



Manual de instrucciones

PFT BOARDMASTER 2500 / 3150 / 4000

PFT BOARDMASTER 2500 móvil

Seguridad - montaje y puesta en marcha

Servicio - listas de piezas de repuesto



Mesa de corte de placas portátil

N.º de art. del manual de instrucciones: 00537047

Número de artículo de la lista de piezas de la máquina BOARDMASTER 2500: 00529424

Número de artículo de la lista de piezas de la máquina BOARDMASTER 3150: 00526807

Número de artículo de la lista de piezas de la máquina BOARDMASTER 4000: 00526809

Número de artículo de la lista de piezas de la máquina BOARDMASTER 2500 móvil: 00529424



Lea el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Apdo. postal 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Alemania

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770
Línea directa +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net



1 Índice

1	Índice	3	12	Pieza de trabajo.....	15
2	Declaración de conformidad CE	5	12.1	BOARDMASTER 2500	15
3	Generalidades.....	6	12.2	BOARDMASTER 2500 móvil	16
3.1	Información sobre el manual de instrucciones.....	6	12.3	BOARDMASTER 3150	16
3.2	Información de las indicaciones de seguridad	6	12.4	BOARDMASTER 4000	16
3.3	Significado de los símbolos	6	13	Utilización conforme a lo prescrito	17
4	Indicaciones de seguridad en este manual ...	7	14	Lugar de instalación	17
5	Indicaciones de seguridad básica.....	8	15	Instalación de aspiración	18
5.1	Modo de proceder caso de emergencia	8	16	Estructura de la máquina	19
5.2	Indicaciones de seguridad generales..	8	16.1	Dirección de movimiento.....	19
5.3	Cumplir el manual de instrucciones ..	10	16.2	Dirección de trabajo	20
5.4	Medidas de seguridad básicas durante el servicio normal	11	17	regleta de bornes	21
5.5	Medidas básicas de seguridad durante la puesta a punto.....	11	18	Vista general del cabezal de aparatos	21
6	Indicaciones de seguridad especiales para la utilización	12	18.1	Conjuntos 3 y 4: módulos de fresado y sierra.....	22
7	Datos técnicos	13	19	Puesta en marcha	23
7.1	Máquina básica BOARDMASTER 2500 Número de artículo 00631891 ..	13	20	Cambio de herramienta.....	24
7.2	Máquina básica BOARDMASTER 2500 móvil Número de artículo 00631894.....	13	20.1	Módulo de fresa	24
7.3	Máquina básica BOARDMASTER 3150 Número de artículo 00631892 ..	13	20.2	Módulo de sierra	24
7.4	Máquina básica BOARDMASTER 4000 Número de artículo 00631893 ..	14	20.3	Módulo de sierra seis veces.....	25
7.5	Valores de conexión eléctricos.....	14	20.4	Módulo de sierra seis veces.....	25
8	Láser de posición (opcional).....	15	20.5	Uso de una hoja de sierra de cajeados en V (sin modificación a partir de los modelos de julio del 2013)	26
9	Condición de servicio.....	15	21	Otros documentos	28
10	Nivel de potencia acústica LWA	15	22	Elementos de mando	28
11	Módulo neumático del sistema de elevación.....	15	22.1	Interruptor principal y enchufes de trabajo	28
			23	Causas y soluciones de fallos	29
			24	Dispositivo de conexión del módulo	29
			25	Preselección de velocidad de fresado, aserrado y ranurado.	30
			25.1	Panel de mando de módulos y frenos	32

Índice

25.2	Uso del eje longitudinal y transversal – indicaciones de posición	33
26	Dispositivo electromecánico	34
26.1	Electroimanes de freno	34
27	Módulo neumático del sistema de elevación	35
27.1	Módulo neumático del sistema de elevación en el lado posterior del cabezal de aparatos	35
27.2	Ajustar la velocidad de elevación y bajada de los módulos	36
28	Láser de posición (opcional)	36
29	Mantenimiento y cuidado	39
30	Disposiciones de la garantía	39
31	Condiciones de almacenamiento y transporte	40
32	Desecho de la máquina	40
33	Lista de control – marque, por favor	41
34	Lista de piezas de repuesto	42
35	Accesorios	45
35.1	Número 00207783, set de fresado BOARDMASTER nuevo:	45
35.2	Número 00206494, set de herramientas BOARDMASTER pequeño:	46
35.3	Número 00206422, set de herramientas BOARDMASTER con equipamiento completo n.º: 46175	47
36	Herramientas	51
37	Fungibles	54

2 Declaración de conformidad CE

De conformidad con la directiva CE 2006/42/CE

Empresa: Knauf PFT GmbH & Co. KG

Apartado de correos 60

97343 Iphofen

Alemania

declara como único responsable que la máquina

Tipo de aparato: Mesa de corte de planchas móvil

Tipo de máquina: PFT Boardmaster 2500 / 3150 / 4000 / 2500 móvil

Número de serie: Véase placa de características

Nivel de potencia acústica garantizado: 99dB(A)

descrito en la documentación adjunta, cumple la directiva de máquinas CE 2006/42/UE, 93/68/CEE, 2004/108/CEE y 2000/14/UE.

Además, se han aplicado las siguientes normas y regulaciones:

DIN EN 418

EN 1088

DIN EN 953

EN ISO 12100

DIN EN 349

EN ISO 13857/2008

DIN EN 954-1

EN 60204-1/97

Tiene autorización para redactar la documentación técnica relevante:

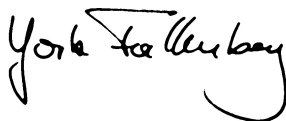
Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

La documentación técnica está depositada en:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, departamento técnico, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, noviembre de 2015

Localidad, fecha de expedición



Nombre y firma

Sr. York Falkenberg

Gerente

Datos del firmante

3 Generalidades

3.1 Información sobre el manual de instrucciones

Este manual de instrucciones contiene instrucciones importantes para manipular la máquina. Es requisito para un trabajo seguro cumplir todas las instrucciones de seguridad y de uso que figuran en este manual.

Además, en el área de uso de la máquina se deben cumplir las normativas locales en materia de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad.

Lea con atención el manual de instrucciones antes de empezar a trabajar. Forma parte del producto y debe guardarse en las cercanías de la máquina de forma que el personal tenga acceso a él.

Si entrega la máquina a terceros, debe entregar también el manual.

Las ilustraciones de este manual sirven para una mejor comprensión de las instrucciones y no se corresponden necesariamente con la máquina, pudiendo diferir ligeramente del modelo real de la misma.

3.2 Información de las indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad contienen instrucciones importantes para manipular la máquina. Es requisito para un trabajo seguro cumplir todas las instrucciones de seguridad y de uso que figuran en este manual.

3.3 Significado de los símbolos

Indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia aparecen en este manual marcadas con símbolos. Las indicaciones están precedidas de palabras de aviso que expresan el grado de peligro.

Cumpla obligatoriamente estas indicaciones y actúe con precaución para evitar daños personales y materiales.



¡PELIGRO!

... señala una situación de peligro inmediato que produce la muerte o lesiones graves si no se evita.



Le felicitamos por la compra de esta mesa de cortar placas móvil, cuyo diseño está dirigido a la eficiencia y confort para el trabajo diario.

Ha sido diseñada por expertos para expertos. Ahora es propietario de un producto de la marca PFT, que le satisfará durante largos años.

4 Indicaciones de seguridad en este manual

Los símbolos de seguridad junto al texto de la indicación de seguridad pretenden llamar la atención sobre peligros residuales que no se pueden evitar al manipular la máquina. Estos peligros residuales se refieren a personas, la máquina, otros bienes u objetos y el medio ambiente.

En el presente manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos de seguridad:



¡Peligro!

Este símbolo indica que existen especialmente peligros para la integridad física y la salud de las personas, pero también para la máquina, bienes o el medio ambiente.

Las consecuencias de no respetar estas indicaciones pueden ser lesiones graves, incluso mortales.



¡Advertencia!

Este símbolo indica que existen especialmente peligros para la máquina, bienes o el medio ambiente, descartando peligro para las personas.

Las consecuencias de no respetar estas indicaciones pueden ser fallos y daños en la máquina, además de daños materiales y medioambientales.



Este símbolo indica que existe peligro especialmente para la salud.

El origen de estos peligros son herramientas afiladas, cortantes o giratorias.



Este símbolo indica que existe peligro especialmente para la salud.

El origen de estos peligros son piezas móviles que pueden ser causa de enganches o aplastamientos.



Este símbolo indica que existe peligro especial debido a tensiones eléctricas para la vida y la salud.



Nota

Este símbolo indica notas que contribuyen a una mejor comprensión de la máquina. Esta información le ayuda a usar la máquina de forma óptima. Este símbolo no hace referencia a una indicación de seguridad.

Tenga también en cuenta que un símbolo de seguridad nunca es sustituto del texto. Por esa razón, debe leerse siempre el texto completo de las indicaciones de seguridad.

5 Indicaciones de seguridad básica

5.1 Modo de proceder caso de emergencia



¡Peligro!

- En caso de situaciones de peligro de la instalación (por ejemplo, peligro debido a funcionamientos incorrectos), esta debe desconectarse inmediatamente.
- La parada inmediata de la instalación (desconectarla de la corriente), es posible mediante el **interruptor de parada de emergencia del panel de mando** o **desenchufándola**. De esta forma, se corta inmediatamente la alimentación de corriente.
- Notifique los accidentes a los servicios médicos o a la autoridad competente correspondiente.
- Es necesario que personal con formación adecuada realice primeros auxilios especialmente en accidentes con alta tensión.

