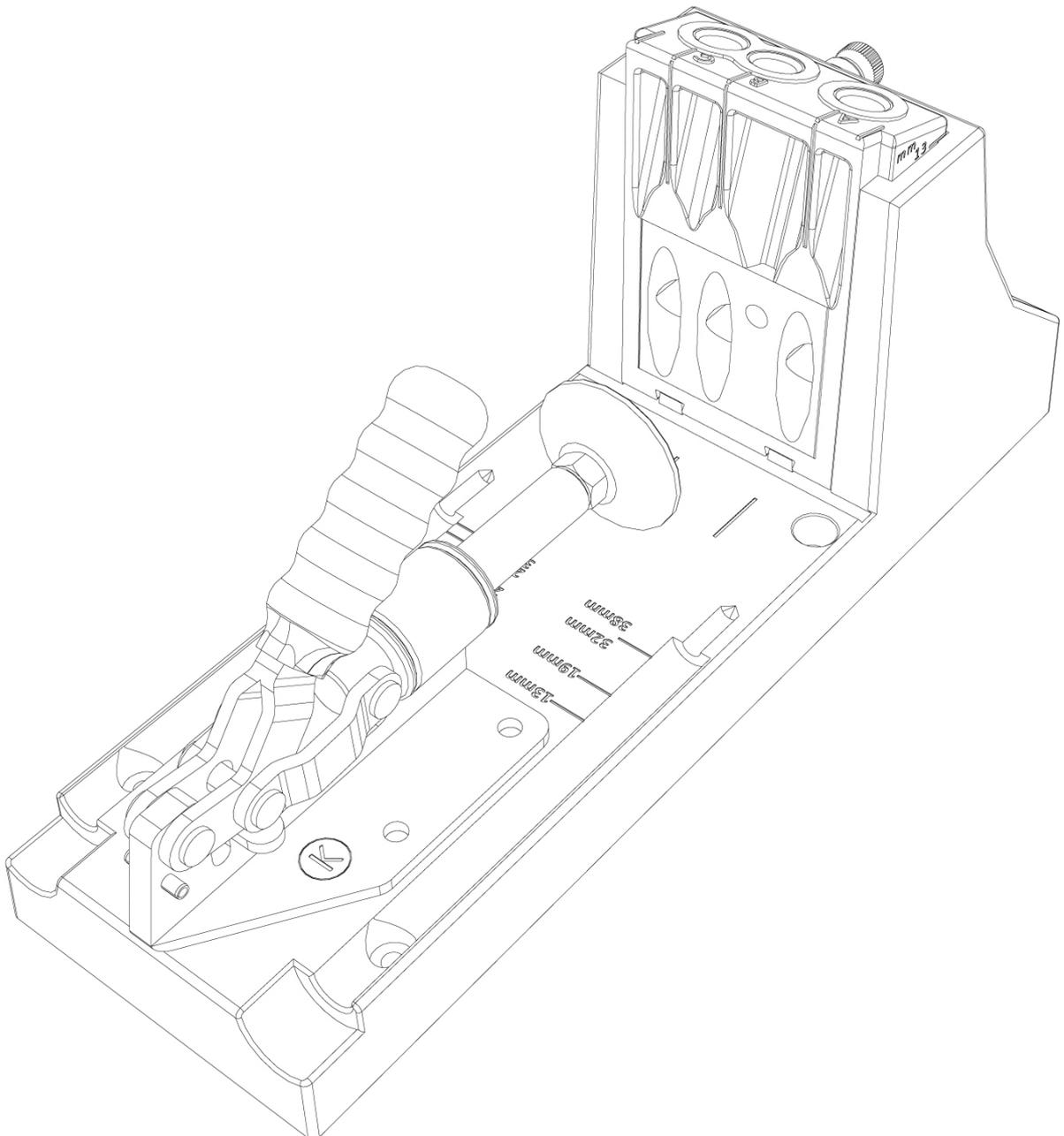




Kreg Jig® K4 / Kreg Jig® K4 Master System

**Owner's Manual | Benutzerhandbuch | Guide d'utilisation |
Manual del propietario | Brugervejledning | Omistajan käyttöopas |
Manuale di istruzioni | Gebruikershandleiding |
Brukerveiledning | Instrukcja użytkownika | Manual do Utilizador |
Руководство пользователя | Ägarhandbok**



Lea este manual y sus directrices de seguridad. Familiarícese con los usos y limitaciones de la herramienta, así como con sus peligros específicos. La utilización de esta herramienta antes de comprender cómo emplearla de manera segura y correcta podría acarrear lesiones personales.

