FELDER®

Manual de instrucción

GER = Instrucciones originales
Otros idiomas = Traducción del manual original de instrucciones

Encoladora de cantos con calderin de cola G 200 / G 220

¡Conserve bien el manual de instrucción para futuras manipulaciones!

Dok.ID: 016-0-00512 • Spanisch • 2021-04-09

Attención: ¡Hay que controlar inmediatamente el estado de la máquina a su llegada! Usted debe declarar toda forma de daños asociados al transporte o toda pieza faltante inmediatamente al transportista y establecer un protocolo de los daños. ¡Informe también enseguida a su proveedor!

Para su seguridad y la de su personal, usted debe previamente estudiar el manual de instrucción atentamente antes de utilizar la máquina. ¡Este manual de instrucción tiene que ser conservado cuidadosamente dado cuenta que hace parte de la máquina! ¡Además tenga el manual de instrucción al alcance del usuario, cuando está trabajando, manteniendo o reparando la máquina!

Instrucciones importantes!
Atraemos su atención, que según el equipamiento de la máquina, todas las funciones descritas no están disponibles y que unas funciones o teclas suplementarias pueden ser añadidas (p.ej. para máquinas con funciones especiales).

FELDER | **Un producto del GRUPO FELDER**

FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Tlfn. +43 (0) 5223 / 58 50 0
Fax: +43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com
www.felder-group.com

Tabla de contenido

1 Generalidades 5
1.1 Explicación de los símbolos 5
1.2 Informaciones sobre el manual de instrucción 5
1.3 Responsabilidad y garantía 6
1.4 Protección de la propiedad intelectual 6
1.5 Explicación de la garantía 6
1.6 Piezas de recambio 6
1.7 Reciclaje 7
2 Seguridad 8
2.1 Manejo apropiado 8
2.2 Contenido del manual de instrucción 8
2.3 Cambios y transformaciones sobre la máquina 8
2.4 Responsabilidad del usuario 9
2.5 Solicitudes al personal 9
2.6 Seguridad del trabajo 9
2.7 Equipamiento personal de protección 10
2.8 Los posibles peligros provenientes de la máquina 10
2.9 Riesgos restantes 11
3 Declaración de conformidad 12
4 Características técnicas 13
4.1 Dimensiones y peso 13
4.2 Condiciones de funcionamiento y de estockaje 13
4.3 Motor de alimentación 13
4.4 Conexiones eléctricas 14
4.5 Emisión de polvo 14
4.6 Conexión neumática 15
4.7 Emisión de ruido 15
5 Montaje 16
5.1 Vista general 16
5.2 Placa de características 16
5.3 Mando eléctrico 17
5.4 Dispositivos de protección - Interruptor de parada de seguridad 17
6 Transporte, embalaje y almacenamiento 18
6.1 Indicaciones de seguridad 18
6.2 Transporte 18
6.3 Inspección de transporte 19
6.4 Embalaje 19
6.5 Almacenamiento 19
7 Emplazamiento e instalación 20
7.1 Indicaciones de seguridad 20
7.2 Emplazamiento 20
7.2.1 Espacio ocupado/ Dimensiones 21
7.2.2 Instalación de la máquina 21
7.3 Aspiración 22
7.4 Mando neumático 22
7.5 Conexiones eléctricas 23

Tabla de contenido

8.Ajuste y montaje 24
8.1 Indicaciones de seguridad 24
8.2 Posicionamiento de la cinta del canto encolado 24
8.3 Guiado del canto encolado 25
8.4 Recorte del canto encolado del rodillo 25
8.5 Tope de la cinta del canto encolado 26
8.6 Tope de guía de la pieza 26
8.7 Cizalla neumática de seguimiento 27
8.8 Arrastre automático de la pieza 27
8.8.1 Ajuste en altura del arrastre de la pieza 28
8.8.2 Cierre de seguridad del dispositivo de arrastre 28
8.8.3 Tratamiento de piezas estrechas 29
8.8.4 Guiado de dos piezas 29
8.9 Calderin de cola 30
8.10 Control del termostato 31
8.10.1 Ajuste de la temperatura de la cola 32
8.10.2 Visualización de las informaciones de la máquina / Instalación 33
8.11 Unidad de achaflanado 34
8.11.1 Agregado de achaflanado 34
8.11.2 Opciones Agregado de achaflanado 35
9 Manejo 36
9.1 Indicaciones de seguridad 36
9.2 Arranque 37
9.3 Parada 37
9.4 Parada completa en caso de emergencia 37
9.5 Técnicas de trabajo 37
9.5.1 Técnicas de trabajo autorizadas 37
9.5.2 Técnicas de trabajo prohibidas 37
9.5.3 Manejo de las herramientas de fresado 38
9.5.4 Etapas de trabajo 38
10 Mantenimiento 39
10.1 Indicaciones de seguridad 39
10.2 Trabajos de mantenimiento 39
10.3 Plan de mantenimiento 39
10.3.1 Limpiar 39
10.3.2 Lubrificar 40
10.3.3 Cambio de herramienta 40
10.3.4 Rodillos ajustables sobre la mesa de trabajo 42
10.3.5 Tensión de la correa de arrastre 42
10.3.6 Intercambio de fusible/conexión de los interruptores automáticos a la corriente 43
10.3.7 Cambio de la cola quemada 44
10.3.8 Indicaciones de seguridad de las colas termofusibles 45
11 Averías 46
11.1 Indicaciones de seguridad 46
11.2 Comportamiento en caso de averías 46
11.3 Comportamiento después de solucionar las averías 46
12 Esquemas eléctricos 46