5.2 Indicaciones de seguridad generales

- No emplee la máquina para fines no adecuados a ella. La mesa de corte de placas móvil solo se puede usar para el fin para el que se ha fabricado.
- Mantenga la máquina y sus accesorios en correcto estado. Una máquina o accesorios descuidados son causa potencial de accidentes.
- Controle con regularidad que su dispositivo y los accesorios no estén dañados. Compruebe que las piezas móviles y de seguridad funcionen correctamente, que no se enganchen y que no estén dañadas.
- Tenga en cuenta la influencia de las condiciones climáticas. No exponga las herramientas eléctricas a la humedad. No emplee las herramientas eléctricas cerca de gases o líquidos inflamables.
- Protéjase de descargas eléctricas.
- ¡Mantenga alejados a los niños! La mesa de corte de placas móvil y sus accesorios no son juguetes. Asegúrese de que las herramientas y cables no estén al alcance de los niños.
- Emplee la ropa de trabajo adecuada. No use ropa holgada ni joyas que se puedan quedar enganchadas en las piezas móviles. Si tiene el pelo largo, recójase en una redecilla.
- ¡ASEGÚRESE DE QUE EL LUGAR DE TRABAJO ESTÉ SUFICIENTEMENTE ILUMINADO!
- ¡EMPLEE GAFAS DE PROTECCIÓN!
- ¡PARA TRABAJAR DE FORMA SEGURA Y LIBRE DE POLVO, UTILICE SIEMPRE LA INSTALACIÓN DE ASPIRACIÓN DE POLVO!



Indicaciones de seguridad básica



- UTILICE UNA MASCARILLA si trabaja generando polvo y virutas.
- ¡USE SIEMPRE PROTECCIÓN AUDITIVA!
- Asegure la pieza de trabajo. Emplee dispositivos de sujeción adecuados para sujetar la pieza.
- ¡ADVERTENCIA! Antes de cambiar las unidades, el interruptor principal se debe cambiar a la posición "0".
- Preste atención al paro de la unidad.
- Asegúrese de estar bien apoyado en el suelo para poder mantener el equilibrio en todas las posiciones de trabajo.
- Evite encendidos no intencionados. Asegúrese de que el interruptor principal está desconectado al conectar a la red de corriente eléctrica.
- No pierda nunca la atención. Concéntrese en su trabajo. Proceda de forma razonable. No utilice la máquina, si está cansado.
- Solo personas que el jefe de turno o responsable considere adecuadas tienen permitido trabajar con esta máquina.
- Todas las personas que realizan actividades en la máquina deben hacer leído el manual de instrucciones y confirmar con su firma que lo han comprendido.
- El transporte de los componentes que pesen más de 25 kg (véanse datos técnicos), se debe realizar al menos entre dos personas (25 kg por persona).
- Desconecte el dispositivo y espere hasta que la máquina se haya detenido completamente antes de abandonar su puesto de trabajo. En periodos de desuso, antes del mantenimiento y al cambiar las herramientas, también debe desconectar el enchufe de la corriente. El interruptor de seguridad debe bloquearse contra encendidos no autorizados.
- Nunca toque los módulos estando la máquina en marcha. Nunca levante los módulos por las herramientas (hojas de sierra o fresas), ni los sujete por ellas. Cuando realice trabajos en los módulos (por ejemplo, ajustar la altura del módulo de sierra o fresa), desconecte el interruptor principal de la máquina y desenchúfela de la corriente eléctrica quitando el enchufe. Durante el uso normal, emplee solamente el módulo neumático del sistema de elevación para subir y bajar los módulos.
- No deje las llaves de las herramientas introducidas. Antes de encenderla, compruebe que se hayan retirado todas las llaves y herramientas de ajuste.
- Emplee las herramientas correctas. El uso conforme a lo prescrito se describe en este manual de utilización. Usando las herramientas correctas, se obtiene la calidad óptima y se garantiza su seguridad personal.

Indicaciones de seguridad básica



- **¡ADVERTENCIA!** Emplear herramientas y accesorios distintos a los recomendados en este manual o proceder de forma distinta a la descrita con la herramienta eléctrica, de forma que sea un uso no conforme a lo prescrito, puede ser causa de accidente.
- Trate con cuidado el cable. No tire del cable para desconectar el enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite y bordes afilados.
- Cuide sus herramientas. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para poder trabajar bien y de forma segura. Cumpla las instrucciones de mantenimiento y las indicaciones del cambio de herramientas. Controle con regularidad el enchufe y el cable y, en caso de detectar daños, pida al servicio de asistencia técnica de PFT que los cambie. Controle el alargador del cable con regularidad y sustitúyalo si detecta daños. Mantenga los interruptores secos, limpios y sin aceite ni grasa.
- Controle que la mesa de corte de placas móvil incl. accesorios no estén dañados. Antes de usarlas, debe comprobarse que las herramientas eléctricas funcionan correctamente y se emplean conforme a lo prescrito. Compruebe que las piezas móviles no estén dañadas. Todas las piezas deben estar montadas correctamente para garantizar un servicio correcto de la máquina. Las piezas y dispositivos de protección dañados deben repararse o cambiarse de conformidad con las normativas. No emplee la máquina si los interruptores están averiados. El servicio de asistencia técnica de PFT debe cambiar los interruptores dañados.
- Solicite su reparación a un servicio de asistencia técnica de PFT. Esta mesa de corte de placas móvil cumple las disposiciones legales en materia de seguridad pertinentes. Solo empleados de PFT tienen permitido realizar reparaciones. De lo contrario, se genera peligro de accidente para los usuarios de la máquina.
- Esta máquina no es adecuada para su uso en áreas con peligro de explosión.
- El propietario de la instalación está obligado a cumplir los reglamentos y normativas nacionales.

5.3 Cumplir el manual de instrucciones

- Guarde este manual de instrucciones con la máquina. Debe garantizarse que todas las personas que realizan trabajos en la máquina tengan acceso en todo momento a este manual de instrucciones. El manual de instrucciones se complementa con las instrucciones de servicio en el sentido de las disposiciones legales en materia de seguridad e higiene en el trabajo, que también deben estar disponibles y cumplirse.
- De forma adicional, debe cumplirse lo prescrito en los manuales de instrucciones de los módulos de trabajo (el de sierra y el de fresado). Todas las instrucciones de uso que difieren (por ejemplo, el cambio de herramienta) están descritas en este manual de instrucciones.
- Deben mantenerse legibles todos los carteles con indicaciones de seguridad y de utilización colocados en la máquina. Los carteles dañados o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.



5.4 Medidas de seguridad básicas durante el servicio normal



¡Peligro!

- No está permitido retirar o poner fuera de funcionamiento los dispositivos de seguridad durante el servicio de la máquina.
- El personal de servicio tiene que asegurarse de que no haya personas no autorizadas en el área de trabajo de la máquina.
- Después de desconectar la máquina debe esperarse a que se detengan todas las piezas móviles antes de introducir las manos en la zona de peligro.

- Deben realizarse las siguientes actividades de control al menos una vez al día y antes de cada puesta en servicio:
 - ➔ Comprobar que la máquina no presenta daños externos.
 - ➔ Comprobar que funcionan todos los dispositivos de seguridad.

5.5 Medidas básicas de seguridad durante la puesta a punto

- Las labores de puesta a punto descritas en el manual de instrucciones (ajuste, limpieza, lubricación, mantenimiento, inspección, etc.) deben realizarse dentro de los plazos establecidos.
- Cumpla también los datos especiales de los componentes que figuran en este manual de instrucciones y el manual adjunto de los fabricantes de los componentes.
- **Antes de realizar las labores de puesta a punto** deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:
 - ➔ Desconecte con el interruptor principal la alimentación de corriente central, bloquee el interruptor principal y quite el enchufe.
 - ➔ Cambie inmediatamente todas las piezas de la máquina que no funcionen correctamente.
 - ➔ Emplee únicamente piezas de repuesto originales o piezas de recambio del mismo tipo.
- **Una vez concluidas las labores de puesta a punto** y antes de poner en marcha la máquina, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:
 - ➔ Compruebe de nuevo todas las conexiones que haya retirado antes.
 - ➔ Compruebe que todos los dispositivos de protección, cubiertas, etc. Retirados se hayan vuelto a montar correctamente.
 - ➔ Asegúrese de que no queden en el área de trabajo herramientas, materiales ni otros equipos usados.
 - ➔ Limpie el área de trabajo.
 - ➔ Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad de la máquina vuelvan a funcionar correctamente.

6 Indicaciones de seguridad especiales para la utilización



¡Advertencia de lesiones por corte!



¡Advertencia de lesiones en las manos!



Gafas de protección:

Para proteger los ojos de piezas que salgan disparadas y de salpicaduras de líquidos.

Protección auditiva:

Para protegerse de lesiones en los oídos.



¡Atención!

Al trabajar en la instalación eléctrica:

- En general, solo está permitido que electricistas realicen trabajos en la instalación eléctrica.
- Compruebe con regularidad la instalación eléctrica:
 - Sujete las sujeciones que se hayan soltado.
 - Cambie inmediatamente los cables dañados o los dispositivos que no estén en perfectas condiciones.
 - Utilice solamente piezas de repuesto originales.
- Antes de trabajar en la instalación eléctrica, debe quitarse el enchufe. El interruptor de seguridad debe bloquearse contra encendidos no autorizados.
- Al trabajar en la instalación, existe el peligro de funcionamientos incorrectos inesperados como consecuencia de:
 - una avería o fallo de los dispositivos de seguridad;
 - influencias externas en los elementos eléctricos.
- No limpie nunca la instalación eléctrica con agua u otros líquidos.
- Por razones de seguridad, no está permitido realizar modificaciones por cuenta propia en el equipamiento eléctrico.



7 Datos técnicos

7.1 Máquina básica BOARDMASTER 2500 Número de artículo 00631891

Dimensiones de la máquina de trabajo:

Dato	Valor	Unidad
Longitud	3010	mm
Anchura	1620	mm
Altura	1380	mm

Peso

Dato	Valor	Unidad
Peso neto BOARDMASTER	139	kg
Tabla de corte de peso	103	kg
Peso de la cabezal de aparatos	36	kg

7.2 Máquina básica BOARDMASTER 2500 móvil Número de artículo 00631894

Dimensiones de la máquina de trabajo:

Dato	Valor	Unidad
Longitud	3010	mm
Anchura	1620	mm
Altura	1380	mm

Peso

Dato	Valor	Unidad
Peso neto BOARDMASTER	114	kg
Tabla de corte de peso	118	kg
Peso de la cabezal de aparatos	36	kg

7.3 Máquina básica BOARDMASTER 3150 Número de artículo 00631892

Dimensiones de la máquina de trabajo:

Dato	Valor	Unidad
Longitud	3680	mm
Anchura	1620	mm
Altura	1380	mm

Peso

Dato	Valor	Unidad
Peso neto BOARDMASTER	154	kg
Tabla de corte de peso	118	kg
Peso de la cabezal de aparatos	36	kg

Datos técnicos**7.4 Máquina básica BOARDMASTER 4000 Número de artículo 00631893****Dimensiones de la máquina de trabajo:**

Dato	Valor	Unidad
Longitud	4520	mm
Anchura	1620	mm
Altura	1380	mm

Peso

Dato	Valor	Unidad
Peso neto BOARDMASTER	170	kg
Tabla de corte de peso	134	kg
Peso de la cabezal de aparatos	36	kg

7.5 Valores de conexión eléctricos**Eléctricos**

Dato	Valor	Unidad
Tensión, 230 V, N, PE / 50 Hz	230	V
Potencia sin componentes externos	1800	W
Potencia total de conexión máxima	3000	W
Fusible	16	A

La conexión a la red eléctrica (enchufe) debe estar protegida con 16 amperios y disponer de un interruptor diferencial residual de 30 mA.

