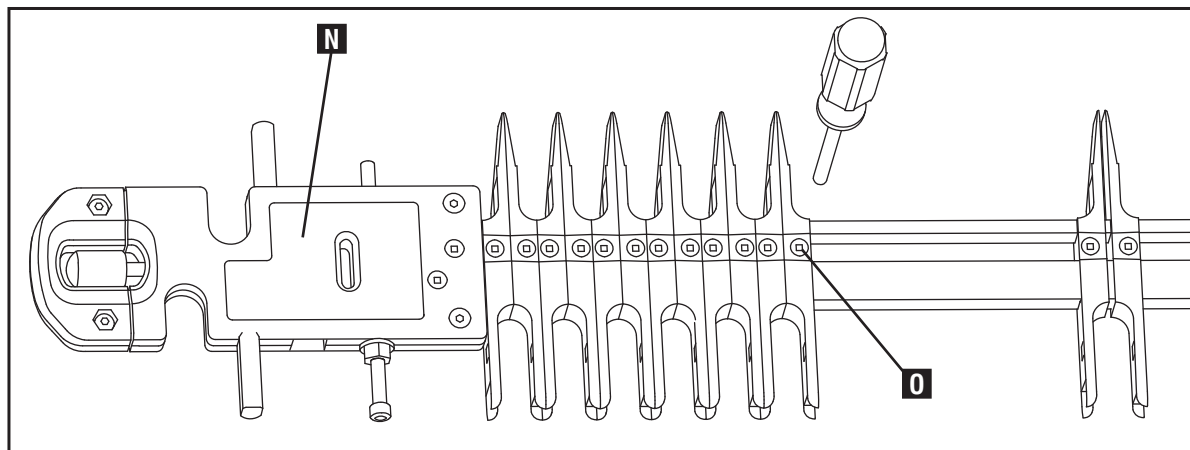


Fig. F4

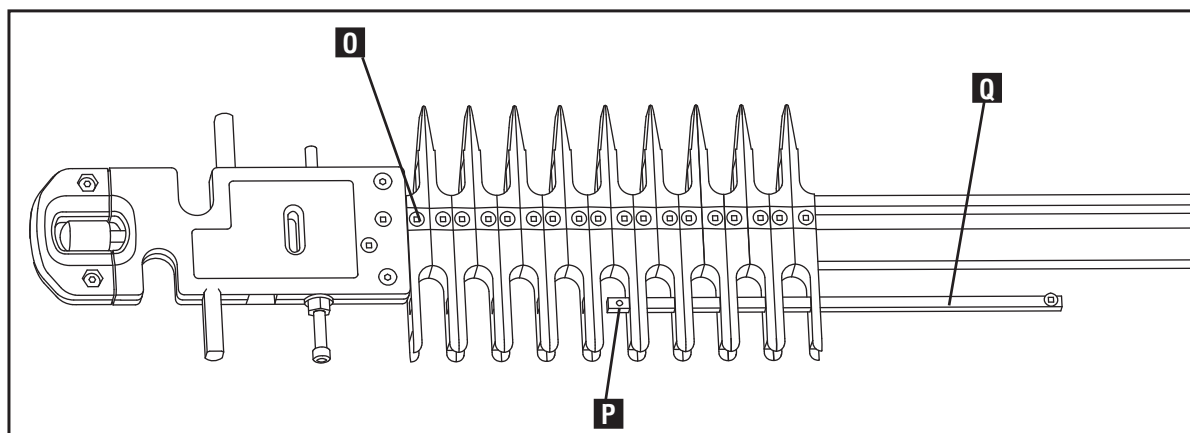


Fig. F5

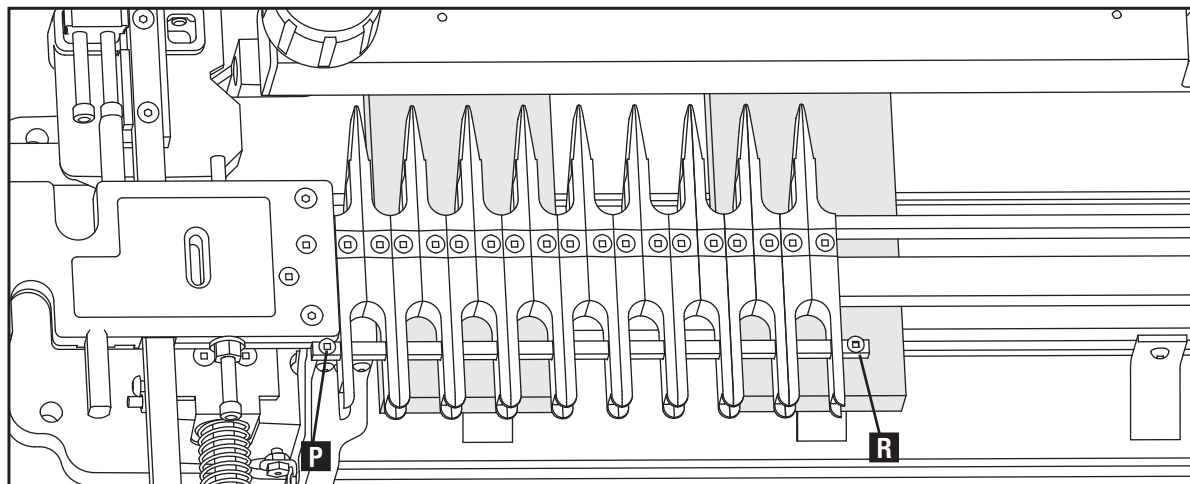


Fig. F6

CONFIGURACIÓN Y CORTE PARA AMBAS PLANTILLAS

1. Retire la barra del estabilizador (H) Fig. F7 y la plantilla (M).
 2. Coloque la guía de borde negra (H) a la derecha y la guía de borde plateada a la izquierda (I).
 3. Inserte los topes adecuados (J).
 4. Coloque la tabla con espiga (frente de la gaveta) (K) en posición horizontal con la "superficie externa" mirando hacia la horma. No se preocupe por la posición en este paso, pero no deje que la tabla sobresalga del borde frontal de la base (L).
 5. Monte la plantilla (M).
- NOTA:** Monte las plantillas digitales fijadas como se muestra en la Fig. F7.

6. Asegúrese de que material descarte de espesor similar (S) se encuentre en el otro lado y sujete la plantilla hacia abajo.
- NOTA:** Para la plantilla digital de espacios variables, asegúrese de que el material de descarte soporte el extremo del encastre (T) Fig. F8.

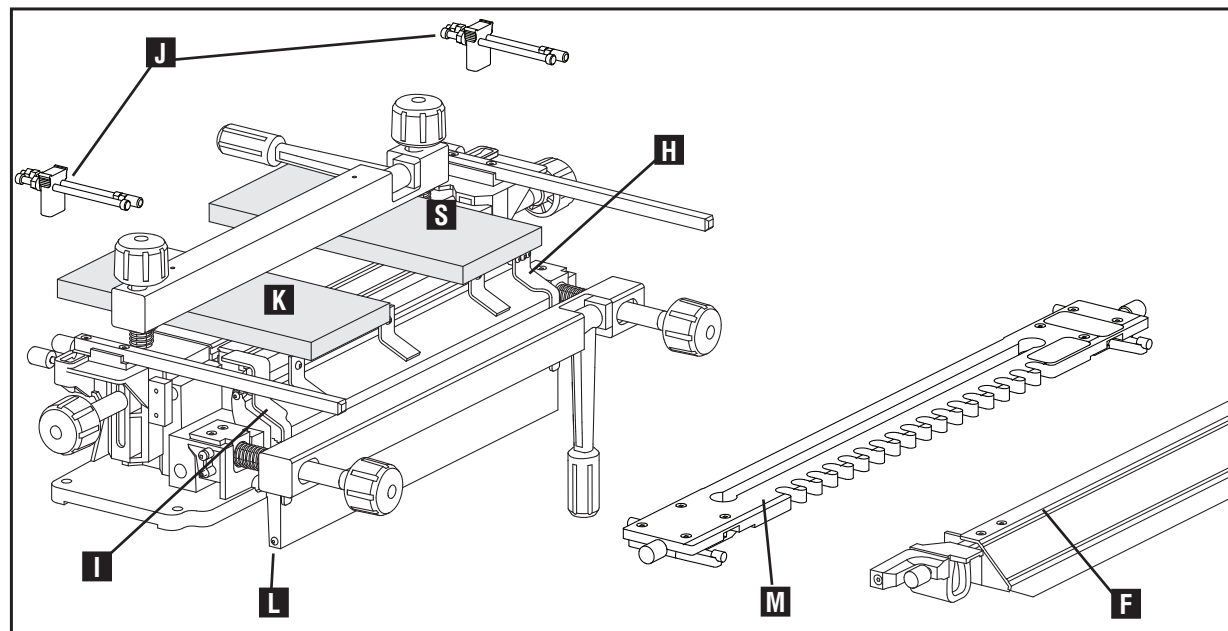


Fig. F7

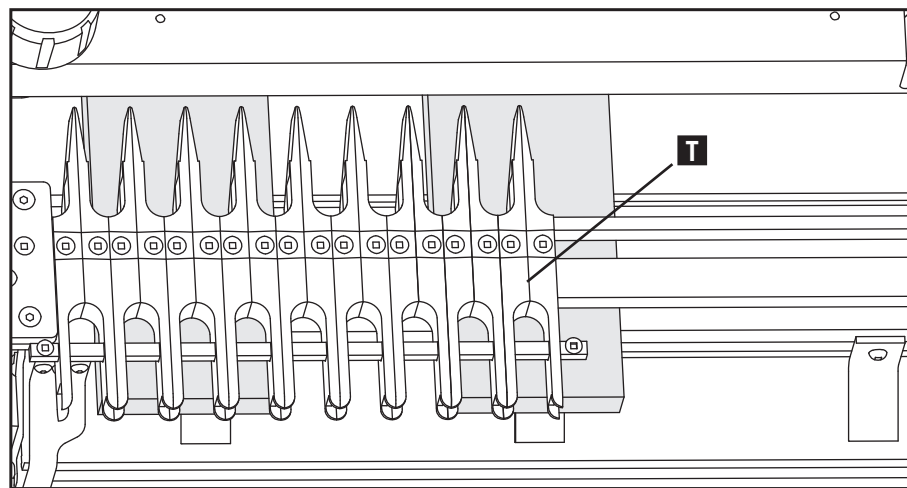


Fig. F8

7. Afloje la guía de borde izquierda plateada (I) Fig. F9 con destornillador de punta cuadrada y muévela hacia la posición izquierda más alejada.
8. Deslice la tabla con cola (lado de la gaveta) (U) Fig. F10 hacia arriba en la posición vertical con la "superficie externa" mirando hacia la horma y alineada con la plantilla anterior. Centre y sujete la tabla con cola en la posición a la izquierda más alejada, como se muestra en la Fig. F10. Asegúrese de que el espacio (V) es igual al espacio (W).
9. Mueva la guía de borde izquierda plateada (I) Fig. F11 hacia la derecha para que quede alineada con el borde izquierdo de la tabla con cola vertical (U). Ajuste la guía.

NOTA: La tabla con cola no puede tener un espesor inferior a 13 mm (1/2").

10. Desbloquee la tabla con espiga horizontal (K) Fig. F12 y deslícela hacia adelante para que quede alineada con la tabla con cola vertical (U) y alineada con la guía de borde izquierda plateada (I), como se muestra en la Fig. F12.
11. Reemplace la barra del estabilizador (F) Fig. F13.
12. Consulte la sección anterior de este capítulo, la etiqueta del receptáculo para la profundidad de la broca de la rebajadora o la Guía de instalación para cola de milano para seleccionar la broca de rebajadora y la guía para plantillas adecuadas.
13. Cómo configurar la profundidad de la broca de rebajadora:
 - Si está utilizando una OMNIJIG® de 610 mm (24") con la plantilla digital variable estándar, utilice uno de los cuatro calibres de profundidad ubicados en (V) Fig. F13.
 - En caso de utilizar una plantilla accesoria semiciega, cónica deslizante de 610 mm (24") (77248), los calibres (AA) de profundidad de la rebajadora definidos por el usuario o calibres (V) de colas de milano semiciegas en una sola pasada deberán ser ajustados en forma manual, de acuerdo con las instrucciones en la apéndice.
 - Si está utilizando una OMNIJIG® de 406 mm (16") con una plantilla estándar semiciega y cónica deslizante, la profundidad de la broca de la sujetadora debe ajustarse mediante uno de los cuatro calibres de profundidad ubicados en (W) Fig. F14.

NOTA: Al usar estos calibres incorporados, use las etiquetas que identifican su broca y guía para plantillas para determinar qué calibre de profundidad de la broca de la rebajadora debe usar. Baje lentamente la broca sobre el calibre. La profundidad se establece cuando la broca apenas toca el tope.

NOTA: Consulte la sección "CONFIGURACIÓN DE PROFUNDIDAD DE LA BROCA SIN USAR CALIBRE" en la capítulo "JUNTA SEMICIEGA DE ESPACIOS VARIABLES" para obtener instrucciones sobre la configuración de profundidad de la broca sin usar calibre.

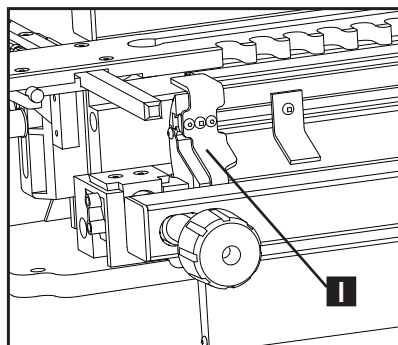


Fig. F9

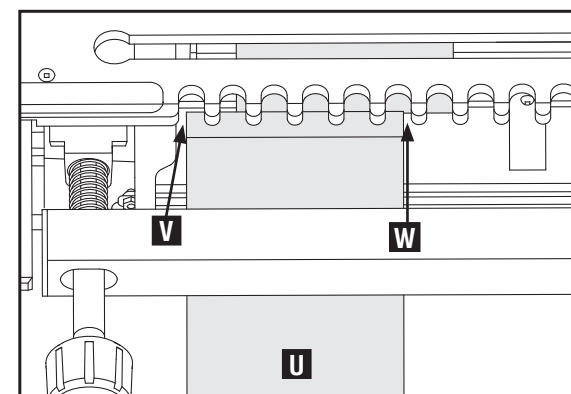


Fig. F10

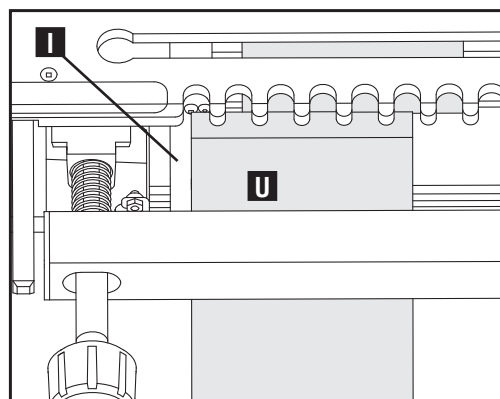


Fig. F11

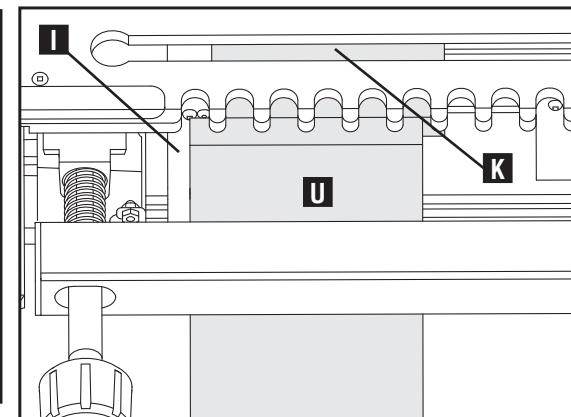


Fig. F12

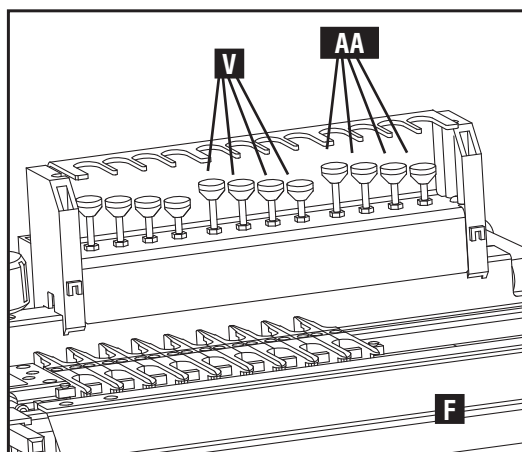


Fig. F13

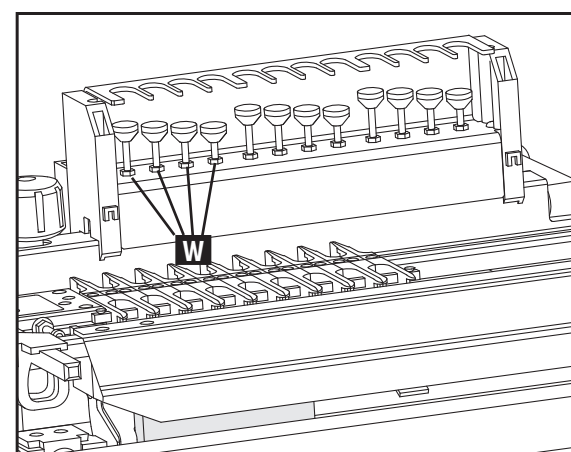


Fig. F14

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

14. Coloque la rebajadora sobre la barra del estabilizador entre la barra y la pieza de trabajo y realice el corte. Realice un corte de derecha a izquierda lentamente a lo largo de la tabla con cola vertical. Luego limpie los espacios en ambas tablas con movimientos lentos de izquierda a derecha. El corte final debe asemejarse a la Fig. F15.

AJUSTE DE LA JUNTA TENSIÓN DEL ENCAJE

Para ajustar la tensión del encaje, consulte el diagrama de calibre de profundidad de la broca semiciego. (Fig. F16) Con una menor profundidad de la broca, obtendrá una junta más floja. Con una mayor profundidad de la broca, obtendrá una junta más tensionada.