1 Generalidades

1.1 Explicación de los símbolos

Las indicaciones técnicas importantes de seguridad de este manual de instrucción están marcadas por símbolos. Estas instrucciones prescritas por la seguridad del trabajo deben ser absolutamente respetadas y ejecutadas.

Estas advertencias implican una prudencia particular del usuario para evitar accidentes, daños corporales y materiales.

Advertencia: Riesgo de heridas o de muerte!
Este símbolo caracteriza instrucciones, que bajo falta de observación, pueden conducir a unos perjuicios para la salud, a heridas, a daños corporales permanentes o a la muerte.

Advertencia: Riesgo por la corriente eléctrica!
Este símbolo llama la atención sobre situaciones peligrosas a culpa de la corriente eléctrica. Un gran riesgo de herida o de muerte, estará presente al incumplimiento de las instrucciones de seguridad. Todos los trabajos eléctricos deben ser cumplidos solamente por un electricista profesional.

Attención: Daños materiales!
Este símbolo caracteriza instrucciones, que bajo falta de observación, pueden llevar a daños, a malfuncionamientos o parada completa de la máquina.

Aviso:
Este símbolo indica consejos e informaciones, que deben ser mantenidos para un funcionamiento efficiente y libre de averías con la máquina.

1.2 Informaciones sobre el manual de instrucción

Este manual de instrucción describe el manejo seguro y adecuado con la máquina. Las indicaciones de seguridad indicadas y las instrucciones así como las prescripciones de prevención de accidentes vigentes al puesto del trabajo y las disposiciones generales de seguridad, tienen que ser respetadas.
Antes del principio de todos los trabajos sobre la máquina lea el manual de instrucción, especialmente y atentamente el capítulo „la seguridad„ y las instrucciones respectivas de seguridad. Es importante entender lo leído. El manual de instrucción es un componente de la máquina. Debe encontrarse en las cercanías directa de la máquina y en todo momento accesible. El manual de instrucción debe ser transmitido siempre con la máquina.

1.3 Responsabilidad y garantía

Todas las indicaciones y las instrucciones en este manual de instrucción han sido establecidas teniendo en cuenta las prescripciones vigentes, el estado actual de la técnica así como nuestro gran conocimiento y nuestra larga experiencia. ¡Este manual de instrucción tiene que ser leído con cuidado antes del principio de todos los trabajos con la máquina! El fabricante no toma ninguna responsabilidad por todos los daños y las averías que resultan de una no observación del manual de instrucción. Los textos representativos y las ilustraciones no corresponden necesariamente al contenido de la entrega.

Las ilustraciones y los artes gráficos no corresponden a la escala 1:1. El contenido real de la entrega puede diferenciarse de los datos, de las indicaciones así como de las ilustraciones presentes, en caso de equipamiento especial, de selección de opciones suplementarias o de encargos adicionales debidos a las últimas modificaciones técnicas. Para toda pregunta, diríjase por favor al fabricante. Nos reservamos el derecho a todo cambio técnico del producto, en el marco de un mejoramiento de las cualidades de fabricación y de su perfeccionamiento.

1.4 Protección de la propiedad intelectual

El manual de instrucción tiene que ser tratado confidencialmente. Él está destinado exclusivamente para las personas que trabajan con la máquina. Todo el contenido de textos, datos, dibujos, imágenes y otras representaciones de este manual, es protegido por la ley de los derechos de autor y esta sujeto a otros derechos industriales de protección. Cada manejo abusivo es un hecho delictuoso.

La transmisión a una tercera parte así que cualquier tipo o forma de reproducción - también extractos - como también toda utilización o comunicación del contenido, no están permitidos sin aprobación escrita del fabricante. Infracciones obligan a una indemnización. Otras reclamaciones permanecen bajo reserva. Nos reservamos todos los derechos del ejercicio de los derechos industriales de protección.

1.5 Explicación de la garantía

La temporada legal de la garantía es válida según las prescripciones nacionales, por favor véase en la página internet www.felder-group.com.

1.6 Piezas de recambio

! **¡Atención! Daños, malfuncionamientos o una avería completa de la máquina pueden ser debidos a piezas de recambio falsas o defectuosas. La lista de las piezas autorizadas de recambio de origen se encuentra en un catálogo separado de piezas de recambio que va adjunto a la máquina.**

Con la aplicación de piezas de recambio no autorizadas, son anulados todos los derechos de garantía, de servicio, de indemnización y de pretensiones civiles de responsabilidad por parte del fabricante, o de sus mandatarios, de los revendedores y de los representantes.

