

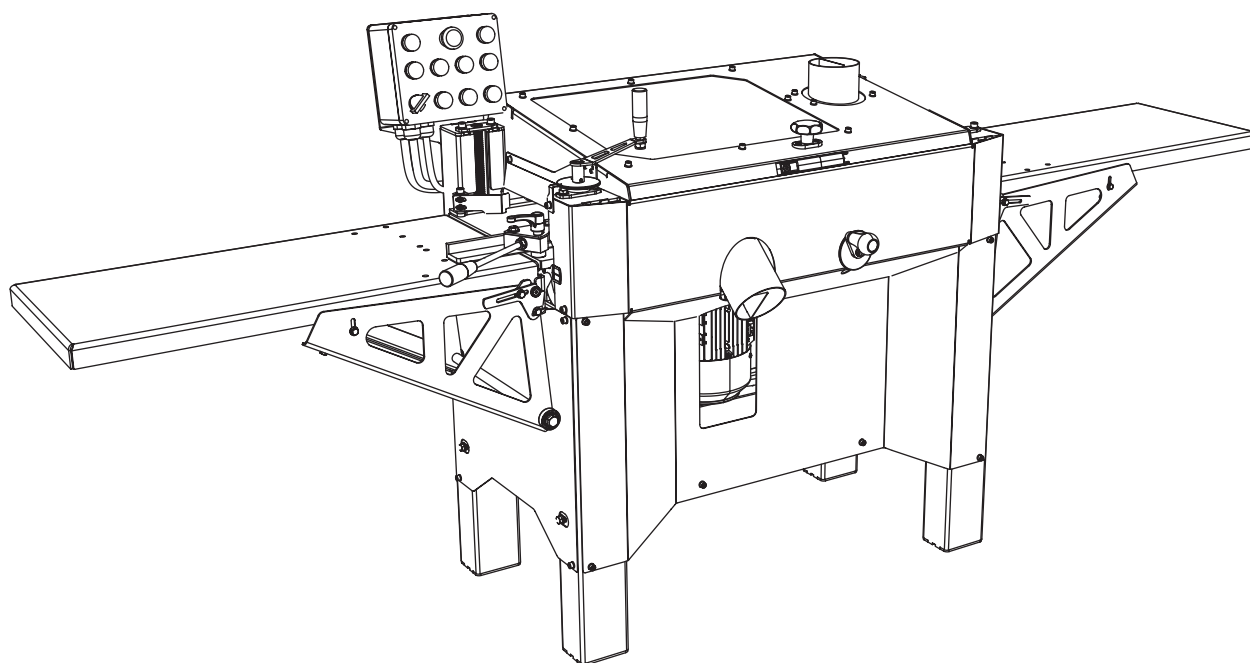


MANUAL DE INSTRUCCIONES

TRADUCCIÓN A ESPAÑOL DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

0458-395-5504

REV.: 2



LOGOSOL CH3



Lea atentamente el Manual de instrucciones y comprenda su contenido antes de utilizar el equipo.



Este Manual de instrucciones contiene instrucciones de seguridad importantes.



¡ADVERTENCIA! El uso inadecuado puede desembocar en lesiones personales graves o en la muerte del operario o la de otras personas.

ES

¡GRACIAS POR ELEGIR UNA MÁQUINA LOGOSOL!

Nos alegra la confianza que deposita en nosotros al comprar esta máquina. Por ese motivo, haremos todo lo que esté en nuestra mano para estar a la altura de sus expectativas.

LOGOSOL lleva fabricando equipos de transformación de la madera desde 1989 y, desde entonces, ha entregado alrededor de 100.000 máquinas a clientes satisfechos en todo el mundo.

Nos preocupamos por su seguridad y por que logre el mejor resultado posible con la máquina. Por ese motivo, le recomendamos que dedique tiempo a leer este Manual de instrucciones con total tranquilidad antes de comenzar a usar la máquina. No olvide que la máquina en sí es solo una parte del valor del producto. Un importante valor también radica en los conocimientos que compartimos en el Manual de instrucciones. Sería una pena que no los aprovechara.

Disfrute de su nueva máquina.



Bengt-Olov Byström

Fundador,
Logosol, Härnösand (Suecia)



LOGOSOL realiza labores de investigación y trabajos de desarrollo continuos.
Por ello, nos reservamos el derecho a modificar la estructura y el diseño de nuestros productos.

Documento: Manual de instrucciones de LOGOSOL CH3
Manual, n.º de ref.: 0458-395-5501

Texto: Mattias Byström, Robert Berglund, Martin Söderberg, Erik Svensson
Ilustraciones: Martin Söderberg, Anna Fossane

Última revisión: Noviembre de 2022
© 2022 LOGOSOL, Härnösand (Suecia)

ÍNDICE

Aspectos generales	4
Descripción de la máquina	4
Componentes	5
Instrucciones de seguridad	6
Gestión de las astillas	8
Estacionamiento	8
Panel de control	9
Componentes (mesa de alimentación)	10
Montaje	12
Ajuste de la mesa de alimentación	16
Bloques de ajuste del ángulo	17
Fresas laterales	18
Fresa superior	19
Ajuste de la cepilladora	20
Colocación	21
Instrucciones de mantenimiento	28
Cepillado	29
Detección y resolución de problemas	32
Diagrama eléctrico	34
Datos técnicos	37
Declaración de la máquina	40

ASPECTOS GENERALES

Este Manual de instrucciones y las instrucciones de los accesorios se considerarán componentes de la máquina y se deberán guardar siempre junto con la máquina. En caso de vender la máquina, también se deberán incluir con ella.

La responsabilidad de garantizar que la máquina se ponga en funcionamiento correctamente y se utilice de manera segura recae en la persona que la utilice.

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

CH3 es una cepilladora de panel que, en un solo paso, mecaniza una pieza de trabajo por tres lados.

La máquina está contenida en un chasis estable y resistente hecho de chapa de acero de 4 mm. La mesa de cepillado está hecha de chapa cortada con láser y la corredera de la fresa móvil está mecanizada con acero al carbono.

La pieza de trabajo se introduce, tumbada sobre la mesa de cepillado, a través de la máquina de 3 rodillos de alimentación y un rodillo de salida. Los rodillos están accionados mediante una transmisión por cadena con un motor independiente. La pieza de trabajo se controla lateralmente con topes ajustables.

El mecanizado se realiza con una fresa superior suspendida en ambos extremos, así como con dos fresas laterales, que están en la mesa de cepillado.

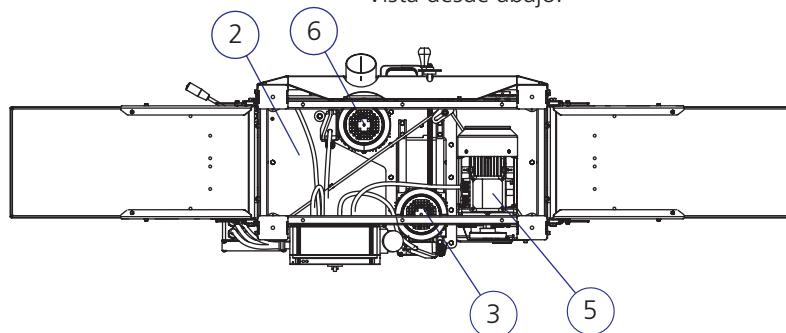
Las fresas y los rodillos de alimentación están cubiertos por una trampilla protectora plegable con ventanilla. La trampilla protectora está equipada con un interruptor de seguridad. Este interruptor está conectado a una protección colocada en el lado de la alimentación. Por cada una de las tres fresas, hay una conexión de 100 mm para el extractor de virutas.

COMPONENTES

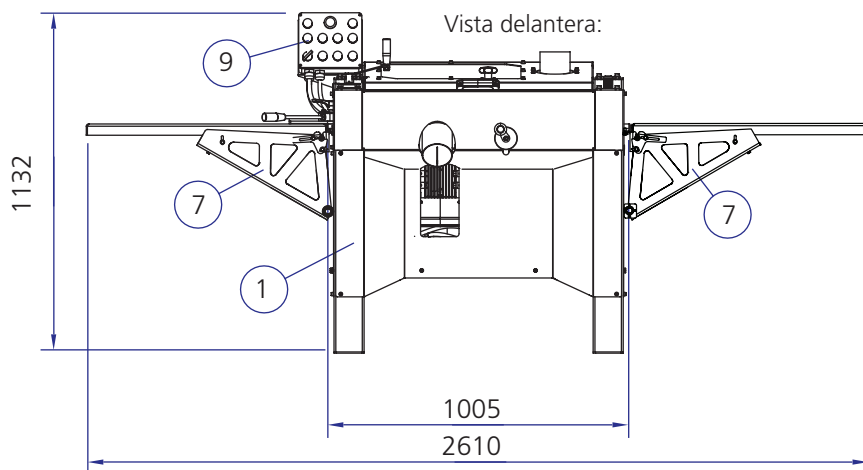
LOGOSOL CH3

- ① Chasis
- ② Mesa de cepillado
- ③ Fresa lateral móvil
- ④ Motor de alimentación
- ⑤ Fresa horizontal
- ⑥ Fresa lateral
- ⑦ Extensión de la mesa
- ⑧ Caja eléctrica
- ⑨ Caja de control

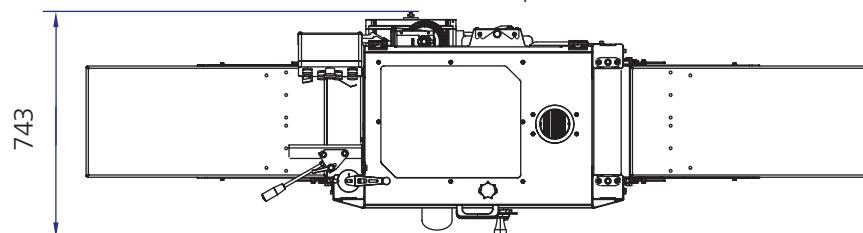
Vista desde abajo:



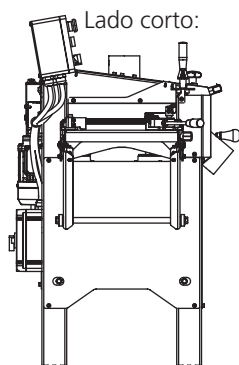
Vista delantera:



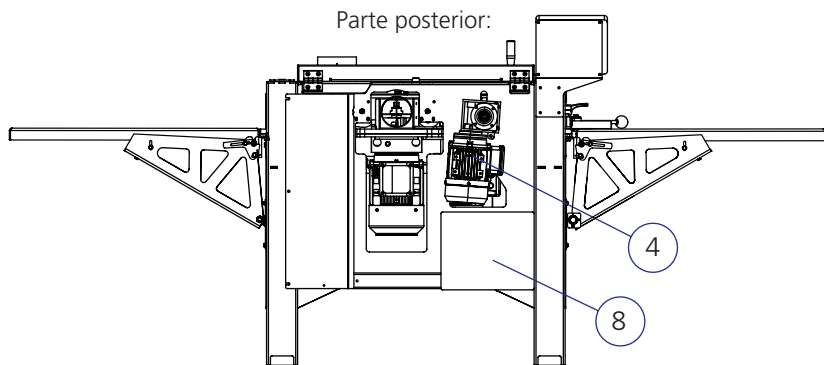
Vista superior:



Lado corto:



Parte posterior:



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS



¡ADVERTENCIA! Este símbolo significa que se debe prestar especial atención y siempre va seguido de una información sobre cuál es el riesgo.



LLAMAMIENTO. A este símbolo le sigue un llamamiento a la acción. Preste especial atención cuando aparezca este símbolo en el texto del manual.



Por su propia seguridad y la de los demás, no utilice la máquina sin haber leído y entendido antes la totalidad del contenido de este Manual de instrucciones.



¡ADVERTENCIA! Herramienta de corte: El uso descuidado de la máquina puede provocar lesiones potencialmente mortales. Las cuchillas de cepillado son extremadamente afiladas y peligrosas.



Riesgo de lesiones por corte al manipular las cuchillas de cepillado. Las cuchillas de cepillado y las piezas del motor pueden estar calientes después del aserrado. Utilice siempre guantes de protección (clase 1) cuando trabaje con la cepilladora o manipule cuchillas de cepillado.



Utilice siempre protección auditiva homologada cuando trabaje con la máquina. Con tan solo pasar un poco de tiempo soportando ruido de alta frecuencia, la audición puede resultar dañada. Utilice siempre gafas de protección que ajusten bien cuando trabaje con la máquina.



Use siempre calzado de protección homologado con protección anticortes de sierra, puntera de acero y suela antideslizante cuando trabaje con la máquina.



Use siempre pantalones de protección de cuerpo entero cuando trabaje con la máquina o manipule cuchillas de cepillado. No lleve nunca ropa holgada, bufandas, collares, etc., que se puedan enganchar en la máquina mientras trabaja. Recójase el cabello largo antes de trabajar con la máquina.

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA CEPILLADORA



¡ADVERTENCIA! No utilice nunca la máquina con un equipo de seguridad defectuoso.



El equipo de seguridad se deberá comprobar y mantener.

Aquí se explican cuáles son las características de seguridad de la cepilladora y su función.

Protección en la trampilla de la cepilladora.

La cubierta de la cepilladora está equipada con un interruptor de seguridad. La máquina no se puede utilizar si estos protectores no están cerrados.

OPERARIO



¡ADVERTENCIA! Cada vez que se utilice la máquina, se deberá utilizar equipo de protección individual homologado.



No utilice nunca la máquina si está cansado, si ha bebido alcohol o si está tomando medicamentos que pueden afectar a su visión, juicio o control corporal.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

USO

¡ADVERTENCIA! Herramienta de corte: La cepilladora puede provocar lesiones corporales graves si se manipula incorrectamente

¡ADVERTENCIA! Herramienta de corte: No meta nunca las manos ni ninguna herramienta en la máquina cuando esté en funcionamiento.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de aplastamiento: No se ponga nunca de pie en la extensión del tablero. El tablero puede salir disparado de la máquina. También pueden salir disparados a gran velocidad virutas, ramitas y trozos de acero.

¡ADVERTENCIA! No modifique nunca esta máquina de forma que no se ajuste a la versión original. Cuando desarrolle equipos adicionales, utilice únicamente productos fabricados por LOGOSOL o que hayan sido explícitamente aprobados a tal efecto por LOGOSOL.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de retroceso. No se ponga nunca de pie en la extensión del tablero. Existe el riesgo de que el tablero salga disparado de la máquina. También pueden salir disparados a gran velocidad ramitas, virutas y trozos de acero.

! Mientras trabaja, permanezca siempre de pie al lado de la mesa de trabajo.

! El material que se introduce en la máquina debe tener una longitud de al menos 600 mm para evitar que el material se desvíe entre los rodillos de alimentación y se atasque en la máquina.

! Asegúrese de que la máquina esté montada correctamente de acuerdo con las instrucciones de montaje adjuntas y se mantenga conforme a las instrucciones de mantenimiento proporcionadas en este manual.

! No trabaje nunca solo. Asegúrese siempre de que haya un adulto a una distancia a la que le pueda oír en caso de que necesite pedir ayuda.

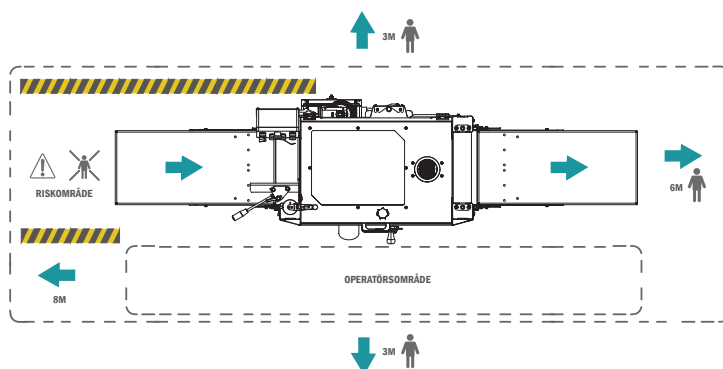
ANTES DE CADA USO:

Asegúrese de que:

- el operario usa el equipo de protección individual correspondiente
- se realiza el mantenimiento correspondiente
- la máquina está estacionada firmemente y tiene soporte a lo largo de toda ella
- todos los componentes de la cepilladora están bien fijados y son funcionales
- todo el equipo de seguridad de la máquina está en su sitio y funciona

Antes de arrancar la máquina:

- Asegúrese de que ninguna persona, excepto el operario, esté dentro del espacio de seguridad.
- Compruebe que todas las fresas pueden girar libremente y que no quedan herramientas ni piezas sueltas en la máquina.
- Compruebe que todas las palancas, tornillos, tuercas, topes, calzas de fresas, fresas, cuchillas, cubiertas protectoras, las mesas de alimentación y salida, etc., estén bien sujetos.
- Compruebe que la alimentación avance en la dirección correcta: vista desde la parte delantera de la máquina, debe girar en sentido contrario a las agujas del reloj. Si la alimentación va en la dirección incorrecta, invierta el sentido invirtiendo la fase los pines del conector con un cincel plano.
- Compruebe que la tapa esté bien cerrada, que todas las boquillas de astillas estén montadas y que el ventilador de astillas esté encendido.