ALINEAMIENTO

Si el grano grueso de la tabla con espiga (A) está **embutido** (demasiado bajo, como se muestra en la Fig. F17) o si está muy **sobresalido** (demasiado alto, como se muestra en la Fig. F18), la plantilla puede ajustarse.

NOTA: Para las juntas embutidas, con el siguiente ajuste de los topes, podrá empujar la plantilla hacia atrás antes de hacer el nuevo corte. Para las juntas sobresalidas, con el siguiente ajuste de los topes la plantilla se desplazará hacia adelante antes de hacer el nuevo corte.

CÓMO CORREGIR UNA PLANTILLA DIGITAL AJUSTABLE:
Afloje la tuerca hexagonal correspondiente (Y) Fig. F19 y gire el tornillo de tope (FF) Fig. F19 o Fig. F20 en sentido de las agujas del reloj si la junta está embutida y en sentido contrario a las agujas del reloj si la junta está sobresalida.

CÓMO CORREGIR UNA PLANTILLA DIGITAL AJUSTABLE FIJA: Afloje la tuerca hexagonal correspondiente (Y) Fig. F19 y gire el tornillo de tope (Z) Fig. F19 o Fig. F20 en sentido de las agujas del reloj si la junta está embutida y en sentido contrario a las agujas del reloj si la junta está sobresalida.

NOTA: Los pasos anteriores también se detallan en su barra del estabilizador o plantilla, según el tipo de instalación de OMNIJIG® que posea.

NUEVO CORTE DE LAS TABLAS

Después de realizar el ajuste, debe cuadrar las tablas y volver a cortar las juntas.

NOTA: Asegúrese de reemplazar la plantilla (D) Fig. F20 con firmeza según las nuevas posiciones de tope antes de realizar el corte con la rebajadora.

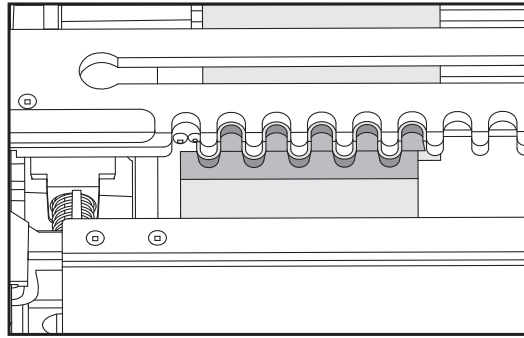


Fig. F15

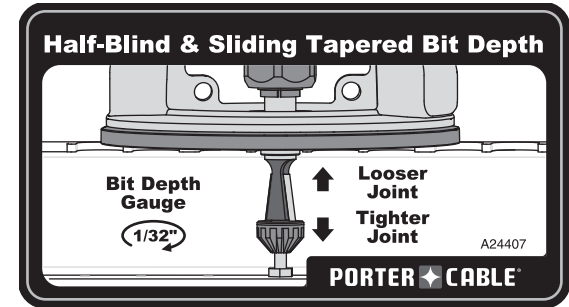


Fig. F16

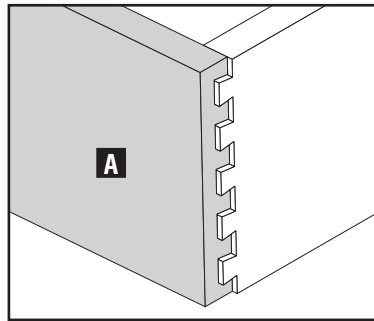


Fig. F17

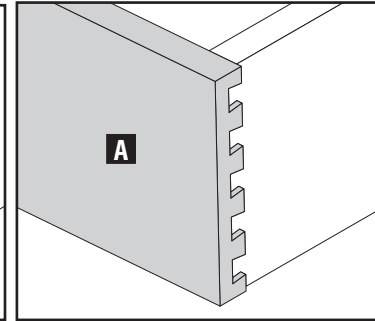
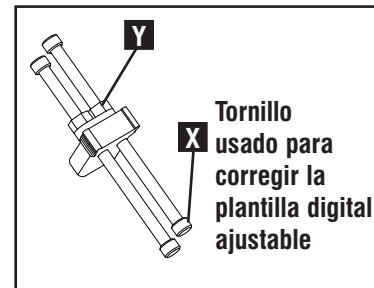
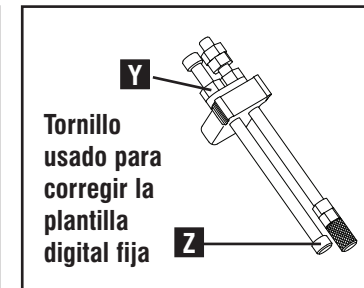


Fig. F18

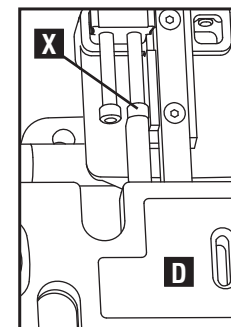


Tornillo usado para corregir la plantilla digital ajustable

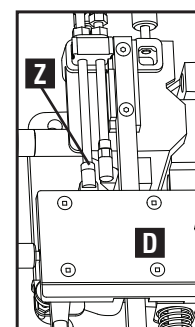


Tornillo usado para corregir la plantilla digital fija

Fig. 19



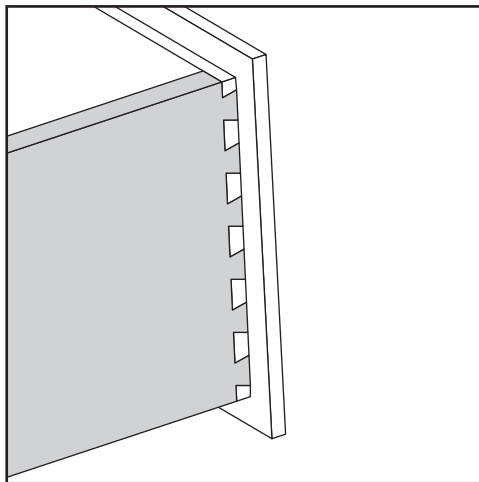
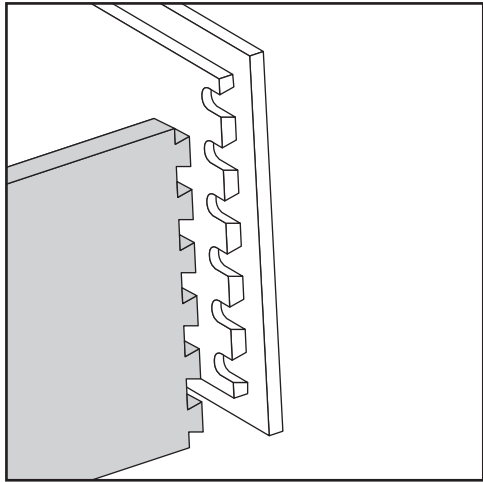
AJUSTABLE



FIJA

Fig. F20

Colas de milano semiciegas con reborde



JUNTAS SEMICIEGAS CON REBORDE

Las colas de milano semiciegas con reborde en general se usan para armar los frentes de las gavetas (H) Fig. G1 con reborde.

NOTA: Muchos de los pasos usados en la OMNIJIG® al cortar otros tipos de juntas semiciegas también se usan para cortar la junta semiciega con reborde. Por lo tanto, asegúrese de leer las secciones anteriores, "JUNTAS SEMICIEGAS VARIABLES" y "JUNTAS SEMICIEGAS DE UNA SOLA PASADA" antes de continuar con estas instrucciones.

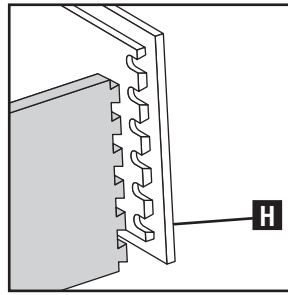


Fig. G1

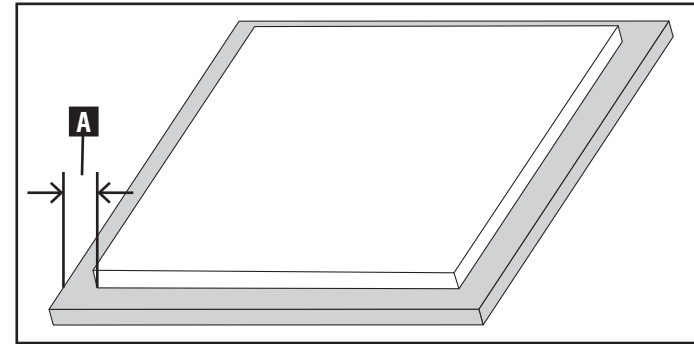


Fig. G2

CONFIGURACIÓN (PARA TODAS LAS PLANTILLAS)

Antes de realizar una junta semiciega con reborde, primero debe crear los siguientes artículos:

NOTA: Las instrucciones en este capítulo suponen que el ancho de su reborde (A) Fig. G2 es el mismo en los cuatro lados.

- El frente de una gaveta con **reborde** como se muestra en la Fig. G1.
- Un **bloque de instalación con reborde** (E) Fig. G3, donde (A) Fig. G3 es igual al ancho de su reborde (A) Fig. G2.
- Un **bloque de instalación espaciador** (C) Fig. G3 que tiene el mismo ancho que (A), su reborde.

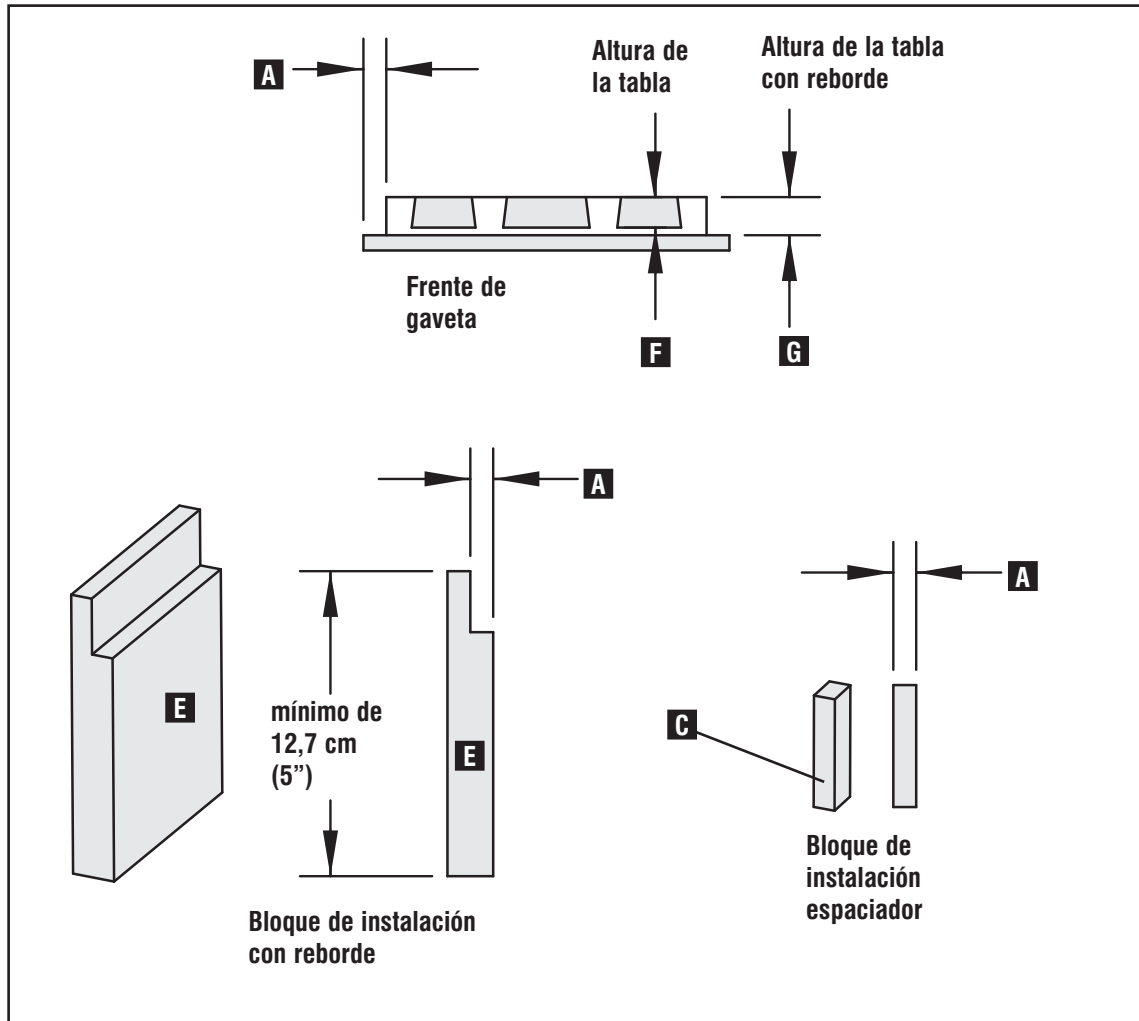


Fig. G3

CÓMO CONFIGURAR Y CORTAR LA JUNTA (PLANTILLAS DIGITALES AJUSTABLES)

NOTA: Antes de continuar con la operación consulte las instrucciones de juntas semiciegas de espacios variables (o las etiquetas en la unidad) para una configuración adecuada.

CÓMO CORTAR LA TABLA CON ESPIGA

1. Coloque la tabla con espiga horizontal con reborde (frente de la gaveta) (H) Fig. G4 en posición horizontal con la "superficie externa" contra la base de la horma. Asegúrese de que la tabla esté alineada con la guía de borde (I).
2. Monte el bloque de instalación con reborde (E) Fig. G5, en forma vertical con el reborde mirando hacia la pieza de trabajo horizontal.
3. Mueva la tabla con espiga (H) hacia adelante (E) de manera que sólo toque el bloque de instalación (E).
4. Retire el bloque de instalación (E).

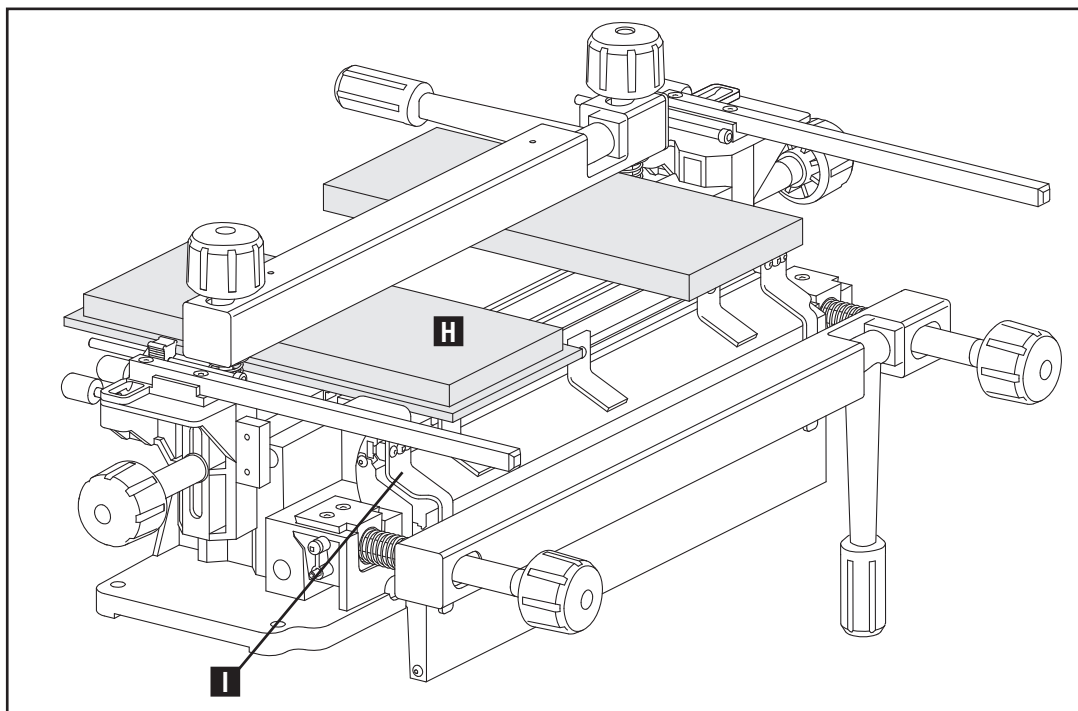


Fig. G4

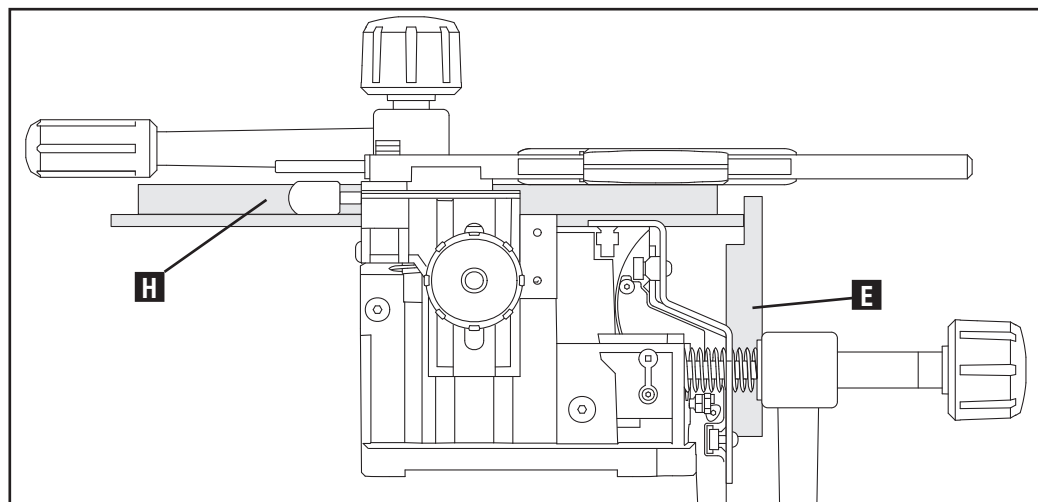


Fig. G5

NOTA: Asegúrese de dejar un espacio entre los encastes (J) alrededor de los bordes altos (K) de la pieza de trabajo, como se muestra en la Fig. G6. Deje un espacio de 3,2 mm (1/8") en (L).