1.7 Reciclaje

Si la máquina debe ser desguazada al cabo de su vida, todos los componentes deben ser desensamblados y separados por clase de material para permitir un reciclaje próximo o un desguace diferenciado.
Toda la estructura está de acero y puede ser desensamblada sin problema. Además este material es fácilmente reciclable y no presenta ninguna carga para el medio ambiente y para la seguridad del personal. Al poner los elementos en la chatarra, hay que respetar las prescripciones internacionales y las normas vigentes en el país de destino sin olvidar las normas de protección del medio ambiente correspondientes.

Attención: ¡La chatarra eléctrica, los componentes electrónicos, los lubrificantes industriales y otros materiales auxiliares están sujetos al tratamiento especial de basura y pueden ser solamente eliminados por empresas especializadas reconocidas!

2 Seguridad

La máquina está construida según las prescripciones reconocidas vigentes, en el momento de su desarrollo y de su fabricación, garantizando así un funcionamiento seguro.
Sin embargo riesgos de peligro pueden provenir de esta máquina, si ella es utilizada por un personal no especializado o de manera no apropiada. El capítulo „seguridad" da una vista general de todos los aspectos importantes de seguridad para una protección óptima de las personas así como para un funcionamiento seguro y duradero de la máquina.
Además, otros capítulos de este manual de instrucción contienen indicaciones concretas de seguridad indicadas por símbolos para evitar todo riesgo de accidente.
Por otra parte, es importante observar los pictogramas, los letreros y las inscripciones sobre la máquina. No se deben quitar y tienen que ser guardados en buen estado para poder leerlos.

2.1 Manejo apropiado

De machine die in deze handleiding beschreven wordt, dient uitsluitend voor de bewerking van hout en gelijkaardig verspaanbare materialen.

La seguridad de funcionamiento está garantizada solamente bajo un manejo apropiado de la máquina.

Attención: Cada aplicación distinta o saliente del manejo correcto de la máquina es prohibida y considerada como no apropiada. Por causa de un manejo no apropiado, es excluida toda reclamación de daños al fabricante o a sus mandatarios, y cualquier sea sur forma. Sólo el usuario lleva la responsabilidad de todos los daños expuestos por un manejo no apropiado.

Para mantener un manejo apropiado es necesario seguir las condiciones correctas de funcionamiento así como las indicaciones de este manual de instrucción.

La máquina debe funcionar solamente con piezas y accesorios originales del fabricante.

2.2 Contenido del manual de instrucción

Cada persona que está encargada de efectuar trabajos sobre la máquina, debe haber leído y entendido el manual de instrucción antes de empezar con los trabajos sobre la máquina. Esto es también válido si la persona respectiva haya ya trabajado en una máquina parecida o haya seguido una formación por el fabricante. El conocimiento del contenido del manual de instrucción es una de las condiciones primordiales para proteger al personal de los peligros así como para evitar errores de manipulación para un funcionamiento seguro y sin avería de la máquina. Se recomenda al usuario en hacerse confirmar por el personal del contenido del manual de instrucción.

2.3 Cambios y transformaciones sobre la máquina

En fin de evitar riesgos y para asegurar una productividad óptima, son permitidos solamente las modificaciones o los cambios sobre la máquina con acuerdo explícito del fabricante. Todos los pictogramas, los letreros y las inscripciones inscritos sobre la máquina, tienen que ser mantenidos en un estado bien legible y no deben ser quitado. Todos los pictogramas, los letreros y las inscripciones deteriorados deben ser reemplazados inmediatamente.

2.4 Responsabilidad del usuario

Este manual de instrucción debe ser guardado cerca de la máquina y permanentemente accesible a todas las personas que trabajan con la máquina. La máquina puede ser puesta en servicio sólo si su estado está técnicamente impecable y de funcionamiento seguro. La máquina debe ser examinada antes de cada puesta en marcha, en su estado exterior y en su integridad. ¡Las indicaciones del manual de instrucción son completas y deben ser ejecutadas sin restricción!
Además de las instrucciones prescritas de seguridad y de las indicaciones de este manual de instrucción, habrá que observar y respetar las prescripciones de prevención de los accidentes, las indicaciones generales de seguridad así como las leyes de protección del medio ambiente, que son válidas localmente.
El usuario así como todo el personal autorizado son responsables del buen funcionamiento de la máquina y se encargan de la instalación, del servicio, del mantenimiento y de la limpieza de la máquina. Guardar la máquina, las herramientas y los accesorios fuera del alcance de los niños.

