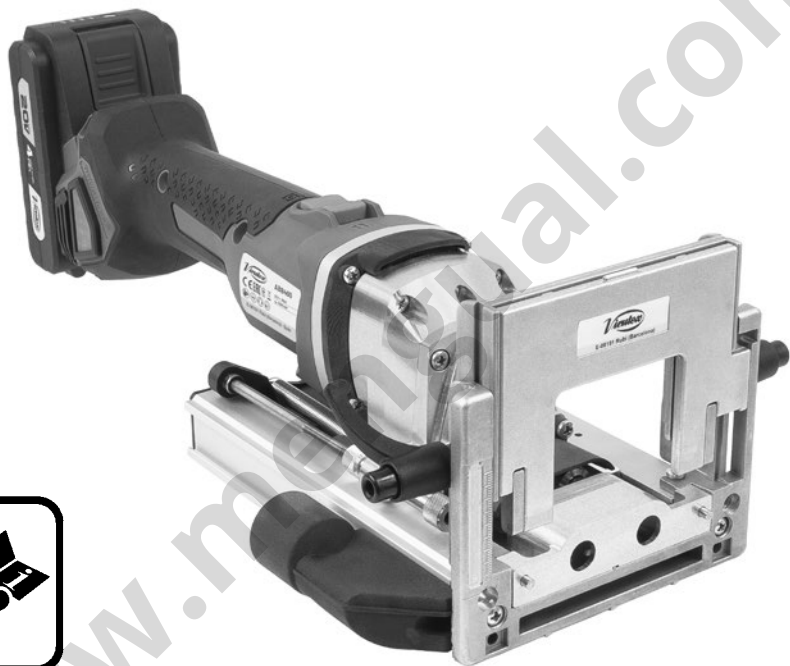


MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D'EMPLOI  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MANUALE D'ISTRUZIONI  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUKCJA OBSŁUGI

 **MENGUAL**<sup>®</sup>



**ABB400** **CE**

**Virutex**<sup>®</sup>

Espigadora TWOO a batería  
Cordless Dowelling Jointer TWOO

Tourillonneuse TWOO à batterie

AKKU - Twin-Dübelbohrmaschine TWOO

Sistema di spinatura TWOO a batteria

Fresadora de Cavilhas TWOO a bateria

Аккумуляторный присадочный фрезер TWOO

Akumulatorowa Frezarka do połączeń kołkowych TWOO



MANUAL DE INSTRUCCIONES  
 OPERATING INSTRUCTIONS  
 MODE D'EMPLOI  
 GEBRAUCHSANWEISUNG  
 MANUALE D'ISTRUZIONI  
 MANUAL DE INSTRUÇÕES  
 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
 INSTRUKCJA OBSŁUGI



página/page  
 seite/pagina  
 страница/strona

ESPAÑOL	Espigadora TWOO a batería ABB400	3
ENGLISH	ABB400 Cordless Dowelling Jointer TWOO	8
FRANÇAIS	Tourillonneuse TWOO à batterie ABB400	12
DEUTSCH	AKKU - Twin-Dübelbohrmaschine TWOO ABB400	16
ITALIANO	Sistema di spinatura TWOO a batteria ABB400	21
PORTUGUÉS	Fresadora de Cavilhas TWOO a bateria ABB400	25
РУССКИЙ	Аккумуляторный присадочный фрезер TWOO ABB400	30
POLSKI	Akumulatorowa Frezarka do połączeń kołkowych TWOO ABB400	35

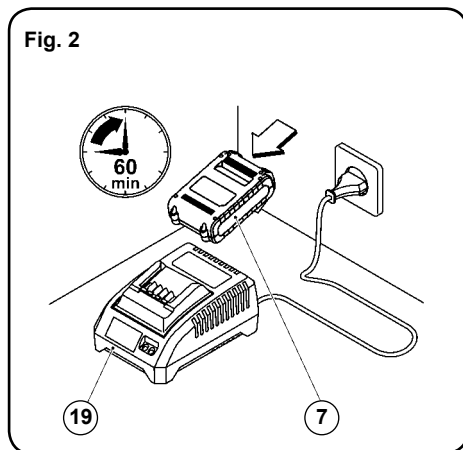
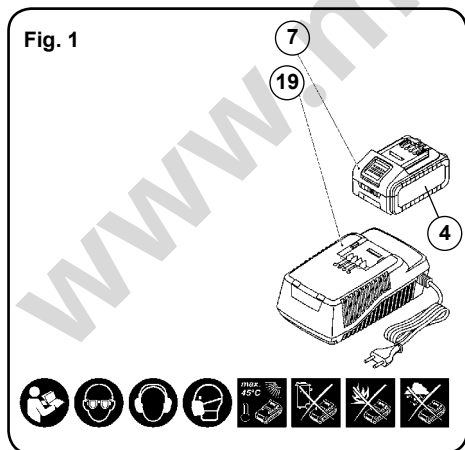
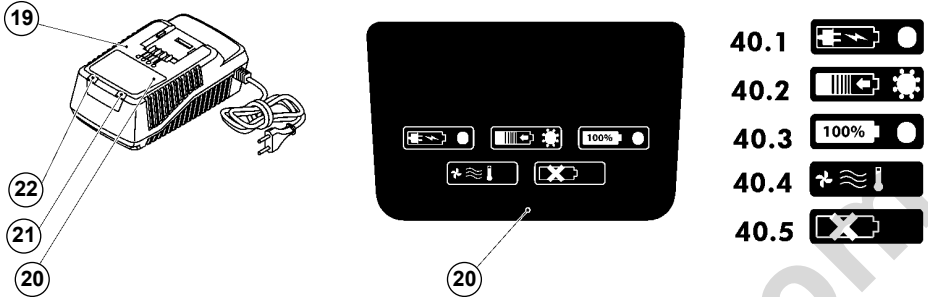


Fig. 3



2 Ah  
4 Ah  
4 Ah (c)

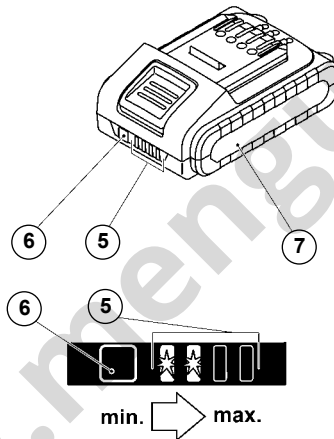


Fig. 4

## ESPAÑOL

### ESPIGADORA TWOO A BATERÍA ABB400

#### 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

##### 1.1 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



Antes de utilizar la máquina lea atentamente éste **MANUAL DE INSTRUCCIONES**. Asegúrese de haberlo comprendido antes de empezar a operar con la máquina.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia en el futuro. El término "herramienta eléctrica"

en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica accionada por la red eléctrica (con cable) o a una herramienta eléctrica accionada por batería (sin cable).



**Lea estas instrucciones. La no observación de todas las instrucciones relacionadas a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o una lesión seria.**

#### 1) Área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.
- No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o humos.

c) Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden causar la pérdida del control.

d) Nunca deje la herramienta eléctrica desatendida. Deje la máquina solo cuando la herramienta este totalmente en punto muerto.

## 2) Seguridad eléctrica

a) La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con la base de la toma de corriente. No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra. Clavijas no modificadas y bases coincidentes reducirán el riesgo de choque eléctrico.

b) Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Hay un riesgo aumentado de choque eléctrico si su cuerpo está puesto a tierra.

c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.

d) No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, cantos vivos o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

e) Cuando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior. El uso de una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.

f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

## 3) Seguridad personal

a) Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio.

b) Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos. La utilización para las condiciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.

c) Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición "abierto" antes de enchufar la clavija. Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición "cerrado" evita accidentes.

d) Retire llave o herramienta antes de arrancar la herra-

menta eléctrica. Una llave o herramienta dejada unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal.

e) No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f) Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.

g) Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

h) No permita que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de herramientas se vuelva complaciente e ignore los principios de seguridad de las herramientas. Un descuido puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

## 4) Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas.

a) No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.

b) No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga "cerrado" y "abierto". Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

c) Desenchufe la clavija de la fuente de alimentación y o batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de almacenar las herramientas eléctricas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

d) Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

e) Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas correctamente con los bordes de corte afilados son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

g) Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herra-

mienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar. El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

h) Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa. Las asas resbaladizas no permiten un manejo seguro y control de la herramienta en situaciones inesperadas. Las herramientas eléctricas con el interruptor encendido invitan a estas situaciones.

#### 5) Servicio

a) Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación cualificado usando solamente piezas de recambio idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

b) Utilice únicamente piezas originales para la su reparación y mantenimiento. El uso de accesorio y piezas incompatibles pueden provocar descargas eléctricas y otros lesiones.