GUARDE ESTE MANUAL.

- Utilice siempre un sistema de protección para la vista, los oídos y la respiración que esté homologado y diseñado como equipamiento de seguridad.
- La broca está afilada. Manipúlela con cuidado.
- Evite posiciones incómodas de la mano, en las que un resbalón pueda provocar que esta entre en contacto con la parte giratoria.
- Fije correctamente la pieza de trabajo antes de taladrar. Al usar la guía del taladro sin la base de la plantilla, no intente mantener la guía en su sitio manualmente. Utilice siempre un tornillo de fijación.
- Siga las directrices de seguridad del fabricante de su taladro.
- No utilice esta herramienta ni cualquier otra maquinaria si está tomando medicación o bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No deje de seguir las directrices de seguridad a causa del exceso de confianza derivado del uso frecuente de herramientas. Un simple descuido puede ocasionar lesiones graves.



ADVERTENCIA El polvo generado al lijar, aserrar, amolar, taladrar y realizar otras actividades de construcción puede contener sustancias químicas que, según el estado de California, producen cáncer, defectos congénitos u otros problemas de fertilidad. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo de pinturas basadas en plomo
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo de maderas con tratamientos químicos

El riesgo que corre al exponerse a estas sustancias dependerá de la frecuencia con la que realice estos trabajos. Para reducir la exposición, trabaje en un espacio bien ventilado con equipo de seguridad homologado.

Introducción

La adquisición de una plantilla Kreg® le ofrece la posibilidad de realizar nuevos proyectos. Este manual muestra cómo ajustar la plantilla y realizar agujeros de bolsillo. Los siguientes recursos pueden resultar útiles:

Kreg Tool en Internet

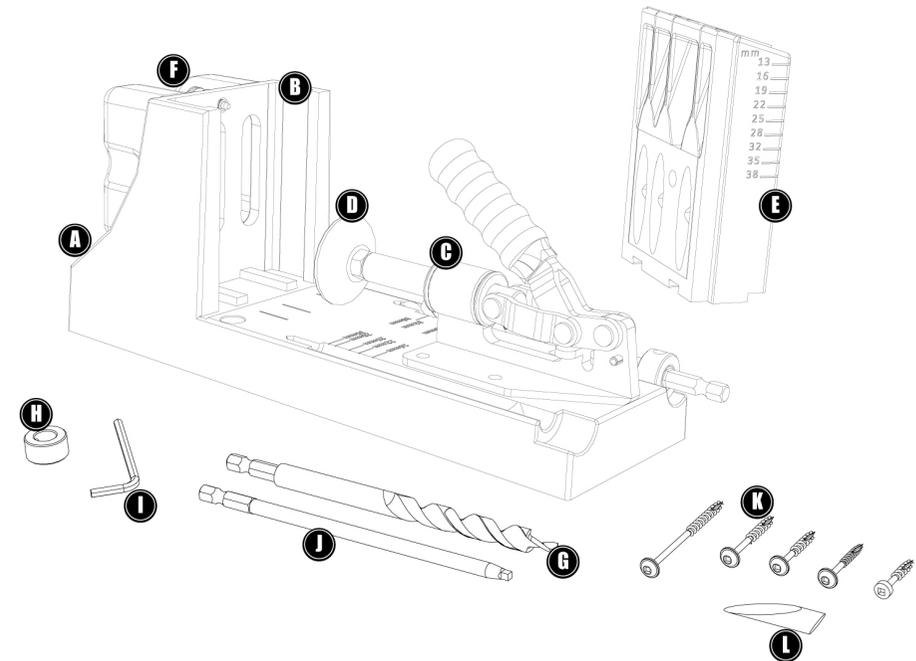
kregtool.com. Aquí lo podrá encontrar todo: información de productos, videos, consejos, planes para proyectos y mucho más.