2.5 Solicitudes al personal

Sólo el personal cualificado y formado es autorizado para trabajar sobre la máquina. El personal debe haber recibido instrucciones sobre los peligros presentes y sobre las funciones de la máquina. Un personal cualificado es un personal que recibió una formación profesional, permitiéndole juzgar y reconocer los peligros del trabajo delegado, por sus competencias, por su experiencia así como por sus conocimientos de las normas vigentes.
Si el personal no posee los conocimientos necesarios, deberá seguir una formación. Las responsabilidades tomadas sobre los trabajos de la máquina (instalación, servicio, mantenimiento, reparación) deben ser planificadas claramente y respetadas. Solamente personas que cumplan un trabajo concienzudo, podrán trabajar sobre la máquina. Hay que evitar cada tipo de trabajo que pueda poner en peligro la seguridad de las personas, del medio ambiente o de la máquina. Personas que se encuentran bajo la influencia de drogas, de alcohol o bajo la influencia de los efectos secundarios de medicamentos, deben obligatoriamente no trabajar con la máquina. Al momento de la elección del personal, es importante verificar, para el puesto de trabajo, las prescripciones específicas vigentes, tanto al nivel de la edad como de la profesión. El usuario debe controlar que el personal no autorizado sea mantenido a una distancia de seguridad suficiente de la máquina. El personal tiene la obligación de informar inmediatamente al usuario de todos los cambios que podrían influir en la seguridad de la máquina.

2.6 Seguridad del trabajo

Daños personales y materiales pueden ser evitados respetando las indicaciones de seguridad indicadas en el manual de instrucción durante el trabajo sobre la máquina. El incumplimiento de estas instrucciones puede poner en peligro las personas y dañar o destruir la máquina. Con el incumplimiento de las prescripciones prescritas de seguridad y de las indicaciones de este manual de instrucción así como las prescripciones de prevención de los accidentes vigentes locales y de las indicaciones generales de seguridad, será excluido todo derecho de indemnización de responsabilidad y de daños contra el fabricante o su mandatario.

2.7 Equipamiento personal de protección

Durante el trabajo sobre la máquina, deben ser tomadas en cuenta las siguientes prohibiciones:

¡Trabajo con cabello largo sin redecilla es prohibido!

¡El uso de guantes es prohibido!

Durante el trabajo sobre la máquina es importante llevar:

Ropa de protección de trabajo
Ropa de trabajo estrecha (resistente al rasgón, ningún mango ancho, ningún anillo y otras joyas etc.).

Zapatos de seguridad
Para protegerse de las caídas de piezas pesadas y para no resbalar sobre un suelo deslizante.

Protección de oído
Para protegerse contra los daños de ruido.

2.8 Los posibles peligros provenientes de la máquina

La máquina ha sido sometida a un control de peligros. La construcción que se basa en ello así como la ejecución de la máquina, corresponde al último estado de la técnica.

La máquina puede trabajar en toda seguridad bajo un manejo apropiado.
¡Sin embargo quedan riesgos restantes!
La máquina trabaja con una alta tensión eléctrica.

Advertencia! Riesgo por la corriente eléctrica: Las fuentes eléctricas pueden causar heridas más graves. La corriente eléctrica puede ocasionar un peligro de muerte en caso de cables y de piezas de repuesto deteriorados.

- Antes de empezar con todo trabajo de mantenimiento, de limpieza y de reparación, la máquina debe estar parada y asegurada contra el rearranque.
- La llegada de la corriente debe ser desconectada de la máquina para todas las manipulaciones sobre el dispositivo eléctrico.
- No quitar o desconectar ningún dispositivo de seguridad.

2.9 Riesgos restantes

¡Advertencia! Riesgo de accidente! A pesar del mantenimiento de las medidas preventivas durante el trabajo sobre la máquina, siguen existiendo los riesgos restantes siguientes:

- Riesgo de heridas particularmente al momento de cambiar de herramientas.
- Verletzungsgefahr bei Kontakt mit dem rotierenden Fräswerkzeug.
- Riesgo de accidente a culpa de la proyección o de la caída de piezas.
- Riesgo de heridas por el retroceso de las piezas.
- Lesión del oído por culpa de la exposición prolongada al ruido
- Riesgo de salud por la emisión de polvo particularmente durante el trabajo de madera maciza (p.ej.: madera de haya y roble).
- Riesgo de aplaste, de corte, de arrastre y de golpe.
- Riesgo de quemaduras por culpa de los elementos mecánicos recalentados (en particular el calderin de cola).
- Es prohibido categóricamente subir sobre la máquina - riesgo de caída.

3 Declaración de conformidad

CE

EG-Declaración de conformidad
según la directiva de máquinas 2006/42/EG

Por esta presente, declaramos que la máquina indicada a continuación, debido a su concepción, a su construcción y a su pericia, corresponde a las prescripciones, tanto al nivel de la seguridad como de la salud, exigidas por la directiva de las máquinas CE.

Fabricante:	**Felder KG** **KR-FELDER-STR.1** **A-6060 Hall in Tirol**
Denominación del producto:	**Encoladora de cantos con calderin de cola**
Fabricante:	**FELDER**
Denominación del producto:	**G 200 / G 220**
Las directivas CE siguientes han sido aplicadas:	**2006/42/EG** **2014/35/EU** **2014/30/EU**
Las normas armonizadas siguientes han sido aplicadas:	**EN ISO 18217**

Esta declaración de conformidad CE es únicamente válida si su máquina lleva el signo CE.

Un montaje o una modificación de la máquina, no autorizado por Felder, llevaría a la pérdida inmediata de la validez de esta declaración.