GESTIÓN DE LAS ASTILLAS ESTACIONAMIENTO

Logosol CH3 se deberá conectar a un ventilador de astillas con una capacidad de al menos 2500 m³/h. Tenga en cuenta que debe tener una salida de aire en su recipiente para astillas (por ejemplo, una malla fina o un filtro si tiene la recogida de virutas en un entorno cerrado). Una mala capacidad de aspiración a menudo se debe a un caudal de aire demasiado pobre que sale del recipiente para astillas. Si está en una habitación climatizada, tenga en cuenta que el ventilador enfría rápidamente una habitación si no dirige el aire hacia atrás. Al recoger las astillas, debe tenerse en cuenta el riesgo de incendio y la emisión de polvo (emisiones).

Riesgo de incendio y emisión de polvo en relación con la gestión de las astillas.

- ❗ Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener asesoramiento sobre los reglamentos vigentes en su localidad.
- ❗ Conecte las mangueras de astillas y fíjelas con abrazaderas para mangueras tanto en la cepilladora como en el ventilador de astillas. Para conseguir el mejor efecto, utilice Flexislang de Logosol.
- ❗ Si desea conducir la astilla una distancia más larga: Coloque el ventilador cerca de la cepilladora de tal forma que las mangueras sean lo más cortas posible. A continuación, desvíe la astilla a un tubo de chapa, lo que ofrece menos resistencia al caudal de aire.
- ❗ Coloque el ventilador de astillas de tal forma que su interruptor tenga un fácil acceso.

ESTACIONAMIENTO

 **¡ADVERTENCIA!** El diseño del lugar de trabajo es importante para la seguridad. Tenga en cuenta lo siguiente:

- ❗ Elija un lugar de estacionamiento en el que la superficie sea dura y plana. Estacione la máquina en una superficie plana con al menos 5 m de espacio libre sin obstáculos alrededor de la máquina.
- ❗ La cepilladora se deberá utilizar en un entorno con una iluminación de trabajo adecuada.
- ❗ Mantenga el lugar de trabajo libre de niños, mascotas, obstáculos, escombros o cualquier otra cosa que pueda distraer al operario.
- ❗ Tenga siempre a mano un extintor de mano tipo ABC (mín. 3 kg) en el lugar de trabajo.
- ❗ Siempre tenga un kit de primeros auxilios completo disponible en el lugar de trabajo.

- Si no se utiliza el juego de ruedas, atornille la máquina a través de los orificios del armazón.
- Asegúrese de que haya espacio libre para los tableros más largos que se vayan a cepillar en el lado de alimentación y de salida, y de que haya espacio para realizar el mantenimiento y el almacenamiento de la madera.
- Conecte las mangueras de astillas (3 uds.) y fíjelas con abrazaderas para mangueras tanto en la máquina como en el ventilador.
- Cuelgue el cable de alimentación de la cepilladora en el techo o protéjalo de alguna otra forma. No pise nunca el cable. La máquina debe conectarse mediante un disyuntor de corriente residual.
- Asegúrese de que haya muy buena iluminación. Debe haber una buena iluminación general. Asimismo, coloque una lámpara potente justo encima de la máquina. Asegúrese de que no haya ningún riesgo de deslumbramiento.

Si se monta el juego de ruedas en la máquina:

- Asegúrese de que la superficie sea lisa y plana. Realice delimitaciones fiables en función de las diferencias de nivel o las superficies inclinadas del suelo para evitar que la máquina se ponga en movimiento de manera imprevista debido a la gravedad.
- La máquina no se debe utilizar a temperaturas inferiores a 0 °C.
- Las señales de advertencia de la máquina son para su propia seguridad y la de los demás. Las etiquetas estropeadas o ilegibles se deben sustituir.

Traslado de la máquina:

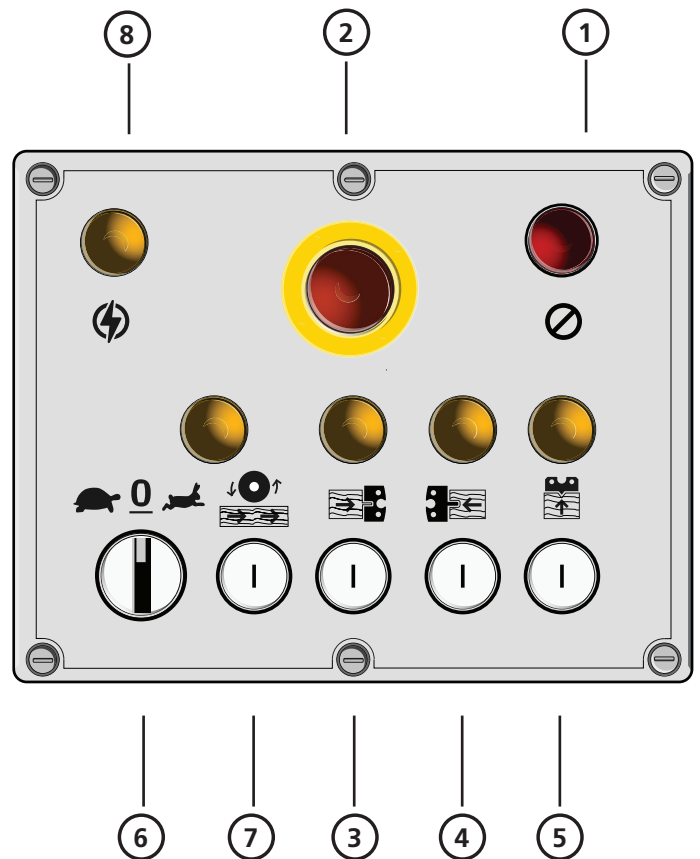
- La máquina se puede transportar en una carretilla elevadora o una transpaleta. Luego debe estacionarse y anclarse en un europalé.
- Logosol pone a su disposición un juego de ruedas que se monta debajo de la máquina para el traslado en superficies lisas y planas.

PANEL DE CONTROL

A continuación, se explica la función de los distintos botones del panel.

- 1: Rojo: Parada
- 2: Rojo: Parada de emergencia.
- 3: Negro: Arranque, fresa lateral derecha.
- 4: Negro: Arranque, fresa lateral izquierda.
- 5: Negro: Arranque, fresa superior.
- 6: Negro: Velocidad, rodillos de alimentación.
- 7: Negro: Arranque, rodillos de alimentación.
- 8: Testigo luminoso: Alimentación conectada

El botón rojo **(1)** es el interruptor para todos los motores. El botón rojo **(2)** es una parada de emergencia, y también detiene todos los motores. Cuando la parada de emergencia está pulsada, se debe girar un cuarto de vuelta para que la máquina pueda volver a arrancar. Junto a la parada de emergencia hay un testigo que indica que la fuente de alimentación está conectada. La fila de botones inferior arranca los motores de la cepilladora. Encima de cada botón hay un testigo que indica que cada motor está en funcionamiento.



EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA

Con la máquina se incluye un kit de herramientas y calzas y una mesa de alimentación con los siguientes detalles.

00-00081-div

Caja multifunción
CH3 NEU

7502-001-0701	2 x	Calzas 30 x 42 x 0,1
7502-001-0702	2 x	Calzas 30 x 42 x 0,2
7502-001-0703	2 x	Calzas 30 x 42 x 0,3
7502-001-0705	2 x	Calzas 30 x 42 x 0,5
7502-001-0710	2 x	Calzas 30 x 42 x 1
7502-001-0720	4 x	Calzas 30 x 42 x 2
03-03119	1 x	Bloque ady.

7202-001-0062	1 x	Llave Allen 4 mm
9999-000-8506	1 x	Llave Allen 6 mm
7202-001-0064	1 x	Llave combinada 10 mm
7202-001-0013	1 x	Llave combinada 13 mm
7502-001-0234	1 x	Llave combinada 30 mm
03-03064	1 x	Separador 5 mm

TORNILLO/TUERCA

Definición de los elementos de fijación.



Perno de fijación



Tornillo con cabeza de estrella



Tornillo con cabeza ranurada



Tornillo de seguridad



Tuerca hexagonal



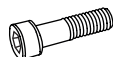
Tuerca de brida



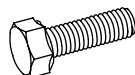
Arandela plana



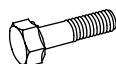
Tornillo Allen



Tornillo Allen (parcialmente roscado)



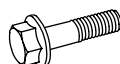
Tornillo con cabeza hexagonal



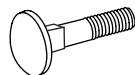
Tornillo con cabeza hexagonal (parcialmente roscado)



Tornillo de brida



Tornillo de brida (parcialmente roscado)



Perno de carro

SÍMBOLOS ADICIONALES

Además de las imágenes anteriores, se utilizan los siguientes símbolos para describir detalladamente el diseño.



Bajo



Tensilock



Cierre



Empotrado

DIMENSIONES/LONGITUD

Las dimensiones de los elementos de fijación se indican con un diámetro (**M**) según la norma ISO 68-1. Para los tornillos, este valor va seguido de su longitud, que es la parte que se introduce en el material donde se enroscan.

(Diámetro)

(Longitud)

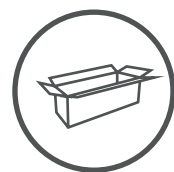
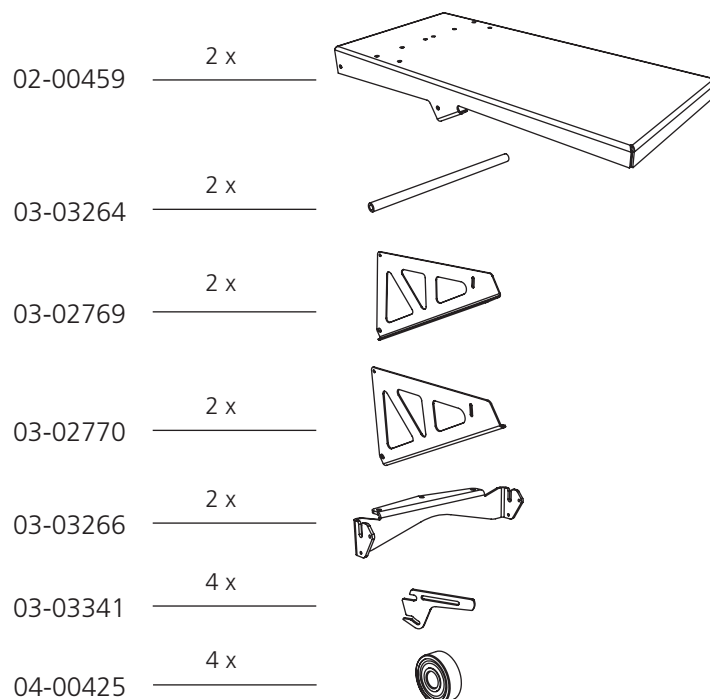
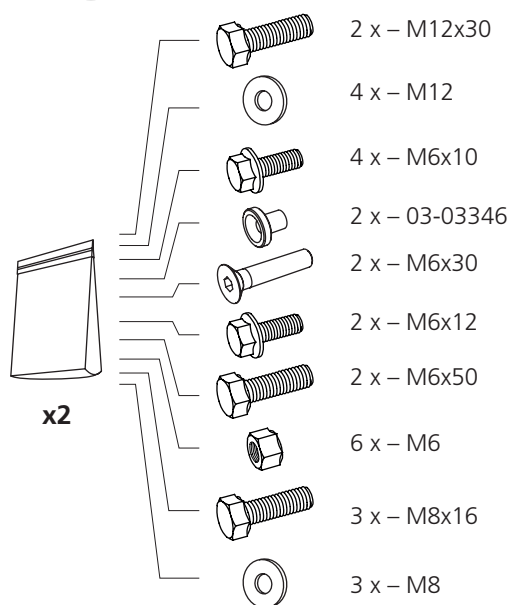
M8

x

20



01-00734



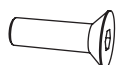
01-00786



1 x – 03-03332



1 x – 03-03356



2 x – M12x40 MF65



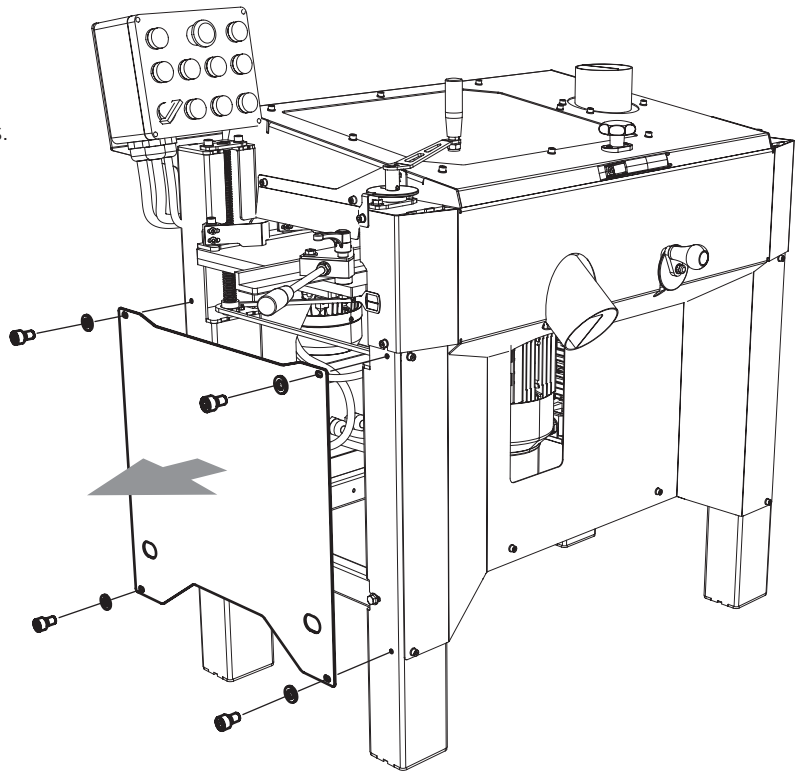
2 x – 03-03326

EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA

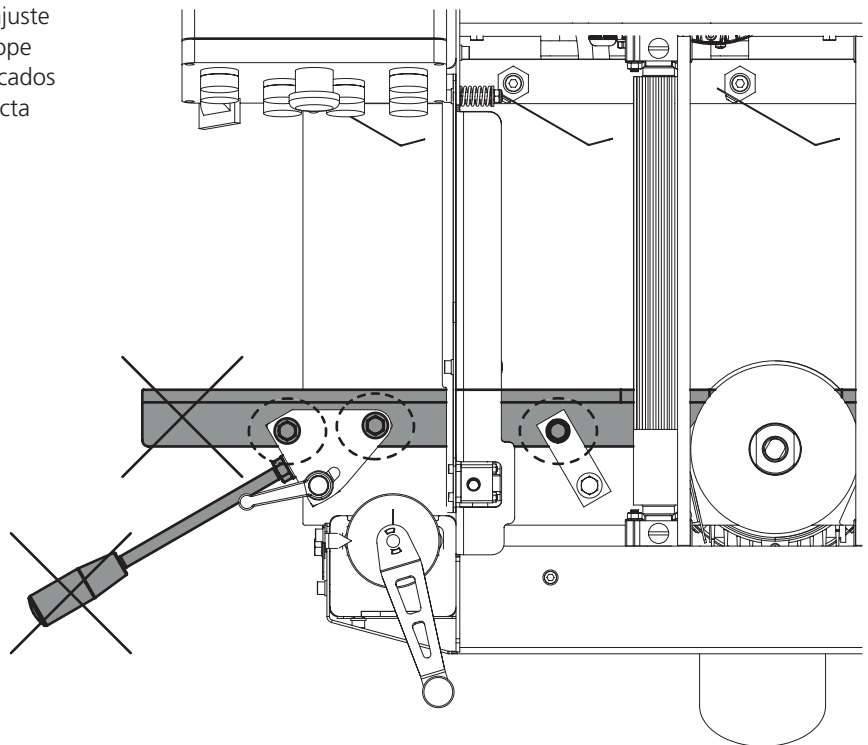
Las mesas de extensión y la palanca de ajuste del tope no se suministran montados.

MONTAJE

- 1 Monte las cubiertas de la cepilladora en los dos lados cortos.