(En PFT se pueden adquirir adaptadores adecuados).

Enchufe de trabajo	Sí (1*)
Observación (1*)	La potencia total de conexión externa del enchufe es de: 2000W máx.



8 Láser de posición (opcional)

Láser de clase 1 según DIN EN 60825-1:2008-05, =650 nm, 5 mW

9 Condición de servicio

El equipamiento eléctrico solo es adecuado para su funcionamiento en entornos secos y a temperaturas ambiente entre -10°C y 50°C. El uso en otras condiciones no está permitido.

10 Nivel de potencia acústica L_{WA}

Módulo de sierra (datos del fabricante)	97,9	dB(A)
Módulo de fresado (datos del fabricante)	99,0	dB(A)
Módulo de sierra para cajeados (datos del fabricante)	92,8	dB(A)

11 Módulo neumático del sistema de elevación

Esta máquina se entrega con un módulo neumático del sistema de elevación. La máquina lleva instalado un regulador de presión que limita la presión a 5 bares. El compresor usado debe proporcionar un mínimo de 7 bares de presión. La manguera de presión debe ser resistente al menos a 10 bares (homologada). (En PFT se pueden adquirir mangueras de presión adecuadas).

12 Pieza de trabajo

Material Placas de yeso, placas de fibra de yeso, de fibra de cemento, de fibra de yeso duro, placas de fibras de madera, planchas de prespán, planchas de fibra blanda, materiales de aluminio mezclado con plástico y planchas de plástico.

12.1 BOARDMASTER 2500

Carga de servicio máxima	150 kg
Tamaño de placa máximo	2500 mm x 1260 mm
Grosor máximo de placa 2500 mm x 1260 mm	48 mm

Pieza de trabajo**12.2 BOARDMASTER 2500 móvil**

Carga de servicio máxima	150 kg
Tamaño de placa máximo	2500 mm x 1260 mm
Grosor máximo de placa 2500 mm x 1260 mm	48 mm

12.3 BOARDMASTER 3150

Carga de servicio máxima	150 kg
Tamaño de placa máximo	3150 mm x 1260 mm
Grosor máximo de placa 3150 mm x 1260 mm	48 mm

12.4 BOARDMASTER 4000

Carga de servicio máxima	150 kg
Tamaño de placa máximo	4000 mm x 1260 mm
Grosor máximo de placa 4000 mm x 1260 mm	48 mm



13 Utilización conforme a lo prescrito



¡Peligro!

Corte de placas de cartón de yeso, fibra de yeso, fibra de cemento y de fibra de yeso duro, planchas de fibras de madera, planchas de prespán, planchas de fibra blanda.

Fabricación de piezas moldeadas con fresados de cajeados en V en todos los materiales citados más arriba.

¡ATENCIÓN!

No está permitido que los materiales tratados contengan metal (por ejemplo, tornillos, clavos, etc.).

Las placas deben estar secas.

Solo está permitido recoger el metal con la máquina parada y el cabezal de la máquina echado atrás.

14 Lugar de instalación

La mesa de corte de placas móvil debe montarse en un lugar plano y seco.

Hay que asegurarse de que la mesa de corte de placas móvil tenga sitio suficiente para que se tenga acceso a ella desde todos los lados.

La iluminación del área de trabajo debe implementarse de conformidad con las normativas de seguridad vigentes.

El cable de alimentación y las mangueras deben tenderse de manera que no supongan un peligro de tropiezo en el área de trabajo.

Tenga en cuenta el trayecto de desplazamiento de la máquina y asegúrese de que los cables y mangueras tengan una longitud suficiente.

15 Instalación de aspiración

La mesa de corte de placas móvil está equipada con una manguera de aspiración. Esta sirve para aspirar en ambos módulos de la máquina. No es necesario cambiar entre los módulos.

Hay que garantizar una potencia suficiente al seleccionar la instalación de aspiración. La velocidad del aire debería ser de 28 m/s y la capacidad volumétrica de 72 m³/h.

La alimentación de corriente se realiza a través de la red de 230 V (no mediante el Boardmaster).

Durante el uso de la instalación, asegúrese de que el interruptor del aspirador esté siempre en modo automático "RA". No es necesario pulsar también el interruptor ON/OFF, ya que la mesa de corte controla el aspirador (la alimentación de corriente del Boardmaster tiene lugar a través del aspirador).

Para trabajar de forma segura y libre de polvo, utilice siempre la instalación de aspiración de polvo.



NOTA

Después de desconectar el módulo de la máquina, la instalación de aspiración se apaga con un retardo de unos segundos. Es el modo de servicio normal y sirve para limpiar el canal de aspiración completo.



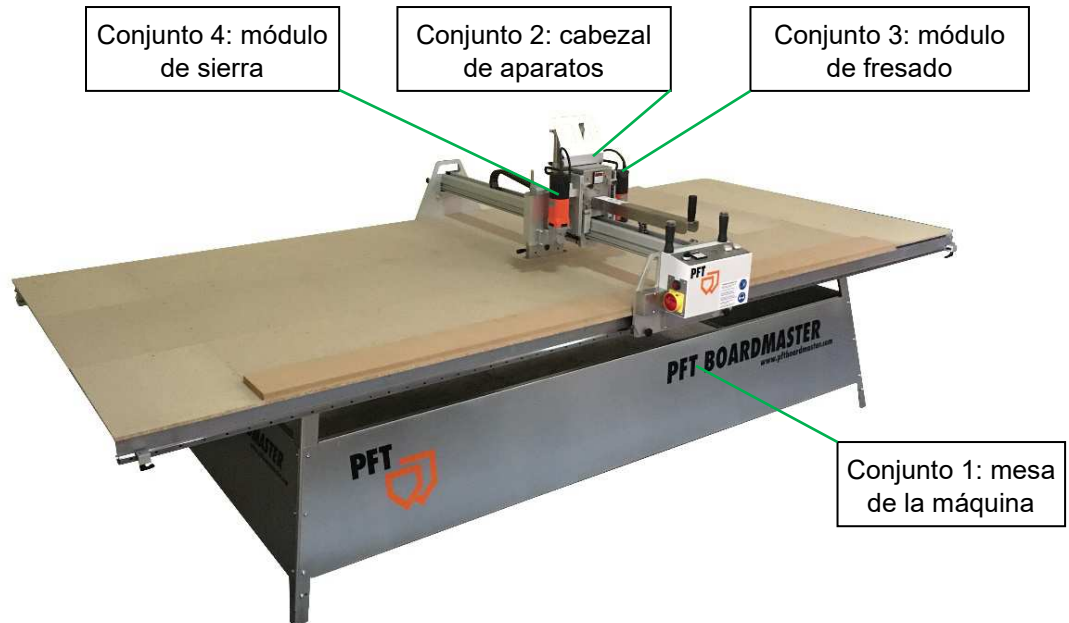
NOTA

Si se emplea una instalación de aspiración no recomendada por nosotros, pueden producirse lesiones y daños en la instalación. En tal caso, declinamos toda responsabilidad por daños personales o materiales.



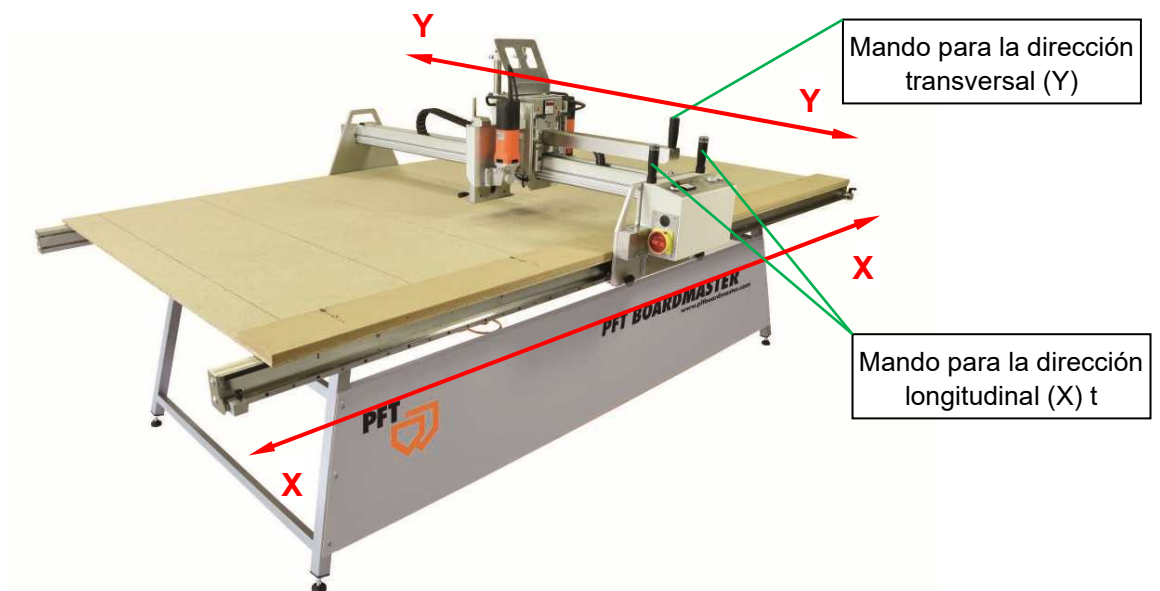
16 Estructura de la máquina

El aparato se compone de 4 conjuntos:



16.1 Dirección de movimiento

La dirección de movimiento se divide en la dirección longitudinal (X) y transversal (Y).