⚠ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

NOTA: Recuerde que la altura de la cola (F) Fig. G7 (o profundidad de la broca de la rebajadora) no puede ser mayor que la altura del reborde (G).

4. Realice el corte siguiendo las instrucciones en la sección de junta semiciega de espacios variables. El corte final debe asemejarse a la Fig. G8.

CÓMO CORTAR LA TABLA CON COLA

1. Asegúrese de quitar la tabla con espiga y girar la plantilla de manera que la etiqueta "Colas B" se muestre en el lado superior izquierdo.
2. Coloque las tablas de descarte: una se muestra en (N) Fig. G9 en posición horizontal y mueva la plantilla hacia abajo.
3. Coloque su bloque de instalación espaciador (C) Fig. G9 al ras de la guía de borde izquierda (I).
4. Coloque la tabla con cola (lado de la gaveta) (B) Fig. G9 en posición vertical alineada con el espaciador y hacia arriba contra la plantilla con la "superficie externa" junto a la horma.
5. Coloque la tabla de descarte horizontal (N) Fig. G9 hacia adelante contra el borde posterior de la tabla con cola (para reducir el desprendimiento).

⚠ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

6. Realice el corte, según las instrucciones para juntas semiciegas de espacios variables. El corte final debe asemejarse a la Fig. G10.

CONSEJO PARA COMPLETAR UNA GAVETA SEMICIEGA COMPLETA

Si está fabricando una gaveta con juntas semiciegas en todas las esquinas y desea conservar el mismo espaciado de la plantilla digital en toda la pieza, utilice el espaciador (C) Fig. G9 al cortar la tabla con espiga trasera. Al montar horizontalmente la tabla con espiga de la gaveta trasera, basta con desplazar la tabla con el espaciador entre la tabla y la guía de borde izquierda antes de ajustar la pieza de trabajo y realizar el corte.

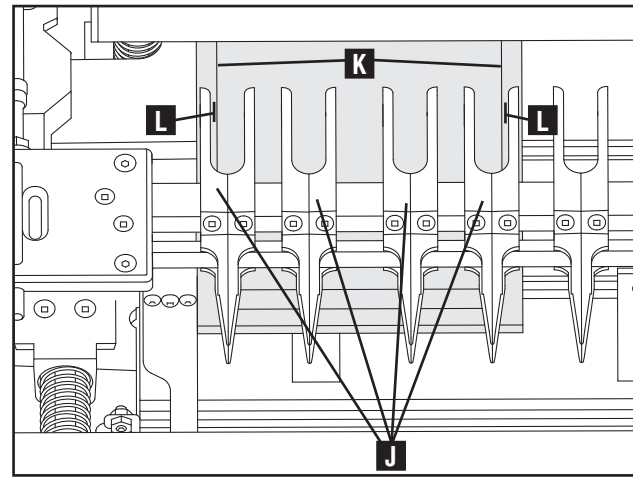


Fig. G6

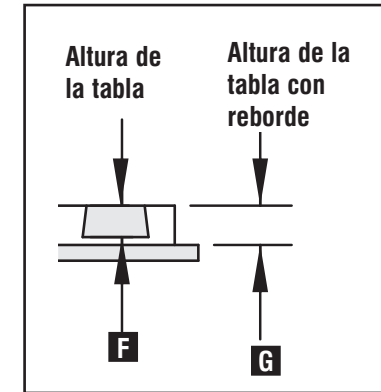


Fig. G7

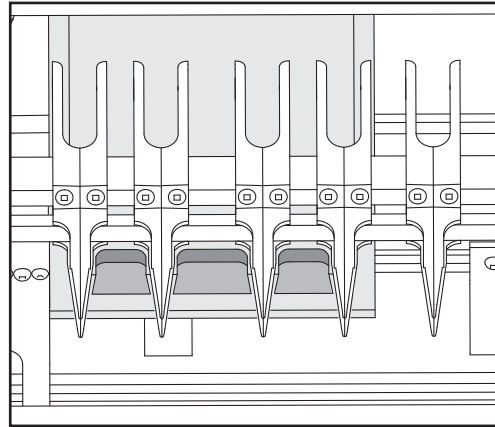


Fig. G8

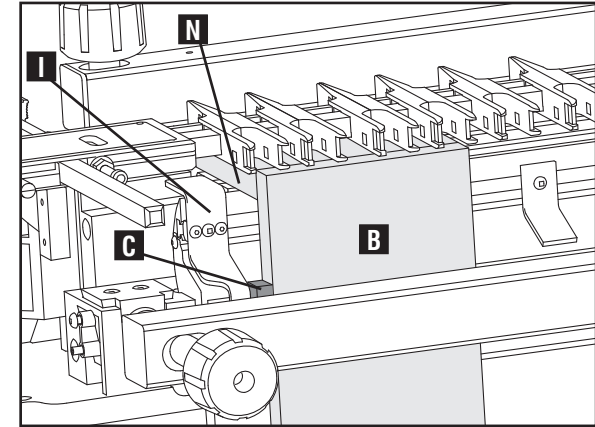


Fig. G9

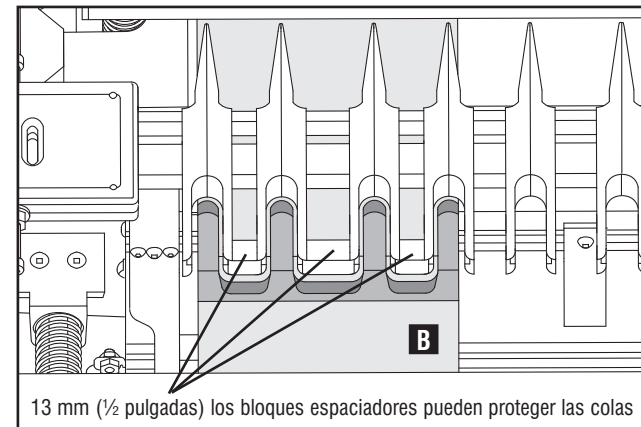


Fig. G10

CÓMO CONFIGURAR Y CORTAR LA JUNTA (PLANTILLAS DIGITALES FIJAS)

NOTA: Antes de continuar con la operación, consulte las instrucciones de juntas semiciegas de espacios variables (o las etiquetas en la unidad) para una configuración adecuada y otras guías.

CÓMO CORTAR LA TABLA CON COLA

1. Monte el material de descarte de tamaño adecuado en la posición correcta.
2. Coloque la tabla con cola (B) Fig. G11 en forma vertical y asegúrese de que esté espaciada de manera uniforme debajo de los encastres, como se describe en la sección "Colas de milano semiciegas de espacios variables".
3. Una vez que colocó la tabla con cola (B) con firmeza contra la plantilla, coloque y mantenga el bloque de instalación espaciador (C) contra la tabla con cola. Luego, deslice la guía de borde izquierda (P) hasta su lugar y trábela al ras del espaciador.
4. Deslice el material de descarte horizontal hacia adelante, al ras con la guía de borde izquierda (P) y al ras con la parte trasera de la tabla con cola vertical (B) para reducir el desprendimiento.

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

5. Seleccione las brocas y las guías para plantillas adecuadas. Realice el corte como se describió en los capítulos anteriores.

CÓMO CORTAR LA TABLA CON ESPIGA

1. Quite la tabla con cola (B).
2. Al colocar la tabla con cola (H) Fig. G12 con la plantilla digital fija, no necesita la tabla espaciadora con reborde pero puede usarla si lo desea. Asegúrese de que el material de descarte horizontal se encuentre en posición del otro lado.
3. Al colocar la tabla con espiga (H) en el montaje horizontal, deslice la tabla hacia adelante hasta que el reborde (Q) esté alineado con la línea de alineación semiciega trazada (R) y al ras con el borde izquierdo.

NOTA: Recuerde que la altura de la cola (F) Fig. G13 no puede ser mayor que la altura del reborde (G).

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

4. Realice el corte como se describió en los capítulos anteriores.

AJUSTE DE LA JUNTA

Para realizar ajustes en el alineamiento de la junta, consulte los otros capítulos, según la plantilla que utilice.

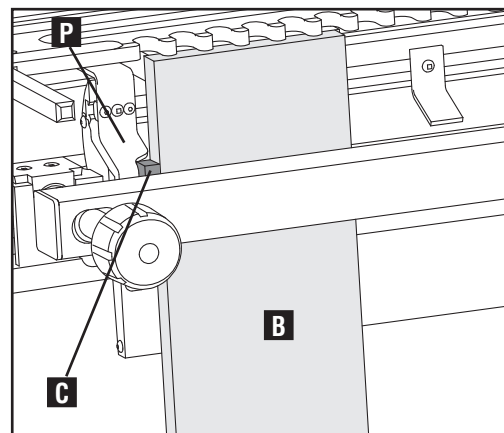


Fig. G11

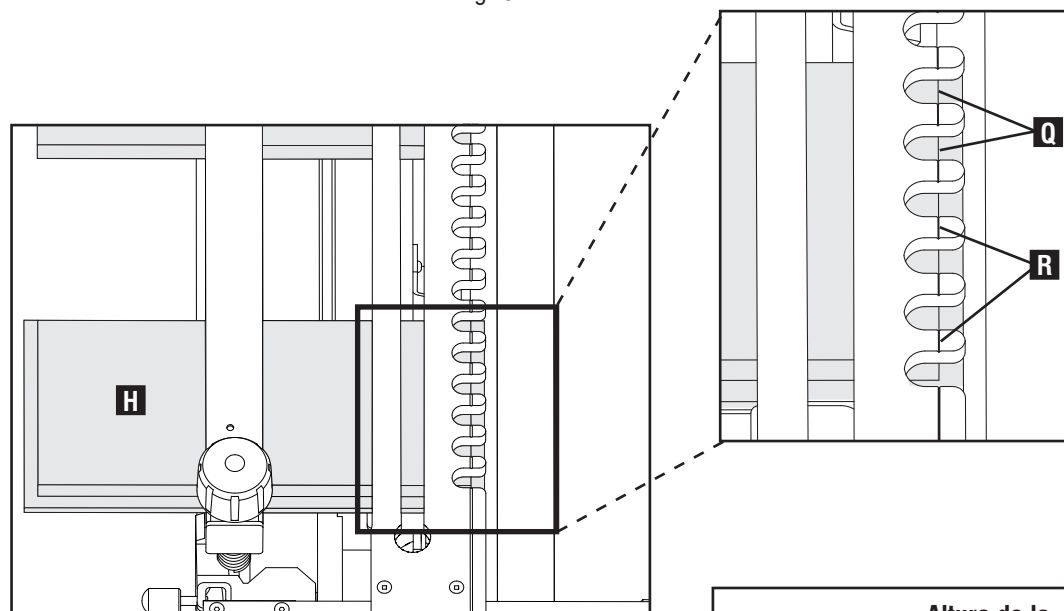


Fig. G12

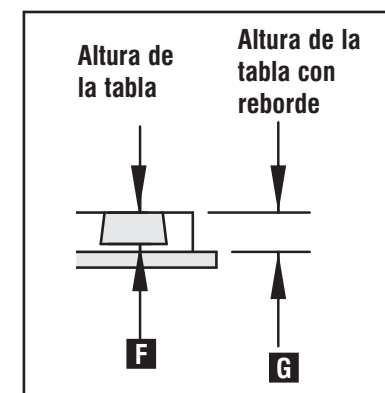
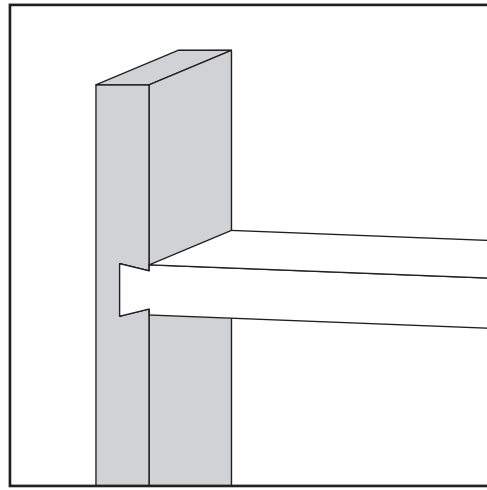
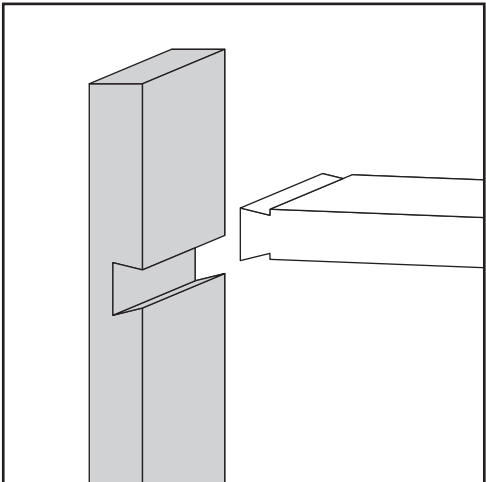


Fig. G13

Colas de milano cónicas deslizantes



ARTÍCULOS NECESARIOS

Las colas de milano deslizantes cónicas en general se usan para armar estantes. Esta junta se crea con una ranura ligeramente cónica (A) Fig. H1 y una espiga (B) también ligeramente cónica. La espiga cónica impide que la junta se ajuste hasta las últimas pulgadas, lo que facilita el ensamblaje.

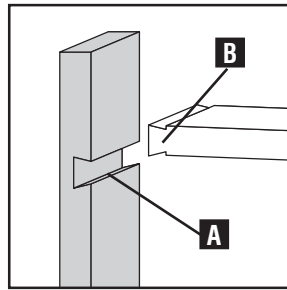


Fig. H1

Necesitará:

- Plantilla digital fija (Fig. H2)
- Topes C2
- Broca para cola de milano D4
- Guía para plantillas adecuada. (La guía para plantillas depende de la profundidad del corte. En un capítulo posterior encontrará instrucciones acerca de su selección).

ESPECIFICACIONES DE LA TABLA

Para asegurar la resistencia adecuada para las aplicaciones frecuentes, consulte las siguientes especificaciones para sus tablas:

- La tabla con espiga (B) Fig. H1 debe tener un espesor de al menos 16 mm (5/8").
- La tabla con ranura (A) debe tener un espesor de al menos 13 mm (1/2").
- Las tablas que utilice deben tener el mismo ancho.

IMPORTANTE

Los topes se ajustan de modo que se adapten a tablas con espiga de 19 mm (3/4") de espesor. En caso de usarse un espesor diferente, los topes de la plantilla deberán ajustarse. Cuando el material tiene más de 19 mm (3/4") de espesor, se deberán mover los topes hacia adelante, para que el efecto sea mover la plantilla hacia adelante. Si la tabla tiene menos de 19 mm (3/4") de espesor, los mismos topes se deberán mover hacia atrás.

DISEÑO DEL PROYECTO

La ranura de la cola de milano cónica deslizante en general se usa para armar estantes. Los pasos requeridos para preparar un proyecto de estantes con la OMNIJIG® JOINERY SYSTEM, se muestran más abajo.

Consulte la Figura H3 mientras ve este ejemplo. Esta figura muestra cómo deberían ensamblarse las piezas de trabajo terminadas y brinda una idea general acerca de cómo se vería el estante.

Un proyecto de estantes típico tendrá dos paneles laterales verticales con varios estantes individuales, como se muestra en la Fig. H3. Coloque una etiqueta "A1" en el panel vertical izquierdo, una etiqueta "A2" en el panel vertical derecho y, en los estantes individuales, comenzando por el estante inferior, una etiqueta "B1", al que le sigue una "B2", etc. En cada panel vertical marque el borde trasero, el borde superior y la superficie externa. En cada estante individual marque el borde trasero, la superficie superior y la superficie inferior. Las marcas que utilice servirán para ubicar las tablas cuando se fijen en la Omnijig. También lo guiarán en el ensamblaje de los estantes terminados. En los paneles verticales (A1 y A2), las ranuras se cortan en la superficie interior. Estos paneles se montan en la horma horizontalmente, con la superficie externa hacia abajo y el borde trasero alineado con el lado derecho de la base de la horma.