El signatario de esta declaración es el agente designado para la compilación de la información técnica.

Hall in Tirol, 1.1.2017

Johann Felder, Gerente FELDER KG
KR-FELDER-STR.1 • A-6060 Hall in Tirol

4 Características técnicas

Grueso de cantos	0,4 – 2 mm
Velocidad arrastre automatico del tablero	5,5 m/min | 7,0 m/min (Vigente a partir de 2020)
Velocidad Unidad de fresado	9000 rpm
Ø-Fresas en WIDIA	70 mm
Potencia de calentamiento Calderin de cola	1135 W
Temperatura de trabajo (mín./máx.)	20/210° C
Ø-Toma de aspiración	120 mm
Dimensiones de las piezas	
Longitud (mín.)	250 mm
Ancho (mín.)*	90 mm
Espesor de la pieza (mín./máx.)	10 – 45 mm

! **¡Atención! ¡Daños materiales!**
Un riesgo de volcado de la pieza existe durante el tratamiento de piezas muy estrechas. El mecanizado de la pieza no es uniforme.
***) La anchura mínima de la pieza varía con la longitud de la pieza de trabajo, la altura y el acabado de la superficie.**

4.1 Dimensiones y peso

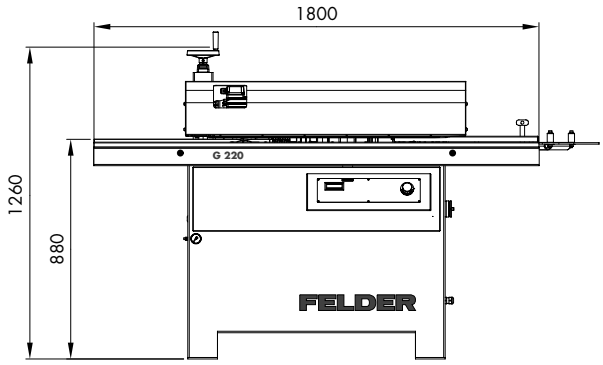


Ilustración. 1: Descripción de la máquina

Altura total	1310 mm
Anchura de transporte	mín. 650 mm
Peso neto	310 kg
Dimensiones de la mesa de trabajo	1800 x 300 mm
Soporte frontal extensible	320 mm
Máquina con embalaje	
Longitud	2100 mm
Ancho	990 mm
Altura	1400 mm

4.2 Condiciones de funcionamiento y de estockaje

Temperatura de régimen/ambiental	+18 hasta +40 °C
Temperatura de estockaje	–10 hasta +50 °C

4.3 Motor de alimentación

Equipo eléctrico	
Potencia total	4 kW
Motor (Datos eléctricos)	3 x 380-440V/ 50-60 Hz
	3 x 220-240V/ 50-60 Hz
	1 x 220-240V/ 50-60 Hz

4.4 Conexiones eléctricas

Tensión eléctrica según la placa de las características	±10%
Amperaje	ver esquema eléctrico
Cable de conexión (H07RN-F)	3x2,5 mm²/ 5x2,5 mm²
Característica del arranque	C

¡Advertencia! ¡Riesgo por la corriente eléctrica!
Todos los trabajos eléctricos deben ser cumplidos solamente por un electricista profesional.

Attención! Un error de conexión, como p.ej. confundir una fase con el neutro, u olvidarse de conectar el neutro, puede conducir a daños irreparables (fusibles y motores).

Es absolutamente prohibido conectar el neutro a la tierra.

La red debe disponer de un conductor neutro y de un conductor efectivo de tierra.

Para cualquier intervencion en los fusibles o salvamotores es necesario acercarse a la caja eléctrica puesta detrás del panel de mandos. Para estas operaciones desconectese de la red eléctrica.

4.5 Emisión de polvo

Las areas de trabajo de esta máquina cumplen con DGUV Information 209-044 y están clasificadas como reducidas de polvo

El máximo nivel de concentración de 2 mg/m³ de polvo respirable no será excedido.

Solo aplicable si las condiciones que están especificadas en la sección >Aspiración< se cumplen.

véase el capítulo >Emplazamiento e instalación<

4.6 Conexión neumática

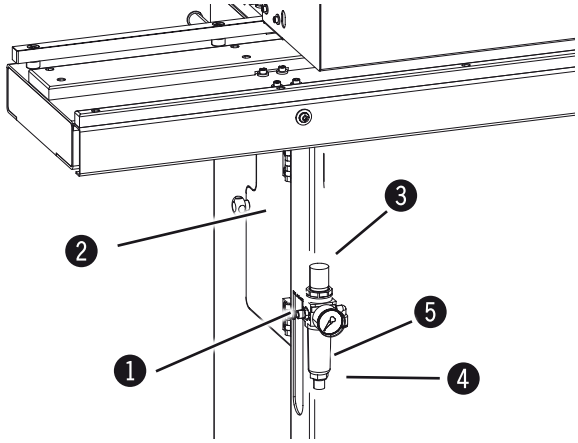


Ilustración 2: Conexión neumática

1. Conexión del aire comprimido
2. Puerta de chapa
3. Selector
4. Pomo
5. Recipiente de condensación

La máquina es equipada con una conexión de aire comprimido.
Conectar la máquina siempre una alimentación de aire comprimido durante su funcionamiento.
Abrir la puerta de chapa y ajustar la presión sobre 6,5 bares con el pulsador de la válvula de ajuste de presión. La máquina fue sometida a una prueba a esta presión.
El sistema neumático no necesita ninguna lubrificación. Un suplemento de lubrificantes en el dispositivo neumático puede dañar la máquina.
Para ventilar las condensaciones, empujar la palanca hacia arriba.