Comunidad de usuarios de productos Kreg

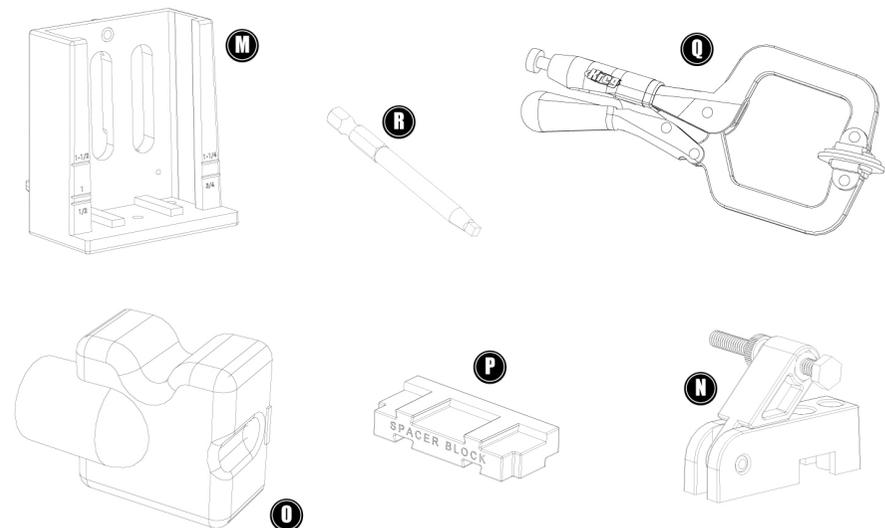
kregjig.ning.com. Colabore con miles de usuarios que comparten con entusiasmo sus consejos, recomendaciones, proyectos y mucho más.

Newsletters Kreg: Suscríbese para recibir de manera gratuita nuestras newsletters por correo electrónico en **kregtool.com**.

- **Kreg Plus:** Aquí podrá encontrar consejos, proyectos y muchos otros recursos relacionados con la carpintería y el bricolaje.
- **Noticias de Kreg Tool:** Manténgase al día con las novedades de las herramientas Kreg y reciba información sobre ofertas especiales.
- **Noticias de la comunidad Kreg:** Reciba información sobre los proyectos de la comunidad de usuarios Kreg y consiga diseños gratuitos.



Piezas adicionales del mecanismo principal



K4 y piezas del mecanismo principal K4

- A Base**
Contiene indicadores de configuración para posicionar el tope de la broca. Dispone de cuatro agujeros para fijar la plantilla a un banco de trabajo u otra superficie. La base tiene una ranura en la parte frontal para acomodar un tornillo de fijación y sujetar temporalmente la plantilla al banco de trabajo.
- B Encaje para la guía del taladro**
Acepta todas las guías de taladro Kreg: Micro, Standard (incluida) y HD.
- C Tornillo de fijación**
Fija la pieza de trabajo a la plantilla.
- D Disco del tornillo de fijación**
Se ajusta al grosor de la pieza de trabajo.
- E Encaje para la guía del taladro**
Contiene marcas de posición para piezas de diferente grosor.
- F Pasador de bloqueo para la guía del taladro**
Bloquea la guía del taladro en el encaje seleccionado.
- G Broca de paso**
De manera simultánea, realiza un agujero guía y uno de separación, formando así un encaje para la cabeza del tornillo.
- H Anillo de detención (tope)**
Se sujeta a la broca para controlar la profundidad del taladrado.
- I Llave hexagonal**
Aprieta el tornillo de fijación del tope. Se puede guardar en una ranura de la parte trasera de la base.
- J Broca tornillo**
2 brocas tornillo cuadradas de 152 mm de longitud (6").
- K Conjunto de muestra de tornillos de bolsillo**
Contiene 10 unidades de los cinco tornillos más comunes.
- L Conjunto de muestra de tapones para agujeros de bolsillo**
Contiene cinco tapones de madera aptos para pintura.

Piezas adicionales del mecanismo principal

El mecanismo principal K4 contiene las siguientes piezas

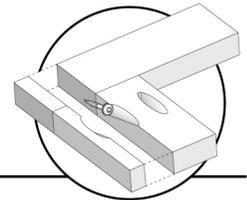
- M Base portátil**
Acepta los bloques para guías de taladro Micro, Standard y HD. Muy útil para paneles grandes o para conjuntos difíciles de fijar sobre una plantilla montada en el banco. Dispone de levas integradas que fijan la base portátil a la abrazadera face clamp de Kreg.
- N Tope de soporte para la pieza de trabajo**
Admite piezas de trabajo de gran volumen e incluye un tope oscilante y microajustable para la pieza de trabajo.