## 1.2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA ENSAMBLADORA



**Leer atentamente el FOLLETO DE INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD que se adjunta con la documentación de la máquina.**

1. La tensión de alimentación debe corresponder con los datos indicados en la chapa características.

2. PELIGRO; MANTENER LA MANO ALEJADA DEL AREA DE CORTE. Mantener las manos lejos de la cuchilla. No coger la máquina por debajo mientras está en funcionamiento.

3. Asegúrese que el mecanismo de protección (retroceso) funcione libremente y sin posibilidad de quedar retenido. No bloquear el mecanismo con la cuchilla salida. Utilizar siempre la protección: La protección protege al usuario de los fragmentos de fresas rotas y de contactos involuntarios con la fresa.

4. AL SUSTITUIR LA CUCHILLA, USAR SOLAMENTE CUCHILLAS ORIGINALES VIRUTEX.

No utilizar nunca cuchillas que no cumplan las características especificadas en este manual.

No utilizar cuchillas deformadas o que presenten roturas. No emplear cuchillas de acero rápido.

La cuchilla debe tener una velocidad asignada al menos igual a la marcada sobre la Máquina: Las cuchillas que funcionen a una velocidad superior a su velocidad asignada pueden salir parcialmente proyectadas y causar daños.

5. EVITE CORTAR CLAVOS Y NUDOS. Inspeccionar y sacar los clavos de la madera antes de cortar. Intentar evitar cortar entre nudos.

6. Sostenga la máquina por sus superficies de agarre

aisladas, ya que la cuchilla puede tocar su propio cable de alimentación: Cortar un cable en "tensión" puede poner "en tensión" las partes metálicas accesibles de la máquina y provocar un choque eléctrico sobre el usuario.



**Para cualquier manipulación de la máquina, desconectarla de la batería como medida de seguridad para el operario.**

## 1.3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO Y CUIDADO DE LA BATERÍA Y EL CARGADOR



**No caliente la batería por encima de 45°C. Protejala de una exposición prolongada a los rayos de sol directos.**



**No deseche la batería en el fuego.**



**Proteja la batería de la lluvia.**

• Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que es adecuado para un tipo de bloque de baterías puede ocasionar un peligro de incendio cuando se usa con otro bloque de baterías.

• Use las herramientas solamente con los bloques de baterías diseñados específicamente. El uso de cualquier otro bloque de baterías puede ocasionar un peligro de daños e incendio.

• Cuando un bloque de baterías no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos metálicos como clips para papeles, monedas, llaves, clavos, tornillos, u otros pequeños objetos metálicos que puedan establecer una conexión de un terminal al otro. Un cortocircuito entre ambos terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.

• En condiciones abusivas, puede derramarse líquido de la batería; evite el contacto. Si accidentalmente tiene lugar un contacto, lávelo con agua. Si el líquido toca a los ojos, busque ayuda médica adicionalmente. El líquido derramado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

• No utilice baterías o útiles dañados o modificados. Las baterías dañadas o modificadas puede comportarse de forma imprevisible y no correcta y producir un fuego o explosión y ocasionar un daño.

• Evite encendidos involuntarios. Asegurese que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado antes de colocar la batería.

Llevar las herramientas eléctricas con el dedo en el

interruptor o insertar la batería con el interruptor en posición encendido da lugar a accidentes.

- No abrir las baterías. Existe peligro de dañar el circuito.
- En caso de daños y uso indebido de la batería, pueden emitirse vapores. En este caso sitúese en un lugar ventilado y busque asistencia médica en caso necesario. Los vapores pueden irritar el sistema respiratorio.
- Cuando la batería esté defectuosa, el líquido puede escapar y entrar en contacto con componentes adyacentes. Revise las piezas correspondientes, límpielas o reemplácelas si es necesario.
- Proteja la batería contra el calor, la irradiación solar continua y el fuego. Existe peligro de explosión.



**Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.**

- Proteja el cargador de la batería de la lluvia y la humedad. La entrada de agua en el mismo aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No cargue otras baterías. El cargador de la batería sólo es adecuado para cargar baterías de iones de litio dentro del rango de tensión indicado. De lo contrario, existe peligro de incendio y explosión.
- Mantenga el cargador de la batería limpio. La suciedad puede causar peligro de descarga eléctrica.
- Revise el cargador de la batería, el cable y el enchufe siempre antes de usarlos. No utilice el cargador cuando se detecten defectos. No abra el cargador por su cuenta, hágalo reparar sólo por personal cualificado que utilice repuestos originales. Los cargadores, los cables y los enchufes dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice el cargador de la batería en superficies fácilmente inflamables, por ejemplo, papel, textiles, etc..., o en ambientes combustibles. Existe peligro de incendio debido al calentamiento del cargador durante el ciclo de carga.

## 2. CARACTERÍSTICAS

Tensión de la batería.....	20 V
Velocidad sin carga.....	7.000 min <sup>-1</sup>
Tipo de batería.....	Li-Ion
Tiempo de carga de la batería.....	60 minutos
Capacidad de la batería.....	2 a 4 A
Disco.....	D100xD22x4mm
Profundidad máx fresado.....	20 mm
Peso neto.....	3 kg
Nivel de Presión acústica Ponderado A.....	92 dBA
Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....	103 dBA
Incertidumbre de la medición.....	K: 3 dBA



**¡Usar protectores auditivos!**

Nivel total de emisión de vibraciones.....a<sub>v</sub>: 4,7 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre de la medición.....K: 1,5 m/s<sup>2</sup>

## 3. CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA



### Motor sin escobillas

La herramienta eléctrica está equipada con un motor sin escobillas que proporciona las siguientes ventajas (en comparación con la herramienta eléctrica que tiene un motor con escobillas):

- Alta fiabilidad debido a la falta de piezas que se desgastan (escobillas de carbón, conmutador).
- Mayor tiempo de funcionamiento en una sola carga.
- Diseño compacto y ligero.

### Protección de temperatura

El sistema de protección de temperatura permite desactivar automáticamente la herramienta eléctrica en caso de exceso de carga o cuando la temperatura de la batería 7 (Fig. 1) excede los 70°C. El sistema garantiza la protección de la herramienta eléctrica contra daños en caso de un uso inadecuado.

### Protección contra sobrecargas

La batería 7 (Fig. 1) está protegida por el sistema de seguridad contra descarga completa. En este caso, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente.



**No intente encender la herramienta eléctrica cuando el sistema de protección esté activado, la batería 7 (Fig. 1) puede dañarse.**

### Indicadores del estado de carga de la batería

Al pulsar el botón 6 los indicadores 5 mostrarán el estado de carga de la batería 7.

### Protección contra sobrecalentamiento

En caso de sobrecalentamiento, el sistema de protección del motor, apaga automáticamente la herramienta eléctrica. Si esto ocurre, deje que la herramienta eléctrica se enfríe antes de volver a encenderla.

### Protección contra sobrecargas

El sistema de protección contra sobrecargas del motor apaga automáticamente la herramienta eléctrica cuando se opera de una manera que provoca una corriente anormalmente alta.

### Arranque suave

El arranque suave permite que la herramienta eléctrica gradualmente sin sacudidas ni contragolpes.

## 4. PROCEDIMIENTO DE CARGA DE LA BATERÍA



### Tiempo de carga de la batería

#### Funcionamiento inicial de la herramienta eléctrica

Antes del primer uso, la batería 7 (Fig. 1) se debe cargar completamente.

Proceso de carga (Fig. 2)

- Presione el bloqueo de la batería 4 y retire la batería 7 (Fig. 1).
- Conecte el cargador 19 al suministro de energía.
- Inserte la batería 7 en el cargador 19 (Fig. 2).
- Después de la carga, desconecte el cargador 19 del suministro de energía.
- Retire la batería 7 del cargador 19 y monte la batería 7 en la herramienta eléctrica.

#### Indicadores del cargador (Fig. 3)

Los indicadores del cargador 21 y 22 informan sobre el proceso de carga de la batería 7 (Fig. 1). Las señales de los indicadores 21 y 22 se muestran en la etiqueta 20 (Fig. 3).

- Fig. 40.1 - (El indicador verde 22 está iluminado, la batería 7 no está colocada en el cargador 19) - el cargador 19 está conectado a la red eléctrica (listo para cargar).
- Fig. 40.2 - (El indicador verde 22 está parpadeando, la batería 7 está colocada en el cargador 19) - la batería 7 se está cargando.
- Fig. 40.3 - (El indicador verde 22 está iluminado, la batería 7 está colocada en el cargador 19) - la batería 7 está completamente cargada.
- Fig. 40.4 - (El indicador rojo 21 está iluminado, la batería 7 está colocada en el cargador 19) - el proceso de carga de la batería 7 se ha interrumpido debido a una temperatura inadecuada. Cuando las condiciones de temperatura sean normales, el proceso de cargar se reanuda.
- Fig. 40.5 - (El indicador rojo 21 está parpadeando, la batería 7 está colocada en el cargador 19) - el proceso de carga de la batería 7 se ha interrumpido debido a un fallo en la misma. Sustituya la batería defectuosa 7 está prohibido su posterior uso.