¡Nunca rellenar el recipiente de condensación con aceite!

4.7 Emisión de ruido

Los valores indicados son sólo unos valores de emisión y no valores reales en situación de trabajo. Aunque haya una relación entre el nivel de emisión y el nivel de inmisión, no podemos deducir por entonces y de manera fiable si precauciones suplementarias sean necesarias. Los factores actuales que puedan influir esencialmente sobre el nivel de inmisión al puesto de trabajo, son la duración de la exposición, las particularidades del puesto de trabajo y otras influencias exteriores. Los valores admisibles al puesto de trabajo pueden igualmente variar de un país a otro. Sin embargo esta información debe permitir al usuario evaluar de mejor forma el peligro y el riesgo. Según el emplazamiento de la máquina y según otras condiciones específicas, los valores de emisión de ruido producidos pueden variar considerablemente de los valores indicados.

! **¡Atención!**

Las emisiones admisibles de ruido están basadas según las directivas del país respectivo.
En caso de que la emisión de ruido sobrepasa por razones particulares los valores límites del país, el usuario debe tomar la responsabilidad de añadir protecciones contra el ruido.

La medida de la emisión de ruido ha sido realizada con la pieza siguiente:
Materia del tablero: Tablero de carpintería 45 mm Material de canto: PVC 2 mm

Todos los valores son en dB(A) con un margen de tolerancia de 4 dB(A).

	Nivel de ruido EN ISO 3746	Valores de emisión al puesto de trabajo EN ISO 11202	
		AP 1	AP 2
Marcha en vacío	91	71	71
Tratamiento	93	73	73

5 Montaje

5.1 Vista general

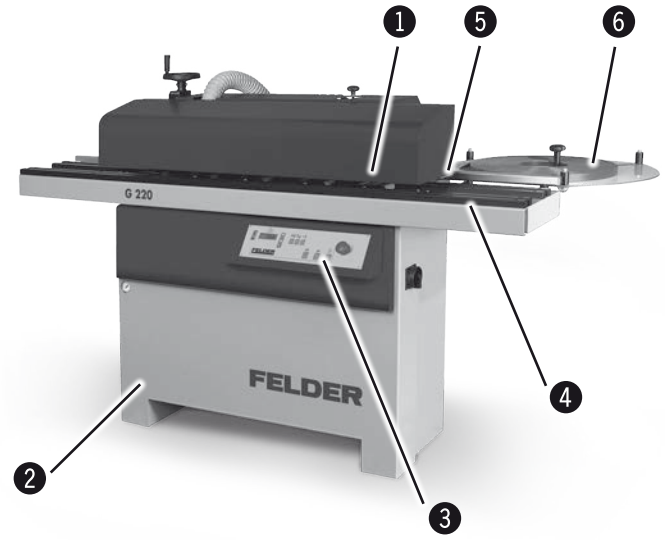


Ilustración 3: Vista general 1

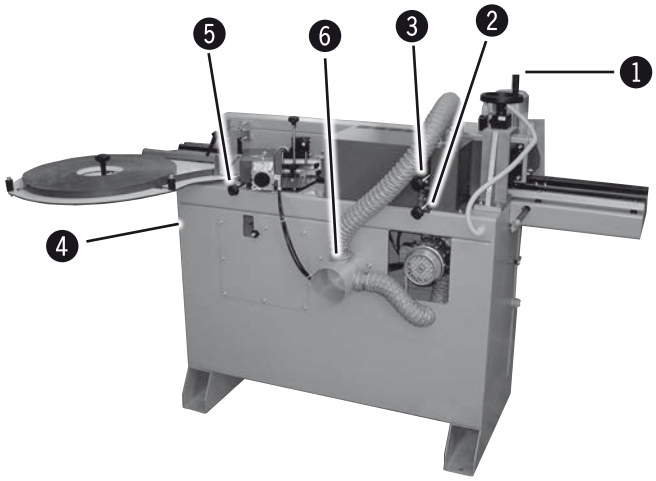


Ilustración 4: Vista general 2

1. Cinta de arrastre para piezas
2. Bastidor de la máquina
3. Pantalla de mando
4. Soporte extensible frontal
5. Guia de entrada
6. Cargador de cantos

1. Ajuste en altura Pieza
2. Regulacion perfilador superior
3. Regulacion perfilador inferior
4. Chapeta indentificacion
5. Pomo de abertura rodillo avance canto
6. Aspiracion centralizada (Opc.)