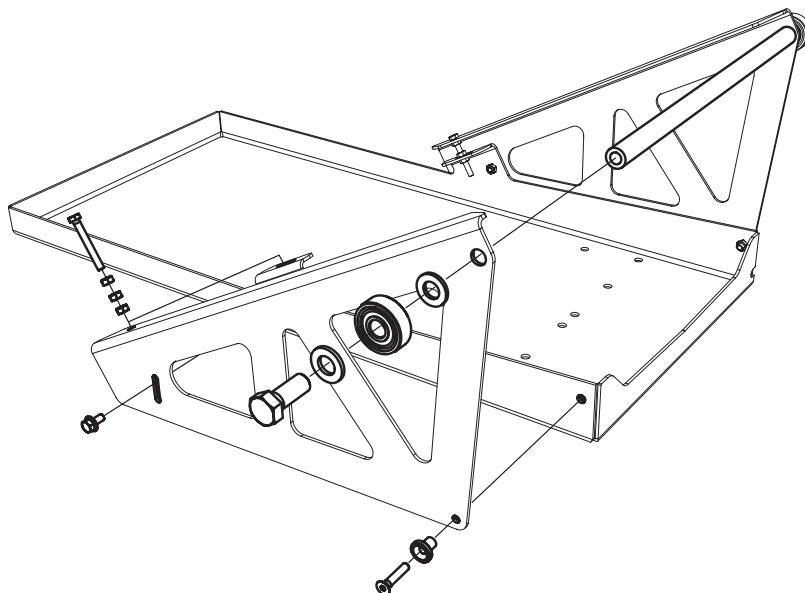
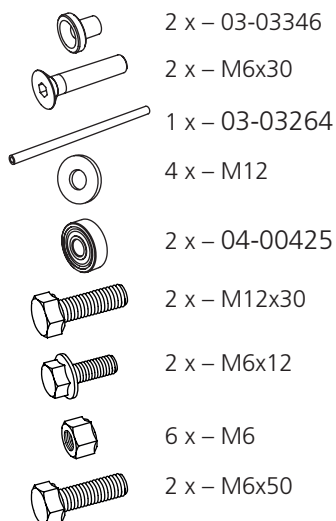


- 2 Desatornille la palanca de ajuste y el perfil de aluminio del tope (afloje los tres tornillos marcados con un círculo). Esto no afecta a la configuración del tope.



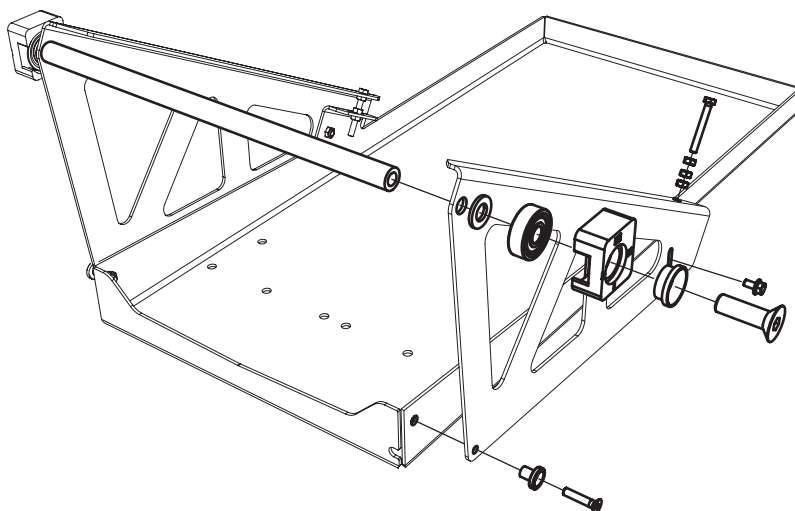
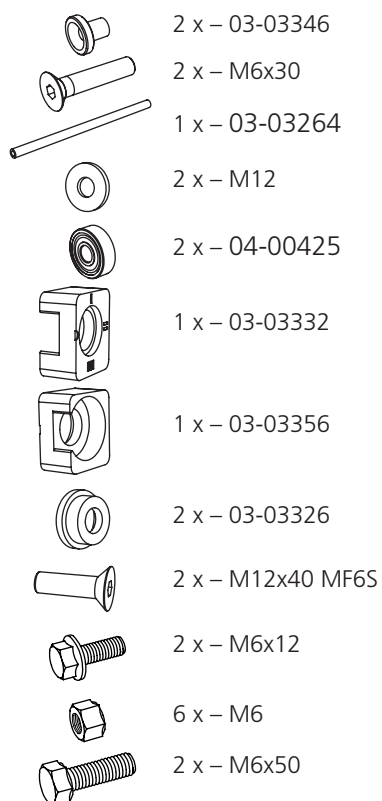
3

Monte los soportes de la mesa de alimentación como se muestra.
Ambos lados de la mesa son idénticos.

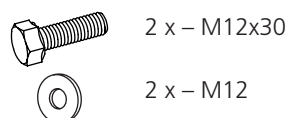


4

Monte los soportes de la mesa de salida y los bloques de ajuste de ángulo tal como se muestra. Ambos lados de la mesa son idénticos, salvo por los bloques de ajuste del ángulo.

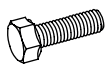


Si no se utilizan los bloques de ajuste del ángulo, la mesa de salida se monta de la misma manera que la mesa de alimentación según el paso 3. También se utilizan los tornillos y arandelas que se indican a continuación; de lo contrario, sobrarán.



5

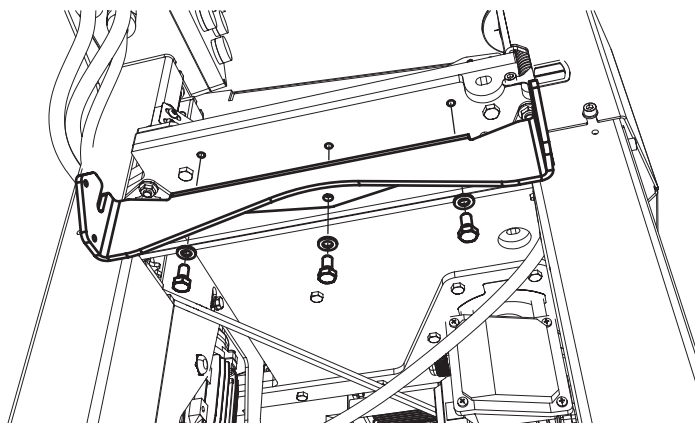
Instale los soportes de la mesa de extensión en uno de los lados inferiores de la mesa de cepillado. Repita los pasos en el otro lado.



6 x – M8x16



6 x – M8

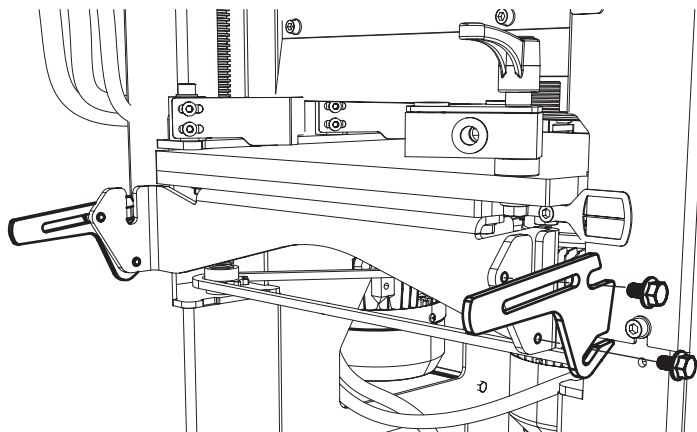


6

Instale las placas de ajuste de altura; 4 en total por cada lado. No apriete los tornillos. Repita los pasos en el otro lado.

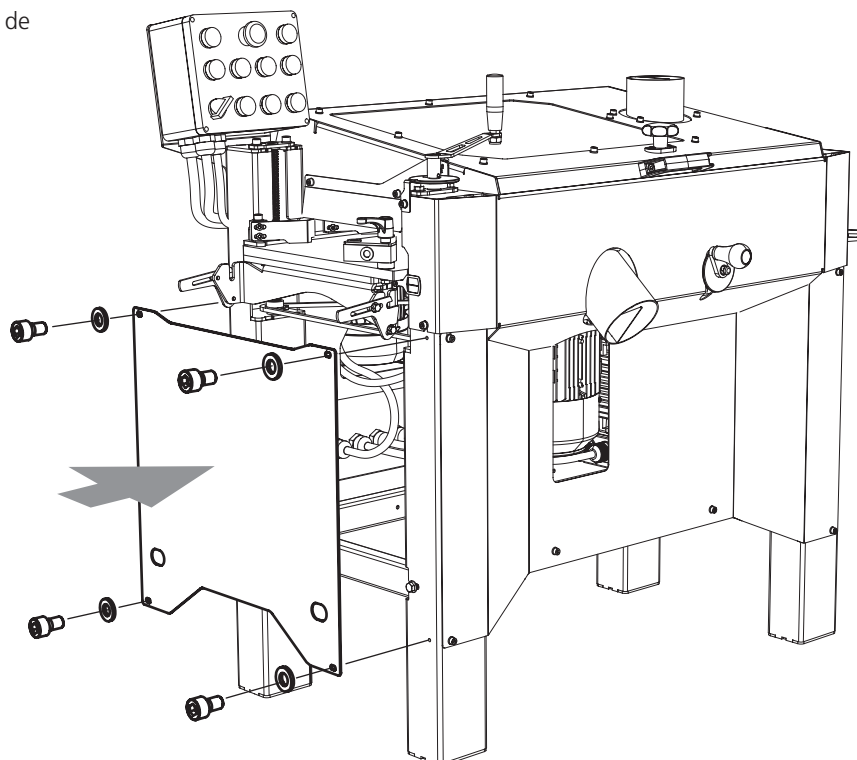


8 x – M6x10



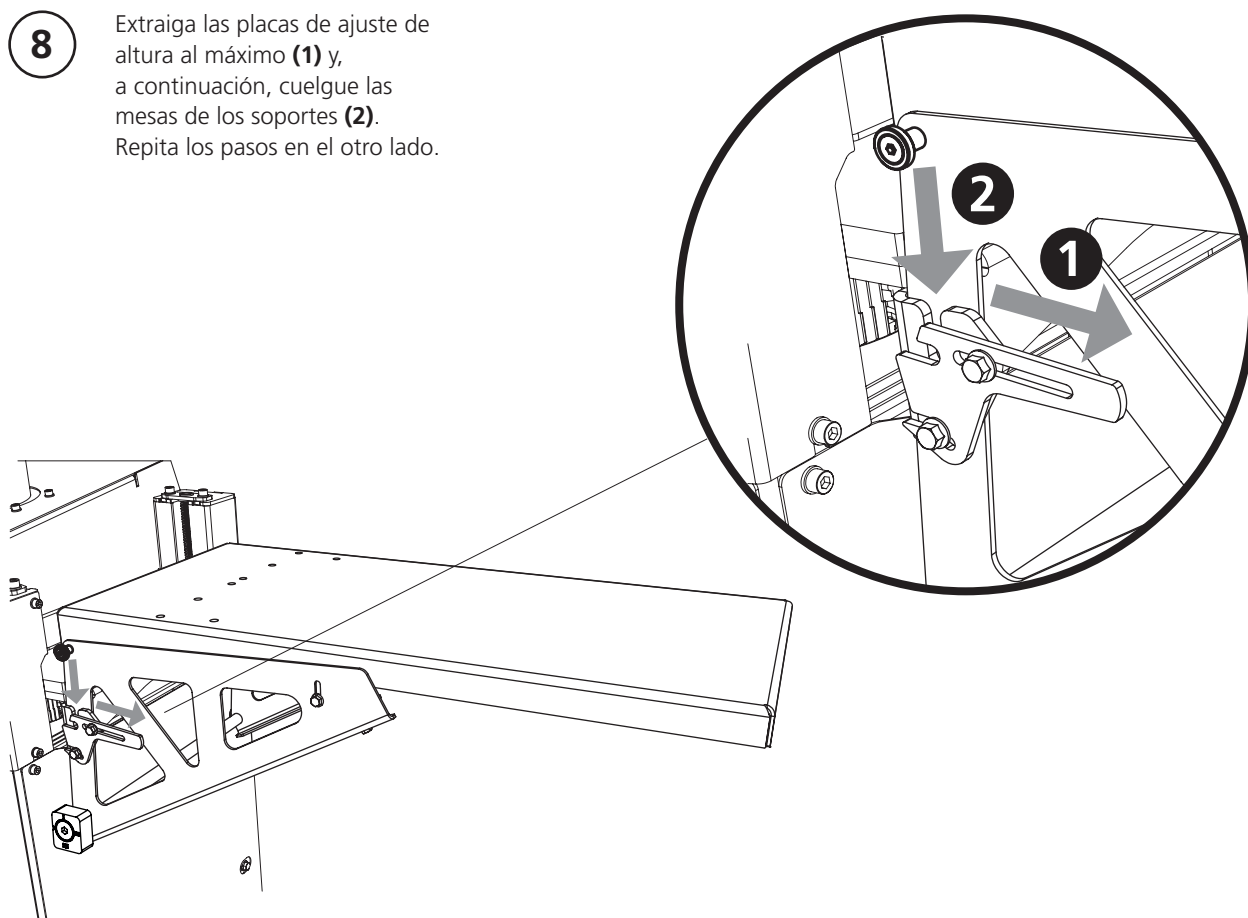
7

Vuelva a colocar las placas de cubierta laterales.



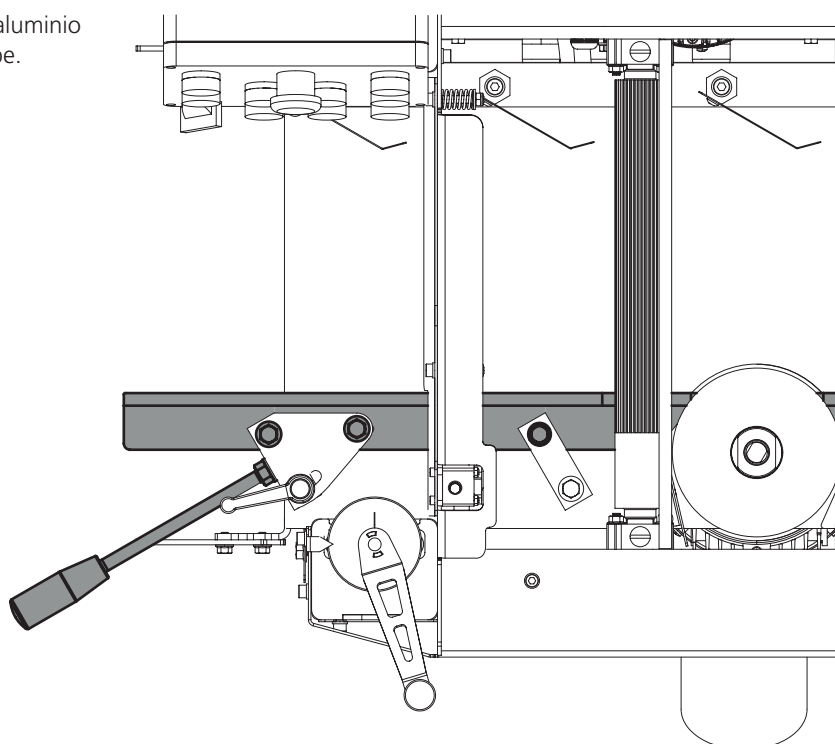
8

Extraiga las placas de ajuste de altura al máximo **(1)** y, a continuación, cuelgue las mesas de los soportes **(2)**. Repita los pasos en el otro lado.



9

Vuelva a colocar el perfil de aluminio y la palanca de ajuste del tope.

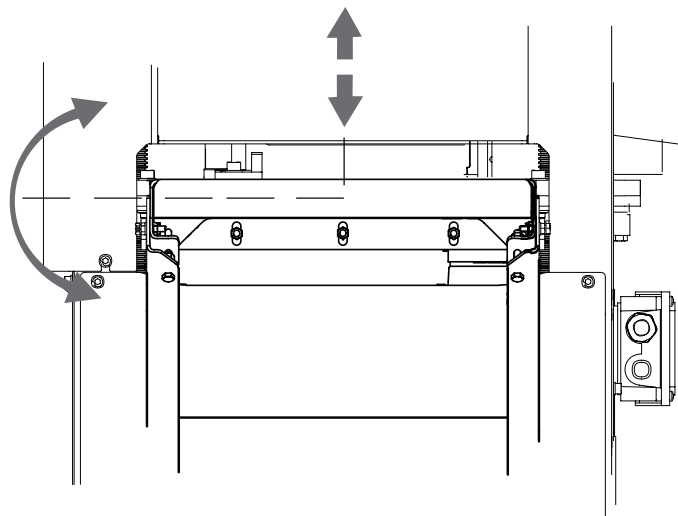


AJUSTE DE LA MESA DE ALIMENTACIÓN

Ajuste del lado de fijación

Para que la precisión del material cepillado sea buena, las mesas de alimentación se deben ajustar antes de su uso. Comience ajustando la altura de la mesa de tal forma que coincida con el ángulo de la mesa de cepillado lateralmente y en altura.

Utilice un disco enderezador que se coloca en la mesa de cepillado. Utilícelo como referencia para ajustar la altura de la mesa.

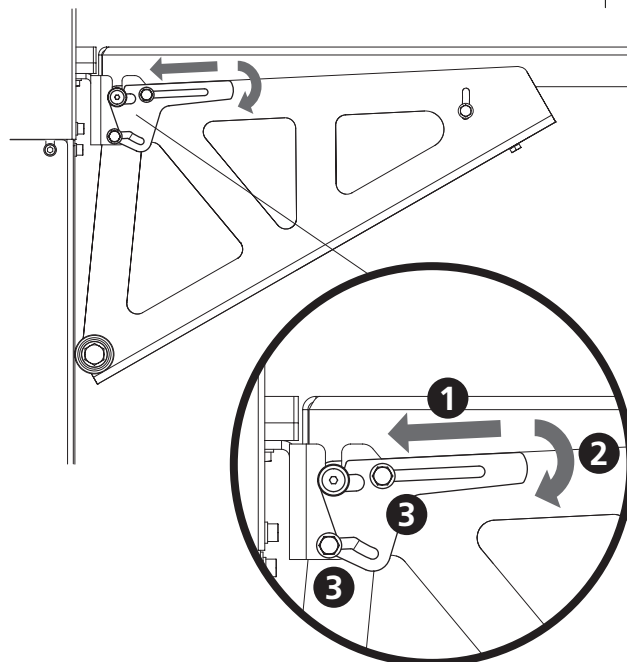


Ajuste de altura

Introduzca las placas de ajuste de altura (1) y gírelas (2) hasta alcanzar la altura correcta.