¡ATENCIÓN! ¡No emplee nunca el mando Y para movimientos en dirección X!

Estructura de la máquina



16.2 Dirección de trabajo

Trabaje según el alojamiento del módulo seleccionado a la izquierda o derecha según la **dirección de trabajo (flecha roja)** del módulo.

16.2.1 Fresar



Fig. 11.01 Módulo de fresa derecho

Dirección de movimiento
a pos. trabajo



Fig. 11.02 Módulo de fresa izquierdo

16.2.2 Serrar con sierra longitudinal



Fig. 11.03 Módulo de sierra longitudinal - derecho

Dirección
de movimiento
a pos. trabajo



Fig. 11.04 Módulo de sierra longitudinal - izquierdo

16.2.3 Serrar con sierra transversal

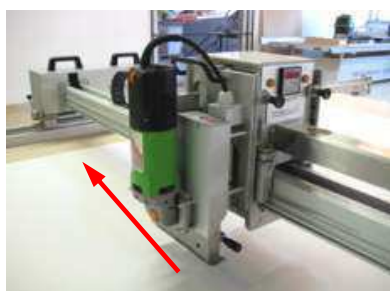


Fig. 11.06 Módulo de sierra transversal - izquierdo

Dirección
de movimiento
a pos. trabajo



16.2.4 Fresar con sierra para cajeados longitudinal

Dirección de movimiento a pos. de trabajo

Utilice el módulo en los lados derecho e izquierdo

Tenga siempre en cuenta la dirección de trabajo
(flecha roja en el módulo)



Fig. 11.07 Módulo de sierra para cajeados - longitudinal

17 regleta de bornes



Fig. 14.02



Fig. 14.03

Para limitar la carrera por separado del eje X (14.02) y el eje Y (14.03), hay topes previstos.

18 Vista general del cabezal de aparatos



Fig. 14.04

Vista general del cabezal de aparatos



18.1 Conjuntos 3 y 4: módulos de fresado y sierra

Solo está permitido emplear módulos PFT originales.



Fig. 15.01 Módulo de fresa



Fig. 15.02 Módulo de sierra - longitudinal



Fig. 15.03 Módulo de sierra - transversal



Fig. 15.03N Módulo de fresa



Módulo de fresa de 1600 vatios



Módulo de fresa de 1800 vatios



Módulo de pivotaje de 1050 (1600) vatios

Estos módulos se pueden montar en los lados derecho e izquierdo del carro Y (cabezal de aparatos – 15.05) como sigue:

Placas de altura regulable (1)



Fig. 15.04



Fig. 15.05



Fig. 15.06

Este carro tiene placas de altura regulable [1] a la izquierda y derecha. En el borde inferior de cada una de estas placas hay 2 pernos que tienen una entalladura en V (15.04). En las placas están integrados los conectores eléctricos y la abertura de aspiración (16.01, 16.03).



Los tres módulos tienen 2 correderas [2] en la parte inferior de sus placas de montaje y, también, un conector eléctrico y la abertura de aspiración integrados (15.06).

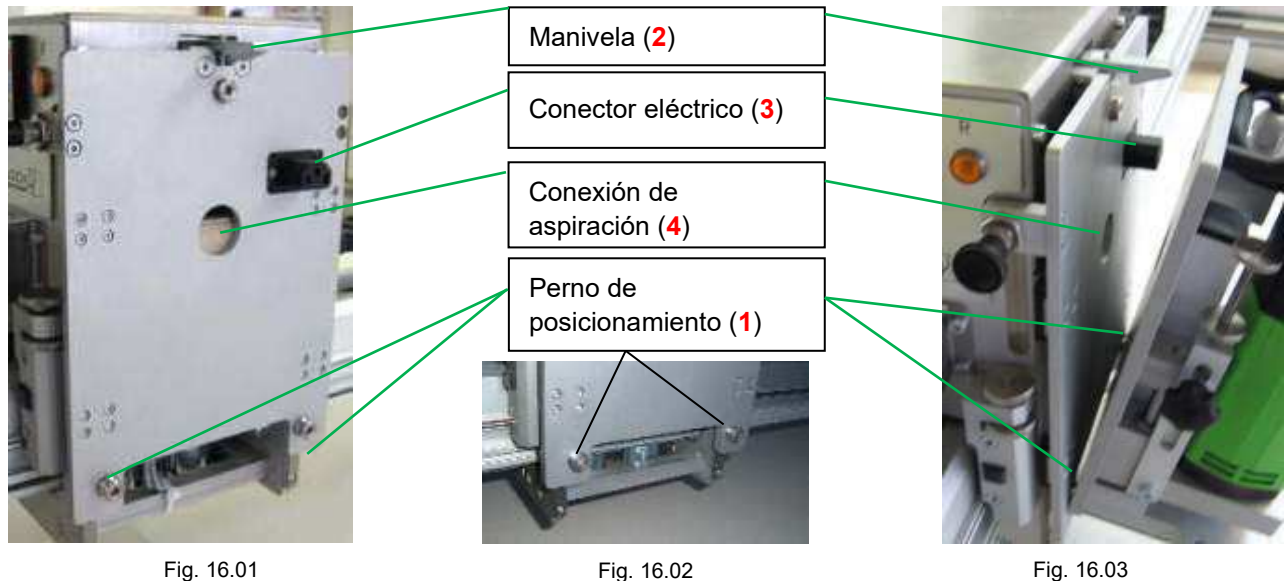


Fig. 16.01

Fig. 16.02

Fig. 16.03

Colocándolo en la placa del carro Y (corredera sobre los pernos con entalladura en V) [1] y presionándolo contra esta placa, el módulo queda fijo automáticamente mediante la manivela que se encuentra en la parte de arriba [2].

La conexión eléctrica [3] y la de aspiración [4] están, con ello, listas para usarse.

Los módulos se pueden colocar delante o detrás, según se prefiera.

El módulo se retira del carro levantando la manivela [2] – incline ligeramente el módulo para extraer el conector eléctrico [3] – y levantando el módulo de los pernos con entalladura en V [1].

19 Puesta en marcha

- Para la puesta en servicio, el enchufe de red del sistema de extracción está conectado a la red eléctrica y el sistema de extracción está configurado en "RA" y diámetro 35.
- Después, el enchufe de la máquina se conecta al sistema de escape.
- Conecte el interruptor principal. El interruptor principal rojo debe girarse hacia la derecha (en sentido horario) hasta que se sujete solo. Es requisito que la instalación esté conectada a la red de corriente.
- Encienda los módulos (izquierda – OFF – derecha) con el selector de módulos.
- Una vez concluido el trabajo, el selector de módulos debe volver a ponerse en OFF.
- Una **puesta fuera de servicio** se realiza desconectando y bloqueando el interruptor principal y quitando a continuación el enchufe.

20 Cambio de herramienta

20.1 Módulo de fresa



¡ATENCIÓN!

Para cambiar las unidades, el interruptor principal debe estar en la posición "0" APAGADO

Saque el enchufe de red.

De este modo se evita un arranque involuntario de las unidades.

- Retire el módulo de fresado del cabezal de aparatos.



20.2 Módulo de sierra



¡ATENCIÓN!

Para cambiar las unidades, el interruptor principal debe estar en la posición "0" APAGADO

Saque el enchufe de red.

De este modo se evita un arranque involuntario de las unidades.

- Retire el módulo de sierra del cabezal de aparatos.
- Realizar un cambio de herramienta:



Fig. 17.01



Fig. 17.02



Fig. 17.03



Fig. 17.04



Fig. 17.05



20.3 Módulo de sierra seis veces



¡ATENCIÓN!

Para cambiar las unidades, el interruptor principal debe estar en la posición "0"
APAGADO

Saque el enchufe de red.

De este modo se evita un arranque involuntario de las unidades.

- Retire el módulo de sierra para cajeados del cabezal de aparatos.
- Realizar un cambio de herramienta:



Fig. 18.01



Fig. 18.02



Fig. 18.03



Fig. 18.04



Fig. 18.05



Fig. 18.06

20.4 Módulo de sierra seis veces

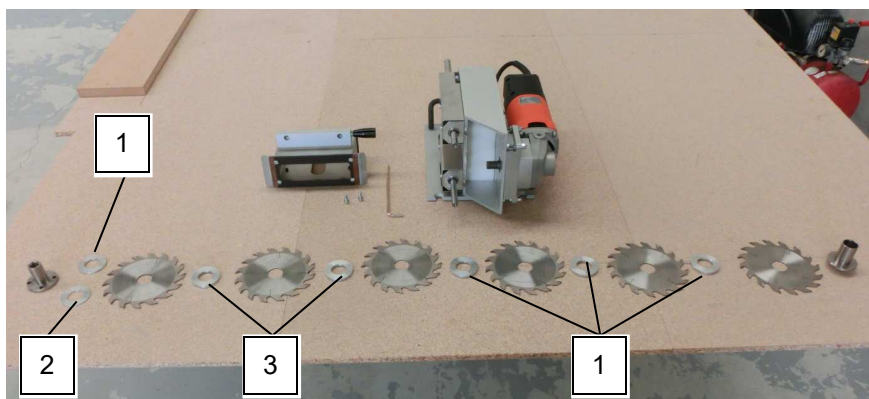


Fig. 18.05A

Anillos distanciadores (1) 2mm

Anillos distanciadores (2) 1mm

Anillos distanciadores (3) 4mm



Cambio de herramienta



El cambio de la herramienta de corte (hoja de sierra) se realiza de la misma manera con la sierra longitudinal y la transversal.

El montaje se realiza procediendo en orden inverso.

¡ATENCIÓN! Al montar la hoja de sierra, tenga en cuenta la indicación de la dirección de giro del módulo de sierra para cajeados y de la hoja de sierra (18.06).