Durante el proceso de carga, la batería 7 y el cargador 19 se calientan, esto es un proceso normal.

## 5. PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha de la máquina presionar hacia delante sobre el pulsador el cual se quedará enclavado en posición de marcha. Para parar la máquina presionar simplemente sobre la parte trasera del pulsador y este retornara automáticamente a su posición de reposo.

## 6. NIVEL DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Los niveles de ruido y vibraciones de esta herramienta

eléctrica han sido medidos de acuerdo con la Norma Europea EN 60745-2-19 y EN 60745-1 y sirven como base de comparación con máquinas de semejante aplicación.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta, y puede ser utilizado como valor de partida para la evaluación de la exposición al riesgo de las vibraciones. Sin embargo, el nivel de vibraciones puede llegar a ser muy diferente al valor declarado en otras condiciones de aplicación, con otros útiles de trabajo o con un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica y sus útiles, pudiendo llegar a resultar un valor mucho más elevado debido a su ciclo de trabajo y modo de uso de la herramienta eléctrica.

Por tanto, es necesario fijar medidas de seguridad de protección al usuario contra el efecto de las vibraciones, como pueden ser mantener la herramienta y útiles de trabajo en perfecto estado y la organización de los tiempos de los ciclos de trabajo (tales como tiempos de marcha con la herramienta bajo carga, y tiempos de marcha de la herramienta en vacío y sin ser utilizada realmente ya que la reducción de estos últimos puede disminuir de forma sustancial el valor total de exposición).

## 7. GARANTÍA

Todas las máquinas electroportátiles VIRUTEX, tienen una garantía válida de 12 meses a partir del día de suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejos inadecuados o por desgaste natural de la máquina. Para cualquier reparación, dirigirse al Servicio Oficial de Asistencia Técnica VIRUTEX.

## 8. RECICLAJE DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Nunca tire la herramienta eléctrica con el resto de residuos domésticos. Recicle las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respete la normativa vigente de su país.

**Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos:**

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos.



Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE los usuarios pueden contactar con el establecimiento

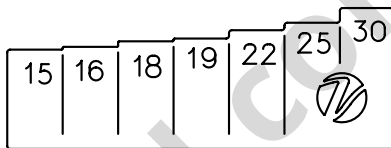
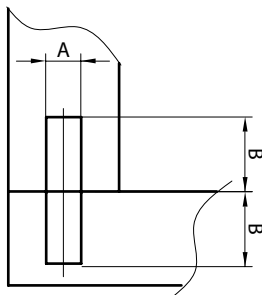
donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

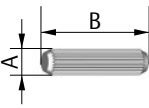
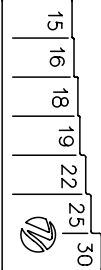
VIRUTEX se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso.

[www.mengual.com](http://www.mengual.com)

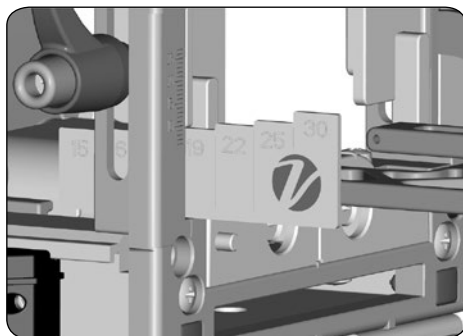


Fresado a 90° (Tabla)  
 Drilling at 90° (Table)  
 Fraisage à 90° (Tableau)  
 Bohren im 90°-Winkel (Tabelle)  
 Fresatura a 90° (Tabella)  
 Fresagem 90° (Tabela)  
 Сверление под углом 90° (Таблица)  
 Wiercenie pod kątem 90° (Tabela)

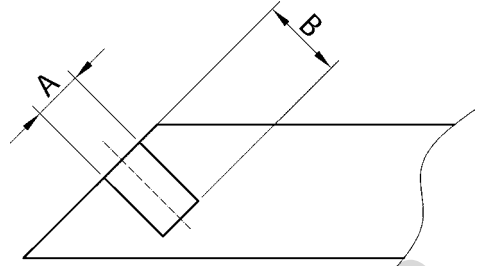


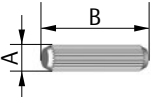
		6x20 mm	6x25 mm	6x30 mm	8x25 mm	8x30 mm	8x40 mm	10x40 mm	12x40 mm
	15 mm	•	•						
	16 mm	•	•						
	18 mm	•	•	•	•	•			
	19 mm	•	•	•	•	•			
	22 mm				•	•			
	25 mm				•	•	•	•	•
	30 mm				•	•	•	•	•
	40 mm				•	•	•	•	•

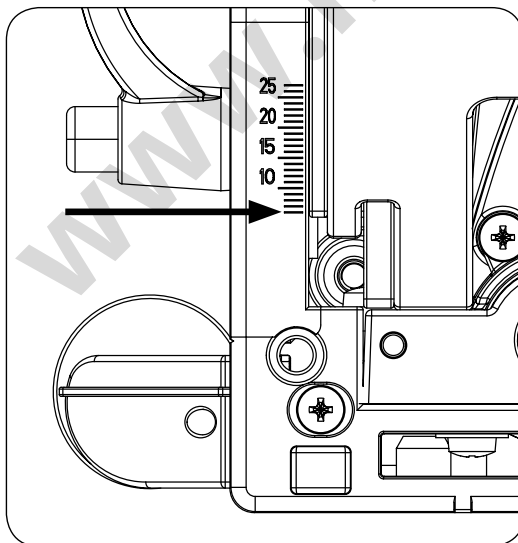
Galga de grosor del panel  
 Panel thickness gauge  
 Jauge d'épaisseur de panneau  
 Plattendickenmessgerät  
 Spessimetro per pannelli  
 Medidor de espessura do painel  
 Измеритель толщины панели  
 Wskaźnik grubości panelu



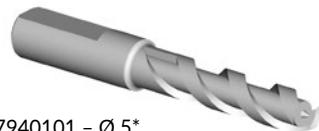
Fresado a 45° (Tabla)  
 Drilling at 45° (Table)  
 Fraisage à 45° (Tableau)  
 Bohren im 45°-Winkel (Tabelle)  
 Fresatura a 45° (Tabella)  
 Fresagem 45° (Tabela)  
 Сверление под углом 45° (Таблица)  
 Wiercenie pod kątem 45° (Tabela)



		6x20	6x25	6x30	8x25	8x30	8x40	10x40	12x40
Grosor del panel · Panel thickness Épaisseur du panneau · Plattendicke Spessore del pannello Espessura do painel · Толщина панели Grubość panelu	15 mm	•							
	16 mm	•							
	18 mm	•	•		•				
	19 mm	•	•	•	•				
	22 mm				•	•			
	25 mm				•	•	•	•	•
	30 mm				•	•	•	•	•
	40 mm				•	•	•	•	•



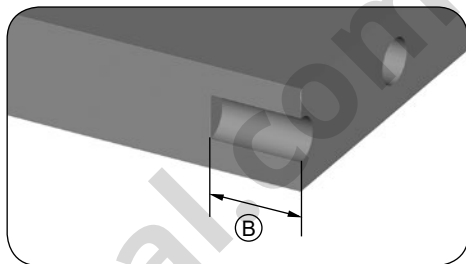
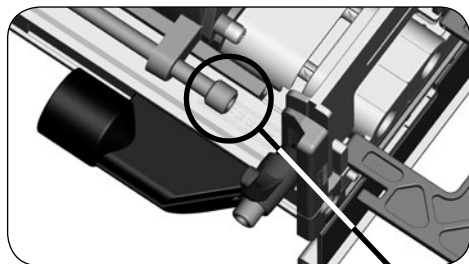
Fresa MD  
 Bit HM  
 Fraise MD  
 Hartmetall Bohrer  
 Fresa MD  
 Fresa MD  
 карбидный резак  
 Frez z węglików spiekanych