Piezas adicionales del mecanismo principal

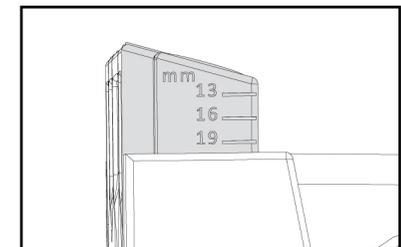
- O Puerto de aspiración**
Compatible con una manguera de aspiración para taller de 32 mm (1¼") para limpiar las virutas.
- P Bloque separador**
En reparaciones, permite colocar la guía del taladro de manera que pueda realizar agujeros en material de 19 mm (¾") de grosor.
- Q Abrazadera face clamp**
Proporciona una sujeción rápida y segura al montar uniones con tornillos de bolsillo.
- R Broca tornillo**
2 brocas tornillo cuadradas de 76 mm de longitud (3").

Utilización de la plantilla Kreg® K4 y el mecanismo principal K4

Para crear uniones fuertes, debe ajustar la plantilla para que coincida con el grosor de la pieza de trabajo y la longitud del tornillo. Gracias a la plantilla Kreg®, esto se consigue en cuatro pasos sencillos:

**1 Fijar la guía del taladro**

Para conseguir una unión más fuerte, el tornillo debe salir por una zona cercana al centro de la pieza de trabajo que se está taladrando. Para ajustar la posición del agujero de bolsillo, desatornille el pasador de bloqueo en la guía del taladro. A continuación, identifique la marca (en el lateral de la guía del taladro) que encaja con el grosor de la pieza de trabajo y póngala en línea con el extremo superior del encaje de la guía. Atornille el pasador de bloqueo.

**2 Seleccionar un tornillo****Rosca gruesa**

Gracias a su gran diámetro y paso de rosca, nuestros 8 tornillos de rosca gruesa se agarran con firmeza a maderas blandas y material compuesto.

**Algunas maderas en las que es recomendable su uso:**

• Pino • Cedro • Tilo Americano • Álamo
• Contrachapado • MDF • Aglomerado

Rosca fina

Al trabajar con maderas duras, recomendamos nuestros 7 tornillos de rosca fina ya que su reducido diámetro y paso de rosca reducen el peligro de romper el material.

**Algunas maderas en las que es recomendable su uso:**

• Fresno • Roble • Arce • Nogal • Nogal Americano • Cerezo • Caoba • Abedul

Todos los tornillos de bolsillo Kreg incluyen un tornillo de cabeza cuadrada para mejorar el uso del destornillador y reducir el peligro de que se salga. No es necesario realizar un agujero guía, ya que dispone de punta autorroscante.

Sus **proyectos KREG** necesitan **tornillos KREG**. Averigüe por qué en kregtool.com/kregscrews

5 Utilización de la plantilla Kreg® K4 y el mecanismo principal K4

Kreg ofrece una completa gama de tornillos de bolsillo para cualquier tipo y grosor de pieza de trabajo. Utilice la siguiente tabla para seleccionar la longitud de tornillo correcta. Puede conseguir cualquier tornillo de bolsillo Kreg a través de su distribuidor Kreg o en kregtool.com.



Nota: la longitud del tornillo se mide desde la parte inferior de la cabeza hasta la punta.

Tabla de ajuste para plantilla Kreg® y selección de tornillos

Grosor del material	Longitud del tornillo	Ajuste de la plantilla Kreg®
½" [13 mm]*	1" [25 mm]**	Marca ½"
⅝" [16 mm]	1" [25 mm]	Marca ⅝"
¾" [19 mm]	1¼" [32 mm]	Marca ¾"
⅞" [22 mm]	1½" [38 mm]	Marca ⅞"
1" [25 mm]	1½" [38 mm]	Marca 1"
1⅛" [29 mm]	1½" [38 mm]	Marca 1⅛"
1¼" [32 mm]	2" [51 mm]	Marca 1¼"
1⅜" [35 mm]	2" [51 mm]	Marca 1⅜"
1½" [38 mm]	2½" [64 mm]	Marca 1½"

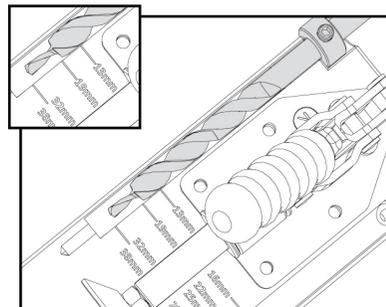
*Es recomendable usar un tornillo de bolsillo cilíndrico.



**Al usar la guía del taladro opcional Micro-Pocket™, se recomienda usar tornillos de ¾" para material de ½". Consulte el manual del propietario de Micro.