5.2 Placa de características

KR-Felder-Straße 1, 6060 HALL in Tirol AUSTRIA, Tel. +43 (0) 5223 58500 info@felder-group.com		FELDER www.felder-group.com	
TYPE : XXXXXXXX			CE
NR.: XXX-XXX/XX-XX			
V: 400	PH: 3	HZ: 50	A: X.X
KW: X.X S1			
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.: 20xx			

Ilustración 5: Placa de características

Los datos siguientes se encuentran sobre la placa de características:

- Datos del fabricante
- Denominación del producto
- Número de máquina
- Tensión
- Fases
- Frecuencia
- Potencia
- Corriente
- Año de construcción
- Datos del motor

5.3 Mando eléctrico

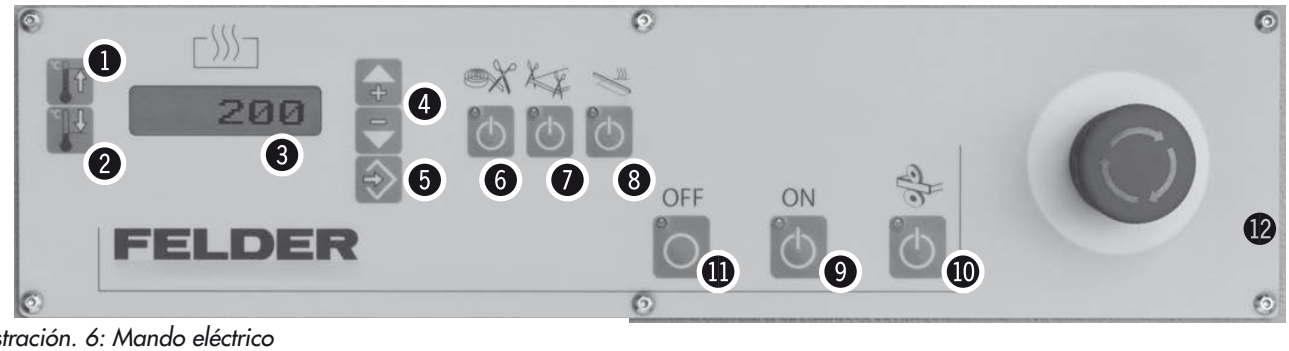


Ilustración. 6: Mando eléctrico

Regulador de calor para el control de la temperatura del calderin de cola

❶ Temperatura de funcionamiento (SP1)
❷ Temperatura Stand-by (SP2)
❸ Indicador digital - temperatura de cola
❹ „+“ „–“ Botones de registro de los valores SP1 y SP2
❺ Pulsador Enter

Selector ON/OFF
ON: Activado: LED se enciende
OFF: Desactivado: Lámpara apagada

❻ Cizalla de recorte
ON: Rodillos de cantos
OFF: Bandas de cantos

❼ Unidad de cizalla

❽ Carril de entrada calefaccionado (Opcional G300)

Botones de arranque y de parada de los agregados de trabajo

❾ ON: Arrastre y Unidad de achaflanado
❿ Start Unidad de pulimento (Opcional G300)
⓫ OFF: Parada de todas las funciones arrancadas con 7–8
⓬ Parada de EMERGENCIA
Eso para instantaneamente todas las funciones de la maquina. Después de pulsarlo, queda en posicion de blocaje. Para ponerlo en posicion inicial, tirarlo.

5.4 Dispositivos de protección - Interruptor de parada de seguridad

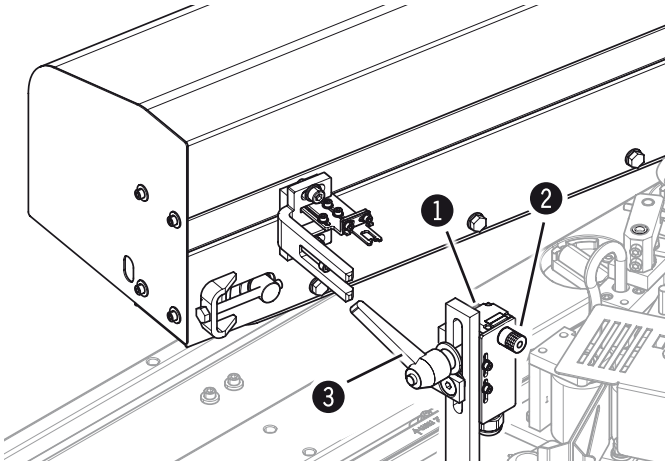


Ilustración. 7: Mando eléctrico

❶ Interruptor de parada de seguridad
❷ Tornillo moleteado
❸ Manija de sujeción

Su máquina es equipada con un interruptor de seguridad.

La máquina puede funcionar solamente, si éste está cerrado (cerrar el dispositivo de arrastre).

Girar hacia afuera:

1. Parar la máquina y asegurarla contra todo rearranque.
2. Aflojar el tornillo moleteado.
(contra el sentido de las agujas del reloj - hasta el tope)
3. Aflojar la palanca de apriete.