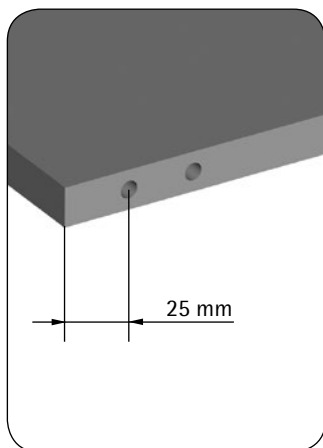
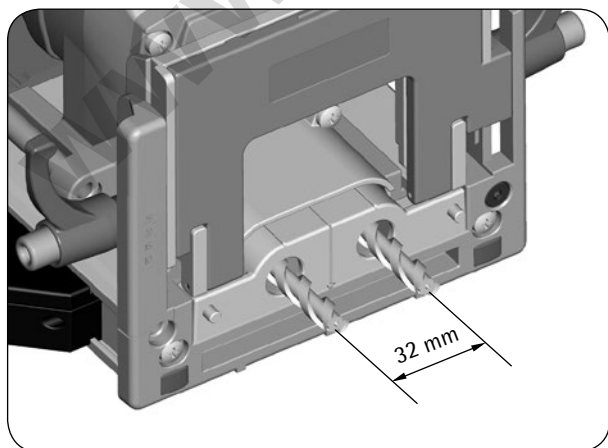
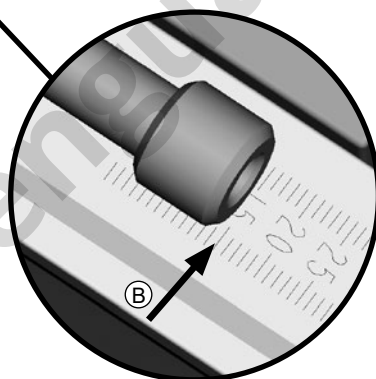
7940101 - Ø 5\*  
 7940103 - Ø 6  
 7940105 - Ø 8  
 7940107 - Ø 10  
 7940109 - Ø 12

(\*) Opcional | Optional  
 En option | Опционально  
 Opcjonalny

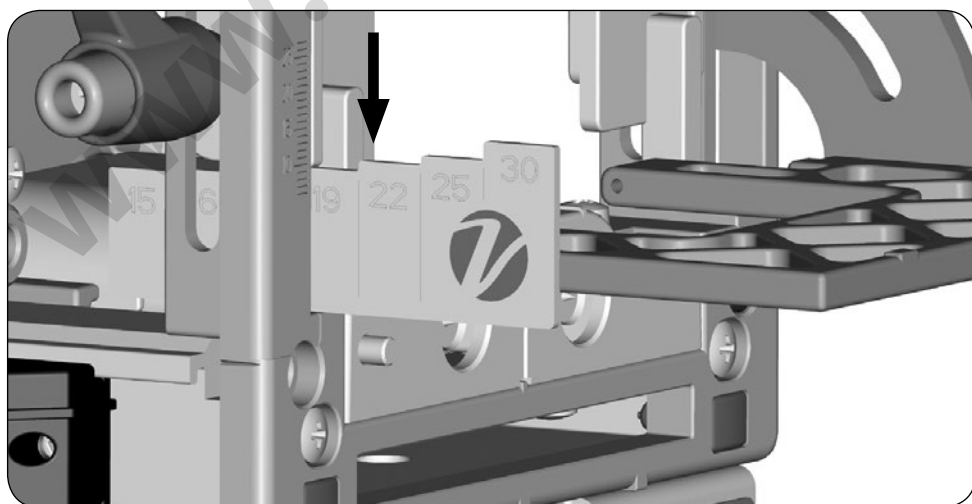
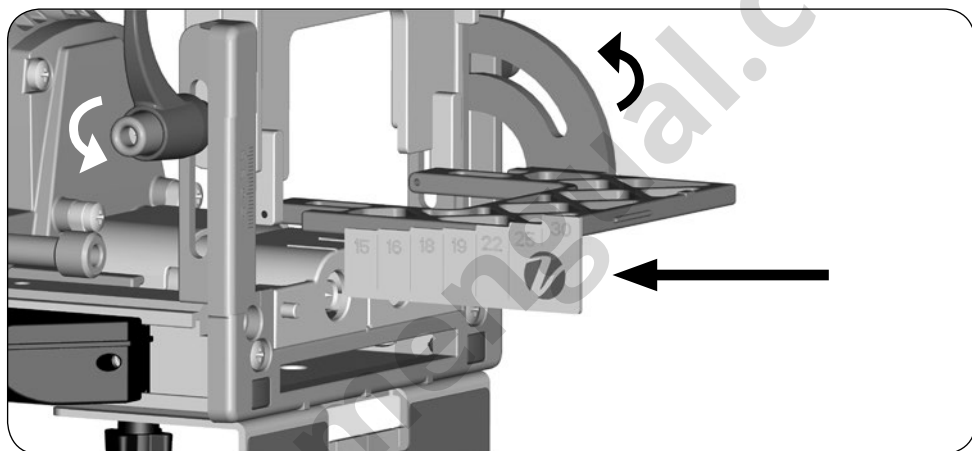
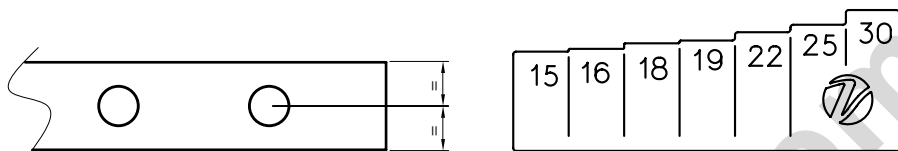
Fresado a 90°  
Drilling at 90°  
Fraisage à 90°  
Bohren im 90°-Winkel  
Fresatura a 90°  
Fresagem 90°  
Сверление под углом 90°  
Wiercenie pod kątem 90°



Ajuste de la profundidad de fresado  
Drilling depth adjustment  
Réglage de la profondeur du fraisage  
Einstellen der frästiefe  
Regolazione della profondità di fresatura  
Ajuste de profundidade de fresagem  
Настройка глубины фрезерования  
Regulacja głębokości frezowania



Regulación de la altura de fresado (con galga)  
Drilling height adjustment (with gauge)  
Réglage de la hauteur de fraisage (avec jauge)  
Bohrertiefeneinstellung (Fühllehre)  
Regolazione dell'altezza di fresatura (con calibro)  
Ajuste de altura de fresagem (com medidor)  
Регулировка высоты фрезерования (с использованием шаблона)  
Regulacja wysokości frezowania (z wykorzystaniem wzornika)



Posicionamiento de la máquina para el fresado  
(sentido horizontal)

Positioning of the machine for drilling  
(horizontal direction)

Positionnement de la machine pour le fraisage  
(sens horizontal)

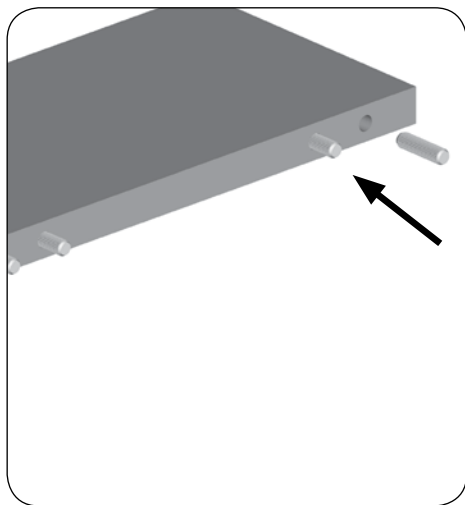
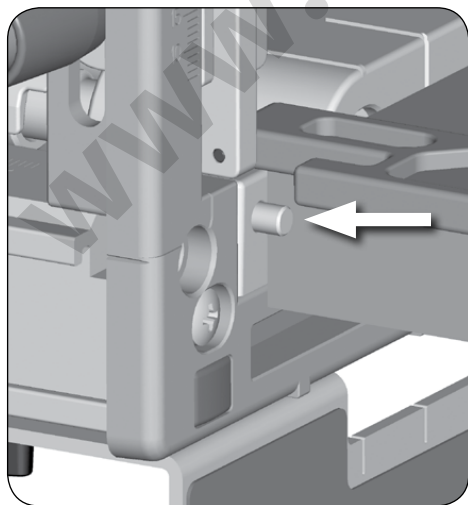
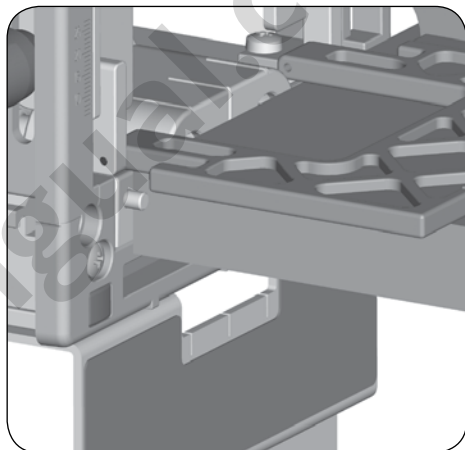
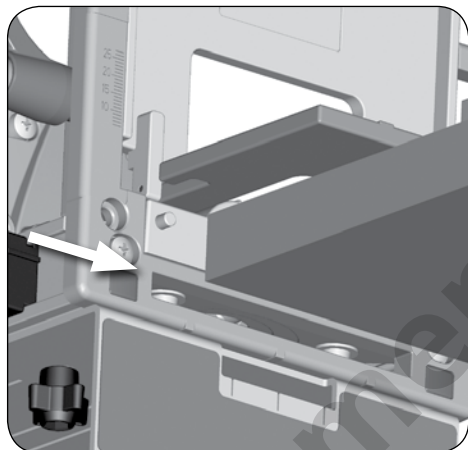
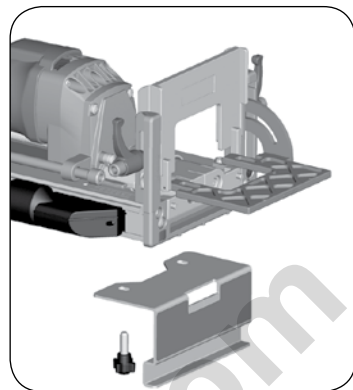
Positionieren der Maschine für horizontale Bo-  
hrungen