20.5 Uso de una hoja de sierra de cajeados en V (sin modificación a partir de los modelos de julio del 2013)



Fig. 19.01



Fig. 19.02



Fig. 19.03



Fig. 19.04



Fig. 19.05



Fig. 19.06



Fig. 19.07



Fig. 19.08

- El cambio de la herramienta de corte (hoja de sierra de cajeros en V) se realiza de la misma manera en la sierra longitudinal y transversal. **Pero debe tenerse en cuenta lo siguiente:**
- Ya que la hoja de sierra de cajeros en V tiene una anchura de hasta 32 mm, el motor debe desatornillarse del soporte para montar la hoja de sierra. Para ello, se sueltan 4 tornillos de retención (figura 19.02) del soporte del motor y se tira del mismo fuera del bastidor hasta que la hoja de sierra se pueda colocar en el bastidor de protección.
- Primero empuje la hoja de sierra en el soporte de la hoja de sierra.
- Deslice el soporte de la hoja de sierra con la hoja de sierra sobre el motor y ajústelo nuevamente con los 4 tornillos de retención.
- Deslice los anillos espaciadores (Fig. 19.03) y asegúrelos con tuercas.



Al montar la hoja de sierra, tenga en cuenta la indicación de la dirección de giro del módulo de sierra para cajeados y de la hoja de sierra (fig. 18.06).

¡Atención!

- Antes de usar la sierra para cajeros, debe ajustarse el tope de profundidad a 0 mm (figura 19.04).
- Para lograr un mejor perfil de corte en el material, se recomienda cambiar la placa-guía Pertinax (figura 19.05). Para ello, se monta una placa Pertinax con ranurado (figura 19.06).
- El ajuste o el primer corte se realiza como sigue:
 1. Coloque el módulo en el cabezal de aparatos.
 2. Conecte el interruptor principal.
 3. Fije los ejes longitudinal y transversal.
 4. Compruebe que el tope de profundidad esté a 0 mm (figura 19.04).
 5. Arranque el módulo de sierra para cajeados.
 6. Baje cuidadosamente el módulo a una placa de yeso colocada previamente.
 7. Gire lentamente para bajar el tope de profundidad del módulo hasta alcanzar la profundidad deseada.
 8. Realice los ajustes necesarios hasta lograr el resultado de corte correcto.
- No está permitido que el tope de altura del cabezal de aparatos influya en el libre deslizamiento del módulo y debe girarse, por ello, hacia abajo.



¡Atención al limpiar la parte inferior del módulo de sierra para cajeados, ya que la abertura cortada por la fresa de cajeros (figura 19.08) está muy afilada y puede causar lesiones por corte!

¡Atención!

21 Otros documentos

Además de este manual de instrucciones, deben tenerse en cuenta los siguientes documentos:

- IVO Sistema magnético de medición longitudinal.
- IVO Indicaciones de posición de serie.
- Módulos Manual de instrucciones de rectificador angular.
- Módulos Manual de instrucciones de fresa superior.
- Instalación de aspiración Manual de instrucciones.

Las divergencias respecto las instrucciones mencionadas están descritas en este manual de instrucciones.

22 Elementos de mando

22.1 Interruptor principal y enchufes de trabajo



Interruptor principal 0 / 1 con disparador de tensión mínima.

Se puede usar también como interruptor de parada de emergencia.

Caja de bornes del sistema eléctrico.

Después de introducir el cable de conexión en el enchufe de seguridad de la instalación de aspiración (230V / 50Hz), se puede poner en marcha la máquina con el **interruptor principal**.

Para que no se produzcan movimientos peligrosos una vez vuelva la corriente tras un corte de luz, se emplea un **interruptor principal con disparador de tensión mínima**.

En caso de tensión baja, desconecta inmediatamente la instalación.



23 Causas y soluciones de fallos

¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad!

Por lo general, solo personal cualificado tiene permitido realizar estas tareas.



En caso de sobrecarga o de fallo, la instalación hace saltar los fusibles de **F1 a F4** en la caja de bornes.

Para cambiar fusibles averiados:

- **Quite el enchufe de la instalación y desconecte todos los equipos auxiliares conectados.**
- Gire con un destornillador la unión roscada de los fusibles de F1 a F4 y extraiga los fusibles. Sustituya los fusibles averiados por otros iguales (los valores figuran en el manual).
- **Compruebe que los cables no presentan daños visibles.**
- **Pida que se sustituyan los cables defectuosos por otros nuevos adecuados.**

El interruptor principal o de parada de emergencia solo se puede conectar cuando el control tiene tensión de 230 voltios.

En caso de que el fallo persista, póngase en contacto con el fabricante de la instalación.

Fusibles de **F1 a F4**

Fusible **F1**, fusible de control 2 A T 230 V

Fusible **F3**, indicación eje transversal Y 400 mA 24 V

Fusible **F4**, indicación del eje longitudinal X 400 mA 24 V

Fusibles: fusibles de vidrio estándar de 230 V
5x20 mm

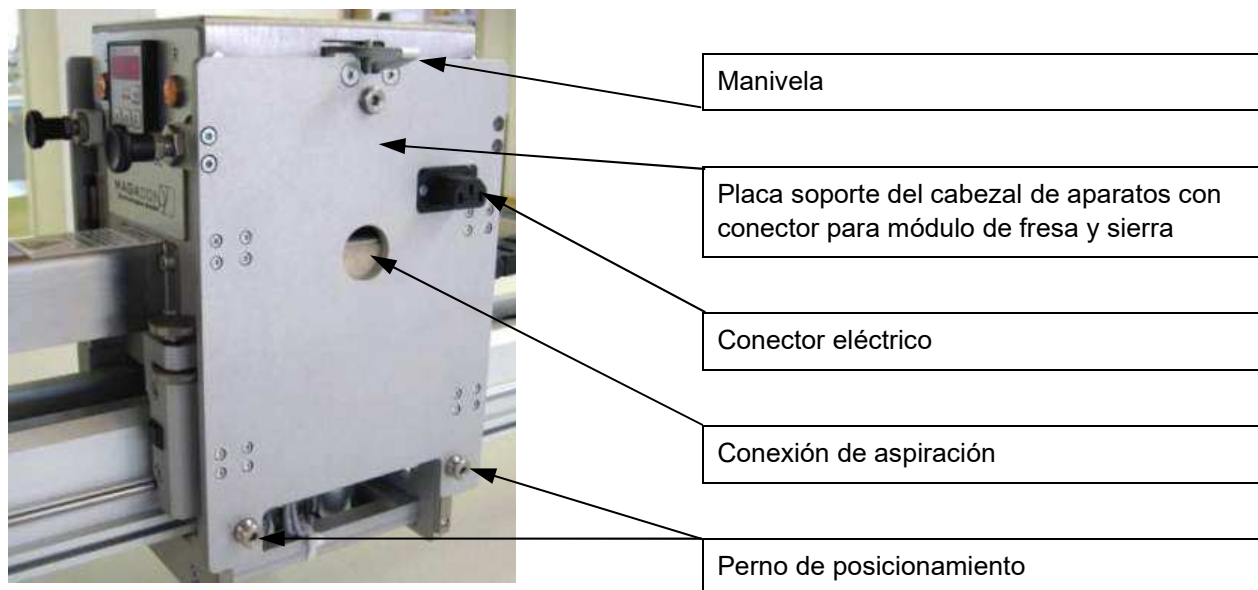


24 Dispositivo de conexión del módulo

Para poder utilizar los módulos en el cabezal de aparatos, estos se conectan directamente al dispositivo de conexión eléctrica al montarlos mecánicamente.

Las placas o dispositivos de conexión son constructivamente iguales en ambos lados, de forma que se pueden usar a la izquierda o derecha.

Preselección de velocidad de fresado, aserrado y ranurado.



25 Preselección de velocidad de fresado, aserrado y ranurado.





Preselección de velocidad de fresado, aserrado y ranurado.

Preselección de régimen del módulo de fresa



Módulo de sierra longitudinal
de 1530 vatios



Módulo de sierra transversal
de 1530 vatios



Módulo de sierra seis veces
de 1530 vatios



¡Atención!

Antes de colocar todos los módulos, el selector de módulos del panel de mando debe ponerse en "0" u "OFF" para evitar que los módulos se pongan en marcha de forma no intencionada.

Antes de conectar todos los módulos con el selector de módulos, todos los módulos deben encontrarse en la posición superior del cabezal de aparatos y solo está permitido bajarlos al material a cortar una vez se hayan alcanzado las revoluciones correctas.

Si se bajan los módulos primero hacia el material y se conectan después, pueden provocarse lesiones y causar la destrucción de los módulos.



NOTA

En este caso, el fabricante declina toda responsabilidad por lesiones y daños materiales.

Dentro de lo posible, utilice siempre el régimen máximo (nivel 5).

Para seleccionar las revoluciones correctas, tenga en cuenta los datos del fabricante de la herramienta de corte que use en relación al material que va a cortar.



¡Atención!

Para el cambio de módulos deben desconectarse los interruptores de control y accionarse el interruptor de módulos. Desconecte el interruptor principal. Quite el enchufe.

De esta forma, evita que los módulos se pongan en marcha de forma no intencionada.

Preselección de velocidad de fresado, aserrado y ranurado.**25.1 Panel de mando de módulos y frenos**

Selector de módulos L (izq.) – 0 – R (dcha.)	Indicación de posición del eje X	Tecla de enclavado del freno en dirección Y ON / OFF	Tecla de enclavado del freno en dirección X ON / OFF
--	----------------------------------	--	--

**Freno X 0 – 1:**

Con esta tecla de enclavado, se enclava el freno del eje X. Después de accionar la tecla, el piloto del freno accionado se ilumina. Aun es posible desplazar en dirección Y cuando no está activada simultáneamente. La dirección X está bloqueada. Para soltar el freno, pulse de nuevo la tecla. El piloto se apaga.

Freno Y 0 – 1:

Con esta tecla de enclavado, se enclava el freno del eje Y. Después de accionar la tecla, el piloto del freno accionado se ilumina. Aun es posible desplazar en dirección X cuando no está activada simultáneamente. La dirección Y está bloqueada. Para soltar el freno, pulse de nuevo la tecla. El piloto se apaga.

Módulo L - 0 - R:

Con este selector se conecta el módulo que se va a usar. Se puede encender el módulo de la izquierda (módulo “L”) o el módulo de la derecha (módulo “R”) (también indicado por un piloto en el cabezal de aparatos).



Preselección de velocidad de fresado, aserrado y ranurado.



Interruptor principal

Para poder desconectar rápidamente la instalación en situaciones de emergencia, el panel de mando tiene un INTERRUPTOR PRINCIPAL (interruptor de parada de emergencia) rojo y amarillo a un lado que produce una desconexión de la tensión inmediata de la instalación.