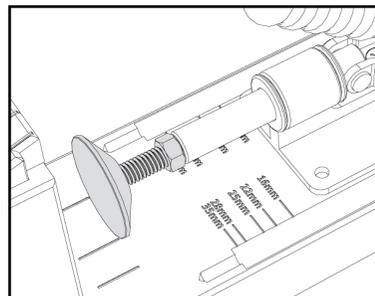
3 Coloque el anillo de detención

Coloque la broca de paso en el indicador de configuración que está en la base de la plantilla y ponga en línea el encaje de paso con la marca de dimensión que corresponda al grosor de la pieza de trabajo. Deslice el anillo de detención hasta el extremo de la broca y colóquela contra el extremo de la ranura en el anillo de detención. Apriete el tornillo de fijación del anillo de detención, usando la llave hexagonal.



4 Ajuste el disco del tornillo de fijación

Avance el tornillo de fijación hasta la posición de fijación completa. Coloque la pieza de trabajo contra la guía del taladro, afloje la contratuerca en el eje del disco del tornillo de fijación y apriete el disco contra la pieza usando los dedos. Retire la fijación del tornillo y avance el disco entre 1,5 y 2 giros. Compruebe que la presión del tornillo de fijación es la adecuada, realice los ajustes necesarios y apriete la contratuerca.

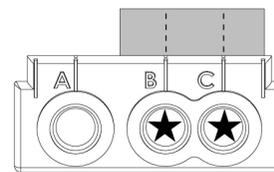


Ubicación de los agujeros de bolsillo

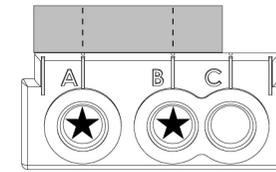
6

Para conseguir una unión fuerte, no solo es necesario realizar los ajustes correctos en la plantilla Kreg®, sino también distribuir de manera uniforme los agujeros de bolsillo por toda la pieza de trabajo. La plantilla Kreg® contiene una guía de taladro de tres agujeros que le permite conseguir esto, para piezas de diferentes grosores, sin tener que colocar de nuevo la pieza tras realizar cada agujero. Utilice la siguiente guía para determinar cómo colocar la pieza de trabajo para realizar los agujeros de bolsillo.

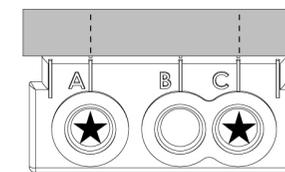
Material de grosor 1" a 2" (Material de grosor 25 mm a 51 mm) **Material de grosor 2" a 3"** (Material de grosor 51 mm a 76 mm) **Material de grosor 3" a 4"** (Material de grosor 76 mm a 102 mm)



Usar guías B y C



Usar guías A y B



Usar guías A y C

Para piezas anchas, como paneles, recomendamos ubicar el primer agujero de bolsillo a 51 mm (2") del borde del panel y, después, cada 152 mm (6") a 203 mm (8") en el centro. Al taladrar paneles, puede utilizar cualquier agujero de la guía del taladro.

Realización de los agujeros de bolsillo

Antes de encender el taladro, deslice la broca para introducirla en la guía del taladro hasta que la punta toque la pieza de trabajo. Retire la broca unos 6 mm (¼"). Encienda el taladro, asegúrese de que está funcionando a máxima velocidad y coloque la broca en la pieza de trabajo. Cuando emplee taladros de velocidad variable o múltiple, utilice siempre la máxima velocidad. Hay un aspirador de taller conectado al puerto de aspirado (incluido en el K4MS) que retira rápidamente todas las virutas para poder realizar el agujero en un solo movimiento. Si no usa el puerto de aspirado, retire ligeramente la broca varias veces al hacer los agujeros de bolsillo, a fin de limpiar las virutas. Detenga el taladro cuando el anillo de detención toque la guía del taladro. Espere hasta que el taladro deje de girar antes de retirar la broca de la guía del taladro.