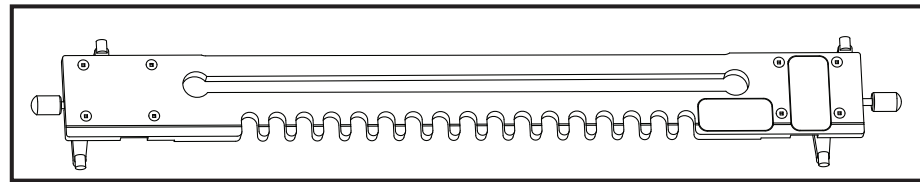


Fig. H2

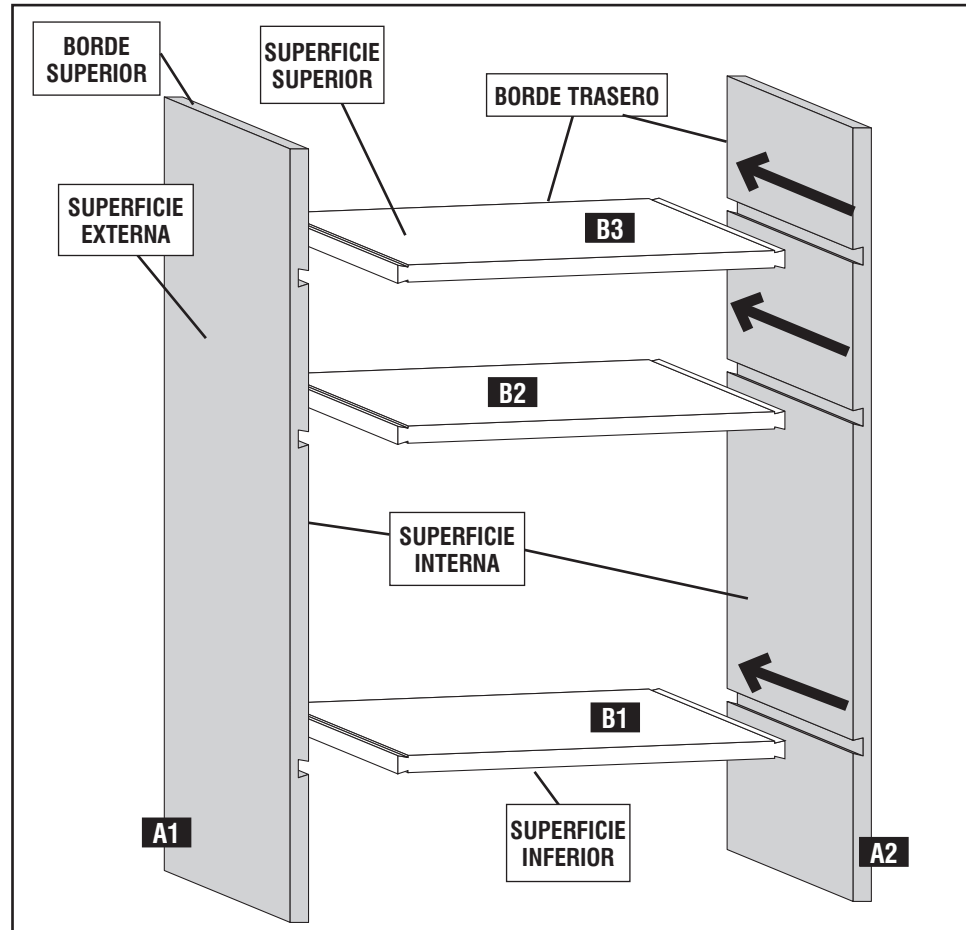


Fig. H3

Para los estantes (B1, B2 o B3) Fig. H3, el borde trasero se monta verticalmente a la izquierda de la horma, para cortar la espiga.

Después de hacer los cortes para el proyecto como se muestra en la Fig. H3, éstos se verán como las tablas A1 y A2 en la Fig. H4. Los conos exagerados en la ranura y en la espiga (Fig. H4) sirven para mostrar la dirección del cono.

NOTA DE CAPACIDAD: Cuando haga el corte de ranuras, las tablas deben tener la longitud suficiente para permitir la sujeción de la pieza de trabajo. Debe haber al menos una distancia de 178 mm (7") entre el material y el centro de la ranura, que aparece como "X" en la Fig H5, para asegurar una buena sujeción. Si desea que la distancia (X) sea menor que 178 mm (7") en su proyecto terminado, puede cortar la parte innecesaria después de realizar el corte de ranuras.

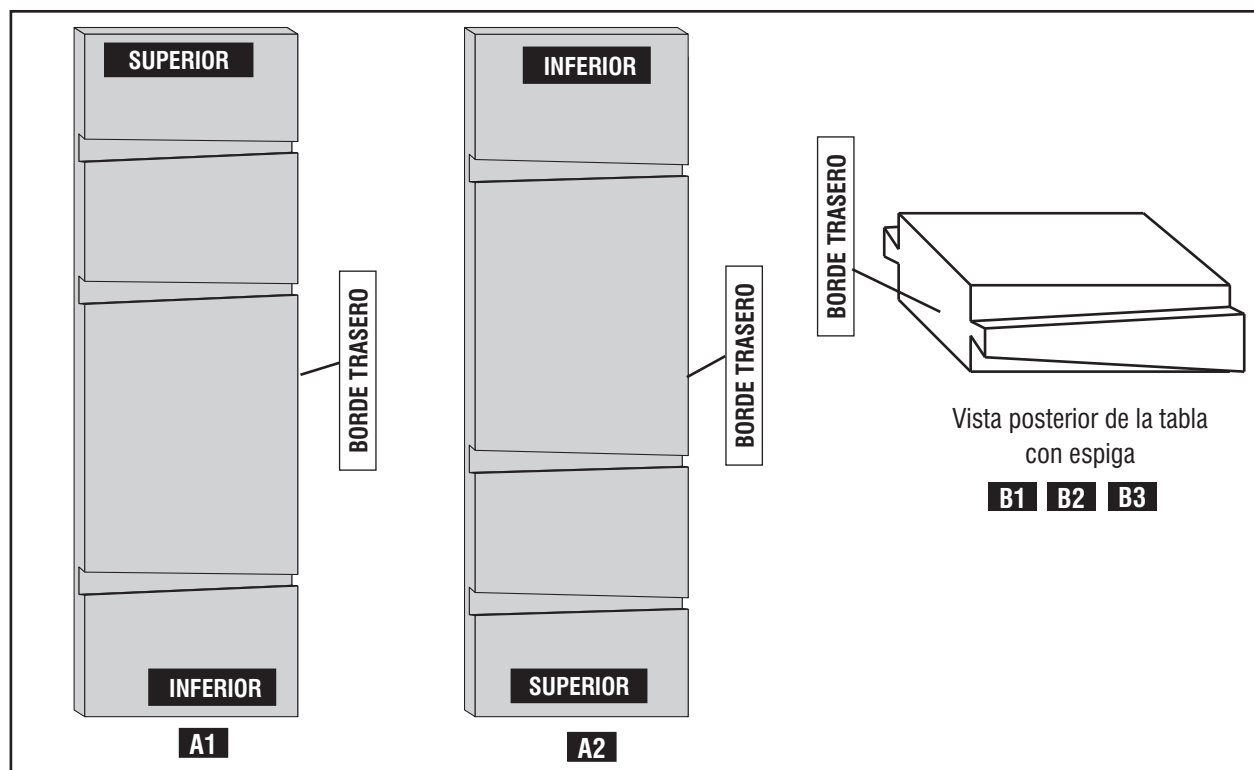


Fig. H4

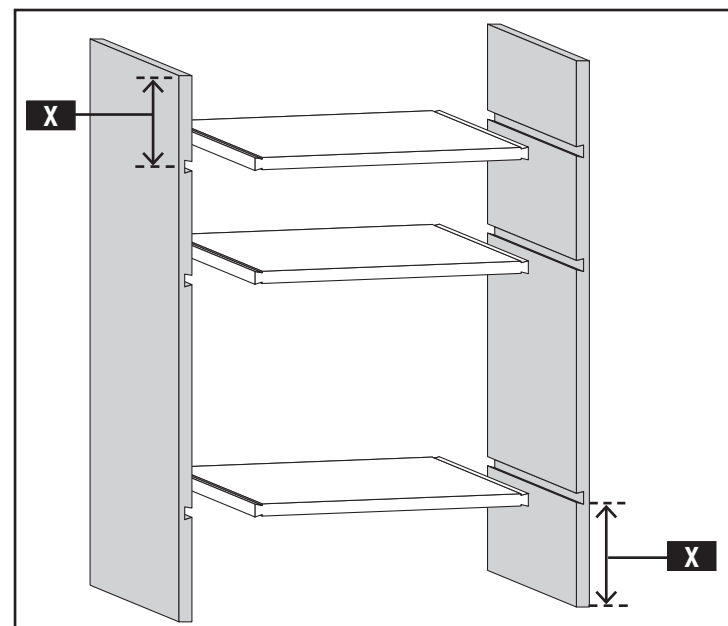


Fig. H5

CÓMO CONFIGURAR Y REALIZAR EL CORTE

NOTA OPERATIVA: Al cortar la junta de cola de milano deslizante cónica, la presión suave y uniforme sobre la rebajadora es fundamental para la repetibilidad de las juntas. Una presión fuerte o desigual puede producir juntas inconsistentes. Además, antes de montar las piezas de trabajo, asegúrese de que la base de la horma está libre de astillas y acumulación de polvo. Para lograr una junta precisa y consistente, debe apoyar bien las tablas que desee cortar contra la base de la horma y las guías de borde.

CÓMO CORTAR LA TABLA CON ESPIGA

NOTA: Consulte las etiquetas de la plantilla para cola de milano deslizante cónica (a la derecha), mientras sigue estas instrucciones.

1. Inserte los topes C2 a la izquierda y a la derecha (D) Fig. H6. Asegúrese de que los espaciadores (SS) en ambos topes estén ubicados en la parte delantera de éstos, como se muestra en la Fig H6 (recuadro). Ajuste cada espaciador manualmente, para asegurar su correcta ubicación.
2. Procure que las varillas de las guías para plantillas (Q) se eleven por encima de la base antes de montar la plantilla (G).
3. Seleccione la profundidad de la broca de la rebajadora del siguiente cuadro y la guía para plantillas correspondiente (G2, G3, G4 o G5), para instalar en la rebajadora antes de realizar el corte.

Profundidad de corte aproximada	Guía para plantillas
6 mm (1/4")	G2
10 mm (3/8")	G3
13 mm (1/2")	G4
16 mm (5/8")	G5

NOTA: No seleccione una profundidad de la broca de la rebajadora (J) Fig. H8 que sea mayor que la mitad del espesor de su tabla con ranura.

4. Instale la broca D4.
5. Cómo configurar la profundidad de la broca de la rebajadora:
 - * Si está utilizando una plantilla estándar semiciega/cónica deslizante en una OMNIJIG de 406 mm (16"), ajuste la profundidad mediante los calibres cónicos deslizantes de profundidad de la broca en (L) Fig. H9. Elija el calibre (L) que usará según la combinación de broca de rebajadora y guía para plantillas correspondiente que figura en la etiqueta en (K).
 - * Si está utilizando una plantilla semiciega/cónica deslizante en una OMNIJIG® de 610 mm (24"), utilice los calibres de profundidad en (Y). Estos son los calibres definidos por el usuario, que deben configurarse de acuerdo con las instrucciones incluidas en el apéndice. Eleve la broca de la rebajadora antes de configurar la rebajadora conforme al calibre de profundidad de la broca. Baje lentamente la broca de la rebajadora hasta el calibre. La profundidad de corte se establece cuando la broca apenas toca el calibre.

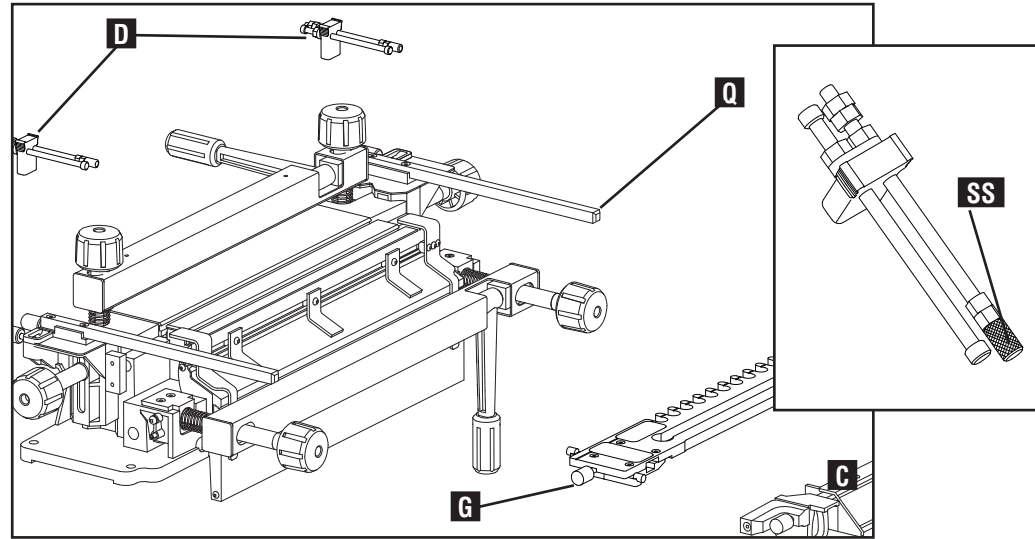
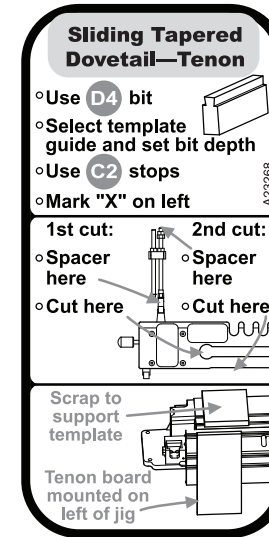
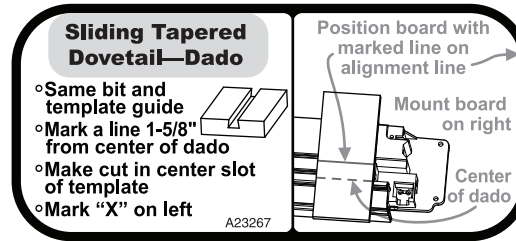


Fig. H6

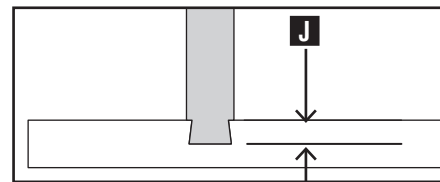


Fig. H8

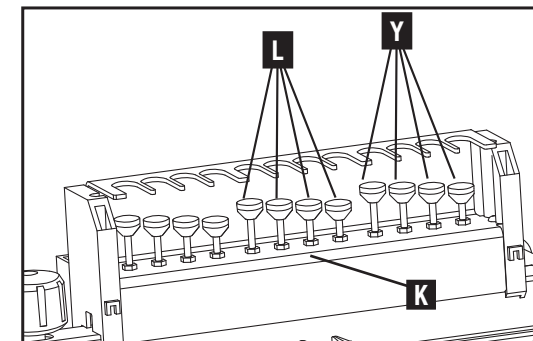


Fig. H9

6. Como se describe en la sección "DISEÑO DEL PROYECTO", asegúrese de que la tabla con espiga (estante) (B) Fig. H10 esté orientada con el "borde trasero" del estante a la izquierda, antes del montaje.
7. Ubique la tabla con espiga (estante) verticalmente contra la parte frontal de la base de la horma y marque el lado izquierdo de la testa, como se muestra en la Fig H10, con una "X". Alinee el borde izquierdo de la tabla (B) con el borde izquierdo de la superficie texturizada de la base de la horma (I).
8. Si tiene la intención de realizar varios cortes (es decir, varios estantes), se recomienda que deslice la guía de borde izquierda (M) Fig H10 hasta que esté al ras con la parte izquierda de la tabla con espiga y la ajuste en el frente de la horma. Así, la guía de borde podrá utilizarse como referencia para realizar los cortes en la tabla con espiga.
9. Reubique la tabla con espiga un poco más abajo sobre la horma mientras coloca piezas horizontales de descarte a la derecha y a la izquierda. Aunque deben proporcionar cobertura para soportar la plantilla, no deben colocarse muy hacia adelante como para interferir con el corte de la tabla con espiga. Asegúrese de que la parte inferior de la plantilla esté bien ajustada contra ambas piezas de madera y que se haya empujado hacia atrás contra los topes izquierdo y derecho, antes de ajustar con firmeza.
10. Reubique la tabla con espiga de modo que quede al ras con la base de la horma (N), con la plantilla (G) y con la guía de borde izquierda (M), como se muestra en la Fig. H11.
11. Agregue la barra del estabilizador (C) Fig. H6.

▲ ADVERTENCIA: Antes de cortar, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

12. Coloque la rebajadora dentro de la ranura central de la plantilla (O) Fig. H12, hacia la izquierda de la tabla con espiga (P). Primero, realice un corte superficial de izquierda a derecha y luego, termine el corte a lo largo del borde delantero de la ranura (P), de derecha a izquierda.
13. Afloje y tire de la barra del estabilizador y la plantilla hacia usted por las varillas de montaje de la plantilla (Q), Fig. H6 lo suficiente como para poder reubicar el separador en los topes de la plantilla en la parte de atrás de la horma.
14. Quite ambos espaciadores estriados (se muestra uno en (R) Fig. H12 y H13) de ambos topes y vuelva a colocarlos en la parte trasera de cada tope para su almacenamiento (como se muestra en (R) Fig. H14).
15. Empuje la plantilla y luego la barra del estabilizador contra los topes y ajústelos.

▲ ADVERTENCIA: Antes de cortar, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

16. Coloque la rebajadora sobre el borde de la plantilla (S) Fig. H14 y realice el corte en el borde delantero de la tabla con espiga (T) de derecha a izquierda y luego finalice el corte de izquierda a derecha.

NOTA: Asegúrese de que la base de la rebajadora se mantenga apoyada sobre la plantilla cuando realiza el corte.