A continuación, apriete los dos tornillos de brida (3). Repita los mismos pasos en ambos lados de la mesa.

Utilice un disco enderezador que se coloca en la mesa de cepillado. Utilícelo como referencia para ajustar la altura de la mesa.

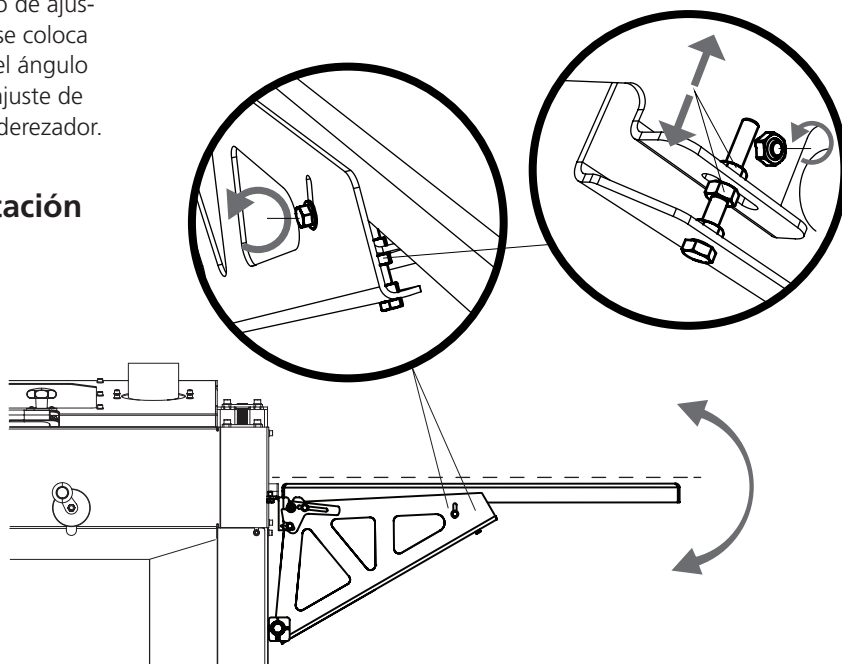


Ajuste del ángulo

Una vez ajustada la altura de la mesa para que coincida con la mesa de cepillado, ha llegado el momento de ajustar el ángulo. Utilice un disco enderezador, que se coloca en la mesa de cepillado. A continuación, ajuste el ángulo de la mesa de alimentación con los tornillos de ajuste de tal forma que el ángulo coincida con el disco enderezador.

Alineación de la mesa de alimentación

Una vez ajustada la mesa en el lado de sujeción de forma que coincida con la mesa de cepillado, ha llegado el momento de ajustar el ángulo de la mesa. Utilice un disco enderezador, que se coloca en la mesa de cepillado. A continuación, ajuste el ángulo de la mesa de alimentación con los tornillos de ajuste de tal forma que el ángulo coincida con el disco enderezador.

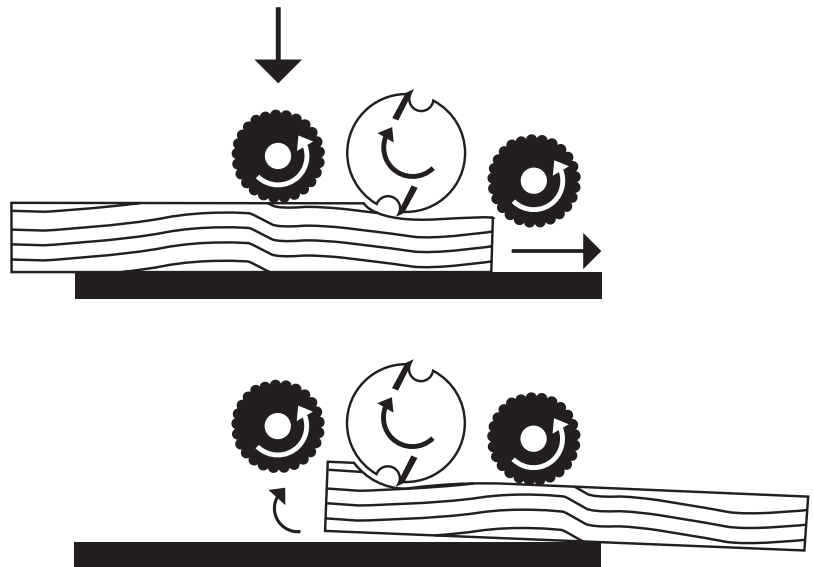


BLOQUES DE AJUSTE DEL ÁNGULO

Riesgo de marcas

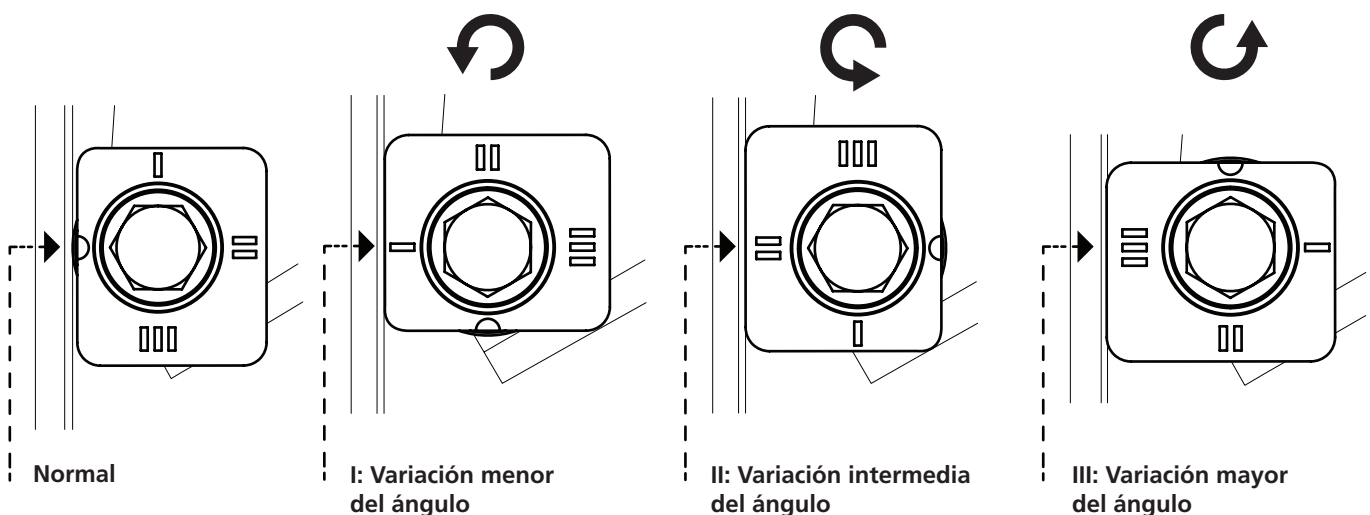
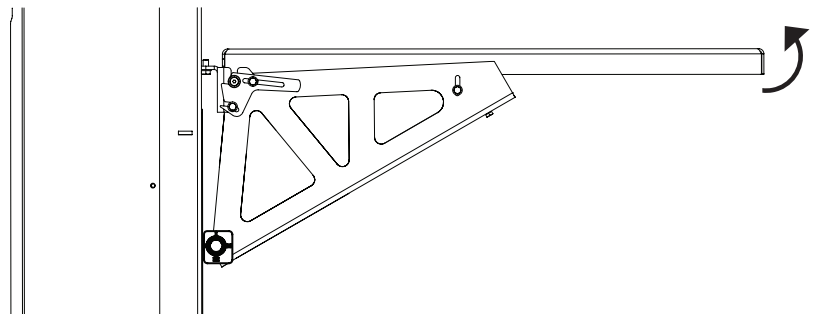
Cuando el extremo de la pieza abandona el último rodillo de alimentación (antes de la cuchilla horizontal), existe el riesgo de que gire contra la cuchilla, lo que podría provocar marcas.

Para contrarrestar este fenómeno, puede usar los bloques de ajuste del ángulo de la mesa de salida, como se muestra a continuación.

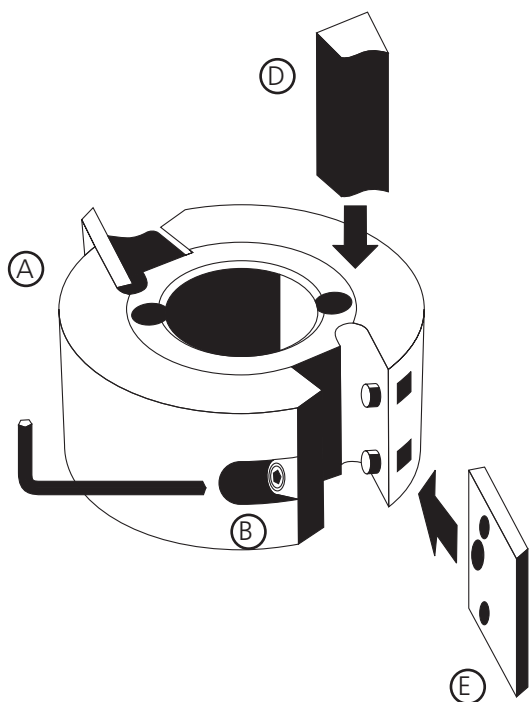


Uso de bloques de ajuste del ángulo

Los bloques de ajuste del ángulo se usan para inclinar la mesa de salida hacia arriba. El ángulo de la mesa de alimentación se ajusta a la posición deseada girando los bloques en cuatro posiciones distintas. Asegúrese de colocar ambos bloques en la misma posición a ambos lados de la mesa.



FRESAS LATERALES



⚠ Antes de abrir la trampilla protectora de la cepilladora, asegúrese de que la alimentación esté cortada y de que las fresas no giren. Use guantes de protección, especialmente cuando vaya a aflojar tornillos muy apretados o al apretar tornillos (consulte la sección “Instrucciones de advertencia”). Tenga cuidado con las cuchillas de planeo. Es muy fácil cortarse con ellas incluso si se tocan ligeramente.

Los husillos tienen un diámetro de 30 mm, una dimensión estándar. En el momento de la entrega, la cepilladora está equipada con dos fresas universales con cuchillas de planeo, que se pueden sustituir fácilmente por cuchillas de perfilado. Por motivos de seguridad, las fresas funcionan con contrafresado (la pieza de trabajo se alimenta contra el movimiento de corte de la fresa). Esto significa que la tuerca de bloqueo y el husillo de la fresa lateral móvil deben estar roscados a la izquierda.

Después de montar las fresas laterales:

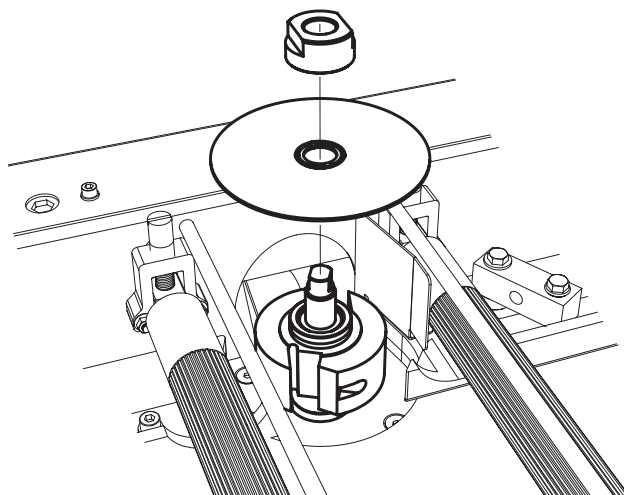
- ⚠ Compruebe que no quede ninguna herramienta en la máquina.
- ⚠ Compruebe que todos los tornillos estén bien apretados.
- ⚠ Compruebe que las fresas puedan girar libremente antes de cerrar la trampilla protectora.
- ⚠ ¿Recuerda las advertencias de las páginas 4-5?

Sustitución de las cuchillas

Afloje el tornillo de seguridad (B) con una llave Allen de 4 mm y retire el interruptor de astillas (D). A continuación, retire la cuchilla (E). Inserte una cuchilla nueva y apriete bien los tornillos de seguridad.

- ⚠ Asegúrese de girar las cuchillas en la dirección correcta cuando las coloque en la fresa. El borde deberá estar orientado hacia el interruptor de astillas.
- ⚠ Compruebe que las placas de las astillas antes de la fresa móvil no corran el riesgo de doblarse hacia la fresa por culpa del borde no cepillado de la pieza de trabajo. Tenga especial cuidado cuando mecanice piezas de trabajo de anchura variable.
- ⚠ Asegúrese de que la fresa pueda girar libremente.

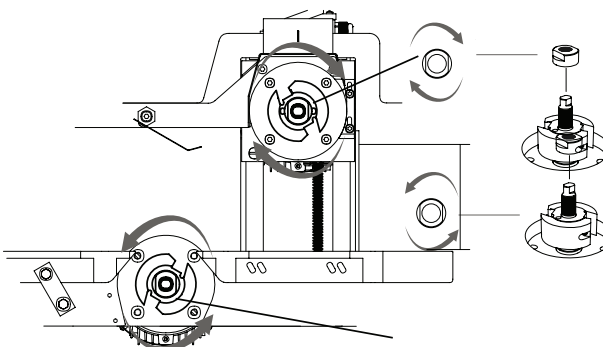
Cuando monte la fresa lateral, se deberán colocar calzas en la parte superior de la fresa para poder estar a la altura, de forma que la tuerca pueda apretar la unión. En la parte superior de las calzas, se deberá colocar la placa protectora; consulte la ilustración.



DESMONTAJE

Afloje la tuerca del husillo con una llave de 30 mm y una llave inglesa. Desenrosque la tuerca y retire la fresa y los espaciadores que haya debajo de la fresa.

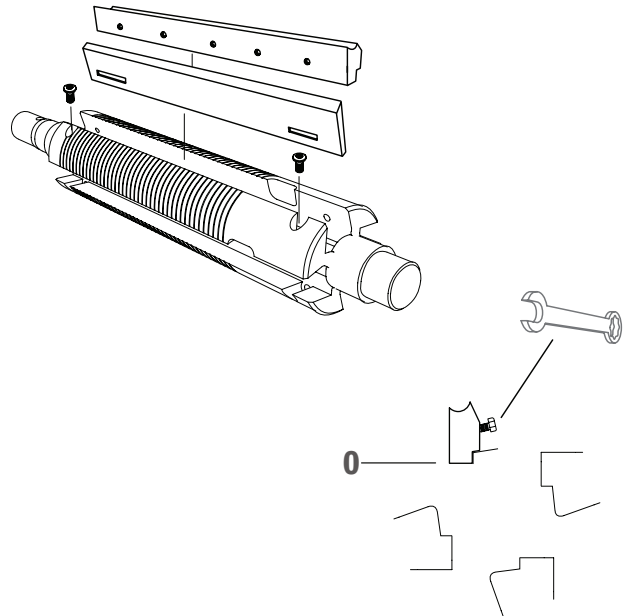
Consejo: Las tuercas de las fresas laterales se aflojan atornillando en la misma dirección en la que giran sus respectivas fresas.



FRESA SUPERIOR

❗ Antes de abrir la trampilla protectora de la cepilladora, asegúrese de que la alimentación esté cortada y de que las fresas no giren. Use guantes de protección, especialmente cuando vaya a aflojar tornillos muy apretados o al apretar tornillos (consulte la sección “Instrucciones de seguridad”). Tenga cuidado con las cuchillas de planeo. Es muy fácil cortarse con ellas incluso si se tocan ligeramente.

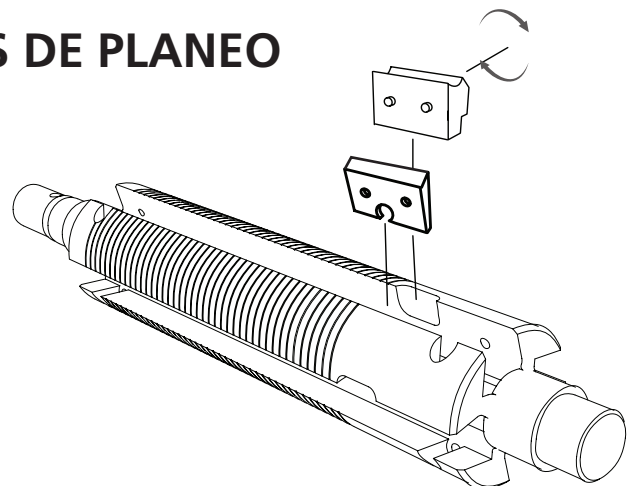
❗ La fresa superior está almacenada en el chasis y suspendida en ambos extremos. En el momento de la entrega, hay montadas dos cuchillas de planeo en dos de las ranuras de la fresa inferior. En las dos ranuras vacías se pueden montar dos cuchillas de planeo o dos cuchillas de perfilado adicionales.