Piezas de unión

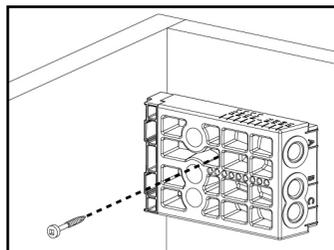
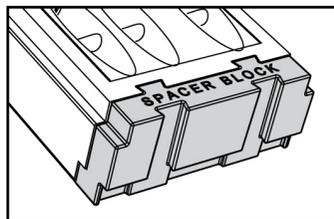
Una vez se han realizado los agujeros de bolsillo, ubique las piezas y sujételas. Los montajes pequeños y planos se pueden alinear fijándolos a una superficie plana. Al usar una abrazadera face clamp de Kreg para fijar montajes grandes y planos por el extremo de la superficie de trabajo, ponga el disco grande de la abrazadera en el lateral de la unión que queda enfrente de los agujeros de bolsillo. Ponga en línea las esquinas de montajes tipo caja, como armarios o estanterías, usando sargentos o abrazaderas Kreg de ángulo recto. (Consulte los **accesorios opcionales**.)

Una vez tiene el conjunto fijado con seguridad, introduzca los tornillos de bolsillo con un destornillador/taladro de velocidad variable y la broca taladro de 152 mm (6") que viene incluida. En los taladros que disponen de embrague, ajústelo de manera que los tornillos se acomoden completamente sin pasarse de rosca.

Para reparaciones, retire la guía del taladro del encaje de la guía y fíjelo directamente a la pieza de trabajo.

Para el material de 13 mm (½") de grosor, ponga en línea la parte inferior de la guía del taladro con el borde o extremo de la pieza a taladrar. Para un material más grueso, acople uno o más bloques separadores a la guía del taladro. Cada bloque separador puede alojar otros 6 mm (¼") de grosor de material. Por ejemplo, el material de 19 mm (¾") de grosor necesita un bloque separador, el de 25 mm (1") necesita dos bloques y el de 32 mm (1¼") necesita tres bloques. La plantilla Kreg® incluye un bloque separador. Hay bloques adicionales disponibles.

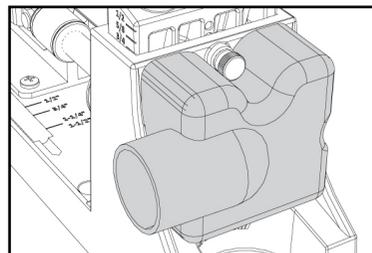
Al usar la guía del taladro de manera independiente en una reparación, no olvide ajustar el anillo de detención del taladro y fijar con seguridad la guía a la pieza de trabajo con un sargento, un tornillo de banco o una abrazadera face clamp de Kreg. Cuando no sea posible utilizar una abrazadera, puede atornillar la guía del taladro directamente a la pieza de trabajo, tal y como se muestra a continuación.



Características adicionales del mecanismo principal K4 de la plantilla Kreg®

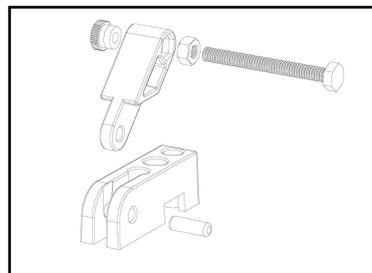
Puerto de aspiración

Este conjunto de recolección de virutas está situado en la parte trasera del encaje de la guía del taladro. El puerto está preparado para una manguera de aspirado de 32 mm (1¼"). Además de ayudarlo a mantener limpia su zona de trabajo, la retirada de virutas agiliza el taladrado y reduce la acumulación de calor, lo que prolonga la vida de sus brocas.



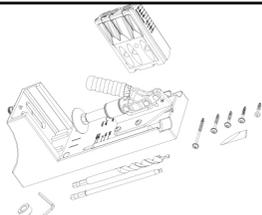
Tope de soporte para la pieza de trabajo

El tope del soporte se puede atornillar directamente a la superficie de trabajo. Para sostener paneles grandes, gire el brazo del tope hacia abajo y deje que el panel descansa sobre la base del tope. Para las operaciones repetitivas de perforación de agujeros de bolsillo, gire el brazo del tope hacia arriba y ajuste el tornillo de nailon de la máquina a la posición deseada. La tuerca y el tornillo trabajan juntos para ofrecer un ajuste sencillo, y la tuerca moleteada bloquea el tornillo.



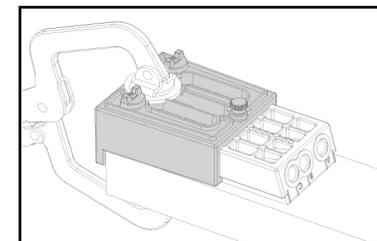
Abrazadera face clamp

Para mantener las uniones perfectamente alineadas al introducir los tornillos de bolsillo, fije las piezas de trabajo a una superficie plana, poniendo el disco de la fijación sobre la línea de unión. Ajuste la fijación de manera que tenga la presión suficiente como para mantener las piezas de trabajo alineadas y estables, pero no tan apretadas que resulte difícil apretar y liberar.