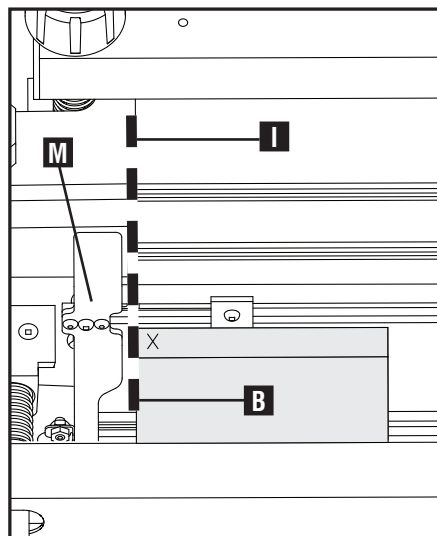


Fig. H10

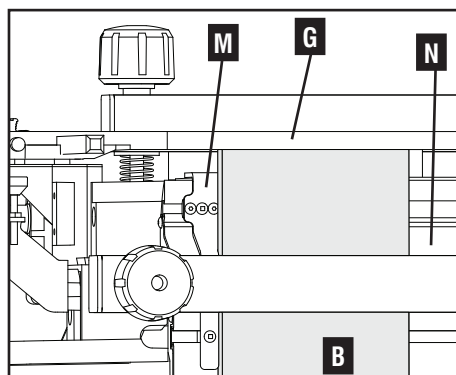


Fig. H11

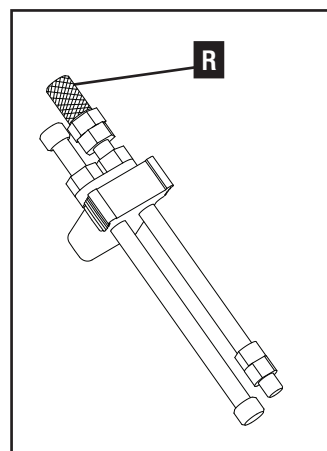


Fig. H13

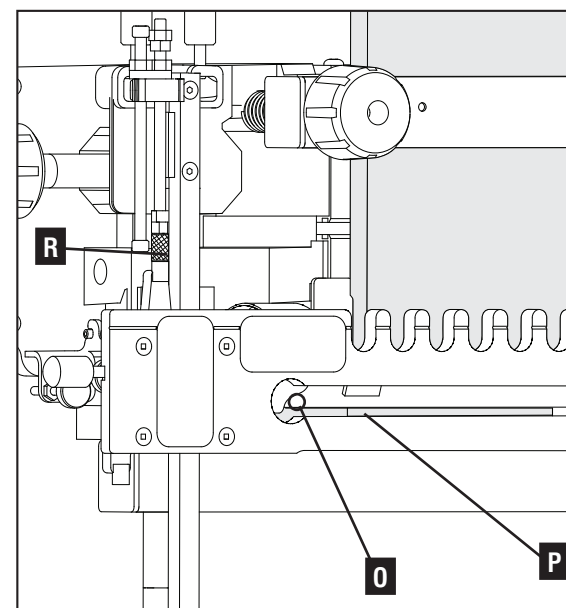


Fig. H12

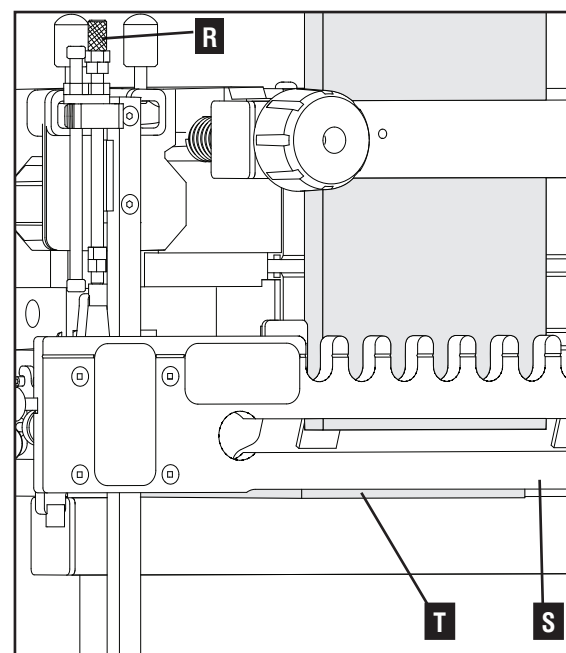


Fig. H14

CÓMO CORTAR LA TABLA

Para la ranura, usará los mismos topes, broca, guía para plantillas y profundidad del corte que utilizó para la tabla con espiga.

1. La tabla con ranura (panel lateral vertical como se muestra en A1 o A2, Fig H3) se montará en la horma horizontalmente, con la superficie externa hacia abajo y el borde trasero alineado con la parte derecha de la base de la horma. Cuando la tabla esté orientada de esta manera, trace una línea recta (U) Fig. H15 para marcar el centro de la ranura. A partir de esta línea, mida 41,3 mm (1-5/8") y trace otra línea (V) paralela a ésta.
2. Monte horizontalmente la tabla con ranura (W) Fig. H16 con la superficie externa hacia abajo y con el borde trasero hacia la derecha. Alinee el borde trasero de la tabla con ranura con el borde derecho de la superficie texturizada de la base de la horma. Alinee la marca trazada con lápiz (V) con la línea trazada (Y) en los encastres fijos y alinee la línea de la ranura (U) en el centro de la ranura (Z). Si tiene la intención de realizar varios cortes, se recomienda que deslice la guía de borde derecha hasta que esté al ras de la parte derecha de la tabla con espiga y la ajuste en el frente de la horma. Así, la guía de borde podrá utilizarse como referencia para realizar los cortes en la tabla con ranura. Si la barra del estabilizador interfiere con la tabla con ranura, quítela de la horma.

▲ ADVERTENCIA: Si su tabla se extiende más de 61 cm (2') por encima del frente de la horma, asegúrese de usar soportes auxiliares para sostener el extremo de la pieza de trabajo.

3. **RECORDATORIO:** Asegúrese de que haya una tabla de espesor similar fijada en el lado izquierdo de la horma para lograr estabilidad. Además, asegúrese de que la plantilla esté apoyada en ambas tablas y que las perillas de bloqueo de la plantilla estén ajustadas.

▲ ADVERTENCIA: Antes de cortar, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

4. Para reducir el desgaste de la broca para cola de milano y evitar vibraciones excesivas, la mayor parte del material debe cortarse con una broca recta. Ésta deberá configurarse de modo que sea apenas menos profunda que la broca para cola de milano. Para cortes más profundos, es posible que se deban realizar pasadas escalonadas con la broca recta. El incumplimiento de este paso puede tener como resultado una junta mal alineada. (La broca de rebajadora S1 en combinación con cualquiera de las guías para plantillas G1 o G2 funcionará en este caso. Si usa la broca de rebajadora S1, no quite más de 6 mm (1/4") de material en cada pasada).
5. Mientras realiza el corte, guíe la rebajadora de izquierda a derecha a lo largo de la parte posterior (AA) Fig. H17 de la ranura. Luego, guíela a lo largo de la parte frontal (BB) de la ranura de derecha a izquierda. Una vez que quite la mayor parte del material con una broca recta de este modo, realice el corte final con la broca para cola de milano, de la misma manera.
6. Marque la parte izquierda de la ranura con una "X", como se muestra en la Fig H18. Esto indicará el punto de entrada para la tabla con espiga durante el ensamblaje.

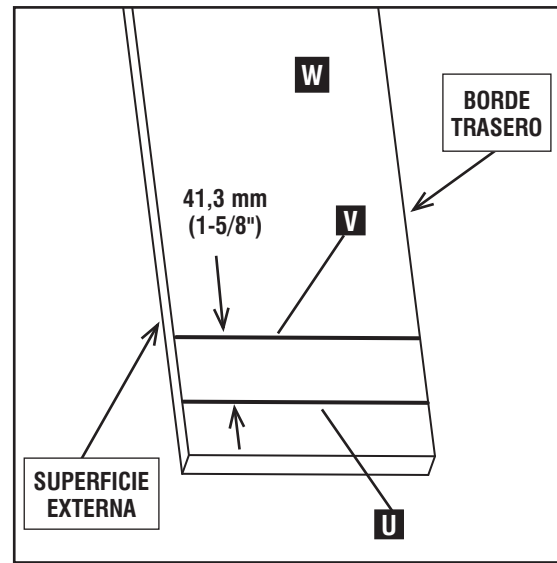


Fig. H15

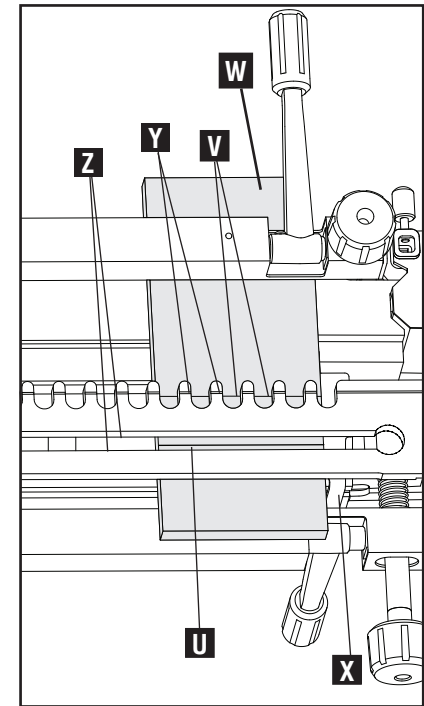


Fig. H16

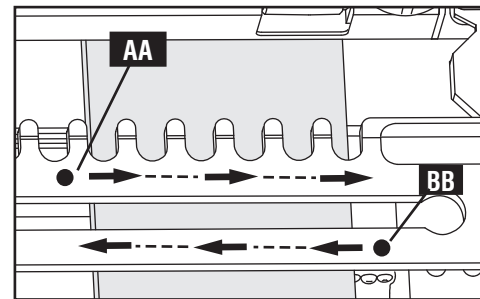


Fig. H17

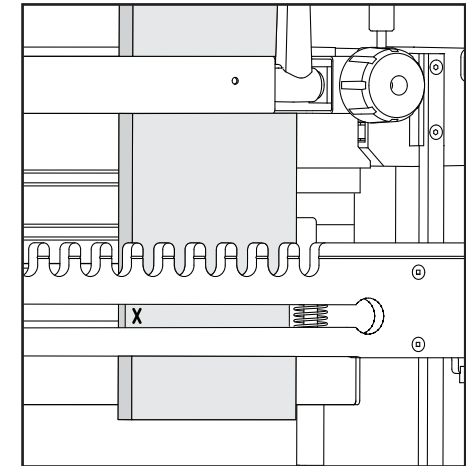


Fig. H18

ENSAMBLAJE DE LAS TABLAS

Introduzca la tabla con espiga de la marca "X" (Fig. H19) en la marca "X" de la ranura (Fig. H20) y deslícela en el lugar. Puede requerir un mazo de goma para lograr el ajuste adecuado.

AJUSTE DE LA JUNTA

En el caso de que deban realizarse ajustes para lograr el ajuste deseado, se brindan instrucciones adicionales más abajo:

TENSIÓN: En las juntas que se considere están muy ajustadas, se necesita una menor profundidad de broca para obtener una junta más floja. Disminuya la profundidad de la broca según corresponda y repita el proceso con tablas nuevas.

HOLGURA: En las juntas que se considere están muy flojas, se necesita una mayor profundidad de broca para obtener una junta más ajustadas. Aumente la profundidad de la broca según corresponda y repita el proceso con tablas nuevas.

NOTA: Para obtener orientación adicional acerca de cómo ajustar o aflojar las juntas, consulte la etiqueta que se encuentra en el frente del receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora, en la parte superior de la horma.

DESPRENDIMIENTO: Si el desprendimiento es excesivo (bordes rasgados), sujete las tablas de descarte a ambos lados de la pieza de trabajo.

NOTA: Si sujeta las tablas de descarte antes de realizar los cortes, asegúrese de que el material de descarte del borde izquierdo de la tabla con espiga sea del mismo espesor que el material de descarte (GG) Fig. H21 del borde derecho de la tabla con ranura. De esta manera, se garantiza que el borde izquierdo de la tabla con espiga y el borde derecho de la tabla con ranura se encuentren a la misma distancia de los extremos de la plantilla antes de realizar los cortes.

CENTRADO DE LA ESPIGA: La espiga (CC) (vista lateral en la Fig. H22) debería estar centrada en su tabla (DD), como se muestra. Esto sucede exclusivamente por razones estéticas que no afectarán significativamente la resistencia de la junta.

Para centrar la espiga (CC) sobre la tabla (DD) (como se muestra en la Fig. H22), deben ajustarse los topes de la plantilla C2. Para hacer esto:

1. Afloje la tuerca (EE) Fig H23 del lado derecho y mueva el poste (FF) hacia atrás, si la espiga está en el frente de la tabla cuando se encuentra sobre la horma.
2. Mueva el poste hacia adelante, si la espiga está en la parte de atrás de la tabla cuando usted la mira de frente.
3. Ajuste la tuerca (EE) después de ubicar el poste.

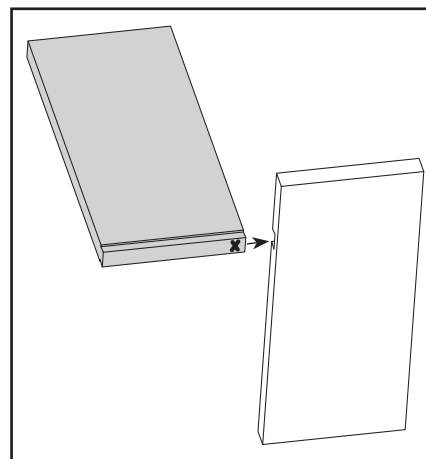


Fig. H19

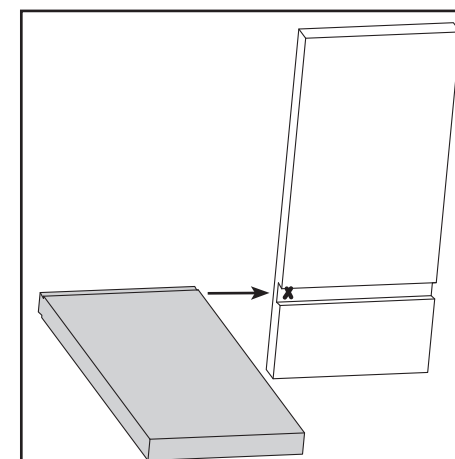


Fig. H20

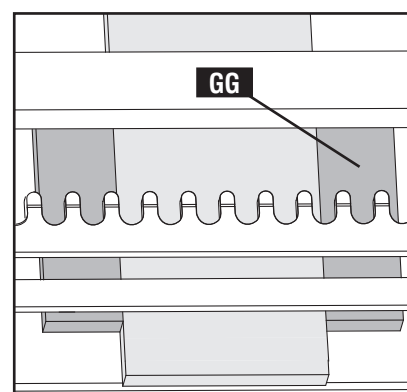


Fig. H21

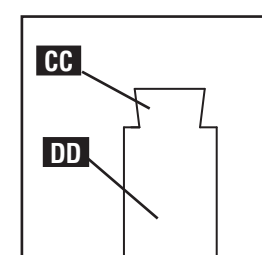


Fig. H22

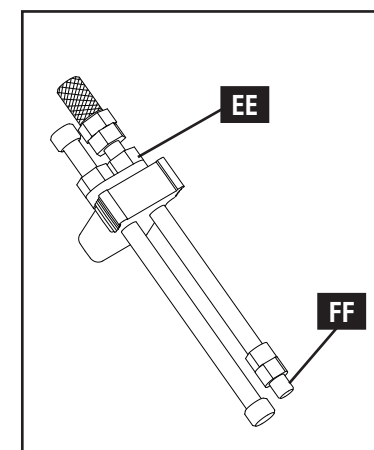
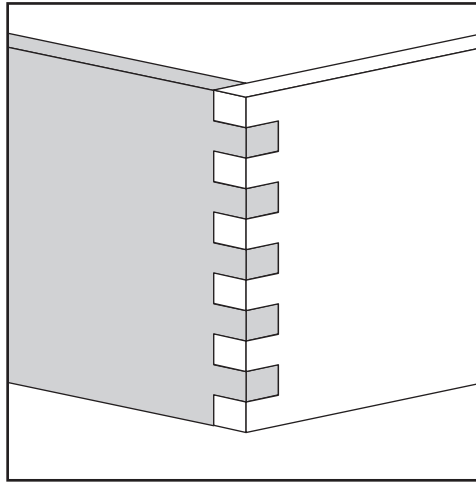
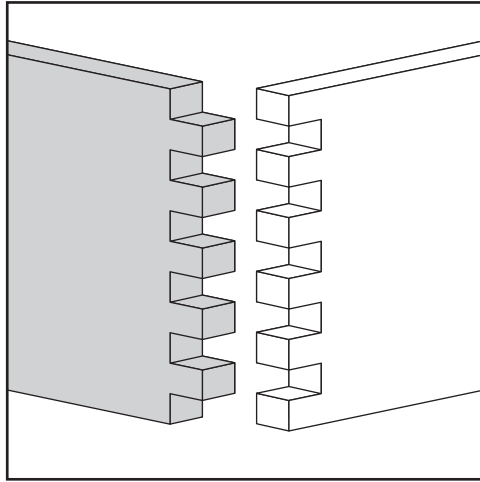


Fig. H23

Juntas de caja



JUNTAS DE CAJA

Las juntas de caja se utilizan en todo tipo de proyectos, como en cajas para joyas, cómodas, bancos de trabajo o depósitos de almacenamiento.

Las juntas de caja de diversos anchos de encastre pueden realizarse con el juego para juntas de caja accesoria de plantilla digital variable (Fig. I1) o con la plantilla digital en miniatura (Fig. I2) de la OMNIJIG®. El juego de accesorios 77245 (Fig. I1) se utiliza con las plantillas digitales variables de 406 y 610 mm (16" y 24") (55161 o 77241). El juego de accesorios 55165 (Fig. I2) se utiliza con las plantillas digitales en miniatura de 406 y 610 mm (16" y 24") (55166 o 77246).

El siguiente cuadro muestra el espesor máximo de la tabla (B) Fig. I3 y los anchos digitales mínimos (A) que pueden crearse con los juegos:

	Largueur minimum de la saillie (A)	Épaisseur maximum de la planche (B)
Plantillas digitales variables	13 mm (1/2 po)	32 mm (1-1/4 po)
Plantillas digitales en miniatura	7,9 mm (5/16 po)	17,5 mm (11/16 po)

NOTA: Los juegos de accesorios para juntas de caja 55165 y 77245 incluyen dos topes dobles desplazados cada uno. Estos topes son diferentes a los topes dobles utilizados en otras aplicaciones de unión con juntas, como las colas de milano pasantes y semiciegas, pero su función es la misma. Los topes dobles desplazados para el 77245 incluyen un espaciador (S) Fig. I1, ubicado en la parte delantera o trasera del tope, según el espesor de la tabla que se cortará. Más adelante en este capítulo se proporcionan más detalles.