Para volver a poner en marcha la instalación una vez pulsado el interruptor principal, el interruptor rojo debe volver a girarse a la posición 1. Esto solo es posible si la instalación está enchufada.

25.2 Uso del eje longitudinal y transversal – indicaciones de posición

Las 2 indicaciones de posición sirven para ajustar con exactitud las medidas de corte (ejes X e Y).

La indicación de la medida se realiza en cm.



Indicación de eje transversal (Y)



Indicación de eje longitudinal (X)

Tecla "C": para poner a cero la indicación (posible en cualquier posición)

Las teclas de flecha se requieren solo para la programación.

El LED X se ilumina: la indicación muestra el estado actual del contador.

El LED P se ilumina: se muestra el valor preseleccionado (la función está bloqueada).

Los LED X y P se iluminan: se muestra el valor de escala (función bloqueada).

Esta información se aplica a ambos anuncios.

Dispositivo electromecánico



26 Dispositivo electromecánico

26.1 Electroimanes de freno

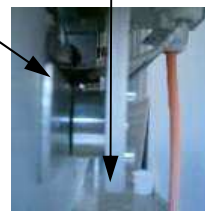
Después de ajustar la posición deseada en la dirección X o Y, se pueden activar los frenos de las direcciones X o Y con la tecla de enclavado del panel de mando.



Electroimán de freno y sensor de trayecto del eje Y



Electroimanes de freno y sensor de trayecto del eje Y



Caja de bornes o panel de mando / sistema eléctrico

En esta caja de bornes solo hay elementos cuyo mantenimiento solo lo puede realizar personal formado. La caja se puede retirar (conector en el cabezal de aparatos).

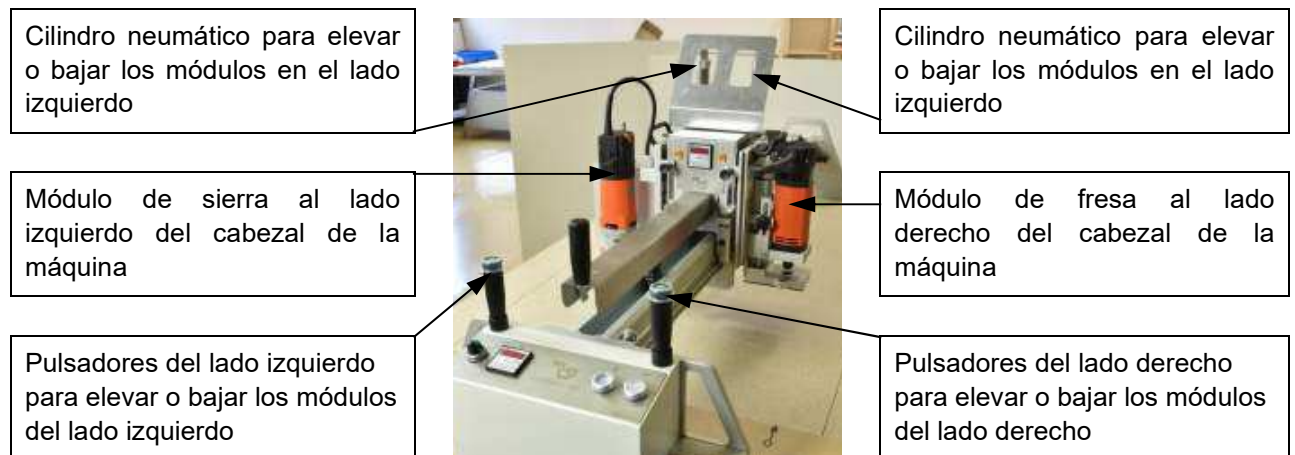
Para solucionar fallos o cambiar un fusible averiado F1 a F4, consulte el capítulo 16 Interruptor principal y enchufes de trabajo - Causas y soluciones de fallos





27 Módulo neumático del sistema de elevación

Con el sistema de elevación y bajada automático y neumático, los módulos pueden bajarse cómodamente a la placa que se va a cortar. Este sistema de elevación facilita de forma notable el trabajo, especialmente en el área posterior de la mesa, así como al trabajar con módulos pesados. Gracias al ahorro de tener que subir y bajar a mano los módulos, se eleva la potencia de corte y fresado de la máquina.



En ambos mandos para la dirección longitudinal (eje X), hay interruptores para elevar y bajar los módulos.

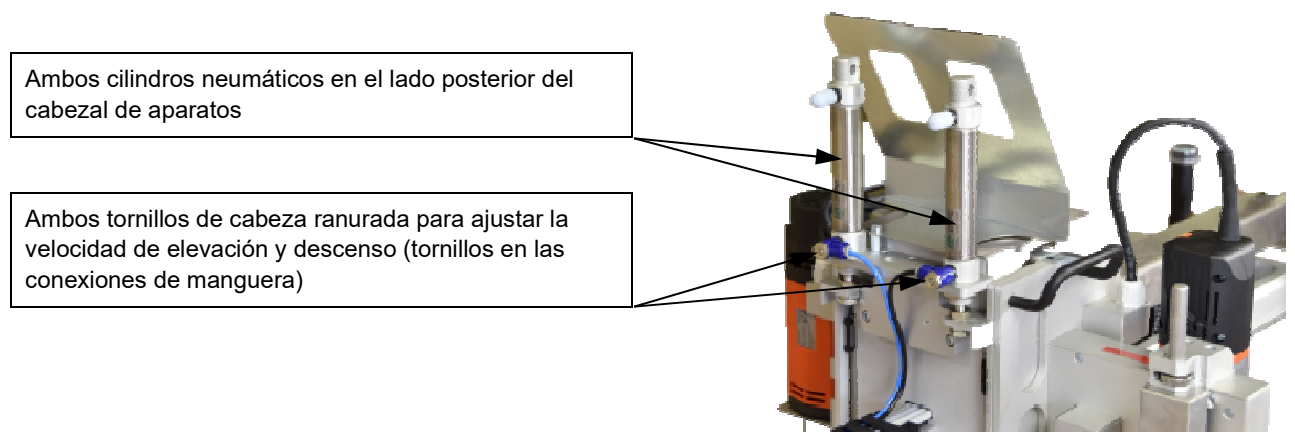
El pulsador del mando izquierdo eleva y baja los módulos del lado izquierdo y el pulsador del mando izquierdo eleva y baja los módulos del lado derecho.

Si se pulsa una vez el interruptor, el módulo se eleva o baja, dependiendo de donde esté el módulo antes de pulsar la tecla.

Primera pulsación del interruptor con el módulo abajo. – El módulo sube.

Primera pulsación del interruptor con el módulo arriba. – El módulo baja.

27.1 Módulo neumático del sistema de elevación en el lado posterior del cabezal de aparatos



Láser de posición (opcional)



¡Atención!

Antes de bajar los módulos (módulo de fresa y sierra), hay que asegurarse siempre que la pieza de trabajo está sujeta y que las manos están fuera del radio de acción de los módulos.



Una vez concluido el fresado o aserrado y antes de elevar el módulo, este debe desconectarse con el selector del panel de mando (posición 0).



Antes de elevar los módulos, debe desconectarse el interruptor de los módulos en el panel de conmutación (interruptor ON-OFF en posición "0").



27.2 Ajustar la velocidad de elevación y bajada de los módulos

En el lado inferior de ambos cilindros neumáticos hay tornillos de cabeza ranurada (con la conexión de las mangueras), que permiten ajustar la velocidad de elevación y bajada de los módulos.



¡Atención!

Si se modifica la velocidad de elevación y bajada de los módulos, proceda con mucha precaución y compruebe la velocidad de carrera de los módulos a intervalos de modificación pequeños.

La presión está correctamente ajustada de fábrica.

(Una velocidad demasiado alta (= alta presión neumática), puede dañar el sistema mecánico).

28 Láser de posición (opcional)

El láser de posición se utiliza como ayuda orientativa para la bajada exacta de las herramientas de fresado y corte.



1

El láser se activa con el interruptor (1) encima del interruptor principal.

Las dos unidades de láser para el eje transversal están montadas en la parte trasera del armario de distribución y se pueden cambiar de posición soltando el tornillo de sujeción hasta que se pueda ajustar el punto central de las herramientas en todos los módulos.



Láser de posición (opcional)



2

Punto central de la herramienta (2).



Tornillo de sujeción

Láser transversal derecho

Láser transversal izquierdo



Láser longitudinal
derecho



Láser longitudinal
izquierdo



NOTA

Técnicos con formación deben realizar el ajuste básico de todos los láser.



¡Atención!

No mire nunca el rayo láser y conéctelo solo cuando se requiera como ayuda de posición.

Láser de posición (opcional)



La siguiente indicación proviene del manual de instrucciones del fabricante del láser.

Indicaciones de uso y seguridad para el servicio del módulos de diodos láser

Por favor, lea con atención las siguientes indicaciones y guárdelas en un lugar seguro.

- Los módulos de láser de estado sólido (DPSS) contienen cristales de gran calidad. Son especialmente sensibles a los golpes.

Golpes por encima de 50G causan una pérdida de potencia o la destrucción del módulo.

- Se declina toda responsabilidad y derecho de garantía en caso de cualquier modificación que se realice en el módulo como, por ejemplo, cambios en el sistema electrónico, manipulación de los reguladores, la carcasa o el sistema óptico (en un aumento de potencia especial). Las manipulaciones de los módulos de láser pueden causar en determinadas circunstancias que la potencia de salida y la longitud de onda difieran notablemente de los valores garantizados. Es posible superar la potencia de láser especificada cuatro veces y se puede emitir una radiación de infrarrojos invisible.

Si no se cumple esta indicación se pierde el derecho legal de garantía.

Debido a las características especiales de la radiación láser y de los efectos biológicos que causa, se requieren medidas de protección y precaución especiales al usar la radiación láser. Para determinar para cada caso particular las medidas que deben tomarse, los láser se dividen según su potencial de riesgo.