Posizionamento della macchina per la fresatura  
(direzione orizzontale)

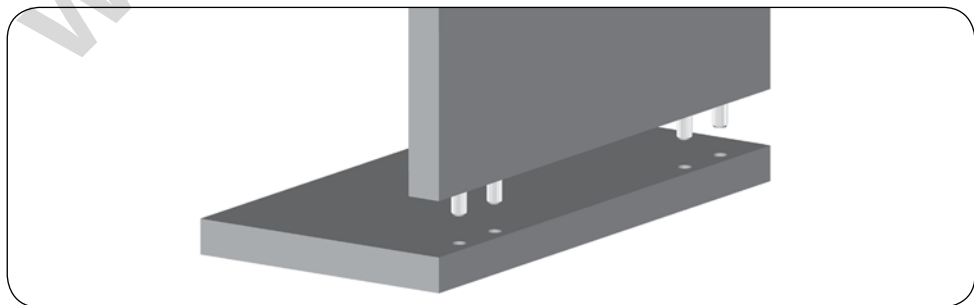
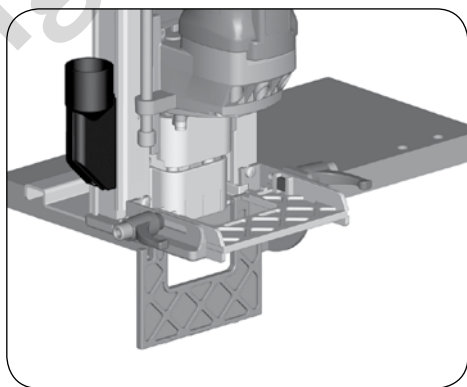
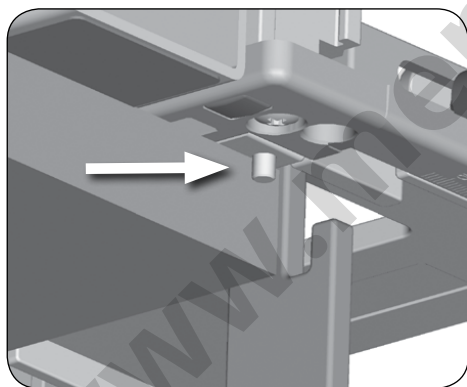
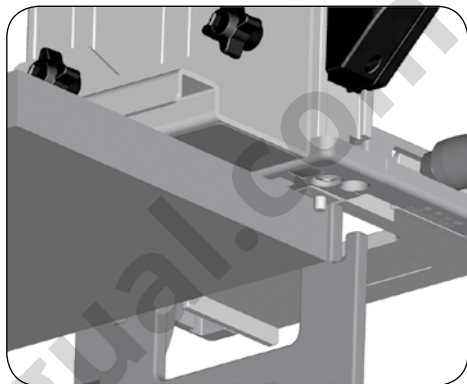
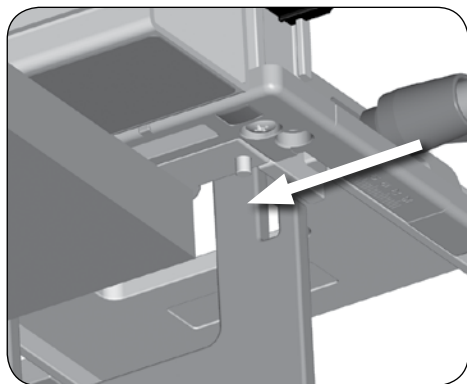
Posicionamento da máquina para fresagem (di-  
reção horizontal)

Позиционирование присадочного шпинделя (в  
горизонтальном направлении)

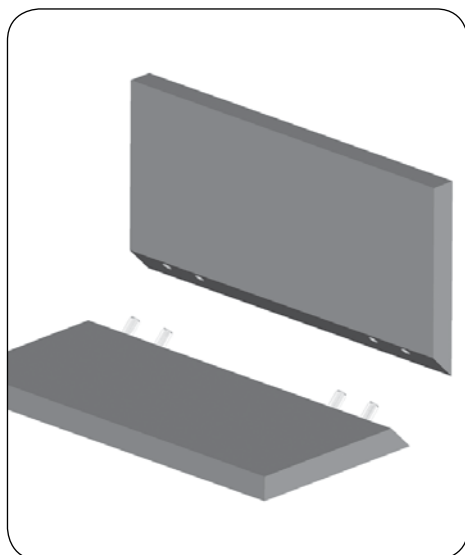
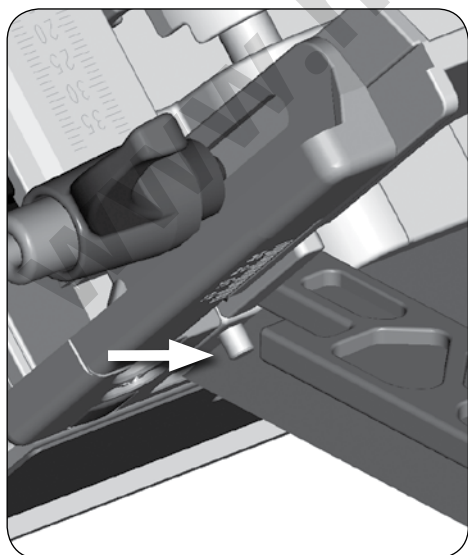
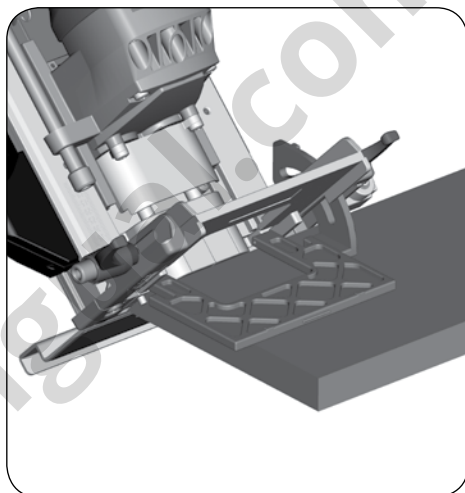
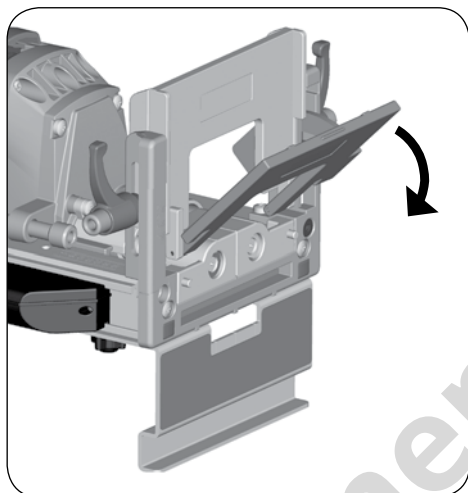
Pozycjonowanie maszyny do frezowania (kierunek  
poziomy)