ESPESOR MÁXIMO DE LA TABLA

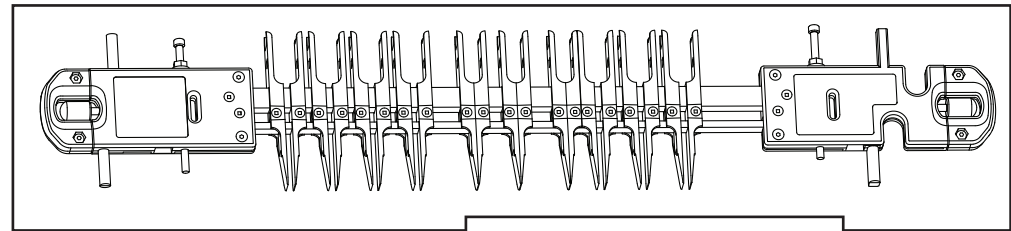
Para cortar juntas de caja en la plantilla digital variable de 406 ó 610 mm (16" ó 24"), puede utilizarse el ancho completo de la horma.

Con la plantilla digital en miniatura, el espesor máximo de la tabla (C) Fig. I3 es de 254 mm (10") para la plantilla de 410 mm (16") y de 457 mm (18") para la plantilla de 610 mm (24").

NOTA: Los dedos de retención utilizados para cortar juntas de caja en la plantilla digital en miniatura son los mismos que se utilizan para cortar las colas de milano semiciegas, como se muestra en (D) Fig. I2.

ANCHO ÓPTIMO DE LA TABLA

Como las plantillas digitales son ajustables, no hay un ancho óptimo de la tabla (C) Fig. I3 recomendado. Los dedos de retención de la plantilla pueden disponerse del modo que se crea necesario.



77245: Para utilizar con las plantillas digitales variables de 406 y 610 mm (16" y 24"), 77241 o 55161

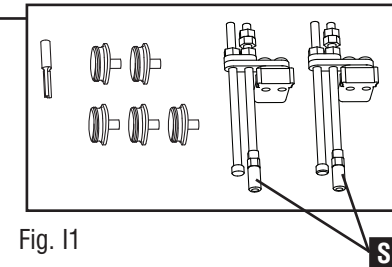
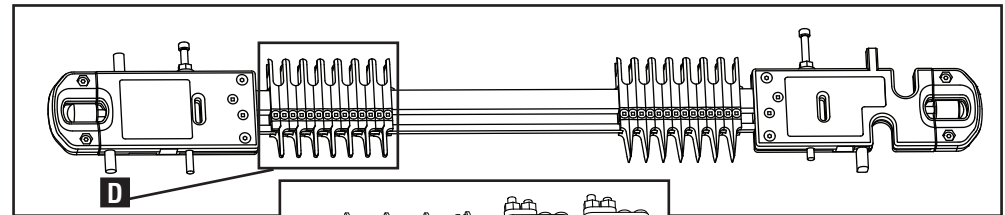


Fig. I1



55165: Para utilizar con las plantillas digitales en miniatura de 406 y 610 mm (16" y 24"), 77246 o 55166

Fig. I2

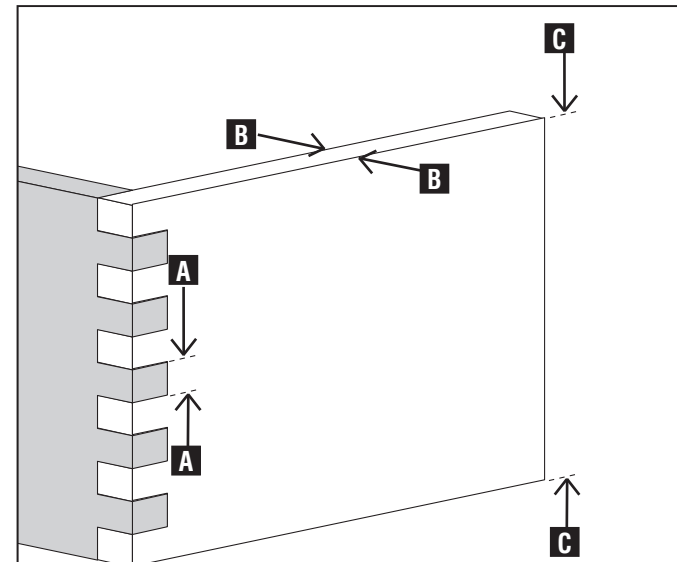


Fig. I3

COMENTARIOS ACERCA DEL CORTE DE LAS JUNTAS DE CAJA

Antes de revisar los pasos para cortar juntas de caja, los siguientes son algunos puntos clave acerca del uso de los juegos de accesorios para juntas de caja junto con las plantillas adecuadas:

En otros capítulos, las uniones con cola de milano utilizaban la posición de la plantilla o la profundidad de la broca de la rebajadora para controlar la tensión del encaje. En este método para juntas de caja, una serie de guías para plantillas de diámetros levemente diferentes controlan la tensión de la junta.

Los juegos de accesorios para juntas de caja incluyen una Guía de instalación de juntas de caja (Fig. 14.) La tarjeta proporciona la dirección para realizar cortes y ajustes. Al cortar juntas de caja, debe hacerse caso omiso de las etiquetas instructivas en uno de los extremos de la plantilla digital variable y de la plantilla en miniatura.

Utilice los topes (E) Fig. 16 con etiquetas "LADO IZQUIERDO DE CAJA" y "LADO DERECHO DE CAJA" para la plantilla digital variable. Utilice los topes con etiquetas "LADO IZQUIERDO DE CAJA EN MINIATURA" y "LADO DERECHO DE CAJA EN MINIATURA" para la plantilla digital en miniatura.

Ambas tablas para las juntas de caja se cortan en posición vertical. Asegúrese de montar trozos de madera en sentido horizontal, debajo de ambos lados (izquierdo y derecho) de la plantilla. Estos pedazos deben ser del mismo espesor, para garantizar el aplanado de la plantilla, pero no necesariamente deben ser del mismo espesor que la tabla vertical que se corta.

En este capítulo, nos referiremos a las tablas para la junta de caja como "primera tabla" de corte (B1) (Fig. 15) y "segunda tabla" de corte (B2) (Fig. 15). Como se muestra en la Fig. 15, B1 y B2 no necesariamente deben ser del mismo espesor.

CORTE DE LA JUNTA

Las instrucciones en este capítulo para cortar una junta de caja con el juego de accesorios presuponen que ha leído el capítulo de "OPERACIONES BÁSICAS" de este manual, junto con todos los demás capítulos que tratan sobre el uso de las plantillas digitales variables.

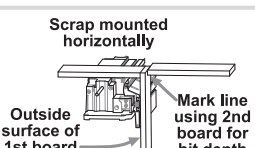
A continuación se presentan, en primer lugar, las instrucciones completas para corte de juntas con las plantillas digitales variables. Luego se detallan las diferencias al utilizar las plantillas en miniatura.

Mini Box Joint Setup Guide

Max wood thickness: 11/16"

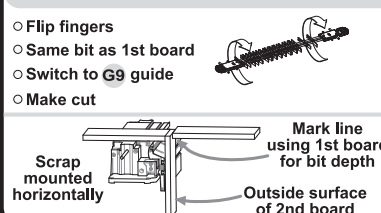
1st Board

- Use Mini Box stops
- Mount mini finger assembly with B-Pins facing up and to the left
- Use S0 bit and G6 guide
- Make cut



2nd Board

- Flip fingers
- Same bit as 1st board
- Switch to G9 guide
- Make cut



Box Joint Straight Bits

symbol	cutting diameter	flute length	shank diameter	catalogue number
S0	9/32"	25/32"	1/4"	430S0PC
S3	31/64"	1-17/32"	1/2"	430S3PC

Tightness Adjustment

Cut new 1st board with different guide G6 → G6.1 → G6.2 → etc.

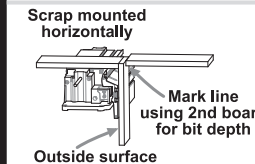
Tighter →

Box Joint Setup Guide

Max wood thickness for both boards: 1-1/4"

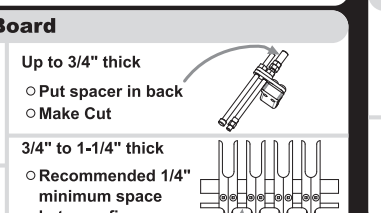
1st Board

- Use Box stops
- Mount variable finger assembly with B-Pins facing up and to the left
- Use S3 bit and G1 guide



2nd Board

- Flip fingers
- Same bit as 1st board
- Switch to G3 guide
- Make cut



Box Joint Straight Bits

symbol	cutting diameter	flute length	shank diameter	catalogue number
G3	31/64"	1-17/32"	1/2"	430G3PC
G3.1	31/64"	1-17/32"	1/2"	430G3.1PC
G3.2	31/64"	1-17/32"	1/2"	430G3.2PC

Tightness Adjustment

Cut new 2nd board with different guide G3 → G3.1 → G3.2 → etc.

Tighter →

Fig. 14

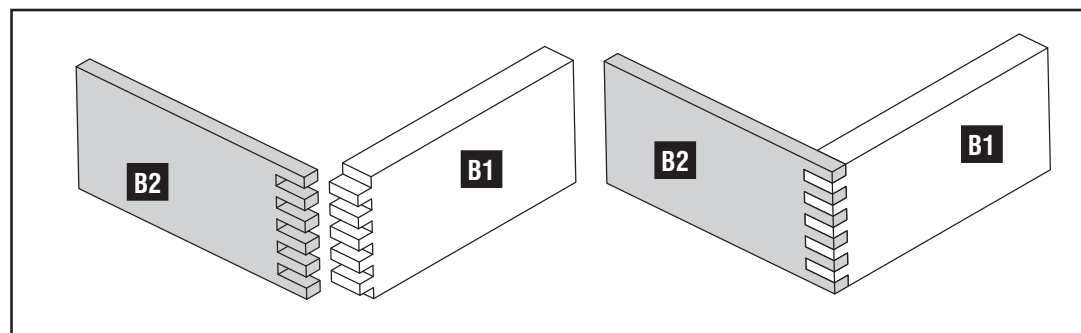


Fig. 15

PLANTILLA DIGITAL VARIABLE (55261 o 77241)

CORTE DE LA PRIMERA TABLA (B1)

1. Monte las tablas de descarte horizontales (F) Fig. 16 y la plantilla (G). Asegúrese de que la etiqueta "B PINS" (ESPIGAS B) (H) quede del lado izquierdo al mirar la horma de frente.
2. Monte verticalmente la primera tabla que desea cortar (B1) Fig. 16 con la "superficie externa" mirando hacia la OMNIJIG®. La tabla debe estar alineada al ras con la guía de borde izquierda (F) y bien ajustada contra la parte inferior de la plantilla (G).
3. Para reducir el desprendimiento, asegúrese de empujar las tablas de descarte horizontales (F) hacia delante, hasta alinearlas al ras con la parte trasera de la primera tabla (B1).

NOTA PARA MADERAS DE DIFERENTES ESPESORES:

- * Si la primera tabla (B1) tiene un espesor inferior o igual a 19 mm (3/4"), los espaciadores (se muestra uno en [J] Fig. 17) deben estar en la parte trasera del tope (como se muestra), para que el corte pueda realizarse de una pasada.
- * Para las maderas de espesor superior a 19 mm (3/4"), el corte debe realizarse en dos pasadas. Los espaciadores (se muestra uno en [K] Fig. 17) deben ubicarse en la parte delantera de los topes para la primera pasada y en la parte trasera de los topes para la segunda pasada. Antes de cada pasada, asegúrese de que la plantilla esté bien firme contra los topes y que los espaciadores estén bien ajustados en las roscas de los topes.
- * Al cortar la segunda tabla (B2) de espesor superior a 19 mm (3/4"), no debe aplicarse este proceso; la tabla puede cortarse en un solo paso.

4. Disponga los dedos de retención de la plantilla según lo desee. Consulte la Fig. 18 para ver un ejemplo (no es necesario utilizar una disposición uniforme).

NOTA: Para las maderas de más de 19 mm (3/4") de espesor, se recomienda que los dedos de retención no se toquen. El espacio (L) Fig. 18 entre cada dedo de retención debe ser de 6,4 mm (1/4"), como mínimo. Este espacio permite realizar un segundo corte sin dañar accidentalmente el trayecto realizado por el primer corte.

5. Utilice la broca de la rebajadora S3 con la guía para plantillas G1.

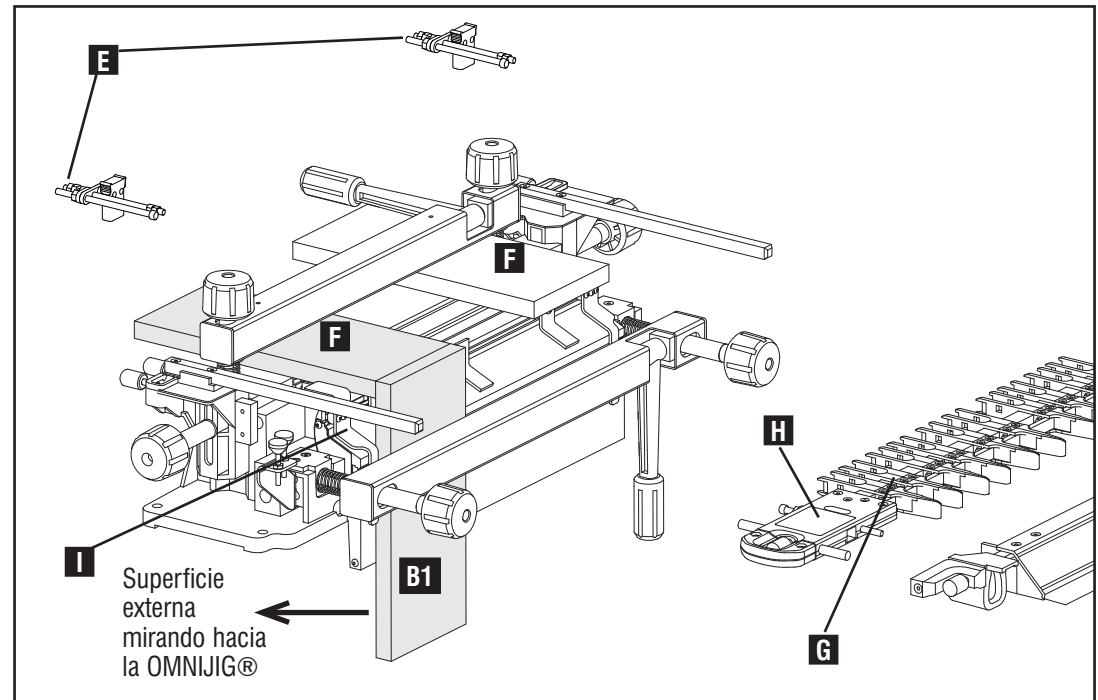


Fig. 16

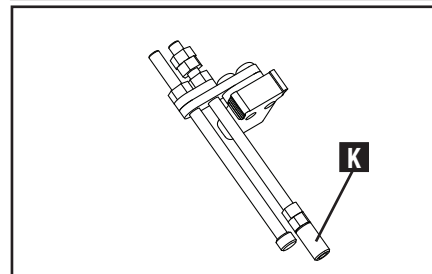
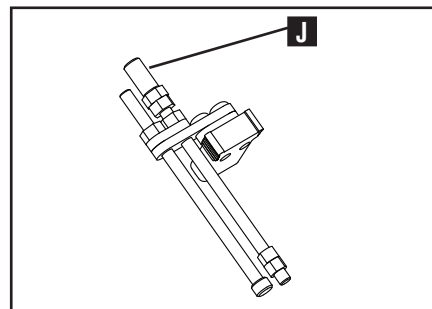


Fig. 17

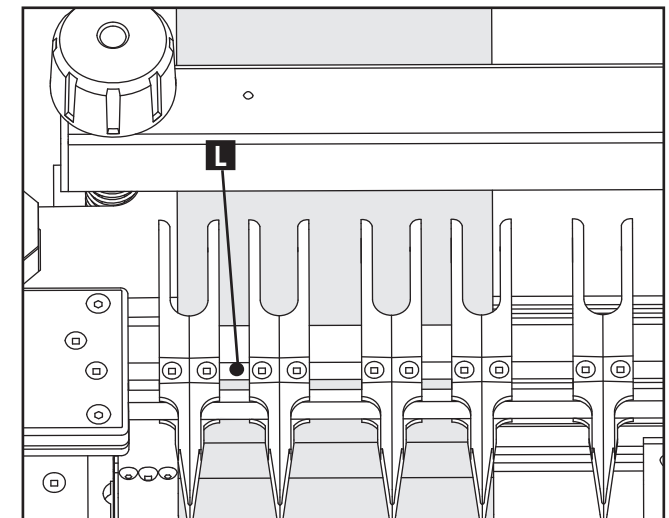


Fig. 18

- 6 La profundidad de la broca de la rebajadora debe coincidir con el espesor de la segunda tabla que se cortará, llamada B2 (Fig. 19). Esta tabla se unirá a la primera, llamada B1.
7. Para configurar la profundidad de la broca de la rebajadora, marque una línea (M) Fig. 19 en B1. Para ello, utilice el espesor de B2, como se muestra.
8. Coloque la rebajadora en la plantilla y configure la profundidad de la broca de la rebajadora en esta línea (M).

ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

9. Para reducir el desprendimiento, la primera pasada (Fig. 110) por cada área de corte debe realizarse de derecha a izquierda. Sólo hace falta un corte pequeño, cuyo espesor no supere los 6,4 mm (1/4"), por ejemplo. Para los cortes subsiguientes (Fig. 111), la rebajadora debe entrar por la izquierda (N) Fig. 112 y salir por la derecha (O). Proceda hasta completar el corte; el corte final debe ser similar al de la Fig. 113.

NOTA: Corte sólo entre las esquinas redondeadas, no entre los bordes angulares, como se muestra en las Fig. 112.