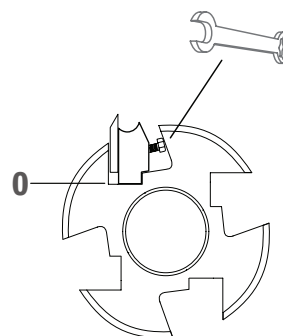
MONTAJE DE LAS CUCHILLAS DE PLANEADO

Montaje de las cuchillas de perfilado en la fresa superior

Se pueden montar cuchillas de perfilado de distintos tamaños y perfiles en las dos ranuras que no sostienen cuchillas de planeo. Ensamble la calza y la cuchilla de perfilado. Lleve hacia abajo la calza y la cuchilla de perfilado en la fresa donde se ensancha la ranura. Compruebe que la calza está en la parte inferior de la ranura fresada de la fresa.



Fije la cuchilla apretando firmemente el tornillo de seguridad en la parte trasera de la calza.

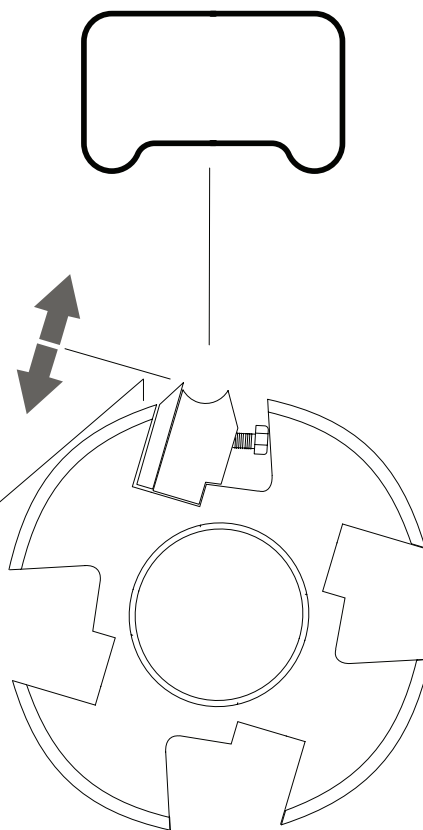
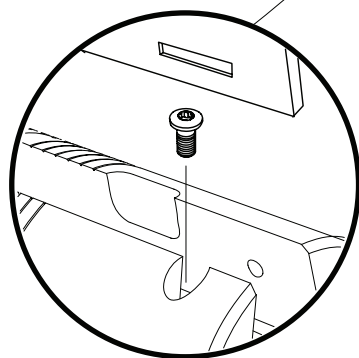


FRESA SUPERIOR

Ajuste las cuchillas de planeo de tal forma que estén en el mismo nivel y tengan una profundidad milimétrica. La forma más sencilla de hacerlo es usando un taco de ajuste de aluminio de Logosol.

Afloje ligeramente los tornillos de seguridad de la calza y mueva el taco de ajuste sobre la cuchilla. Ajuste la cuchilla hacia arriba o hacia abajo con los tornillos de ajuste hasta que la cuchilla toque el taco cuando se mueve sobre la cuchilla. (La profundidad de las cuchillas de planeo también se puede ajustar con la configuración magnética de Logosol para la fresa superior.

- ❗ Apriete firmemente los tornillos de seguridad de las calzas de las cuchillas de planeo cuando haya terminado con el ajuste. Atornille los tornillos de ajuste en la parte inferior.
- ❗ Cuando se haya ajustado la carcasa de la fresa superior, o cuando se haya modificado el corte de las cuchillas de planeo, se deberá calibrar la posición de la escala giratoria. Asimismo, puede resultar necesario ajustar el indicador de la escala de altura de la parte delantera de la máquina.



Después de ajustar o sustituir las cuchillas de planeo:

- ❗ Compruebe que no quede ninguna herramienta en la máquina.
- ❗ Compruebe que todos los tornillos estén bien apretados.
- ❗ Compruebe que las fresas puedan girar libremente antes de cerrar la trampilla protectora.

Tornillos de ajuste de las cuchillas de planeo

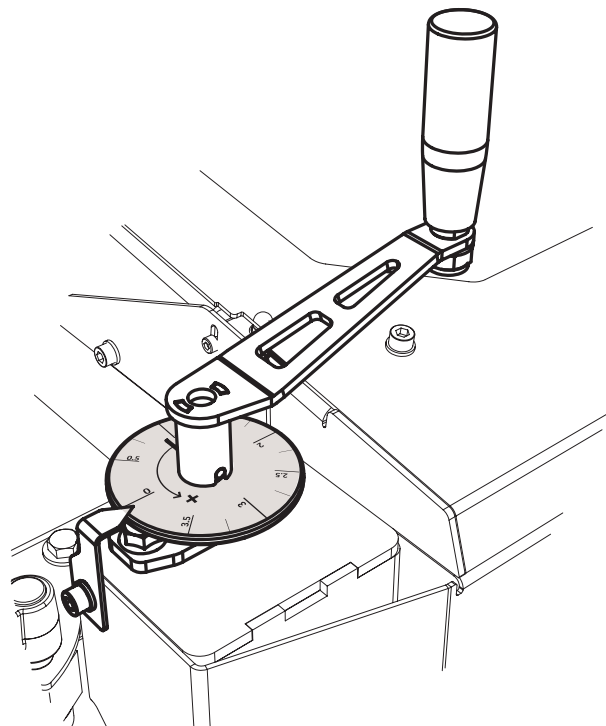
FRESA SUPERIOR

Configuración del corte de la fresa superior

El corte de la fresa superior se configura con la palanca de la esquina izquierda de la cepilladora. Con esta palanca, se puede subir o bajar la mesa de cepillado de la máquina a través de la transmisión por cadena. Una vuelta de manivela corresponde a 4 mm de movimiento vertical de la mesa de cepillado. Coloque la escala en la parte delantera de la máquina, que muestra el grosor de la pieza de trabajo. La escala se puede calibrar en función de la fresa superior empujando la escala magnética. Además, hay una escala de precisión redonda en la palanca. Esta escala también se puede calibrar. Afloje el tornillo Allen debajo de la escala y gírelo a la posición correcta. A continuación, vuelva a apretar el tornillo.

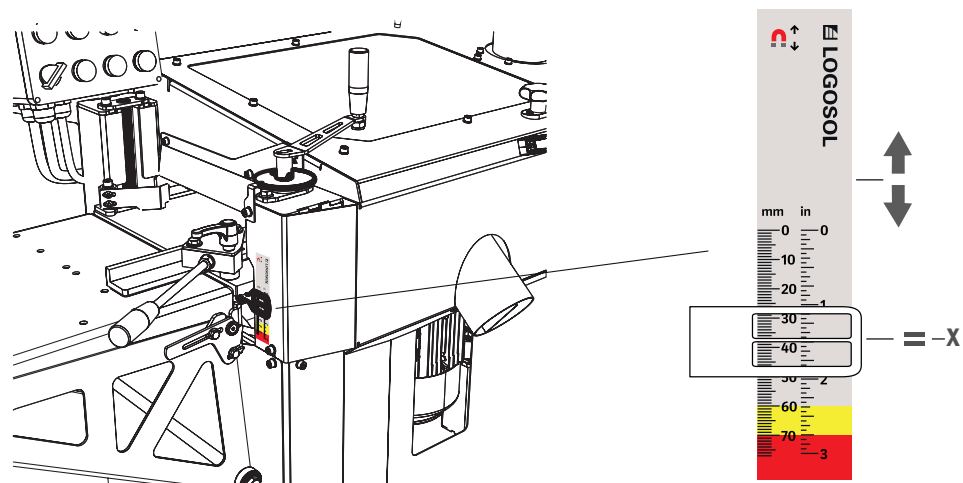
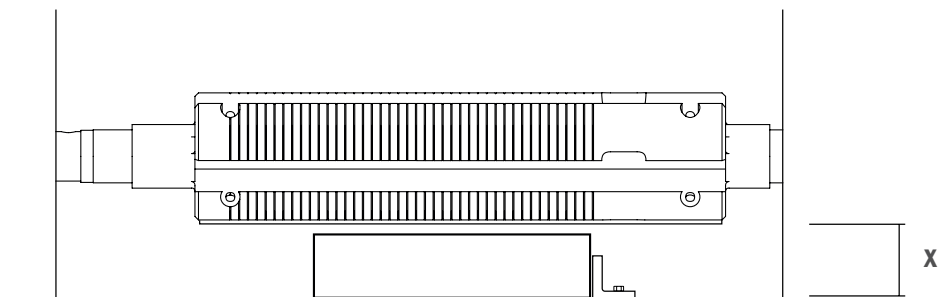
Coloque siempre la mesa hacia arriba para reducir los posibles huecos en las varillas roscadas. En caso de que se vaya a bajar la mesa, bájela media vuelta de más y luego súbala a la posición correcta.

La cadena que sube y baja la mesa no deberá aflojarse, sino estar tan tensa que no falle. El mecanismo está debajo de la mesa de cepillado en el lado de salida. La



tensión se configura con una tuerca situada en el chasis debajo de la mesa de cepillado en el lado de salida.

- ❗ No toque la tensión de la cadena mientras la elevación y el descenso de la mesa funcionen, ya que una tensión incorrecta puede hacer que la cadena falle.



AJUSTE DE LA CEPILLADORA



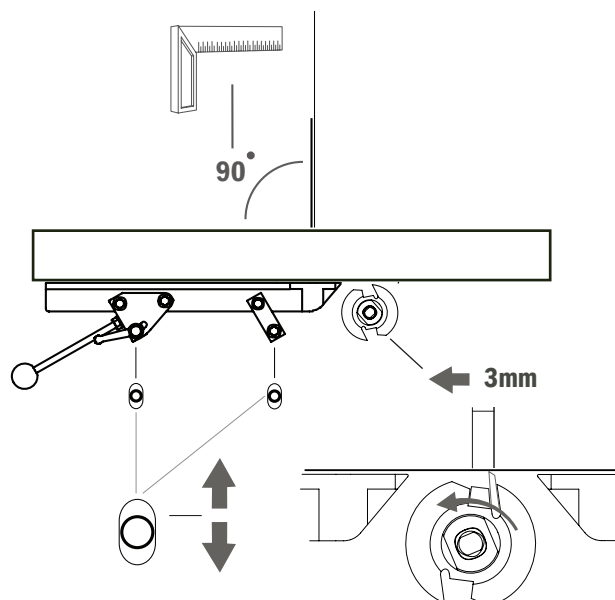
¡IMPORTANTE!

Para garantizar una buena precisión del material terminado, es importante ajustar los topes antes de arrancar para que la máquina proporcione un resultado satisfactorio. ¡Siga cuidadosamente la secuencia de configuración!

AJUSTE DE LOS TOPES, LADO DE ALIMENTACIÓN

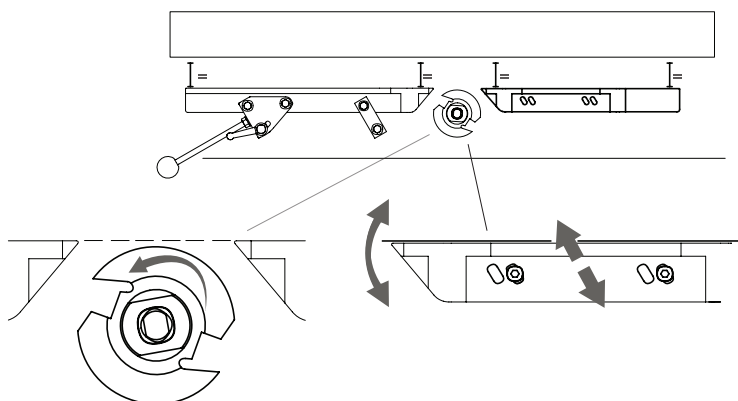
1

Empiece ajustando el ángulo del tope en el lado de alimentación. Utilice un disco enderezador que se coloca contra el tope. A continuación, coloque el tope en perpendicular contra la abertura de la fresa lateral móvil en la mesa de cepillado. El tornillo de ajuste para el tope está en la parte inferior de la mesa de cepillado. Ahora ajuste la profundidad del tope de tal forma que el desplazamiento del disco enderezador equivalga a aproximadamente 3 mm cuando se gira la fresa. Una vez encontrada esta posición, bloquee la posición del tope con los tornillos.



AJUSTE DE LOS TOPES, INTERNOS

Deje el disco enderezador contra el tope en el lado de alimentación. Gire ahora la fresa fija para que nada asociado con ella toque el disco enderezador. Configure ahora el tope interno en función del disco enderezador de tal forma que gire a lo largo de toda la superficie.



COLOCACIÓN

COLOCACIÓN

Cuando vaya a utilizar la CH3, hay que colocar la máquina antes de trabajar en ella. Esta guía tiene carácter general y trata de explicar el procedimiento de la mayoría de las colocaciones.

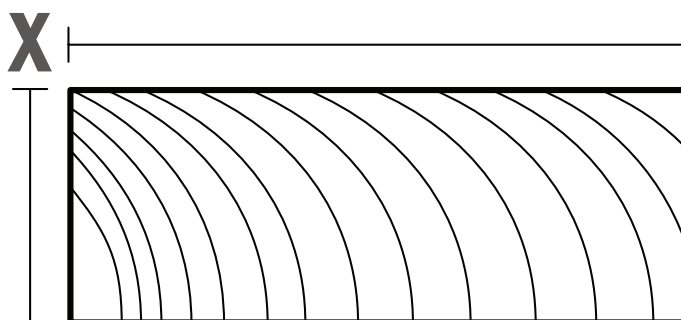


¡IMPORTANTE!

Para garantizar una buena precisión del material terminado, es importante tener cuidado al colocar la máquina. Haga siempre una pieza de prueba para asegurarse de que la colocación configurada proporcione un resultado final satisfactorio. ¡Siga cuidadosamente la secuencia de configuración!

DETERMINE LA FORMA DEL MATERIAL TERMINADO

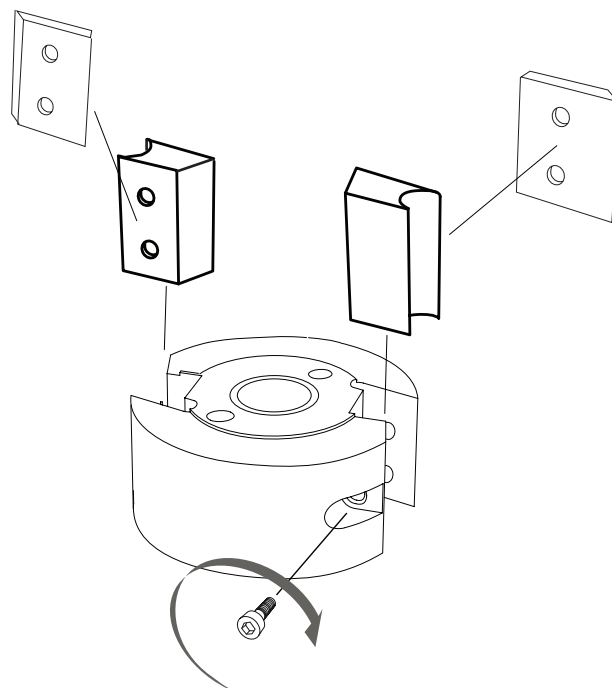
El trabajo es muchísimo más fácil si se ha dedicado tiempo antes a hacer un dibujo del material terminado que se piensa mecanizar. Esto facilita también la comunicación con Logosol en caso de que tenga que comprar nuevas cuchillas de perfilado.



COLOCACIÓN

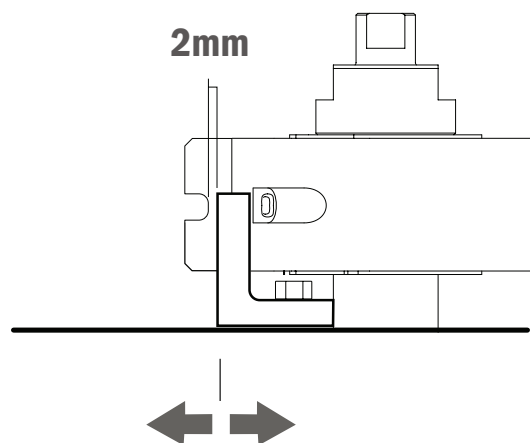
MONTAJE DE LAS CUCHILLAS EN LAS FRESAS LATERALES

Monte la cuchilla de perfilado que coincida con el dibujo de colocación en las fresas laterales, consulte el apartado sobre fresas laterales.