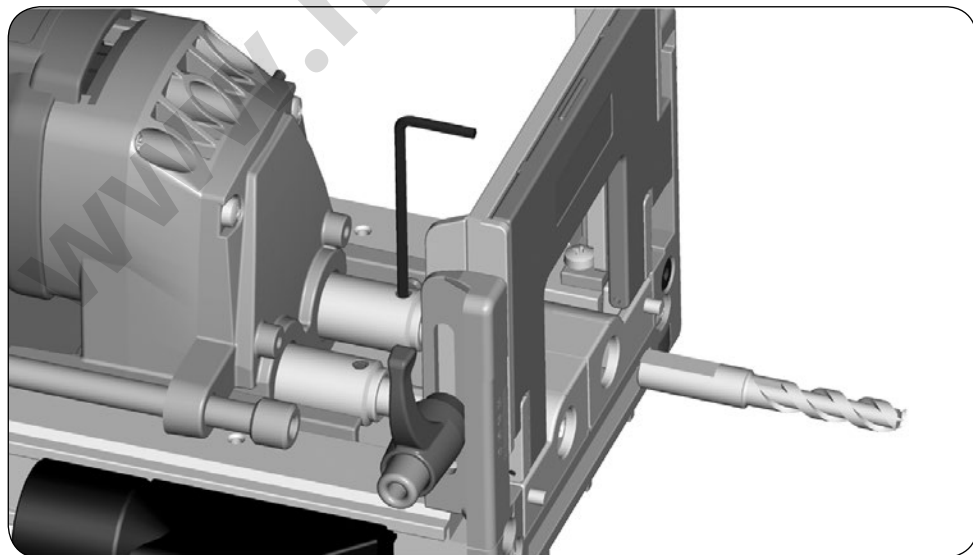
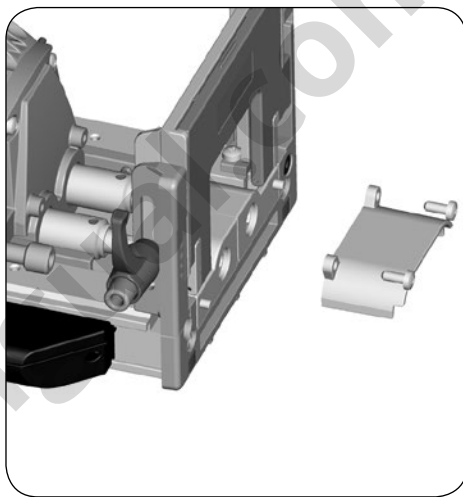
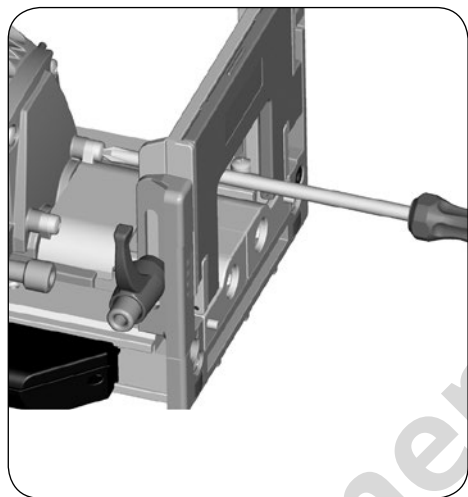
Posicionamiento de la máquina para el fresado (sentido vertical)  
Positioning of the machine for drilling (vertical direction)  
Positionnement de la machine pour le fraisage (sens verticale)  
Positionieren der Maschine für vertikale Bohrungen  
Posizionamento della macchina per la fresatura (direzione verticale)  
Posicionamento da máquina para fresagem (direção vertical)  
Позиционирование присадочного шпинделя (в вертикальном направлении)  
Pozycjonowanie maszyny do frezowania (kierunek pionowy)



Fresado a 45°  
Drilling at 45°  
Fraisage à 45°  
Bohren im 45°-Winkel  
Fresatura a 45°  
Fresagem 45°  
Сверление под углом 45°  
Wiercenie pod kątem 45°

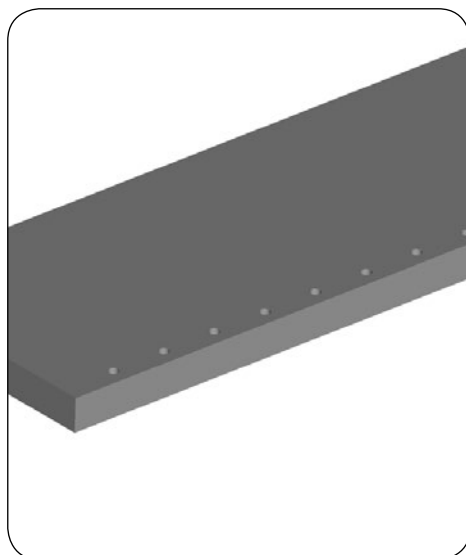
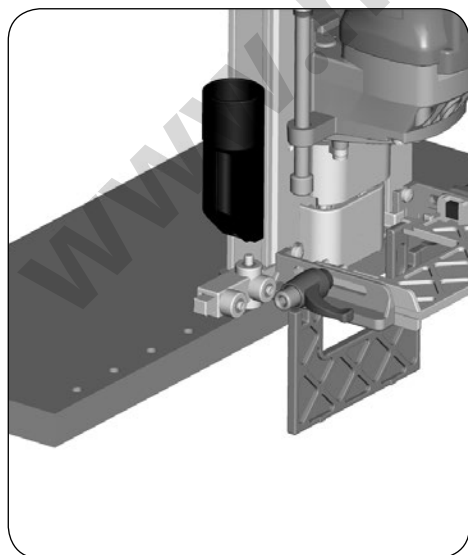
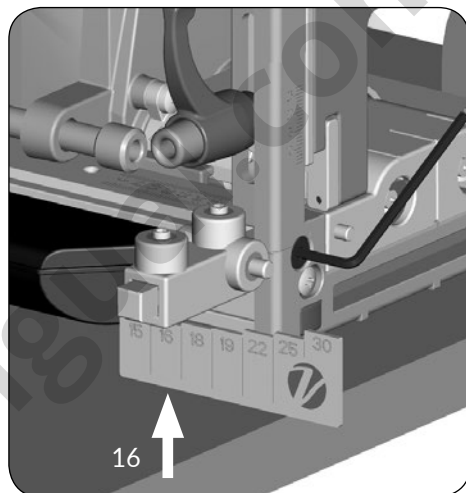
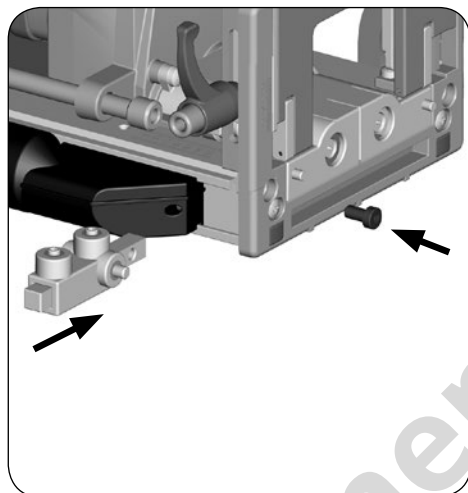


Cambio de fresas  
Changing the bits  
Changement de les fraises  
Auswechseln der fräsen  
Cambio de fresa  
Substituição de fresas  
Замена режущего инструмента  
Wymiana frezów

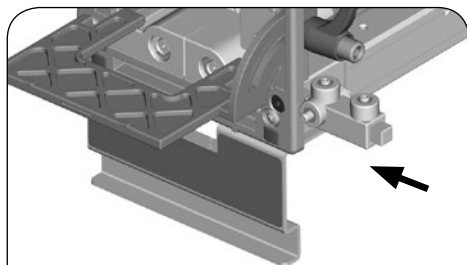




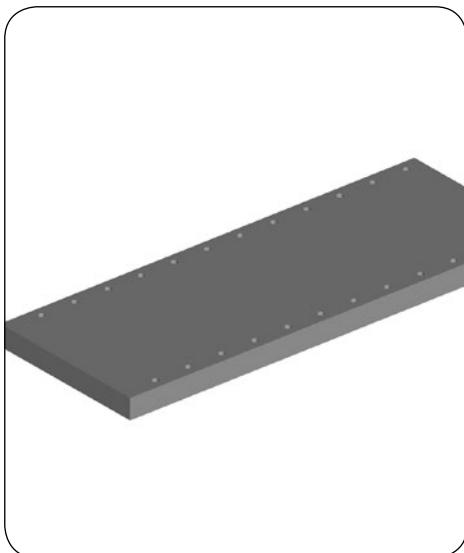
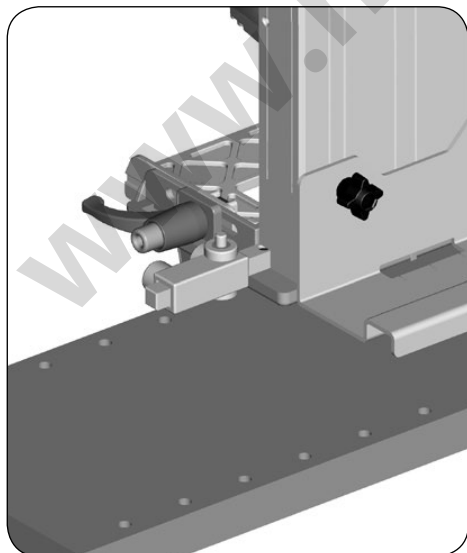
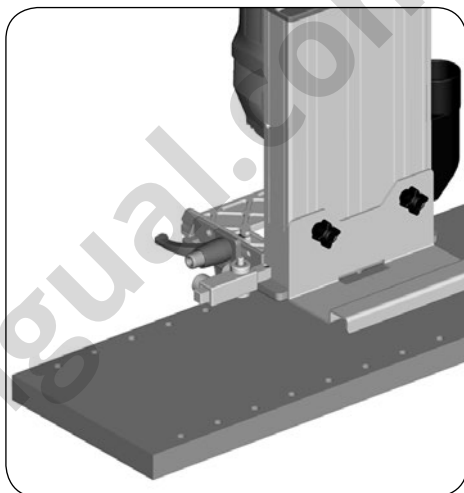
Fresado con accesorio multitaladro (lado izquierdo)  
Drilling with multi-hole accessory (left side)  
Fraisage avec accessoire multi-trous (côté gauche)  
Bohren mit Mehrfachbohranschlag -Zubehör- (Linke Seite)  
Fresatura con accessorio multiforo (lato sinistro)  
Fresamento com acessório multifuros (lado esquerdo)  
Сверление с приспособлением для сверления нескольких отверстий (с левой стороны)  
Frezowanie z wielowiertłem (strona lewa)