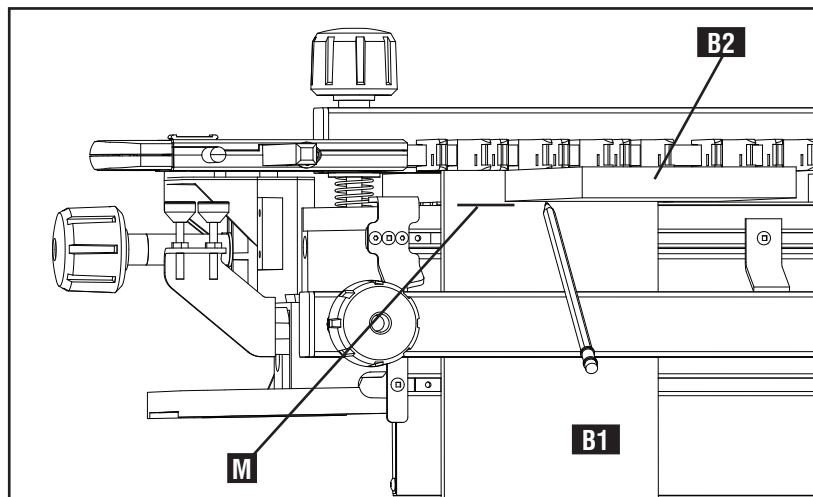


Fig. 19

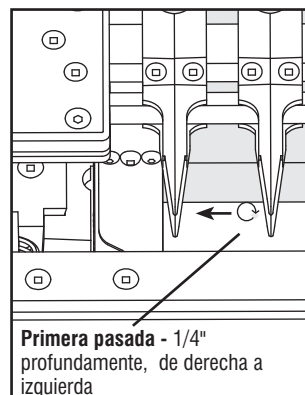


Fig. 110

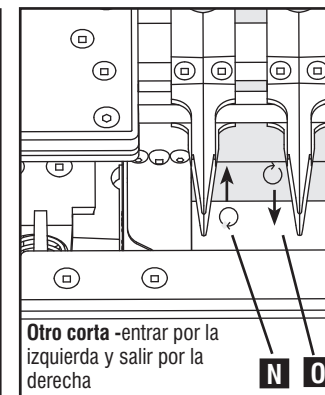


Fig. 111

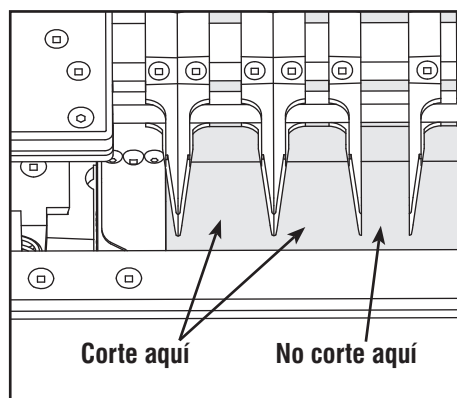


Fig. 112

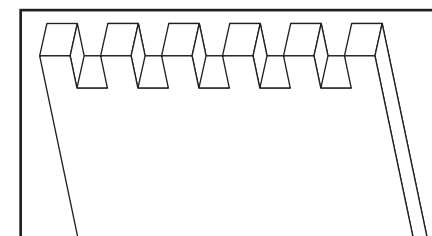


Fig. 113

CORTE DE LA SEGUNDA TABLA (B2)

1. Gire la plantilla de manera que la etiqueta "B TAILS" (COLAS B) (P) Fig. I14 quede del lado izquierdo al mirar la horma de frente.
2. Retire la primera tabla (B1) y monte la segunda (B2). Procure que la "superficie externa" de la segunda tabla (B2) mire hacia el lado contrario a la OMNIJIG®. (Consulte la Fig. I14). Las piezas de descarte horizontales (X) Fig. IX se pueden dejar en el lugar, para ayudar a reducir el desprendimiento al cortar la segunda tabla (B2).

NOTA: La segunda tabla puede cortarse en una sola pasada, sin importar el espesor de la madera, ya que los cambios necesarios para las maderas de espesor superior a 19 mm (3/4") sólo se aplican a la primera tabla B1. Además, en este corte no se utilizan los espaciadores de los topes de la plantilla, que son indispensables para cortar la primera tabla (B1).

3. Configure la profundidad de la broca de la rebajadora al espesor de la primera tabla (B1). Utilice las instrucciones anteriores como guía.
4. Para cortar la segunda tabla (B2), utilice la broca de la rebajadora (S3) con la guía para plantillas G3.

▲ ADVERTENCIA: Antes de hacer los cortes, asegúrese de leer el manual del usuario de su rebajadora para conocer las instrucciones de una operación segura.

5. Para reducir el desprendimiento, la primera pasada (Fig. I15) por cada área de corte debe realizarse de derecha a izquierda. Sólo hace falta un corte pequeño, cuyo espesor no supere los 6,4 mm (1/4"), por ejemplo. Para los cortes subsiguientes (Fig. I16), la rebajadora debe entrar por la izquierda y salir por la derecha. Proceda hasta completar el corte; el corte final debe ser similar al de la Fig. I17.

NOTA: Corte sólo entre las esquinas redondeadas, no entre los bordes angulares, como se muestra en las Fig. I18.

6. Retire B2 y una las juntas. (Consulte "AJUSTE DE LA TENSIÓN DEL ENCAJE", en este capítulo, si la junta está muy floja).

PLANTILLA DIGITAL EN MINIATURA (77246 o 55166)

El procedimiento es el mismo que para la plantilla digital variable, con las siguientes excepciones:

- Utilice la broca de la rebajadora S0 y la guía para plantillas G6 para cortar la primera tabla, llamada B1.
- Utilice la broca de la rebajadora S0 y la guía para plantillas G9 para cortar la segunda tabla, llamada B2.
- Al montar verticalmente la primera tabla (B1), asegúrese de que la parte superior de la pieza esté alineada al ras con la tabla de descarte horizontal. Este ajuste debe controlarse manualmente con un borde recto, como se muestra en la Fig. I19
- Consulte la sección previa sobre el "**ESPESOR MÁXIMO DE LA TABLA**" en este capítulo, para obtener instrucciones acerca de los dedos de retención que deben utilizarse con las plantillas en miniatura para cortar una junta de caja.

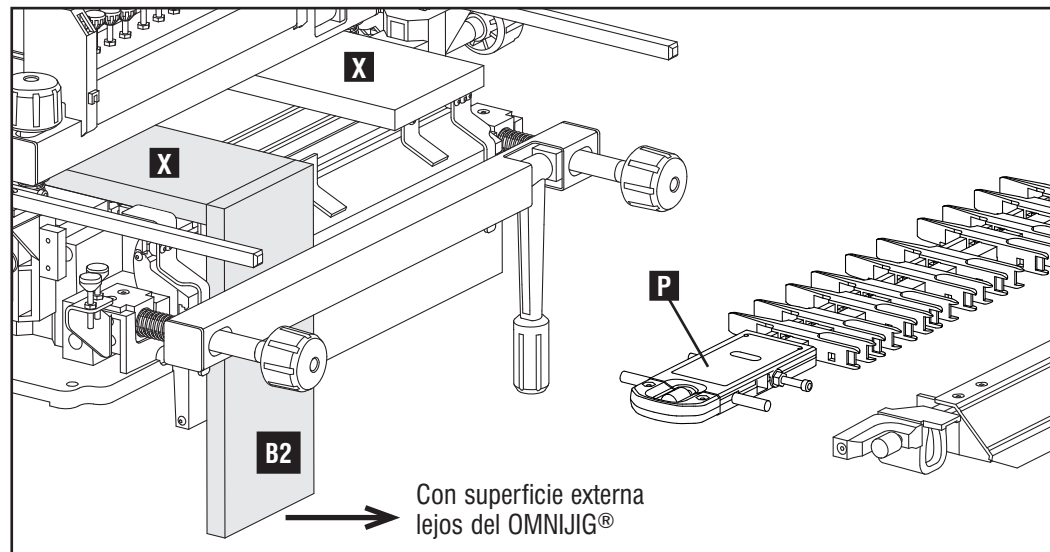


Fig. I14

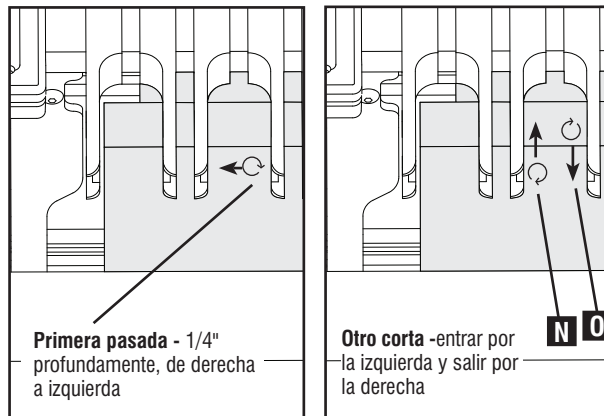


Fig. I15

Fig. I16

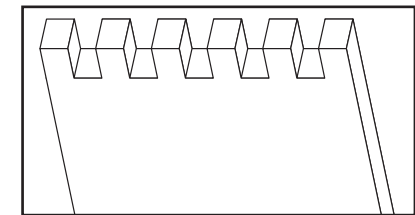


Fig. I17

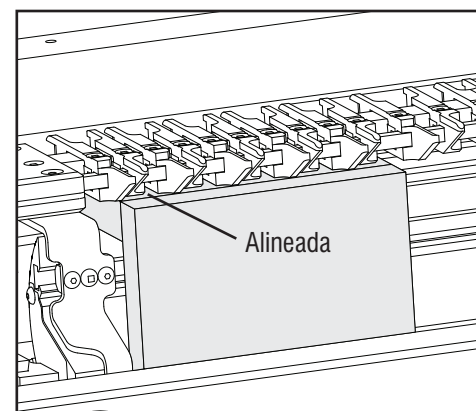


Fig. I19

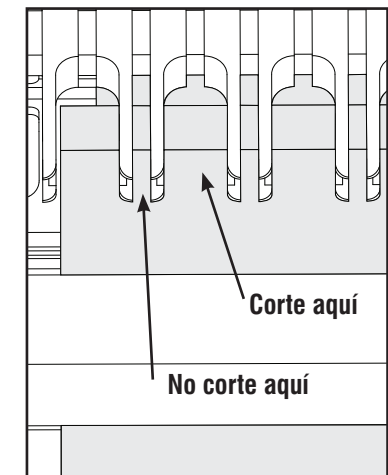


Fig. I18

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE ENCAJE

PLANTILLA DIGITAL VARIABLE

Si la junta resultante está muy floja, deberá volver a cortar B2 con una guía para plantillas diferente para ajustar la tensión de la junta. Para hacerlo:

1. Asegúrese de que la plantilla está montada con la etiqueta "B TAILS" (COLAS B) del lado izquierdo.
2. Monte una segunda tabla (B2) del mismo espesor que la que reemplaza.
3. Utilice la misma broca de la rebajadora (S3).
4. En el juego de accesorios para juntas de caja 77245 se incluyen guías para plantillas alternativas, que permiten al usuario ajustar la tensión de la junta al utilizar la plantilla digital variable. Como referencia, si sólo se considera necesario realizar ajustes menores, reemplace la guía para plantillas G3 con la G3.1 o G3.2. En cambio, cuando haya que realizar un ajuste significativo, utilice la G3.3, G3.4 o G3.5.
5. Realice el corte según lo descrito anteriormente en este capítulo y revise la junta.

* **SI QUEDA MUY FLOJA:** Pruebe con otra guía para plantillas, que esté más arriba en la tabla (Fig. I20). Por ejemplo, si utilizó la G3.2, podría probar la G3.3, G3.4 o G3.5.

* **SI QUEDA MUY AJUSTADA:** Pruebe con otra guía para plantillas, que esté más abajo en la tabla (Fig. I20). Por ejemplo, si utilizó la G3.3, podría probar la G3.2 o G3.1.

PLANTILLA DIGITAL EN MINIATURA

Si la junta resultante está muy floja, deberá volver a cortar B1 con una guía para plantillas diferente, para ajustar la tensión de la junta. Para hacerlo:

1. Monte la plantilla con la etiqueta "ESPIGAS B" hacia arriba y a la izquierda.
 2. Monte una primera tabla (B1) nueva, del mismo espesor que la que reemplaza.
 3. Utilice la broca de la rebajadora S0.
 4. En el juego de accesorios para juntas de caja 55165 se incluyen guías para plantillas alternativas, que permiten al usuario ajustar la tensión de la junta al utilizar la plantilla digital en miniatura. Como referencia, si sólo se considera necesario realizar ajustes menores, reemplace la guía para plantillas G6 con la G6.1 o G6.2. En cambio, cuando haya que realizar un ajuste significativo, utilice la G6.3, G6.4 o G6.5.
- Realice el corte según lo descrito anteriormente en este capítulo y revise la junta.

* **SI QUEDA MUY FLOJA:** Pruebe con otra guía para plantillas, que esté más arriba en la tabla (Fig. I21). Por ejemplo, si utilizó la G6.2, podría probar la G6.3, G6.4 o G6.5.

* **SI QUEDA MUY AJUSTADA:** Pruebe con otra guía para plantillas, que esté más abajo en la tabla (Fig. I21). Por ejemplo, si utilizó la G6.3, podría probar la G6.2 o G6.1.

JUNTAS SOBRESALIDAS Y EMBUTIDAS (AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE)

La profundidad de corte puede tener que ajustarse para corregir las juntas sobresalidas o embutidas.

JUNTAS SOBRESALIDAS: Si la testa de alguna de las tablas está sobresalida (es decir, se asoma por sobre la otra tabla, como se muestra en la Fig. I22) entonces el corte de la tabla debe ser menos profundo. Si la junta está sobresalida, debe elevarse la broca (Fig. I24) para reducir la profundidad del corte según corresponda, antes de volver a cortar ambas tablas.

JUNTAS EMBUTIDAS: Si la testa de alguna de las tablas está embutida (o hundida debajo de la otra tabla, como se muestra en la Fig. I23) entonces el corte de la tabla debe ser más profundo. Si la junta está embutida, debe bajarse la broca (Fig. I24) para aumentar la profundidad del corte según corresponda, antes de volver a cortar ambas tablas.

PLANTILLA DIGITAL VARIABLE

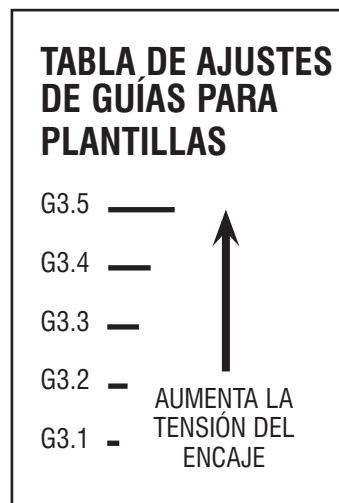


Fig. I20

PLANTILLA DIGITAL EN MINIATURA

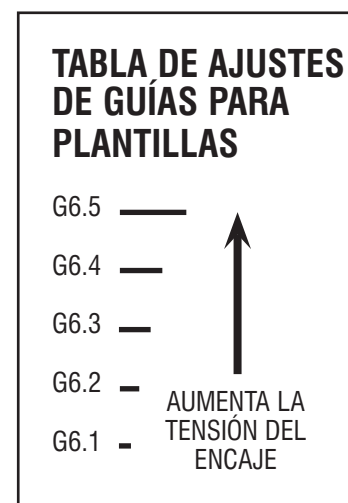


Fig. I21

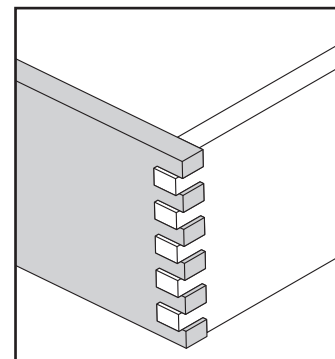


Fig. I22

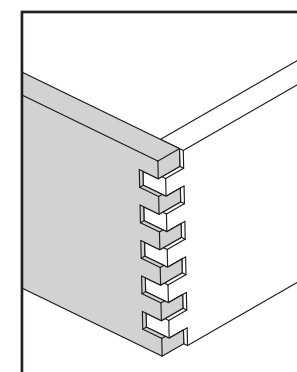


Fig. I23

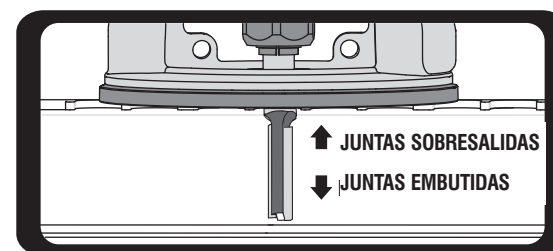


Fig. I24

CALIBRADO DE LOS TOPES

Los topes y otros accesorios incluidos con el OMNIJIG® JOINERY SYSTEM vienen preconfigurados para utilizarse con las piezas con las que vienen embalados.

Sin embargo, al ampliar las capacidades de aplicación, puede necesitar topes adicionales asociados con dichas aplicaciones. La Guía de instalación para cola de milano detalla qué topes se requieren para cada aplicación.

Tanto los topes preconfigurados como los genéricos están disponibles como accesorios.

Para los topes genéricos, utilice las tablas de la derecha como base para las medidas de la aplicación deseada.

Después de cortar la junta, si el tope debe ajustarse, siga las instrucciones incorporadas para ajustar los topes (o consulte el capítulo adecuado de este manual).

CONFIGURACIONES DEL CALIBRE DE PROFUNDIDAD (COLAS DE MILANO PASANTES Y COLAS DE MILANO PASANTES EN MINIATURA)

Los calibres de profundidad preconfigurados de la broca de la rebajadora, conectados al lado izquierdo del OMNIJIG® como se muestra en la Fig. 1, pueden ajustarse a sus requisitos específicos. Para ajustar un calibre, afloje la tuerca hexagonal (C) y gire el calibre para levantarlo o bajarlo. Ajuste la tuerca hexagonal para mantener la medida.

Si necesita restaurar las configuraciones de fábrica de cualquiera de los calibres para la cola de milano pasante o la cola de milano pasante en miniatura, configure la distancia A-B en 29 mm (1-1/8") como se muestra en la Fig. 1.