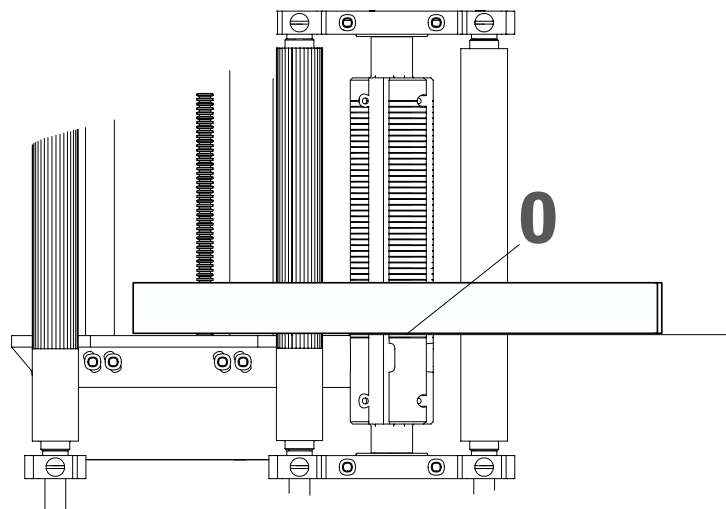
AJUSTE LA PROFUNDIDAD DE CORTE DE LA FRESA LATERAL FIJA

Configure la profundidad de corte en el tope móvil en el lado de alimentación. Una buena medida básica para el corte en la fresa lateral fija es de 2 mm desde el diámetro exterior mínimo.



ENCUENTRE LA POSICIÓN "0" DEL MATERIAL EN LA FRESA SUPERIOR

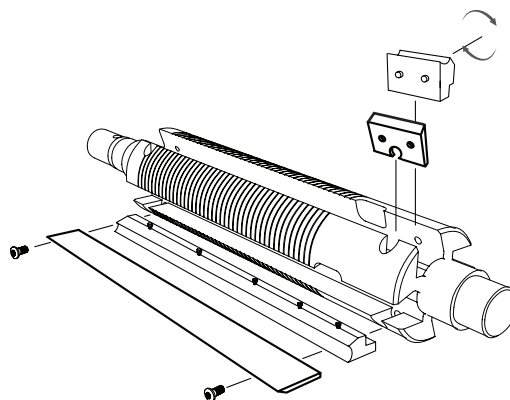
Utilice un disco enderezador colocado desde el tope interno hasta la fresa superior; este punto en el que el disco enderezador se encuentra con la fresa superior es el borde interno del material terminado.



COLOCACIÓN

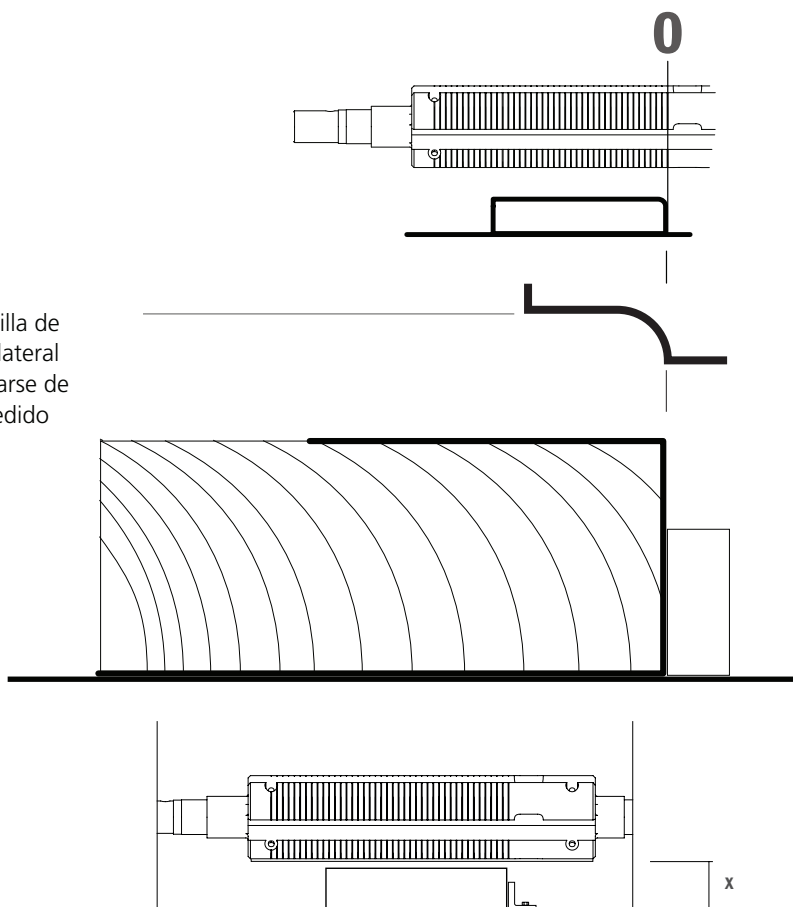
MONTE LAS CUCHILLAS DE PLANEADO Y LAS CUCHILLAS DE PERFILADO, SI LAS HUBIERA, EN LA FRESA SUPERIOR

Monte las cuchillas de planeado y las posibles cuchillas de perfilado en la fresa superior. Utilice el "0" medido para colocar las cuchillas de perfilado en la fresa superior.



EJEMPLO:

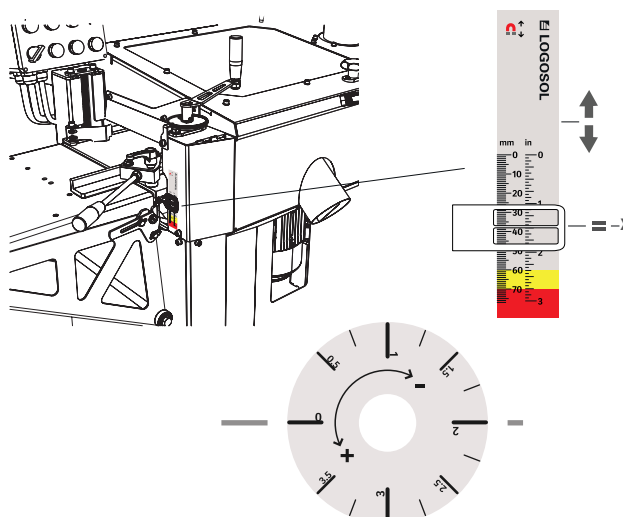
En este ejemplo se muestra la posición de una cuchilla de perfilado para hacer un radio en el lado de la fresa lateral fija; en ese caso, la cuchilla de perfilado debe colocarse de modo que el inicio del radio toque el punto "0" medido en la fresa.



¡CONSULTE EL APARTADO RELATIVO A LA FRESA SUPERIOR!

CONFIGURE EL CORTE DE LA FRESA SUPERIOR

Configure la altura del producto terminado con la palanca situada en el lado de alimentación. Para conseguir una buena precisión en la pieza terminada, es bueno que la configuración de la altura en la mesa termine con un movimiento ascendente. A continuación, haga una pieza de prueba para verificar la medida. Si es necesario, calibre las escalas.

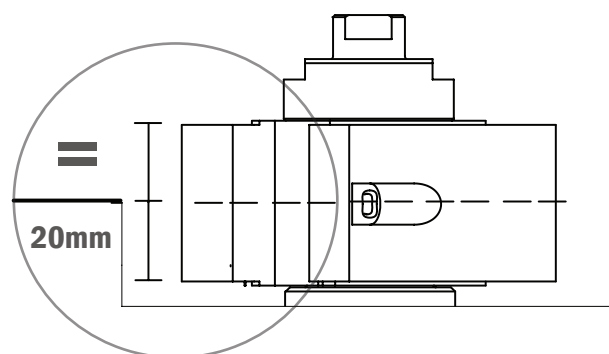
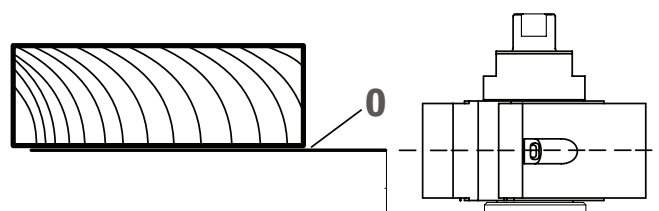


COLOCACIÓN

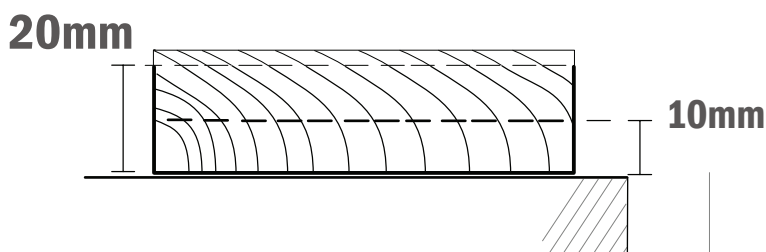
COLOCACIÓN DE LAS FRESAS LATERALES

Cuando conozca la medida final del material, es hora de colocar las fresas laterales. Cuando vaya a traducir el dibujo a la configuración de la cepilladora, la mesa de cepillado debe considerarse como "0" para el material terminado.

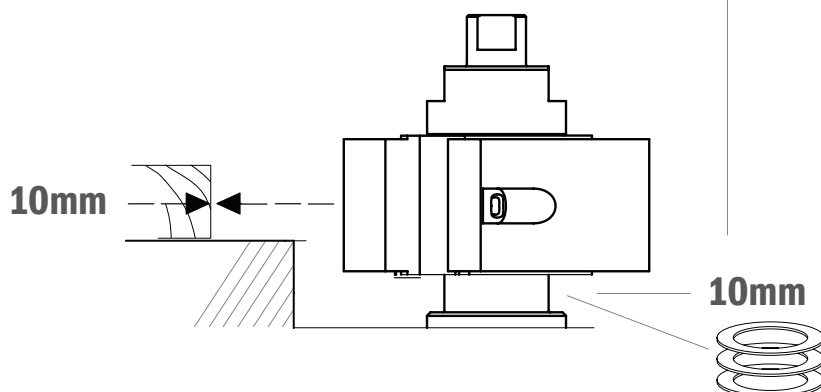
Los husillos en los que se montan las fresas laterales están preconfigurados de tal forma que la distancia a "0" sea de 20 mm. Esto significa que la línea central de la cuchilla montada estará a la altura de la mesa de cepillado siempre y cuando no haya montada ninguna calza en el husillo.



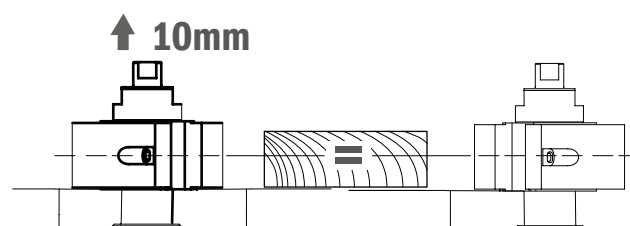
A partir del dibujo del perfil, las fresas laterales se deberán colocar en función de la altura del material terminado. En la mayoría de las colocaciones, hay que colocar la línea central de la cuchilla de cepillado en el medio del material terminado.



Para aclarar la colocación en altura, partimos de un material terminado cuyo material debe ser de 20 mm; la línea central de esto es, por lo tanto, la mitad de la medida (10 mm). Esto quiere decir que el cuerpo de la fresa debe calzarse 10 mm para colocar la línea central de la cuchilla de cepillado en el centro del producto terminado. Este principio es válido para todas las colocaciones en las que el centro de la cuchilla se deba colocar en el centro del material terminado.



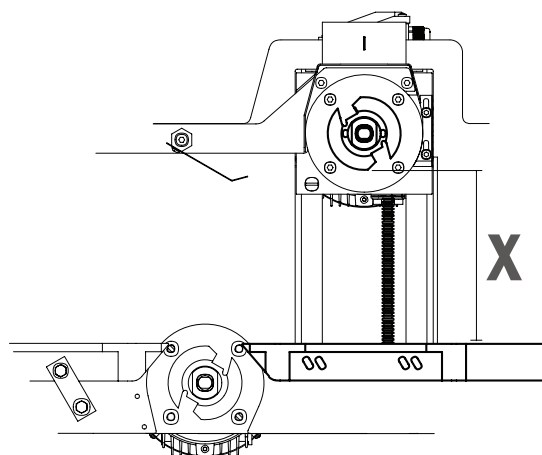
Cuando se haya colocado la fresa fija, no tiene más que colocar calzas similares debajo de la fresa móvil para que estén a la misma altura.



COLOCACIÓN

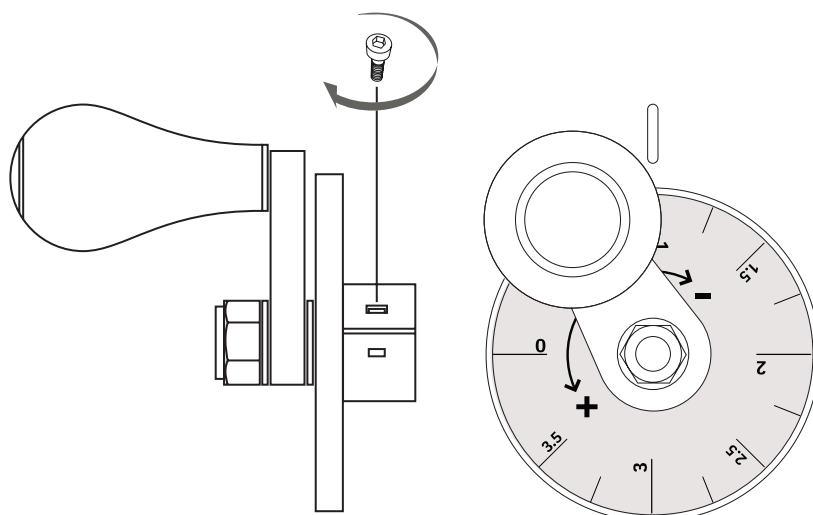
CONFIGURE LA PROFUNDIDAD DE CORTE DE LA FRESA LATERAL MÓVIL

Configure la profundidad de corte de la fresa lateral móvil. Tenga cuidado de hacerlo en función del diámetro exterior mínimo de la fresa lateral. Una regla de acero puede facilitar la configuración aproximada de la profundidad de corte.



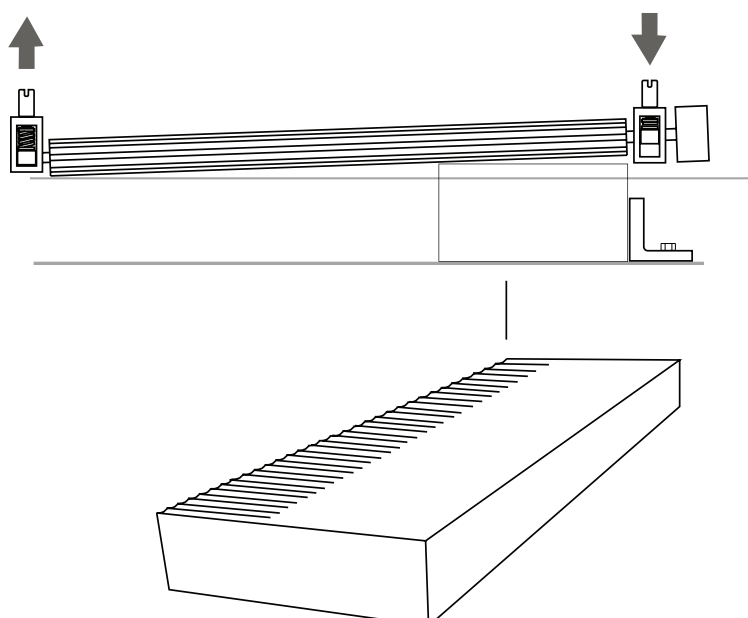
CONFIGURE LA ESCALA PARA LA PROFUNDIDAD DE CORTE DE LA FRESA LATERAL

El desplazamiento de la fresa lateral es de 4 mm por vuelta y la escala está dividida en pasos de 0,5 mm. Configure la escala mecanizando una pieza de prueba. Si, por ejemplo, la pieza de prueba es de 16,5 mm, la escala deberá estar en 0,5. Cuando la escala está ajustada, se bloquea con un tornillo de seguridad tal y como se muestra en la ilustración.



MARCAS DE PRESIÓN DE LOS RODILLOS DE ALIMENTACIÓN

En determinadas situaciones, pueden aparecer marcas de presión en la madera del tablero terminado. La mayoría de las veces tienen que ver con la pretensión de los muelles de los rodillos de alimentación. Si aparecen marcas de presión en un lado del material, intente ajustar la tensión tal y como se muestra en la ilustración para solucionar el problema.



MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

En este apartado se describe el mantenimiento periódico de la máquina previsto que debe llevar a cabo el operario. Asegúrese de cumplir los intervalos de mantenimiento especificados, ya que esta es la base para que la máquina funcione bien.

⚠ Riesgo de lesiones graves si se descuida el mantenimiento.

La CH3 es fácil de mantener ya que, principalmente, está protegida de la oxidación. Todos los cojinetes de las fresas y los motores no requieren ningún tipo de mantenimiento. El mantenimiento que se precisa se indica a continuación.

⚠ Asegúrese de que la alimentación esté cortada antes de abrir la trampilla protectora de la cepilladora o de quitar cualquier cubierta protectora.

Consejo: Es muy bueno tener aire comprimido para limpiar la máquina cada vez que se abre la trampilla protectora de la máquina.