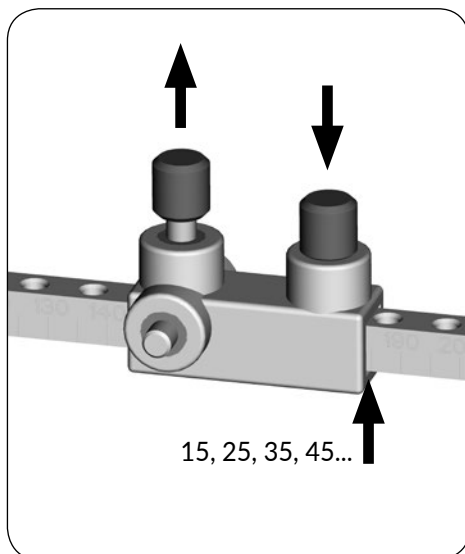
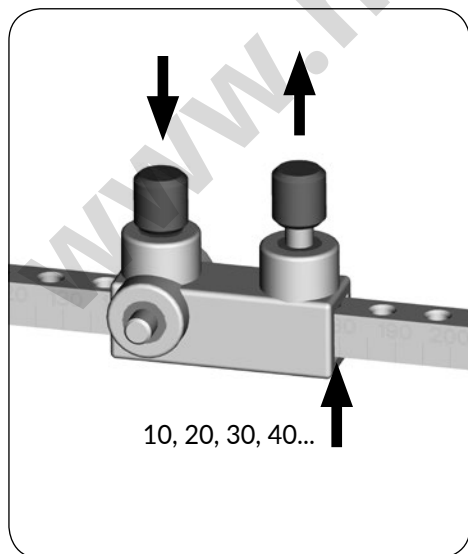
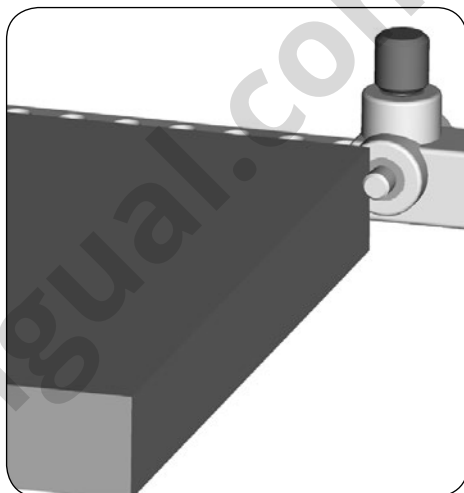
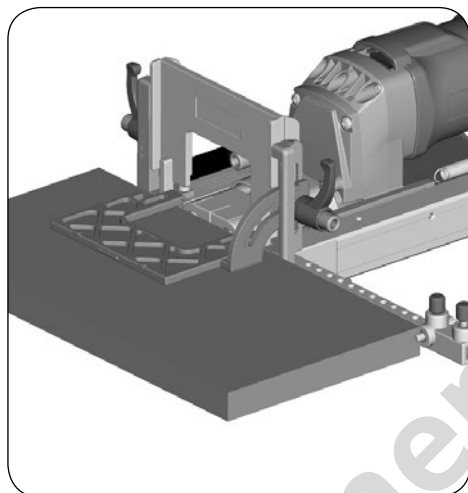
Fresado con accesorio multitaladro (lado derecho)  
 Drilling with multi-hole accessory (right side)  
 Fraisage avec accessoire multi-trous (côté droit)  
 Bohren mit Mehrfachbohranschlag -Zubehör- (Rechte Seite)  
 Fresatura con accesorio multiforo (lato destro)  
 Fresamento com acessório multifuros (lado direito)  
 Сверление с приспособлением для сверления нескольких отверстий (с правой стороны)  
 Frezowanie z wielowiertłem (strona prawa)

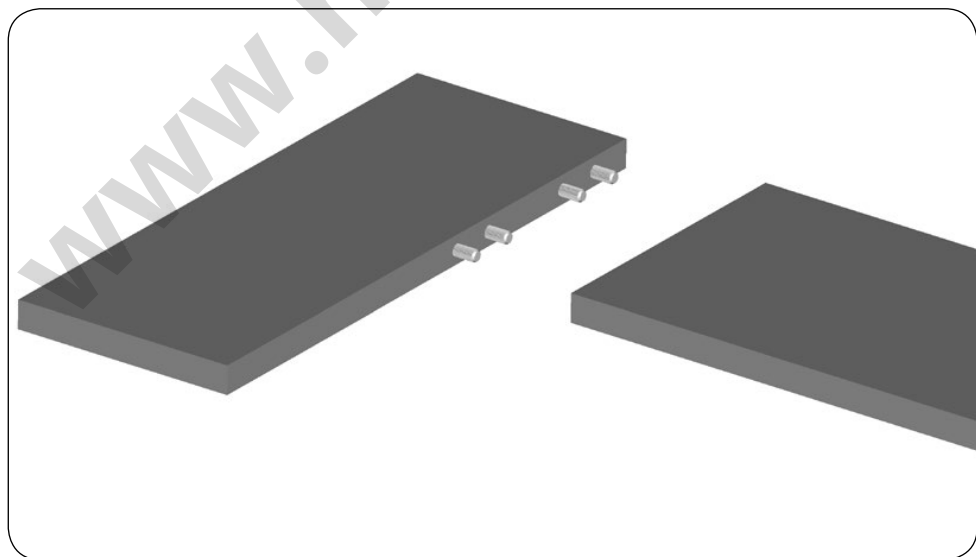
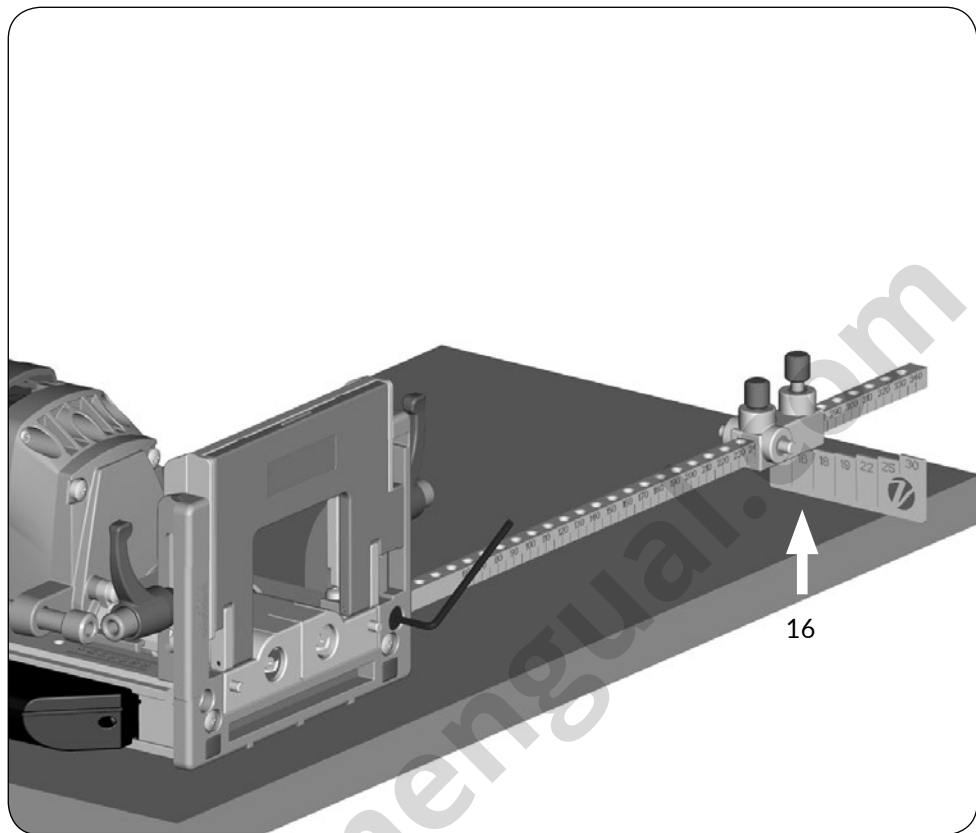