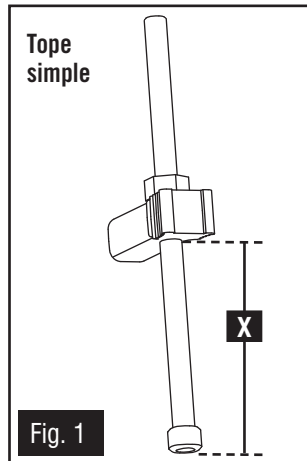


Fig. 1

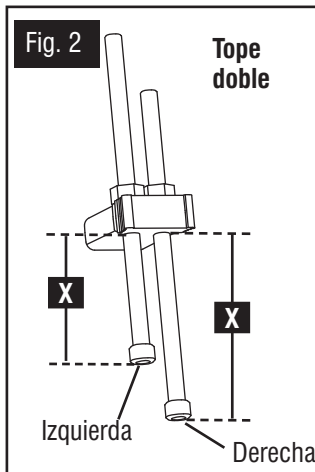


Fig. 2

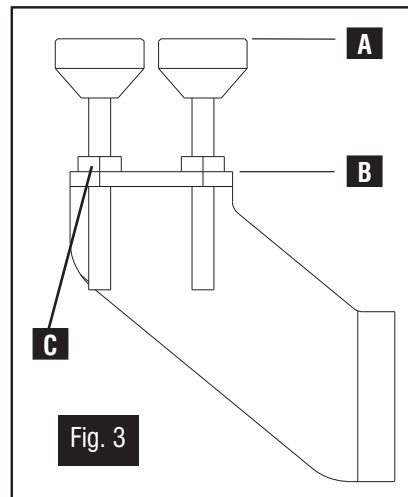


Fig. 3

CONFIGURACIONES GENÉRICAS DE TOPES SIMPLES

Etiqueta de tope simple	Distancia "X" (Fig. 1)	
	mm	pulg
B1	59,9	2.357
B2	72,6	2.860

Tabla 1

CONFIGURACIONES GENÉRICAS DE TOPES DOBLES

Etiqueta de tope doble	Distancia "X" (Fig. 2)			
	Izquierda		Derecha	
	mm	pulg	mm	pulg
A1	41,5	1,635	71,2	2,805
A2	44,4	1,749	71,2	2,805
A3	49,2	1,936	71,2	2,805
A4	49,4	1,946	71,2	2,805
A5	54,6	2,149	71,2	2,805
A6	68,7	2,704	71,2	2,805
A7	83,7	3,282	87,7	3,454
A8	86,7	3,413	87,7	3,454
A9	89,1	3,509	87,7	3,454
C1	no se usa		38,9	1,530
C2	84,6	3,329	90,1 (con el espaciador en la posición delantera)	3,548 (con el espaciador en la posición delantera)
Caja ("BOX")	71,2	2,805	84,8 (con el espaciador en la posición delantera)	3,340 (con el espaciador en la posición delantera)
Caja en mini ("MINI BOX")	88,2	3,472	90,6	3,566

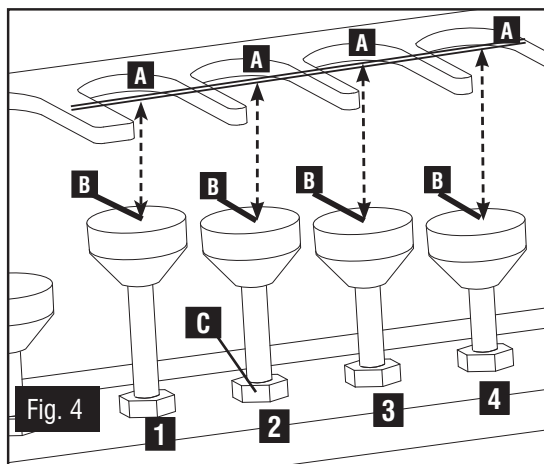
Tabla 2

CONFIGURACIONES DEL RECEPTÁCULO DE PROFUNDIDAD DE LA BROCA DE LA REBAJADORA

El OMNIJIG® estándar viene con un receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora (que se muestra en detalle más abajo, en la Fig. 2). Los cuatro calibres izquierdos y los cuatro calibres medios del receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora estándar del OMNIJIG® de 406 mm (16") se fijan como se muestra en las Tablas 3 y 4. Los cuatro calibres izquierdos y los cuatro calibres medios del receptáculo de profundidad de la broca de la rebajadora del OMNIJIG® de 610 mm (24") se fijan como se muestra en las Tablas 5 y 6. Las configuraciones son diferentes porque cada OMNIJIG® viene con plantillas diferentes.

Para cada uno de los modelos, los cuatro calibres derechos no vienen preconfigurados a ninguna distancia determinada. Al agregar capacidades a su sistema OMNIJIG®, puede utilizar las Tablas 3 a 7 para configurar cualquiera de los calibres del tercer conjunto de calibres definidos por el usuario para aplicaciones adicionales.

Los calibres se miden desde la parte superior del apoyo de la subbase de la rebajadora en (A) Fig. 2 hasta la parte superior del calibre correspondiente (B) que se encuentra debajo. Para ajustar un calibre, afloje la tuerca hexagonal (C) y gire el calibre para levantarlo o bajarlo. Ajuste la tuerca hexagonal para mantener la medida. Al cortar juntas semiciegas de espacios variables, consulte la Tabla 7 para configurar los calibres definidos por el usuario en las medidas indicadas.



PLANTILLAS PARA COLAS DE MILANO SEMICIEGAS EN UNA SOLA PASADA/COLAS DE MILANO CÓNICAS DESLIZANTES (406 mm [16"]: 55168; 610 mm [24"]: 77248)



TABLA 3: Profundidad de la broca para colas de milano semiciegas en una sola pasada (con la broca D4)

Profundidad aproximada de la broca	Guía para plantillas	A-B Distancia (Fig. 4)
1. 1/4" (6,4 mm)	G2	0,775" (19,7 mm)
2. 3/8" (9,5 mm)	G3	0,900" (22,9 mm)
3. 1/2" (12,7 mm)	G4	1,025" (26 mm)
4. 5/8" (15,9 mm)	G5	1,150" (29,2 mm)

TABLA 4: Profundidad de la broca para colas de milano cónicas deslizantes (con la broca D4)

Profundidad aproximada de la broca	Guía para plantillas	A-B Distancia (Fig. 4)
1. 1/4" (6,4 mm)	G2	0,713" (18,1 mm)
2. 3/8" (9,5 mm)	G3	0,838" (21,3 mm)
3. 1/2" (12,7 mm)	G4	0,963" (24,5 mm)
4. 5/8" (15,9 mm)	G5	1,088" (27,6 mm)

PLANTILLAS DIGITALES VARIABLES (406 mm [16"]: 55161; 610 mm [24"]: 77241)



TABLA 5: Profundidad de la broca para colas de milano semiciegas de espacios variables (con la broca D4)

Profundidad aproximada de la broca	Guía para plantillas	A-B Distancia (Fig. 4)
1. 1/4" (6,4 mm)	G2	1,075" (27,3 mm)
2. 3/8" (9,5 mm)	G3	1,200" (30,5 mm)
3. 1/2" (12,7 mm)	G4	1,325" (33,7 mm)
4. 5/8" (15,9 mm)	G5	1,450" (36,8 mm)

TABLA 6: Profundidad de la broca para colas de milano semiciegas en una sola pasada (con la broca D4)*

Profundidad aproximada de la broca	Guía para plantillas	A-B Distancia (Fig. 4)
1. 1/4" (6,4 mm)	G2	1,030" (26,2 mm)
2. 3/8" (9,5 mm)	G3	1,155" (29,3 mm)
3. 1/2" (12,7 mm)	G4	1,280" (32,5 mm)
4. 5/8" (15,9 mm)	G5	1,450" (36,8 mm)

TABLA 7: Profundidad de la broca para colas de milano semiciegas de espacios variables en miniatura (610 mm [24"]: 77246; 406 mm [16"]: 55166)

Profundidad aproximada de la broca	Broca para rebajadora	Guía para plantillas	A-B Distancia (Fig. 4)
1. 1/4" (6,4 mm)	D0	G2	0,957" (24,3 mm)
2. 3/8" (9,5 mm)	D1	G3	1,082" (27,5 mm)
3. 1/2" (12,7 mm)	D1	G4	1,207" (30,7 mm)
4. 5/8" (15,9 mm)	D2	G5	1,332" (33,8 mm)

GUIA LOCALIZACION DE FALLAS

Para obtener ayuda con su herramienta, visite nuestro sitio Web www.deltaportercable.com y obtenga una lista de los centros de mantenimiento, o llame al Centro de atención al cliente de Porter-Cable al (888) 848-5175.

SERVICIO

PIEZAS DE REPUESTO

Utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Para obtener una lista de piezas o para solicitar piezas, visite nuestro sitio Web en servicenet.porter-cable.com. También puede solicitar piezas en nuestro centro más cercano, o llamando a nuestro Centro de atención al cliente al (888) 848-5175.

MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Con el paso del tiempo, todas las herramientas de calidad requieren mantenimiento o reemplazo de las piezas. Para obtener información acerca de Porter-Cable, sus sucursales o un Centro de mantenimiento con garantía autorizado, visite nuestro sitio Web www.deltaportercable.com o llame a nuestro Centro de atención al cliente al (888) 848-5175. Todas las reparaciones realizadas en nuestros centros de mantenimiento están completamente garantizadas en relación con los materiales defectuosos y la mano de obra. No podemos otorgar garantías en relación con las reparaciones ni los intentos de reparación de otras personas.

También puede escribirnos solicitando información a PORTER-CABLE, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305; referencia: Mantenimiento de productos. Asegúrese de incluir toda la información mencionada en la placa de la herramienta (número de modelo, tipo, número de serie, etc.)

ACCESORIOS

▲ ADVERTENCIA: Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece Porter-Cable•Delta, el uso de tales accesorios puede ser peligroso. Para un funcionamiento seguro, con este producto sólo deben utilizarse los accesorios recomendados por Porter-Cable•Delta.

Su proveedor de productos Porter-Cable•Delta, los Centros de mantenimiento de fábrica de Porter-Cable•Delta y los Centros de mantenimiento autorizados de Porter-Cable pueden suministrarle una línea completa de accesorios. Para obtener un catálogo o para conocer el nombre de su proveedor más cercano, visite nuestro sitio Web www.deltaportercable.com.

PÓLIZA DE GARANTÍA

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Sello o firma del Distribuidor.Nombre del producto: _____

Mod./Cat.: _____ Marca: _____

Núm. de serie: _____ (Datos para ser llenados por el distribuidor)

Fecha de compra y/o entrega del producto: _____

Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto: _____

Este producto está garantizado por un año a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sincargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los

gastos de transportaciónrazonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado.Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por elestablecimiento comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

EXCEPCIONES

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que seacompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía yadquirir partes, refacciones y accesorios originales.

GARANTÍA LIMITADA POR TRES AÑOS

PORTER-CABLE reparará, sin cargo, cualquier falla que surja de defectos en el material o la fabricación del producto, por hasta tres años a contar de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fallas de las piezas causadas por su desgaste normal o abuso a la herramienta. Para mayores detalles sobre la cobertura de la garantía e información acerca de reparaciones realizadas bajo garantía, visitenos en www.deltaportercable.com o dirígase al centro de servicio más cercano. Esta garantía no aplica a accesorios o a daños causados por reparaciones realizadas o intentadas por terceros. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de los cuales puede tener otros dependiendo del estado o provincia en que se encuentre.

Además de la garantía, las herramientas PORTER-CABLE están cubiertas por:

1 AÑO DE SERVICIO GRATUITO: PORTER-CABLE mantendrá la herramienta y reemplazará las piezas gastadas por su uso normal, sin cobro, en cualquier momento durante un año a contar de la fecha de compra.

GARANTÍA DE REEMBOLSO DE SU DINERO POR 90 DÍAS: Si no está completamente satisfecho con el desempeño de su máquina herramienta o clavadora PORTER-CABLE, cualquiera sea el motivo, podrá devolverlo hasta 90 días de la fecha de compra con su recibo y obtener el reembolso completo de su dinero – sin necesidad de responder a ninguna pregunta.

AMÉRICA LATINA: Esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener esa información.

Para registrar la herramienta para obtener el mantenimiento cubierto por la garantía, visite nuestro sitio web en www.deltaportercable.com.

REEMPLAZO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o faltan, llame al (888) 848-5175 para que se las reemplacen gratuitamente.



PARA REPARACIÓN Y SERVICIO DE SUS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, FAVOR DE DIRIGIRSE AL CENTRO DE SERVICIO MÁS CERCANO

CULIACAN, SIN Av. Nicolás Bravo #1063 Sur - Col. Industrial Bravo	(667) 7 12 42 11
GUADALAJARA, JAL Av. La Paz #1779 - Col. Americana Sector Juárez	(33) 3825 6978
MEXICO, D.F. Eje Central Lázaro Cárdenas No. 18 Local D, Col. Obrera	(55) 5588 9377
MERIDA, YUC Calle 63 #459-A - Col. Centro	(999) 928 5038
MONTERREY, N.L. Av. Francisco I. Madero No.831 - Col. Centro	(81) 8375 2313
PUEBLA, PUE 17 Norte #205 - Col. Centro	(222) 246 3714
QUERETARO, QRO Av. Madero 139 Pte. - Col. Centro	(442) 214 1660
SAN LUIS POTOSI, SLP Av. Universidad 1525 - Col. San Luis	(444) 814 2383
TORREON, COAH Blvd. Independencia, 96 Pte. - Col. Centro	(871) 716 5265
VERACRUZ, VER Prolongación Díaz Mirón #4280 - Col. Remes	(229) 921 7016
VILLAHERMOSA, TAB Constitución 516-A - Col. Centro	(993) 312 5111

PARA OTRAS LOCALIDADES:

Si se encuentra en México, por favor llame al (55) 5326 7100

Si se encuentra en U.S., por favor llame al
(888) 848-5175

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE MÉXICO:
IMPORTADO POR: DEWALT S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS, ACCESO RADIATAS NO.42
3A. SECCIÓN DE BOSQUES DE LAS LOMAS
DELEGACIÓN CUAJIMALPA,
05120, MÉXICO, D.F.
TEL. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Para servicio y ventas consulte
"HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS"
en la sección amarilla.



The gray & black color scheme is a trademark for PORTER-CABLE Power Tools and Accessories. The following are also trademarks for one or more PORTER-CABLE and Delta products: L'agencement de couleurs grise et noire est une marque de commerce des outils électriques et accessoires PORTER-CABLE. Les marques suivantes sont également des marques de commerce se rapportant à un ou plusieurs produits PORTER-CABLE ou Delta: El gráfico de color negro y gris es una marca registrada para las herramientas eléctricas y los accesorios PORTER-CABLE. Las siguientes también son marcas comerciales para uno o más productos de PORTER-CABLE y Delta: 2 BY 4®, 890™, Air America®, AIRBOSS™, Auto-Set™, B.O.S.S.®, Bammer®, Biesemeyer®, Builders Saw®, Charge Air®, Charge Air Pro®, CONTRACTOR SUPERDUTY®, Contractor's Saw®, Delta®, DELTA®, Delta Industrial®, DELTA MACHINERY & DESIGN™, Delta Shopmaster and Design®, Delta X5®, Deltacraft®, DELTAGRAM®, Do It. Feel It.®, DUAL LASERLOC AND DESIGN®, EASY AIR®, EASY AIR TO GO™, ENDURADIAMOND®, Ex-Cell®, Front Bevel Lock®, Get Yours While the Sun Shines®, Grip to Fit®, GRIPVAC™, GTF®, HICKORY WOODWORKING®, Homecraft®, HP FRAMER HIGH PRESSURE®, IMPACT SERIES™, Innovation That Works®, Jet-Lock®, Job Boss®, Kickstand®, LASERLOC®, LONG-LASTING WORK LIFE®, MAX FORCE™, MAX LIFE®, Micro-Set®, Midi-Lathe®, Monsoon®, MONSTER-CARBIDE™, Network®, OLDHAM®, OMNIJIG®, PC EDGE®, Performance Crew™, Performance Gear®, Pocket Cutter®, Porta-Band®, Porta-Plane®, Porter Cable®, PORTER-CABLE Professional Power Tools®, Powerback®, POZI-STOP™, Pressure Wave®, PRO 4000®, Proair®, Quicksand and Design®, Quickset II®, QUIET DRIVE TECHNOLOGY™, QUIET DRIVE TECHNOLOGY AND DESIGN™, Quik-Change®, QUIK-TILT®, RAPID-RELEASE™, RAZOR®, Redefining Performance®, Riptide®, Safe Guard II®, Sand Trap and Design®, Sanding Center®, Saw Boss®, Shop Boss®, Sidekick®, Site Boss®, Speed-Bloc®, Speedmatic®, Stair Ease®, Steel Driver Series®, SUPERDUTY®, T4 & DESIGN®, THE AMERICAN WOODSHOP®, THE PROFESSIONAL EDGE®, Thin-Line®, Tiger Saw®, TIGERCLAW®, TIGERCLAW AND DESIGN®, Torq-Buster®, TRU-MATCH®, T-Square®, Twinlaser®, Unifence®, Uniguard®, UNIRIP®, UNISAW®, UNITED STATES SAW®, Veri-Set®, Versa-Feeder®, VIPER®, VT™, VT RAZOR™, Water Driver®, WATER VROOM®, Waveform®, Whisper Series®, X5®, YOUR ACHIEVEMENT. OUR TOOLS.®

Trademarks noted with ® are registered in the United States Patent and Trademark Office and may also be registered in other countries. Other trademarks may apply. Les marques de commerce suivies du symbole ® sont enregistrées auprès du United States Patent and Trademark Office et peuvent être enregistrées dans d'autres pays. D'autres marques de commerce peuvent également être applicables. Las marcas comerciales con el símbolo ® están registradas en la Oficina de patentes y marcas comerciales de Estados Unidos (United States Patent and Trademark Office), y también pueden estar registradas en otros países. Posiblemente se apliquen otras marcas comerciales registradas.

PORTER-CABLE

4825 Highway 45 North
Jackson, TN 38305
(888)-848-5175

www.deltaportercable.com

PORTER  CABLE

4825 Highway 45 North Jackson, TN 38305

1.888.848.5175

deltaportercable.com/jigs

©Copyright 2007 PORTER-CABLE. All rights reserved.