Cuando utilice la máquina:

Limpie las astillas de la máquina. En especial, compruebe que no se hayan acumulado astillas debajo de la máquina. Esto puede impedir la refrigeración del motor y provocar averías en el motor o, en el peor de los casos, incendios. Compruebe que todas las boquillas de astillas estén conectadas al ventilador de astillas.

Compruebe que todos los rodillos de alimentación se puedan mover verticalmente.

La mesa debe limpiarse regularmente y tratarse con lubricante como, por ejemplo, aceite fluido o cera. El lubricante de Logosol está especialmente adaptado para máquinas de carpintería. Evite la entrada de lubricante en los rodillos de alimentación.

Después de cada turno de trabajo:

Limpie las astillas de la máquina. Compruebe también las boquillas de astillas y las mangueras. Retire las astillas que se hayan acumulado debajo de la máquina.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones graves:



Antes de realizar la puesta a punto y el mantenimiento de la máquina: asegúrese de que la alimentación esté apagada y de que el cable no esté conectado a la máquina.



¡ADVERTENCIA! Daños por corte:



Las cuchillas de cepillado son muy afiladas y corre el riesgo de provocarse lesiones por cortes incluso si se produce un contacto muy leve. Utilice siempre guantes cuando trabaje dentro de la máquina.

Limpie las fresas y los rodillos de alimentación de resina y astillas acumuladas con aguarrás mineral.

Compruebe que no se hayan acumulado astillas detrás de la carcasa derecha de la fresa superior. En tal caso, limpie con una herramienta plana, como una regla de acero.

Compruebe que no se hayan acumulado astillas en los muelles debajo de la carcasa de los rodillos de alimentación.

Limpie la mesa y trátela con lubricante.

Limpie y lubrique los tres rodillos de presión para que se muevan con facilidad.

Compruebe las tensiones de la correa.

Compruebe que todos los tornillos y las uniones pernadas estén apretados.

Compruebe que todos los cables y conexiones estén en buenas condiciones.

Compruebe el funcionamiento de las lámparas pulsando la parada de emergencia y luego el botón de arranque de la alimentación.

⚠ Se pueden acumular astillas debajo de las carcasas con suspensión de los cilindros de alimentación, lo que perjudica a la alimentación y aumenta el riesgo de retroceso.

Asegúrese de que las siguientes piezas estén bien lubricadas. Utilice aceite de cadena adecuado ISO VG 68:

Función de almacenamiento y suspensión de los rodillos de alimentación.

Varillas de rosca trapezoidal, cadena y piñón para el ajuste de la altura de la mesa. (Compruebe también la tensión de la cadena)

La corredera de la fresa móvil.

Transmisión por cadena a los rodillos de alimentación.

MANTENIMIENTO

Cuchilla de fresado, espaciadores, rodillos de prensa y rodillos laterales.

❗ Si la fresa móvil está en la misma posición durante mucho tiempo (por ejemplo, debido a series largas del mismo panel), puede oxidarse. Coloque la fresa en sus posiciones máxima y mínima alguna vez cada mes y lubrique la varilla roscada de la palanca y las varillas de la corredera.

Si la máquina no se utiliza durante mucho tiempo:

Desconecte la alimentación.

Limpie toda la máquina más a fondo y haga el mismo man-

tenimiento que después de cada turno de trabajo. No se olvide de los puntos de lubricación.

Retire las cuchillas de fresado, las calzas de fresado y los rodillos de presión. Guárdelos bien lubricados y a temperatura ambiente.

Otros:

El rodillo de salida, es decir, el rodillo de goma, se desgasta y se deberá sustituir cuando su funcionamiento se vea afectado por el desgaste. Los signos de desgaste pueden ser indicativos de una mayor presencia de marcas de salida o de que el tablero no sale de la máquina.

CEPILLADO

Cepillado

Una cepilladora perfiladora no deberá enderezar la tabla: solo deberá dimensionar y perfilar el material. Por ese motivo, la parte de procesamiento de la máquina se deberá construir lo más corta posible para evitar un efecto de alineación. Los paneles y los listones, normalmente, no están enderezados. Una cepilladora de guiado hace que los laterales del material sean rectos, pero no dimensiona. Una cepilladora de guiado deberá tener mesas largas que controlen el material directamente sobre la fresa. A continuación, el tablero debe pasarse por una cepilladora de planeo, una cepilladora de dimensionado o una cepilladora de perfilado para obtener las dimensiones correctas en lo que a anchura y altura se refiere. Normalmente, solo se orientan las piezas más cortas, por ejemplo, la carpintería de muebles o la fabricación de ventanas. Estos dos tipos de planeo no deben mezclarse. Cada uno de ellos tiene su propia función, que en sí misma es importante.

Madera

La madera se encoge cuando se seca. La mayor contracción se produce cuando la madera se seca del 25 % de humedad al 10 %. Para obtener una buena superficie, no debe cepillar madera que tenga una humedad superior al 20 % y eso es aproximadamente todo lo seco que la madera puede estar si se seca al aire libre. A poder ser, la madera debe almacenarse en interiores antes de cepillarla.

A lo largo del tablero, a lo largo de las fibras, la madera se encoge muy poco. En la mayoría de los casos, esto no es algo que deba tenerse en cuenta. A lo largo de los anillos de crecimiento, la madera encoge alrededor del 8 % y a través de los anillos de crecimiento alrededor del 5 %. Por ese motivo, es mejor contar con anillos de crecimiento en los tableros. Los tableros se asientan y se agrietan con el paso del tiempo. Para evitar problemas con esto en la medida de lo posible, en la mayoría de los casos la madera debe girarse para que el lado del núcleo se convierta en la superficie visible.

Si se hace un panel de cierre, se deberán girar los tableros superiores con el lado del núcleo hacia fuera y los tableros interiores con el lado del núcleo hacia adentro para obtener una pared lo más compacta posible.

Resultado

Los materiales duros proporcionan una mejor superficie que los blandos. Las pequeñas impresiones, similares a pequeñas llamas brillantes, se deben a astillas que se extienden alrededor del borde y presionan la madera. Este fenómeno aumenta cuando las cuchillas pierden precisión.

Si las fresas resultan visibles en la madera cepillada, por lo general esto es porque las cuchillas no están ajustadas a la misma altura o porque el material no se presiona lo suficientemente fuerte contra la mesa o el tope durante el mecanizado. Una velocidad de alimentación excesiva también puede producir marcas de fresado visibles.

Mantenga los rodillos de alimentación sin astillas. El rodillo de salida es especialmente importante ya que las astillas pegadas en él pueden dejar marcas en la superficie cepillada.

¿Cómo saber de qué material es la cuchilla?

Si desea probar una cuchilla, puede sostenerla un momento contra una muela giratoria. Si saltan muchas chispas blancas, la cuchilla es blanda. Si saltan pocas chispas rojas, el material es duro. Compárela con un material que conozca del que sepa con seguridad qué es, por ejemplo, las cuchillas HSS de Logosol.

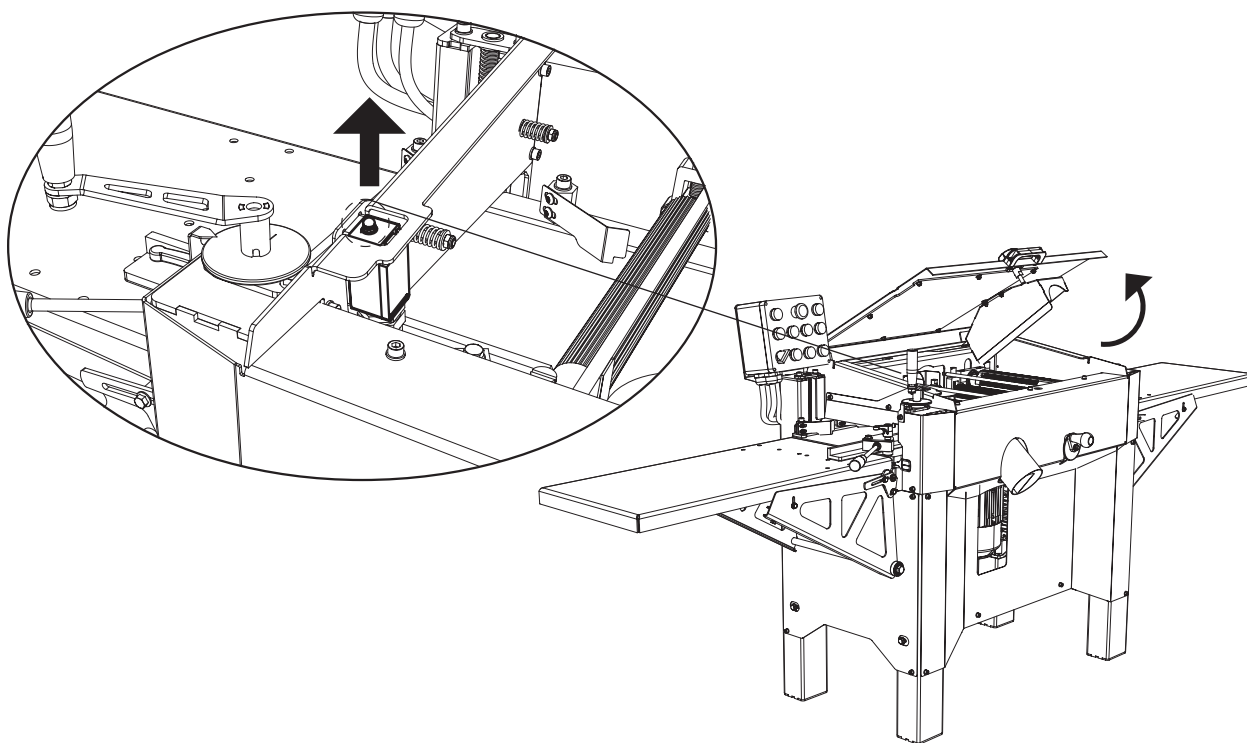
Ángulo del borde

Las cuchillas de cepillado de Logosol tienen un ángulo de 38° en las cuchillas y 20° en la fresa. Algunas personas afirman que un ángulo más agudo es más adecuado para las maderas duras. Esto no se ha demostrado que sea así. Sin embargo, un ángulo del borde más agudo da como resultado una peor superficie de cepillado.

CEPILLADO

Consejos de cepillado

- Puede hacer pruebas con el ajuste de la presión sobre los rodillos de alimentación. Si baja la mesa, podrá acceder de manera sencilla a las tuercas contra las que se apoyan los muelles. Anote la configuración básica antes de comenzar a atornillar para que pueda volver a la configuración básica de manera sencilla. Normalmente, se deberán tensar más los muelles en el lado de la fresa fija, especialmente si se cepillan materiales estrechos. El rodillo de alimentación deberá equilibrarse, es decir, estar en horizontal sobre la pieza de trabajo y no presionar más en ningún lado.
- No maneje nunca la cepilladora sin arrancar el ventilador de astillas. Las astillas se vuelven a acumular rápidamente en las boquillas y las mangueras. Configure siempre todas las guías de astillas. De lo contrario, toda la cepilladora se llenará de astillas y obtendrá un peor resultado.
- Si tiene un tablero que está muy mal aserrado, o si, por alguna otra razón, desea quitar mucha madera, configure la cepilladora de tal forma que solo tome tanto como pueda manejar. Pase la tabla varias veces por la cepilladora hasta que pueda configurar la dimensión correcta. Esta técnica no se puede utilizar si las cuchillas de perfilado están montadas en la fresa superior.
- Intente evitar la madera demasiado torcida; no se enderezará mucho más porque la cepille. Sin embargo, cepillar madera torcida o desigual no supone ningún problema excesivo.



Interruptor de seguridad de la cepilladora

La cepilladora está equipada con un interruptor de seguridad que se encuentra en el borde delantero izquierdo de la tapa. El interruptor de seguridad desconecta la alimentación de los motores si la tapa se abre durante el funcionamiento, o si se intenta alimentar una pieza de mayor grosor que el límite máximo de corte de la fresa horizontal.

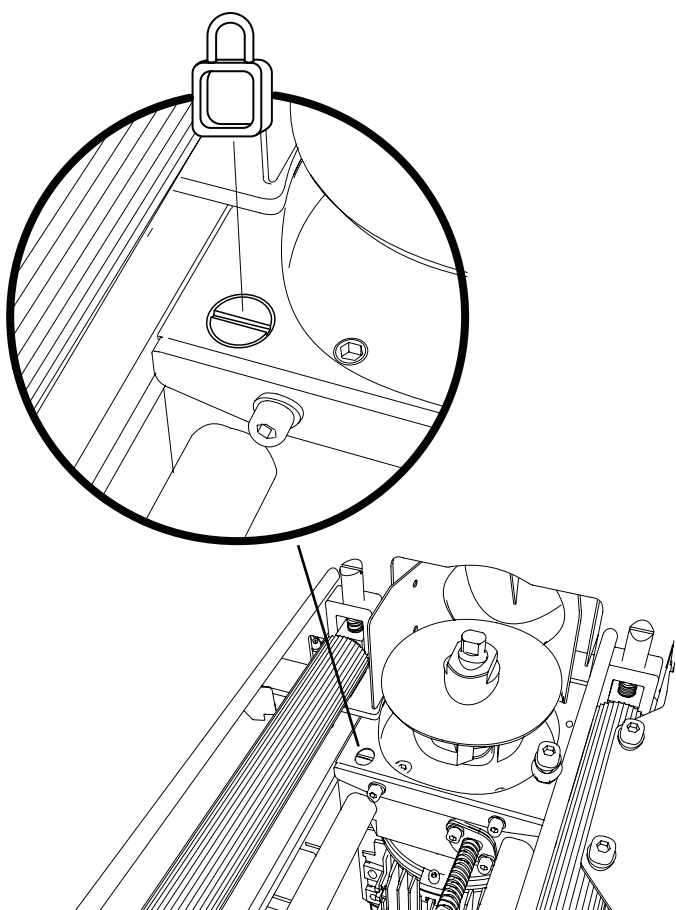
Si el interruptor de seguridad se activa al tratar de introducir una pieza demasiado gruesa, puede restablecerse abriendo

la tapa y retirando a continuación el material. Luego vuelve a la posición original y la máquina puede ponerse en marcha de nuevo tras cerrar la tapa de manera correcta.

¡NOTA! No intente forzar el interruptor hacia atrás cuando la tapa todavía está cerrada. Se corre el riesgo de dañar el émbolo del amortiguador del soporte de los cojinetes.

CEPILLADO

- Tenga cuidado con la configuración de los topes laterales. El trasero deberá estar al mismo nivel exacto que el diámetro exterior mínimo de la fresa. Los dos topes deben ser paralelos y estar configurados de tal forma que el tablero se alimente ligeramente en oblicuo (a la izquierda unos 5 mm en total) a través de la máquina. Esto significa que el tablero se prensará contra los topes de los cilindros de alimentación.
- Si se van a cepillar grandes cantidades de un perfil, hay un tornillo de seguridad adicional para fijar la fresa móvil. El tornillo de seguridad está empotrado en un orificio de la parte superior de la corredera.
- Utilice mesas de alimentación y salida. Asegúrese de que estén montadas exactamente a la misma altura y ángulo que la mesa de cepillado.
- Si desea mantener una superficie de aserrado en bruto en el tablero, por ejemplo, un panel exterior que vaya a pintar, este lado se gira hacia abajo.
- Los muelles de presión de los rodillos de alimentación se deberán ajustar de tal modo que estos últimos estén equilibrados sobre el material. Si los rodillos de alimentación están en oblicuo sobre el producto, pueden arastrarlo en oblicuo. Además, aparecerán marcas más profundas debido a las ranuras de los rodillos. Equilibrar los rodillos de alimentación es especialmente importante cuando se cepillan materiales estrechos.



- Si las cuchillas de la fresa superior sobresalen demasiado, no use el último rodillo de alimentación. Se recomienda que profundicen 1 mm.
- Se harán muchas astillas. Si desea eliminar por soplado las astillas de una habitación climatizada, cree una cavidad para astillas de forma que el aire caliente de la habitación se pueda reciclar. De lo contrario, las instalaciones se enfriarán rápidamente.

Guardar una colocación

Si fabrica un perfil que sabe que también volverá a fabricar más adelante, puede ser una buena idea adoptar ciertas medidas antes de eliminar la colocación para poder volver a colocar la máquina de manera rápida para que fabrique de nuevo el mismo perfil.

1. Guarde una pieza de aproximadamente 0,5 m de largo del perfil cepillado.
2. Guarde los anillos centrales junto con las cuchillas para la fresa derecha y la izquierda, respectivamente.
3. Tenga en cuenta la configuración de la escala de altura de la mesa y la escala giratoria del modo de la palanca de configuración de altura, es decir, tenga en cuenta exactamente la altura a la que está configurada la mesa de cepillado. Mida también el perfil cepillado. Anote las dimensiones de la pieza del perfil guardada.

Colocación rápida:

1. Coloque las fresas laterales con las cuchillas de perfilado y sus anillos centrales correspondientes.
2. Configure los topes laterales con la regla de ajuste.
3. Inserte la pieza del perfil guardada en la cepilladora y coloque la fresa lateral contra el perfil.
4. Asegúrese de que la pieza del perfil esté orientada hacia el tope lateral y deslícela debajo de la fresa superior. Levante la mesa de cepillado para que las cuchillas de planeo toquen la pieza del perfil. Deslice las cuchillas de perfilado en la fresa superior y colóquelas en oblicuo para que encajen en la pieza del perfil.
5. Ajuste con precisión la configuración de la altura de la mesa con la escala giratoria de conformidad con las notas de la pieza del perfil.