Invertir la posición del accesorio  
 Reverse accessory position  
 Inverser la position des accessoires  
 Umkehren der Bohrposition  
 Posizione inversa dell'accessorio  
 Posição invertida do acessório  
 Реверс вспомогательного шпинделя  
 Odwróć pozycję akcesorium

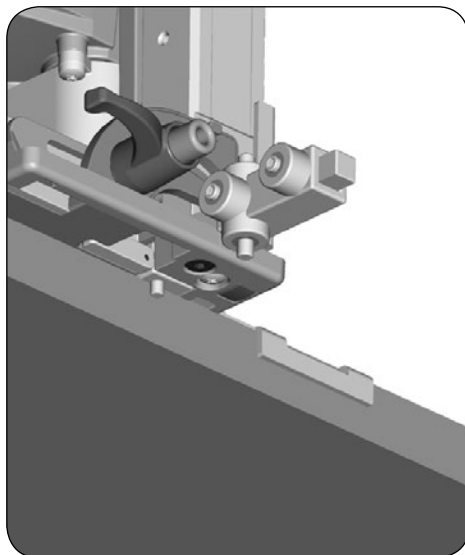
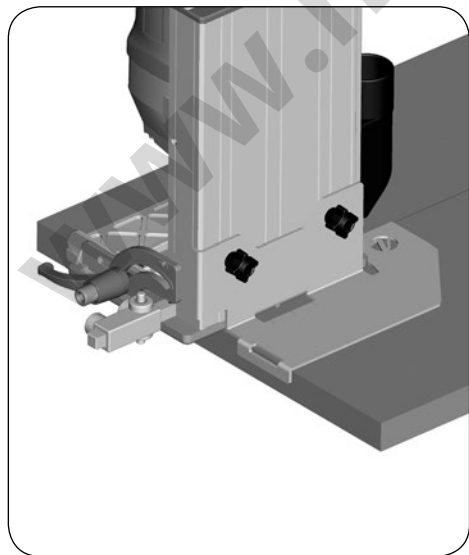
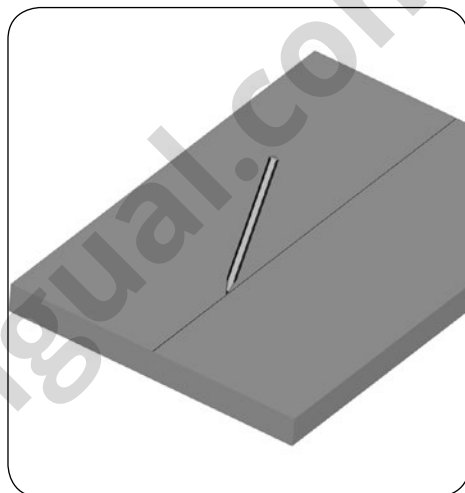
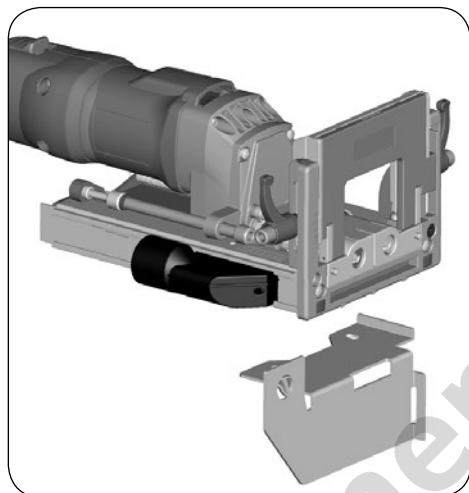


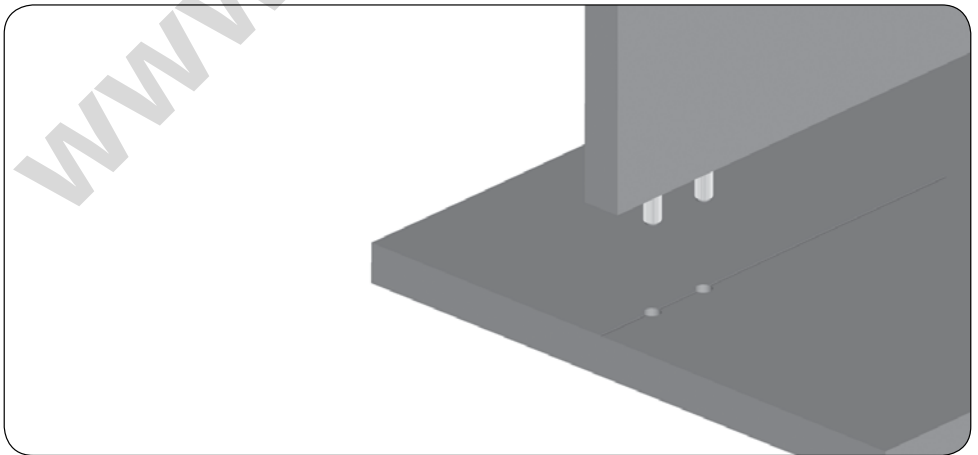
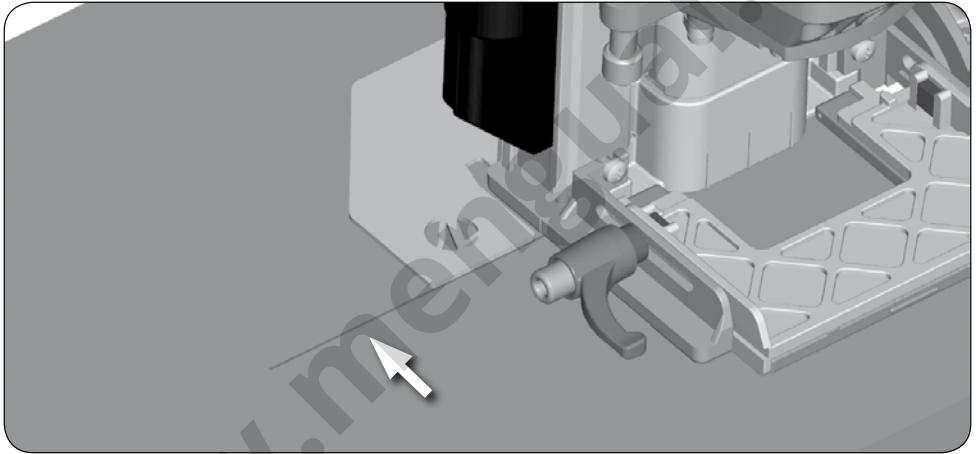
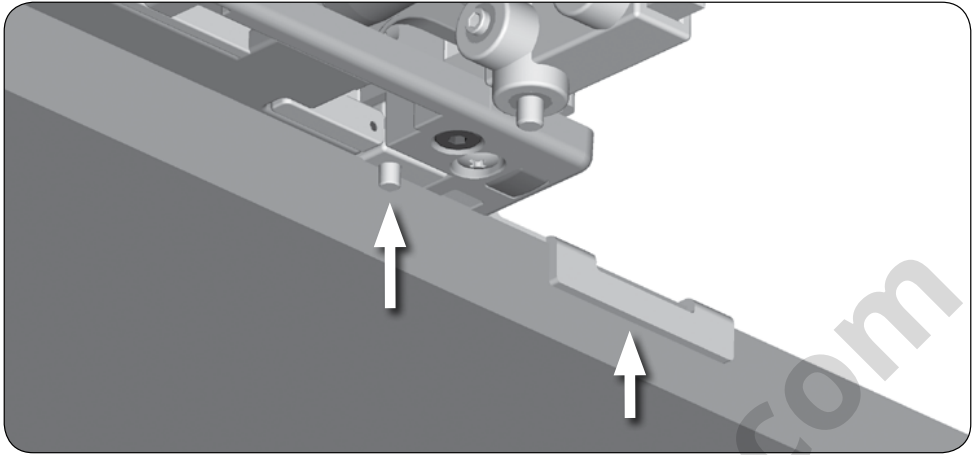
Fresado con tope longitudinal  
Drilling with longitudinal stopper  
Fraisage avec butée longitudinale  
Bohren mit Längenanschlag  
Fresatura con battuta longitudinale  
Fresamento com batente longitudinal  
Ограничитель глубины сверления  
Wiercenie z zatrzymywaczem podłużnym





Fresado con accesorio para colocar baldas intermedias  
Drilling with accessory to place intermediate shelves  
Fraisage avec accessoire pour placer des étagères intermédiaires  
Bohren mit Zubehör für Zwischenböden  
Fresatura con accessorio per posizionamento ripiani intermedi  
Fresagem com acessório para colocação de prateleiras intermediárias  
Насадка для сверления под съемные полки  
Wiercenie z akcesoriami do umieszczania półek pośrednich





Fresado en el centro del tablero  
Drilling in the middle of the panel  
Fraisage au centre du panneau  
Bohren in der Mitte des Panels  
Fresatura al centro del pannello  
Fresagem no centro do painel  
Фрезерование в центре панели  
Wiercenie w środku panelu