Base portátil

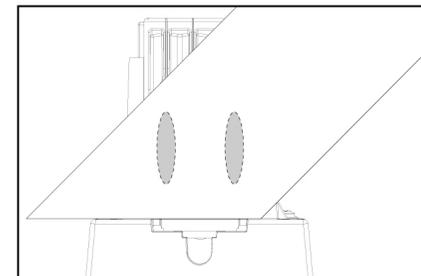
Utilice esta base para paneles grandes o para conjuntos difíciles de fijar sobre una plantilla montada en el banco. Retire la guía del taladro del encaje seleccionado y deslícelo hasta la base portátil. Identifique la marca (en el lateral de la guía del taladro) que encaja con el grosor de la pieza de trabajo y póngala en línea con el extremo superior de la base portátil. Atornille el pasador de bloqueo. La base también acepta los bloques para guías de taladro Micro y HD. Dispone de levas integradas que fijan la base portátil a una abrazadera face clamp de Kreg.



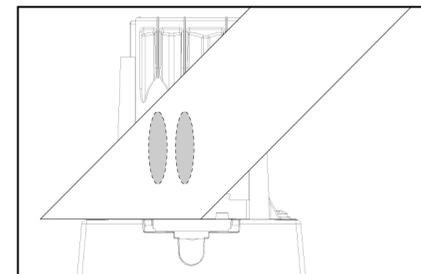
Consejos

Esquinas a inglete

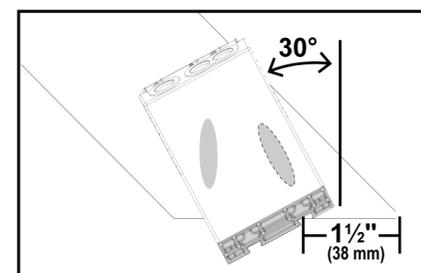
Para los paneles de un mínimo de 76 mm (3") de ancho, los agujeros de bolsillo realizados con las guías "A" y "C" caben por completo en la superficie del panel. En ese caso, basta con colocar la pieza de trabajo en inglete sobre la plantilla, fijarla en su lugar y perforar.



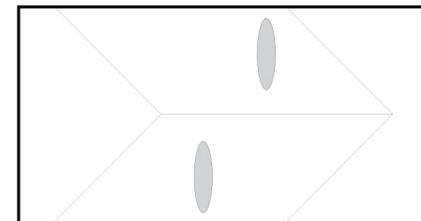
Para paneles de un grosor mínimo de 66 mm (2⅝"), los agujeros de bolsillo realizados con las guías "B" y "C" caben por completo en la superficie del panel. En ese caso, basta con colocar la pieza de trabajo en inglete sobre la plantilla, fijarla en su lugar y perforar.



Para ubicar un tornillo de bolsillo cerca de la base en inglete de una pieza de trabajo de gran anchura o para ubicar un segundo tornillo de bolsillo en una pieza estrecha y mantener el agujero en la superficie de la pieza, haga el agujero de bolsillo cerca de la curva en inglete, con la guía del taladro en el encaje. Retire la guía del encaje. Para un material de 19 mm de grosor (¾"), acople un bloque separador a la guía del taladro. Coloque la guía del taladro junto con el extremo del bloque separador a 38 mm (1½") de la base en inglete y, a continuación, incline el taladro separándolo de la base con un ángulo de 30°. Fije la guía del taladro en su lugar y realice el agujero de bolsillo.

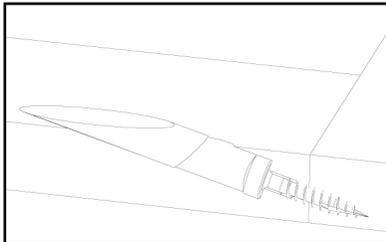


También puede taladrar un agujero de bolsillo a cada lado de la unión en inglete, en lugar de hacer ambos agujeros en el mismo lado.