La normativa alemana de protección contra accidentes "Radiación láser", así como otros documentos para una manipulación segura de los láser están disponibles en www.picotronic.de/laser/sicherheit

Deben tenerse en cuenta las medidas de precaución de la normativa alemana de protección contra accidentes (BGV B2). Entre ellas se cuentan, por ejemplo:

- No mire directamente al rayos o reflejos directos de este, tampoco con instrumentos ópticos.
- Identificación clara del área de láser con carteles de advertencia en todos los accesos.
- El rayo láser debe pasar bastante por debajo o por encima de la altura de los ojos y en ningún caso a la altura de los ojos.

El titular es responsable del cumplimiento de las medidas de protección del dispositivo de láser. Debe responsabilizarse de que los dispositivos de láser estén asignados a una clase de láser e identificados como corresponde. El uso de los dispositivos de láser de las clases 3R y 3B debe inscribirse en las administraciones públicas correspondientes. Si se usan tales láser, el área de láser debe estar limitada e identificada. Además, el titular de dispositivos de láser de las clases 3R y 3B debe solicitar a un técnico especialista que actúe como delegado de medidas de protección. El personal que usa dispositivos de láser de las clases IM, 2, ZM, 3R, 3B o que permanece en el área de láser de las clases 3R y 3B, debe haber recibido instrucción sobre los efectos de la radiación láser y las medidas de protección requeridas. Para el servicio de dispositivos de láser de las clases 3R y 3B, el titular debe poner a disposición de los empleados gafas para láser, indumentaria de protección y guantes de protección adecuados. El titular también es responsable de que se cumplan los requisitos especiales de seguridad para el servicio de diferentes tipos de láser.

El módulo que ha adquirido es un módulo láser OEM adecuado para su montaje en otros aparatos. El cliente OEM es responsable del servicio correcto según la normativa alemana BGV B2 y la identificación correspondiente del aparato final.

Si tiene dudas sobre las medidas de seguridad a cumplir, estaremos encantados de asesorarle. También le ofrecemos soluciones específicas a su aplicación.



29 Mantenimiento y cuidado

Solo está permitido realizar los trabajos de mantenimiento y puesta a punto con el interruptor principal desconectado y en enchufe quitado.

Para elevar la vida útil y la precisión, recomendamos quitar a diario el polvo y limpiar la suciedad de los topes y las superficies de rodadura.

Para mantener la potencia de aspiración, es necesario limpiar los canales, tubos y la carcasa de aspiración a diario, o, en caso de trabajos que generen mucho polvo, varias veces al día.

¡No emplee NUNCA aire comprimido para la limpieza, sino solo pinceles, cepillos y aspiradores!

Hay que asegurarse de mantener libres de suciedad y objetos extraños los canales de cables y la manguera de aspiración delante y detrás del cabezal de aparatos para garantizar así un correcto funcionamiento. Antes de poner en marcha la máquina, compruebe que los cables sin protección no presenten daños y, si es necesario, cámbielos.



En caso de paradas prolongadas o de humedad relativa del aire demasiado alta, es absolutamente necesario proteger los carriles-guía con un aceite de protección adecuado (en spray).

De esta forma, mantiene la máquina en buen estado.

Se recomienda solicitar a técnicos especialistas que comprueben la máquina cada seis meses.

30 Disposiciones de la garantía

Un uso y mantenimiento incorrectos según este manual de instrucciones, así como manipulaciones que no se hayan acordado con nosotros, tienen como consecuencia la pérdida de todo derecho de garantía.

La exactitud de la máquina se puede garantizar con las condiciones de montaje descritas en este manual de instrucciones.

La garantía no incluye las piezas sometidas a desgaste, así como los cojinetes, los cepillos y las escobillas de los módulos. Tampoco cubre daños por usos no adecuados o sobrecarga de los módulos.

En nuestra línea directa (+49 9323 31 18 18) recibirá información técnica.

No están cubiertos por la garantía los daños de transporte, embalaje, expedición y labores de ajuste, los cuales se contabilizan por horas de trabajo.

Solo se aceptan y tramitan reclamaciones en el marco de la garantía si se indica el número de máquina que figura en la placa de características.

31 Condiciones de almacenamiento y transporte

- El cabezal de la máquina y los módulos correspondientes deben guardarse para su transporte en las cajas previstas para ello.
- No está permitido exponer la máquina durante el transporte a las inclemencias del tiempo, por ejemplo, lluvia o nieve.
- La máquina y sus piezas deben cargarse, asegurarse y transportarse de conformidad con las disposiciones legales al respecto.
- Si realiza labores de carga y descarga en vías o lugares públicos, lleve siempre chalecos reflectantes y la indumentaria de protección correspondiente (la indumentaria de protección debe usarse siempre que se realicen labores de carga).
- El transporte de los componentes que pesen más de 25 kg (véanse datos técnicos), se debe realizar entre dos personas.
- Solo está permitido almacenar la máquina en estancias secas a temperaturas entre 10 y +50 °C.
- Cuando se almacena durante mucho tiempo, debe aplicarse aceite a las piezas de acero sin recubrimiento.
- Si se almacena en estancias húmedas o cuando se transporta por mar, debe embalarse la máquina de forma hermética y protegerla con un producto anticorrosión.

32 Desecho de la máquina

Lleve la máquina a una empresa de tratamiento de residuos local o a la que tenga más cerca.



33 Lista de control – marque, por favor

1. Colocar el cabezal de la máquina

Los dos bloqueos delanteros del cabezal de la máquina se han cerrado debidamente: ☐

Los dos bloqueos traseros del cabezal de la máquina se han cerrado debidamente: ☐

No se han dañado ni la cinta magnética ni los alojamientos magnéticos (control visual): ☐

Se ha comprobado que el cabezal de la máquina se desliza con facilidad: ☐

2. Montaje de las planchas de prespán (en la mesa de la máquina)

Las planchas de prespán se han atornillado en la mesa de la máquina: ☐

3. Montaje de la banda de tope (MDF)

La banda de tope de MDF se ha montado en la mesa de la máquina: ☐

4. Conectar la instalación de aspiración

La manguera de aspiración se ha conectado al cabezal de la máquina: ☐

5. Alimentación de tensión de la máquina

El enchufe del aspirador se ha conectado a la red eléctrica local: ☐

El cable de conexión de la máquina naranja se ha enchufado delante en el aspirador: ☐

El interruptor del aspirador se ha puesto en modo automático "RA": ☐

Se ha conectado el interruptor principal de la máquina: ☐

Se ha comprobado el funcionamiento de los frenos y de las indicaciones digitales: ☐

6. Ajustar la profundidad de corte del módulo de sierra

Se ha ajustado la profundidad de corte del módulo de sierra al nivel de la plancha de prespán: ☐

7. Ajustar el tope del eje transversal

Se ha ajustado el tope del eje transversal o el punto cero: ☐

8. Cortar la banda de tope de MDF

Se ha cortado la banda de tope de MDF: ☐

9. Colocar las placas de trabajo

Se han colocado las placas de trabajo en la mesa de la máquina: ☐

Se ha ajustado la profundidad de corte del módulo de sierra al nivel de la placa de trabajo: ☐

10. Ajustar la profundidad de fresado del módulo de fresado

Se ha ajustado la profundidad de fresado del módulo de fresado y se ha fresado una placa de prueba: ☐

11. Ajustar el tope de la máquina a los módulos de fresa

Se ha ajustado el tope de la máquina al módulo de fresa: ☐

Se ha vuelto a apretar el tornillo de seguridad del tope: ☐

Lista de piezas de repuesto**34 Lista de piezas de repuesto**

Pos.	Fig.	N.º de art.	Designación
1		00208159	Bastidor de módulo de fresado de 1400 vatios (BM)
2		00231377	Escobillas del motor de fresado de 1400 W izq./dcha. (BM)
3		00208163	Escobillas del motor de fresado de 1400 W 120 V izq./dcha. (BM)
4		00208166	Bastidor del módulo de fresado de 1050 W (BM)
5		00208169	Motor de fresado de 1050W (BM)
6		00231417	Escobilla del motor de fresado de 1050 W izq./dcha. (BM)
7		00208178	Motor de fresado de 1050W 120 V (BM)
8		00231417	Escobilla del motor de fresado de 1050 W izq./dcha. (BM)
9		00208181	Bastidor del módulo de fresado de 1800W (BM)
10		00208214	Motor de fresado de 1800W (BM)
11		00231419	Escobilla del motor de fresado de 1800 W izq./dcha. (BM)
12		00208219	Bastidor de sierra longitudinal universal (BM)
13		00208221	Bastidor de sierra transversal universal (BM)



Lista de piezas de repuesto

14		00208222	Bastidor de sierra quíntuple longitudinal universal (BM)
15		00208223	Bastidor de sierra quíntuple transversal universal (BM)
16		00208234	Motor de sierra longitudinal / transversal / quíntuple universal (BM)
17		00231420	Escobilla del motor de sierra de 1450 W 230 V izq./dcha. (BM)
18		00208237	Motor de sierra longitudinal / transversal / quíntuple universal de 120 V (BM)
19		00208241	Escobillas del motor de sierra de 1450 W 120 V izq./dcha. (BM)
20		00208242	Rueda de inmovilización para el tope de altura de módulos de fresa (BM)
21		00208248	Placa-guía Pertinax de 900W (BM)
22		00208251	Placa-guía Pertinax de 1050W (BM)
23		00208254	Placa-guía Pertinax de 1400 W / 1800 W (BM)
24		00231421	Junta de fieltro de la aspiración en el cabezal de aparatos (BM)
25		00231435	Junta tórica de la aspiración en el cabezal de aparatos (BM)
26		00208267	Adaptador de conexión de la instalación de aspiración
27		00208270	Manguera de aspiración de 25 mm 2,1 m en el cabezal de aparatos (BM)

Lista de piezas de repuesto

28		00208272	Manguera de aspiración incl. adaptador diámetro: 38 mm / 3 m (BM)
29		00208274	Manguera de aspiración diámetro: 38 mm / 2,3 m (BM)
30		00208286	Placa-guía 1400 / 1800 W de fresa de intradós interna (BM)
32		00208086	Plancha de tope de MDF (BM)
33		00208306	Tornillos de sujeción de 45 mm (paquete:100 unidades) (BM)
34		00208309	Tornillos de sujeción de 35 mm (paquete:100 unidades) (BM)
35		00208310	Adaptador de aspiración para limpiar sin manguera (BM)
36		00208311	Cepillo de aspiración para limpiar la instalación (BM)
37		00231447	Set de tope de eje longitudinal, delantero izq./dcha (BM)
38		00231449	Set de tope de eje longitudinal, trasero izq./dcha (BM)