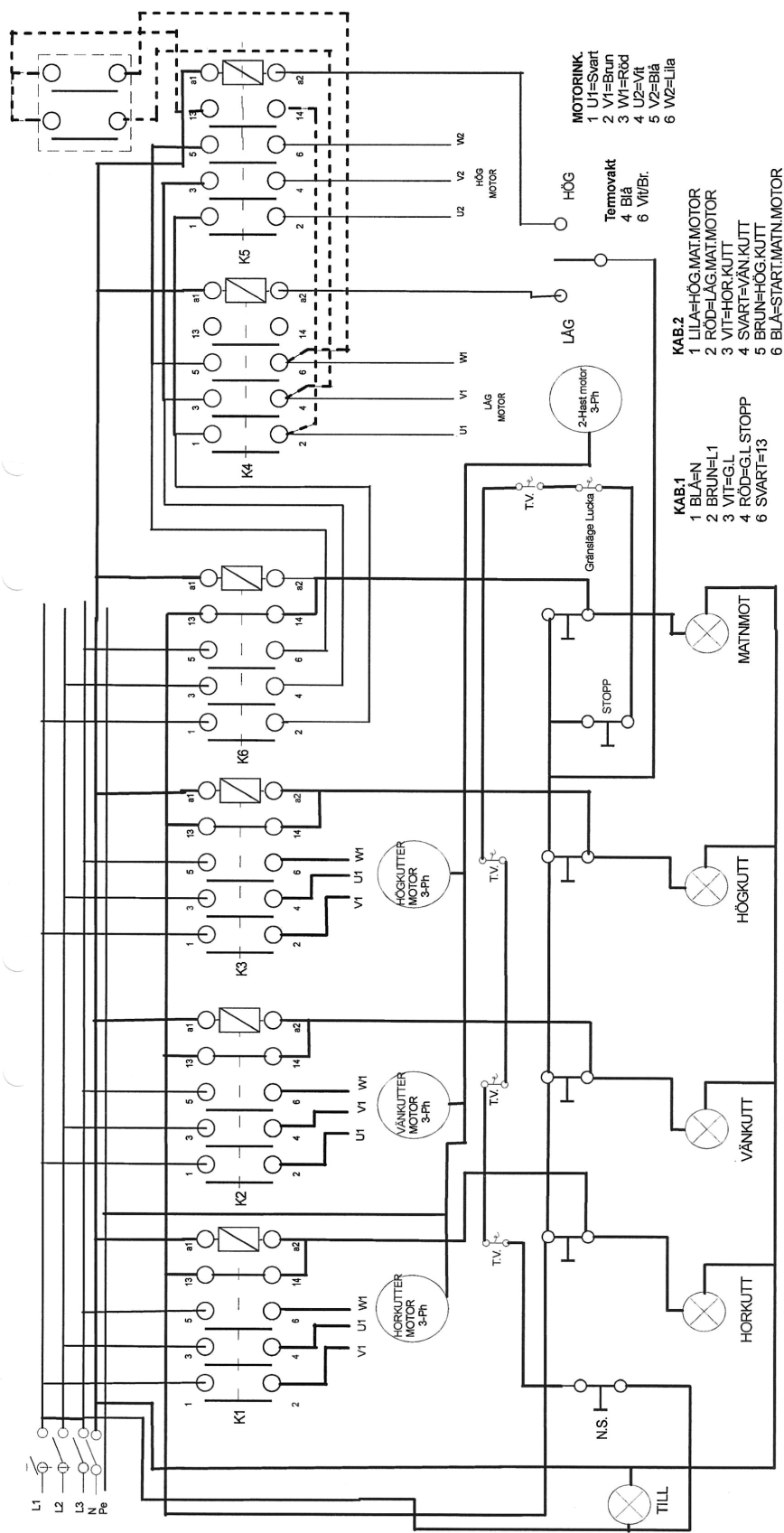
DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa posible	Solución
Líneas en función de los bordes de las cuchillas de perfilado.	1. Las cuchillas de planeo están configuradas para un corte demasiado bajo. 2. Las cuchillas de perfilado están mal afiladas.	1. Ajuste el corte de las cuchillas de planeo con el taco de ajuste de Logosol o con la configuración magnética para fresa superior en 1 mm o, si es preciso, alguna décima de milímetro adicional. 2. Vuelva a afilar las cuchillas de perfilado de manera que sus bordes estén por debajo del nivel de las cuchillas de planeo, o utilice calzas para cuchillas de perfilado ajustables y coloque las cuchillas de perfilado justo contra las cuchillas de planeo.
La cuchilla de planeo cepilla los puntos más altos del perfil.	1. Las cuchillas de planeo están configuradas para un corte demasiado alto. 2. Las cuchillas de perfilado están mal afiladas.	1. Ajuste hacia abajo el corte de las cuchillas de planeo con el taco de ajuste de Logosol o con la configuración magnética de Logosol para fresa superior en 1 mm o alguna décima de milímetro menos. 2. Utilice las calzas para cuchillas de perfilado ajustables de Logosol y ajuste las cuchillas de perfilado justo contra las cuchillas de planeo.
El ancho del tablero cambia durante el mecanizado.	1. La pieza de trabajo se aleja de los topes laterales. 2. El tornillo de seguridad de la fresa móvil no está apretado. 3. Las placas de presión del mecanismo de muelle van a trompicones. 4. El material es demasiado pequeño para la medida de cepillado configurada. 5. Corte demasiado grande en la fresa lateral fija.	1. Los topes del lado derecho están mal configurados. Ajuste los topes siguiendo las instrucciones. 2. Apriete el tornillo antes del cepillado. 3. Ajuste el mecanismo de muelle de las placas de presión. 4. Seleccione un material más ancho o reduzca el ancho configurado. 5. Reduzca la velocidad de alimentación o reduzca el corte de la fresa lateral fija.
Superficie irregular a lo largo del lado izquierdo de la pieza de trabajo.	1. El tornillo de seguridad de la fresa móvil no está apretado.	1. Apriete el tornillo antes del cepillado.
Líneas delgadas que están más altas que el resto de la superficie del material cepillado.	1. Las cuchillas de planeo han recibido pequeñas erupciones como consecuencia de granos de arena, gravilla, etc.	2. Desplace una de las cuchillas de planeo aproximadamente 1 mm y bloquéela de nuevo. Después, las cuchillas de planeo se superponen entre sí ligeramente y puede que las líneas desaparezcan. Si el problema persiste, será preciso volver a afilar las cuchillas.
Las virutas se eliminan de la pieza de trabajo en la fresa lateral móvil.	1. Corte demasiado grande.	1. Cepille las dimensiones del material antes del mecanizado final.

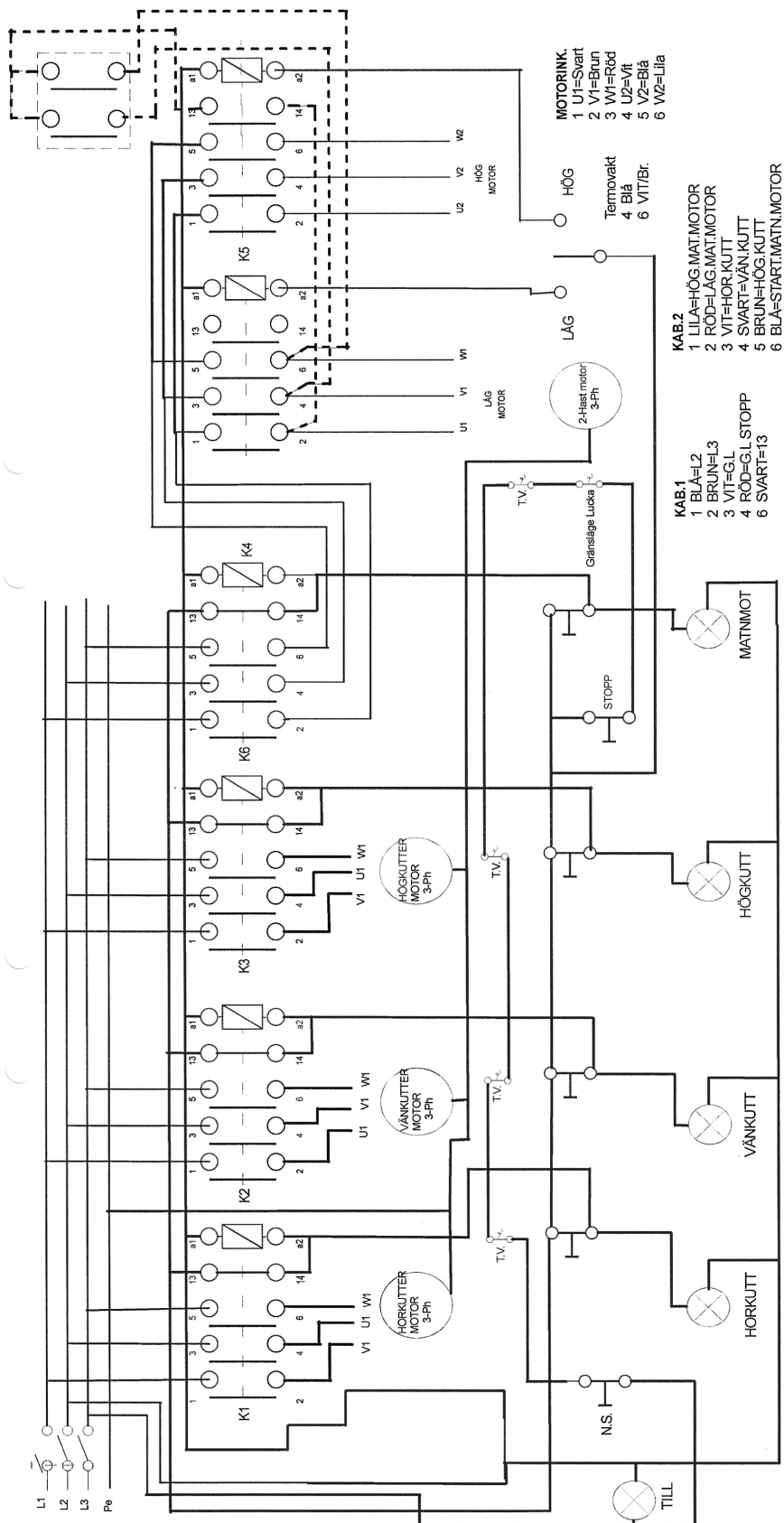
2. PROBLEMAS MECÁNICOS O ELÉCTRICOS

Problema	Causa posible	Solución
No se puede arrancar ninguno de los motores de la máquina.	1. La tapa no está bien cerrada. 2. Se ha pulsado el botón de parada de emergencia. 3. La máquina no tiene fuente de alimentación. 4. Alguno de los motores está sobrecalentando. 5. Fallo en el sistema eléctrico de la máquina. 6. Ha saltado un fusible en la caja eléctrica de la cepilladora. 7. Se han acumulado astillas en el interruptor de seguridad de la trampilla protectora.	1. Apriete bien la palanca de bloqueo de la tapa. Se puede oír un leve clic cuando se cierra el interruptor de seguridad. 2. Restablezca el botón de parada de emergencia tirando de él hacia fuera. 3. Compruebe el disyuntor de corriente residual y los fusibles del edificio y compruebe el cable de conexión. 4. Espere a que la protección contra sobrecalentamiento del motor se haya restablecido automáticamente. 5. El sistema eléctrico solo puede lo puede abrir un electricista cualificado: En primer lugar, compruebe el circuito de retención. Esto incluye, entre otras cosas, el botón de parada de emergencia y las protecciones contra sobrecalentamiento en el bloque de terminales de cada motor.
La pieza de trabajo se alimenta incorrectamente o no se alimenta en absoluto a través de la cepilladora.	1. Se han acumulado astillas y resina en las ranuras de los rodillos de alimentación y en el rodillo de salida. 2. La presión de los rodillos de alimentación es demasiado baja. 3. El movimiento vertical de los rodillos de alimentación está obstaculizado por astillas atascadas en las carcasas de los rodamientos de alimentación que se mueven verticalmente o en los muelles debajo de ellas. 4. Se han acumulado astillas alrededor de la fresa superior. 5. La mesa de cepillado está cubierta de resina u óxido. 6. Uno o más de los engranajes de la transmisión por cadena de la alimentación se ha/n soltado del eje.	1. Limpie los rodillos de alimentación. 2. Aumente la presión de alimentación y compruebe que los rodillos estén equilibrados horizontalmente sobre el material. 3. Limpie la carcasa de los rodillos de alimentación; en especial, compruebe el espacio debajo de la parte móvil de la carcasa. Retire las astillas atascadas en los muelles de los rodillos de alimentación. 4. Retire las astillas y aumente el caudal de aire de la aspiración de las astillas de la fresa superior. 5. Limpie la mesa; lubríquela con lubricante para máquinas cepilladoras de Logosol 6. Compruebe los tornillos de seguridad de los engranajes y apriételos contra el cepillado del eje.

DIAGRAMA ELÉCTRICO



K1 - K3, K6	TELEM. LC1K1210M7	UC 230 V	CONTRACT NO.	DATE	COMPANY
K4 - K5	TELEM. LC1K0910M7	UC 230 V	DRAWN BY	201004	TRIPUS EL-MEK AB
BLOCK	TELEM. LA1KN20	2 SL	CHECKED BY	221101	
N.S.	TELEM. ZB5 AS54/	BLOCK AZ 102	DESIGNED BY		TITLE
VRIDON	BACO L21MA03/	BLOCK 33E10	DESIGN ACTIVITY		ELDON KUTTER 400V
Start	ZB5AA131/ZB5AZ101	STOPP	CUSTOMER	Art.Nr.	LOGOSOLKUTTER400V
	ZB5AA4/ZB5AZ102		LOGOSOL	DATE	SIZE
				201004	A 4
					FSCM NO. / FILE NAME
					LOGOSOLKUTTER400V
					SHEET
					1 of 1



K2 - K3, K6	TELEM. LC1K1210M7	UC 230 V	K1	TELEM. LC1K1610M7	UC 230 V	CONTRACT NO.	DATE 230130	COMPANY TRIPUS EL-MEK AB		
K4 - K5	TELEM. LC1K0910M7	UC 230 V	Eläide Box 300.540						DRAWN BY MM	
BLOCK	TELEM. LA1KN20	2 SL.	Syrinäda box 300.540						CHECKED BY	
N.S.	TELEM. ZB5 ASS4/	BLOCK AZ 102							DESIGNED BY MM	
VRIDON	BACO L21MA03/	BLOCK 33E10							DESIGN ACTIVITY	
Start	ZB5AA131/ZB5AZ101	STOPP	ZB5AA44/ZB5AZ102	CUSTOMER			LOGOSOL	Art.Mr. xx-xxxxxx	DATE 230130	SHEET 1 of 1

DATOS TÉCNICOS

DIMENSIONES/PESO

Longitud	1100 mm (2610 mm incl. mesa de alimentación)
Altura	1132 mm
Anchura	743 mm
Peso	280 kg

DIMENSIONES

Como cepilladora de planeo	
Anchura máx.	205 mm
Altura	de 10 a 70 mm

FRESA 1 FRESA HORIZONTAL

Diámetro	72 mm
Anchura	300 mm
Potencia	3 kW
Velocidad	7200 r. p. m.

FRESAS 2/3 FRESA VERTICAL

Diámetro del husillo	30 mm
Altura máx. de la fresa*	40 mm
Diámetro máx. de la herramienta	140 mm
Potencia	1,5 kW
Velocidad	3000 r. p. m.
Profundidad máx. del perfil	23 mm

ALIMENTACIÓN

Motor de 0,22/0,3 kW a través de una transmisión por cadena de aprox. 6 m/min.
Modo de velocidad de alimentación 1: 3 m/min
Modo de velocidad de alimentación 2: 6 m/min

SISTEMA ELÉCTRICO

Sistema eléctrico CEE 16 A 400 V 50 Hz trifásico
(o 230 V trifásico 16 A)
Clase de cerramiento IP54.



Declaración de conformidad

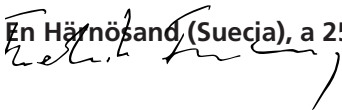
Según la Directiva 2006/42/CE, anexo 2A

Logosol AB
Fiskaregatan 2
871 33 Härnösand (Suecia)

por la presente declara que la cepilladora **Logosol CH3**

se ha fabricado de conformidad con:
Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas, Directiva de
compatibilidad electromagnética (CEM) 2014/30/UE

y se ha fabricado también de conformidad con las normas
armonizadas relacionadas:
EN ISO 12100:2010, EN ISO 19085-1:2021,
EN 60204-1:2018

 **En Härnösand, (Suecia), a 25/11/2022**

Fredrik Forssberg, consejero delegado

 **LOGOSOL**

Fiskaregatan 2, 871 33 Härnösand
0611-182 85 | info@logosol.se | www.logosol.se