Unión de material de 13 mm (½") de grosor

Al usar la guía del taladro opcional y broca Micro-Pocket™ en material de 13 mm (½") de grosor, fije la guía del taladro en la marca de ½". Coloque el anillo de detención de la broca del taladro para un material de grosor ⅝". Una las piezas con tornillos Kreg SPS-F075. La cabeza de diámetro reducido de estos tornillos cilíndricos de 19 mm (¾") descansa por debajo de la superficie de la pieza de trabajo, a fin de que se pueda tapar con un tapón Micro para agujero de bolsillo. El ajuste del anillo de detención a ⅝" proporciona el encaje de tornillo máximo con la pieza de trabajo acoplada.



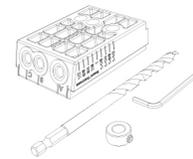
Tamaños de panel comunes

Tamaño nominal	Tamaño real
1x2	¾" x 1½"
1x3	¾" x 2½"
1x4	¾" x 3½"
1x6	¾" x 5½"
1x8	¾" x 7¼"
2x2	1½" x 1½"
2x4	1½" x 3½"
2x6	1½" x 5½"
2x8	1½" x 7¼"
4x4	3½" x 3½"
6x6	5½" x 5½"

6 consejos para reducir la partición de la madera

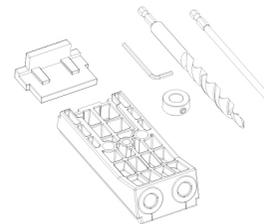
- 1 Pruebe las piezas**
 Pruebe las uniones usando piezas que hayan sobrado al cortar el material de la pieza final.
- 2 Asegúrese de que está utilizando tornillos Kreg**
 Los tornillos Kreg tienen puntas autorroscantes y afiladas que se deslizan a través de las fibras de madera.
- 3 Use el tipo de tornillo adecuado**
 Use tornillos de rosca fina en madera dura. Estos 7 tornillos desplazan menos madera que los 8 tornillos de rosca gruesa que se usan para madera blanda, contrachapado, MDF y aglomerado.
- 4 Atornille de manera progresiva**
 Introduzca el tornillo hasta la mitad, retírelo para limpiar el exceso de fibras de madera en el agujero e introduzca el tornillo por completo.
- 5 Reduzca la fricción**
 Aplique cera de abeja u otro lubricante en el tornillo para reducir la fricción al entrar en la pieza.
- 6 Sujete correctamente**
 Coloque el disco de la sujeción en el centro de la línea de unión para aplicar la misma presión a ambas piezas de trabajo y evitar que se muevan. Una presión de fijación firme hace que el tornillo perforo y corte la madera en lugar de partirla.

Disponibles a través de su distribuidor Kreg o en kregtool.com.



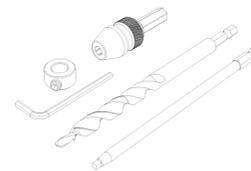
Guía del taladro Micro-Pocket™

Con un diámetro de agujero un 25 % más pequeño que el del agujero de bolsillo estándar, la guía del taladro Micro-Pocket™ le permite realizar agujeros de bolsillo compactos en proyectos pequeños, material fino y reparaciones ajustadas.



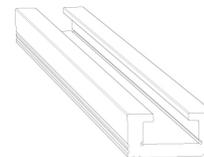
Plantilla Kreg® HD

Este mecanismo de gran resistencia contiene 14 tornillos de bolsillo de 64 mm (2½") y está diseñado para usarse con material de armazón de 38 mm (1½") de grosor o superior.



Kit de cambio rápido

Cambie de realizar agujeros de bolsillo a atornillar en solo unos segundos. El portabrocas de cambio rápido se puede instalar en cualquier taladro de tres mordazas para aceptar brocas de vástago hexagonal de 6 mm (¼").



Mini-Trak 48" (1219 mm)

Mejore la funcionalidad del tope de soporte para la pieza de trabajo incluido con el K4MS acoplando una pieza de este riel en T a ambos lados de la plantilla montada en el banco. La sujeción del tope de soporte al riel en T hace más fácil la reubicación.



Abrazaderas Kreg

Fije la presión deseada y estas abrazaderas se ajustarán automáticamente al grosor de cualquier material; hasta 73 mm (2⅞") para la abrazadera de 76 mm (3") de alcance y hasta 108 mm (4½") para la abrazadera de 152 mm (6") de alcance.



Organizador de mecanismos Kreg

Todo su taller de agujeros de bolsillo en esta maleta equipada y compacta. Puede alojar plantillas de agujeros de bolsillo K3, K4 o K5, abrazaderas face clamp, bloques de guía de taladro Micro, HD y de corte para tapones, taladros y brocas, así como un surtido de tornillos de bolsillo.