39		00 23 14 51	Set de tope de eje transversal izq./dcha. (BM)
40		00 23 14 52	Palanca de inmovilización de topes, delantera (BM)
41		00 20 83 25	Tornillos de inmovilización incl. tuercas deslizantes (BM)
42		00 23 14 59	Set de fusibles para la caja de bornes, 4 unidades (BM)
43		00 20 83 46	Boquilla recta PFTfix (BM)
44		00 20 83 47	Boquilla curva PFTfix (BM)

35 Accesorios

35.1 Número 00207783, set de fresado BOARDMASTER nuevo:

Contiene: N.º art. 00207784, 00207785, 00207786, 00207787, 00207788, 00207789

1		00 20 77 84	Fresa de cajeado en V de 90°, grosor de plancha hasta 15 mm (BM)
2		00 20 77 85	Fresa de bordes planos PFTstrong de 90° (BM)
3		00 20 77 86	Fresa de cajeado en V de 90°, grosor de plancha hasta 25 mm (BM)
4		00 20 77 87	Fresa de cajeado en V de 90° para cinta adhesiva (BM)
5		00 20 77 88	Fresa de bordes redondos PFTstrong 4 / 12,5 mm (BM)
6		00 20 77 89	Fresa de copia y corte de 16 mm (BM)

Accesorios**35.2 Número 00206494, set de herramientas BOARDMASTER pequeño:**

Contiene: N.º art. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207800, 00207790, 00207801

1		00207792	Maletín de set de fresa vacío (BM)
2		00207793	Fresa de copia y corte de 7 mm (BM)
3		00207795	Fresa de copia y corte de 13 mm (BM)
4		00207789	Fresa de copia y corte de 16 mm (BM)
5		00207796	Fresa de copia y corte de 26 mm (BM)
6		00207797	Fresa cilíndrica de 8 mm para madera (BM)
7		00207799	Fresa de cajeado en V de 45°, grosor de plancha hasta 15 mm (BM)
8		00207784	Fresa de cajeado en V de 90°, grosor de plancha hasta 15 mm (BM)
9		00207800	Fresa de canal de 20 mm (BM)
10		00207790	Hoja de sierra de 160 mm (BM)
11		00207801	Plancha de copia y palpado de 25 mm de diámetro (BM)



35.3 Número 00206422, set de herramientas BOARDMASTER con equipamiento completo n.º: 46175

Contiene: N.º de art. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207790, 00207800, 00207801. Estas piezas están incluidas en el set de herramientas pequeño.

00207786, 00207802, 00207807, 00207808, 00207809, 00207810, 00207812, 00207788.

1		00207786	Fresa de cajeado en V de 90°, grosor de plancha hasta 25 mm (BM)
2		00207802	Fresa de canal de 16 mm (BM)
3		00207807	Fresa de canal de 24 mm (BM)
4		00207808	Fresa de revisión PFTrev 1 / 15 mm (BM)
5		00207809	Fresa para azulejos (BM)
6		00207810	Fresa de cajeado en V de 135°, grosor de plancha hasta 12,5 mm (BM)
7		00207812	Fresa para cortar perfiles (BM)
8		00207788	Fresa de bordes redondos PFTstrong 4 / 12,5 mm (BM)
9		00207820	Cabezal de fresado 1.800 W con canal de aspiración integrado, 230 V)
10		00207823	Cabezal de fresado 1.050 W con canal de aspiración integrado, 230 V

Accesorios

11		00207824	Cabezal de fresado 1.050 W con canal de aspiración integrado, 120 V
12		00207826	Cabezal de corte longitudinal 1530 W con canal de absorción integrado, 230 V, Altura máx. de trabajo hasta 48 mm
13		00207827	Cabezal de corte longitudinal 1530 W con canal de absorción integrado, 120 V, Altura máx. de trabajo hasta 48 mm
14		00207828	Cabezal de corte perpendicular 1530 W con canal de absorción integrado, 230 V, Altura máx. de trabajo hasta 48 mm
15		00207829	Cabezal de corte perpendicular 1530 W con canal de absorción integrado, 120 V, Altura máx. de trabajo hasta 48 mm
16		00207830	Sierra de 6 hojas con canal de aspiración integrado, 230 V, Altura de trabajo máx. 22 mm
17		00207831	Sierra de 6 hojas con canal de aspiración integrado, 120 V, Altura de trabajo máx. 22 mm
18	Sin imagen	00207832	Sierra de 6 hojas con canal de aspiración integrado, 230 V, Altura de trabajo máx. 22 mm
19	Sin imagen	00207833	Sierra de 6 hojas con canal de aspiración integrado, 120 V, Altura de trabajo máx. 22 mm
20		00207834	Aspirador industrial 50 l cpl., 230 V



Accesorios

22		00207836	Aspirador industrial 50 l cpl., 120 V
23		00207839	Aparato de imprimación PFTfix (BM)
24		00207840	Pistola de adhesivo PFTfix TEC 6100 de 230 V (BM)
25		00207841	Pistola de adhesivo PFTfix TEC 6100 de 120V (BM)
26		00207842	Plantilla para sanitarios (BM)
28		00207844	Adaptador de aspiración para limpiar (BM)
29		00207845	Regla de recambio para plantilla circular (BM)
30		00207801	Plancha de copia y palpado de 25 mm de diámetro (BM)
31		00207847	Plancha de copia y palpado de 32 mm de diámetro (BM)












Accesorios

35		00207 52	Placa-guía de fresa de intradós externa (BM)
36		00207854	Dispensador de cinta aislante PFTroll 310 (BM)
38		00207858	Compresor especial PFTfix (BM)
39	Sin imagen	00207860	Compresor especial PFTfix 120 V (BM)
40		00207861	Alargador de 10 m de la pistola de adhesivo PFTfix (BM)
41		00207862	Alargador de 10 m de la pistola de adhesivo de 120 V (BM)
42		00207863	Manguera alargadora del sistema neumático de 10 m (BM)
43		00207864	Manguera alargadora del sistema neumático de 10 m de 120 V (BM)

**36 Herramientas**

N.º	Fig.	N.º de art.	Designación
1		00207790	Hoja de sierra de 160 mm (BM)
2		00207865	Hoja de sierra de 160 mm (BM)
3		00207866	Hoja de sierra de 120 mm (BM)
4		00207868	Hoja de sierra de 100 mm (BM)
5		00207869	Set de hojas de sierra de 120 mm (6 pzas.) (BM)
6		00207871	Hoja de sierra de diamante, 160 mm, dientes = 4 (BM)
7		00207883	Disco de diamante universal, diámetro: 125 mm
8		00207884	Disco de diamante universal, diámetro: 115 mm (BM)
9		00207888	Set de discos de diamante universales de 115 mm (BM)
10		00207889	Hoja de sierra revestida de diamante de 160 mm (BM)

Herramientas










11		00207890	Hoja de sierra para cajeados para materiales compuestos con aluminio (BM)
12		00207891	Fresa de bisagras de revisión PFTrev de 5,5 mm (BM)
13		00207793	Fresa de copia y corte de 7 mm (BM)
14		00207895	Fresa cilíndrica de 8 mm para madera con revestimiento de PKD (BM)
15		00207914	Fresa de cajeados en V de 30°, grosor de plancha hasta 15 mm (BM)
16		00207911	Fresa de cajeados en V de 60°, plancha hasta 12,5 mm (BM)
17		00207787	Fresa de cajeados en V de 90° para cinta adhesiva (BM)
18		00207916	Fresa de cajeados en V de 90°, grosor de plancha de PKD hasta 15 mm (BM)
19		00207921	Fresa de cajeados en V de 120°, plancha hasta 12,5 mm (BM)
22		00207808	Fresa de revisión PFTrev 1 / 15 mm (BM)
23		00207990	Fresa de revisión PFTrev de 1 mm, grosor de plancha 5/8" (BM)
24		00207991	Fresa de revisión PFTrev de 1,5 mm, grosor de plancha 12,5 mm (BM)
25		00207994	Fresa de bordes redondos PFTstrong diámetro 4 -15 mm (BM)

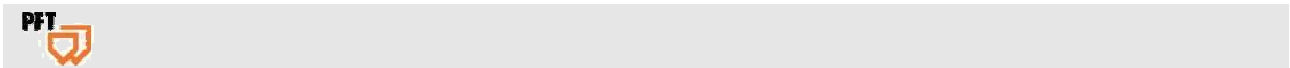


Herramientas

26		00207997	Fresa de bordes redondos PFTstrong diámetro 4,3 mm (BM)
27		00207998	Fresa de bordes redondos PFTstrong diámetro 5 mm (BM)
28		00207999	Fresa de bordes redondos PFTstrong diámetro 8 mm (BM)
29		00208000	Fresa de bordes redondos PFTstrong diámetro 10 mm (BM)
30		00208002	Fresa de lengüeta para cajado para planchas de 19 mm (BM)
31		00209063	Fresa de bordes redondos PFTstrong diámetro entre 3,3 y 12,5 mm (BM)
32		00208003	Fresa de bordes de intradós interior (BM)
33		00208006	Fresa de bordes de intradós para perfil de ventanas (BM)
34		00208009	Fresa de bordes de intradós exterior (BM)

Fungibles**37 Fungibles**

N.º	Fig.	N.º de art.	Designación
1		00588821	Spray de montaje para PFT de 100 ml
2		00208071	Barra de plexigás PFTstrong 4 mm / 2 m (BM)
3		00208075	Barra de plexigás PFTstrong 8 mm / 2 m (BM)
4		00208076	Barra de acero PFTstrong 4 mm / 2 m (BM)
5		00208077	Barra de aluminio PFTstrong 4 mm / 3 m (BM)
6		00208078	Barra de aluminio PFTstrong 5 mm / 3 m (BM)
7		00208079	Barra de aluminio PFTstrong (tubo) 8 mm / 2 m (BM)
8		00208086	Plancha de tope de MDF (BM)
9		00208087	Textil Acqua de 1 m de anchura 50 m² (BM)





PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Apdo. postal 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Alemania

Teléfono +49 9323 31-760
Fax +49 9323 31-770
Línea directa +49 9323 31-1818

info@pft.net

www.pft.net