Establecer la puesta en marcha:

1. Cerrar el dispositivo de arrastre.
2. Apretar fuertemente la palanca de apriete.
3. Bloquear el tornillo moleteado.
(en el sentido de las agujas del reloj - hasta el tope)

6 Transporte, embalaje y almacenamiento

6.1 Indicaciones de seguridad

Advertencia! Riesgo de accidente: Existen riesgos de accidentes por piezas que se podrían caer durante la carga o la descarga.

Attención! Daños materiales: La máquina puede ser dañada o destruida debido a un transporte inadecuado.

Por esta razón, es imperativo observar las instrucciones siguientes de seguridad:

- Nunca levantar cargas pesadas por personas.
- Desplazar la máquina siempre con mucho cuidado y prudencia.
- Utilizar sólo sistemas de engancha adecuados y medios de levantamiento a capacidad de carga suficiente.
- Nunca transportar la máquina por las partes salientes (p.ej. la mesa de trabajo).
- Controlar el centro de gravedad al momento del transporte (riesgo de balanceo).
- Comprobar que la máquina no se desliza lateralmente.
- Las cuerdas, las correas o los otros elementos de levantamiento deben ser equipados con ganchos de seguridad.
- No utilizar ninguna cuerda desgarrada o deteriorada.
- Cuerdas y correas no deben ser anudadas.
- Cuerdas y correas no deben ser puestas sobre cantos agudos.
- Realizar el transporte con el máximo de cuidado posible con el fin de evitar daños eventuales.
- Evitar toda sacudida mecánica.
- Para un transporte marítimo, la máquina debe ser embalada herméticamente y protegida contra la corrosión (agente deshidratante).

6.2 Transporte

Attención: ¡Transporte de la máquina soló según las indicaciones de este manual de instrucción y de transporte! La máquina no debe ser levantada por la mesa de trabajo, ni por el cuadro de la prolongación o ni por los volantes. Amarrar las cuerdas, correas y cadenas solamente al bastidor.

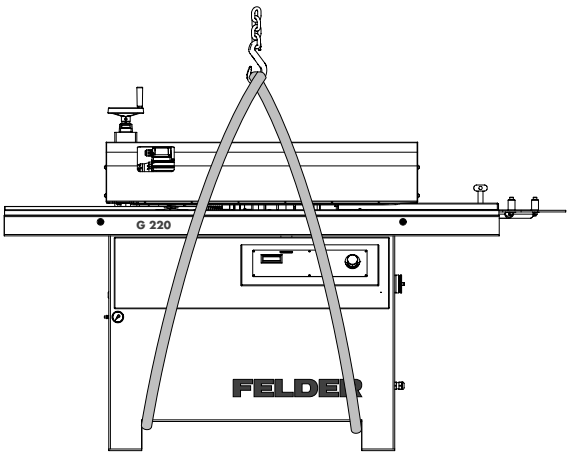


Ilustración 8: Descarga

Si esto no es estipulado de otro modo en el contrato, la máquina es entregada parcialmente desmontada sobre una paleta.

La máquina puede ser transportada por una grúa, una carretilla elevadora, una transpaleta o un dispositivo de desplazamiento.

Para el transporte por carretilla elevadora o transpaleta, atornillar los tornillos de ayuda al transporte (opción) sobre el bastidor.

6.3 Inspección de transporte

Examinar la máquina inmediatamente a la entrega para observar daños eventuales debidos al transporte.
Si el embalaje presenta daños exteriores, no aceptar la mercancía o solamente bajo reserva. Señalizar en detalle todos los daños sobre los documentos de tranporte/ albarán de entrega. Encaminar con la reclamación.

No espere para reclamar toda pieza faltante, dado cuenta que los derechos de indemnización son solamente vállidos durante el plazo de reclamación vigente.

6.4 Embalaje

Si ningún acuerdo de recogida de embalaje ha sido concluido, entonces separar y llevar los materiales según su categoría y su tamaño a los diferentes servicios de reciclaje.

Attención! Observar siempre las normas respeto al medio ambiente vigente y las prescripciones locales de reciclaje al momento de eliminar los desechos de embalaje. Si fuera necesario ponerse en contacto con una empresa de reciclaje.

Aviso: ¡Una buena cosa para el medio ambiente! Los embalajes son materias valiosas que pueden ser aprovechados en muchos casos o racionalmente tratados y reciclados.

6.5 Almacenamiento

Dejar todos los paquetes cerrados hasta el emplazamiento definitivo de la máquina y tener en cuenta las señalizaciones exteriores sobre los embalajes que aporten informaciones sobre el almacenamiento y el montaje.

Almacenar los paquetes solamente de la manera siguente:

- No almacenar al aire libre.
- Almacenar en un lugar seco y limpio.
- No exponer delante de ningún agente agresivo.
- Protejer de los rayos directos del sol.
- Evitar toda sacudida mecánica.
- Temperatura de estockaje: –10 hasta +50 °C
- Humedad máxima: 60%
- Evitar grandes variaciones de temperaturas (Formación de agua de condensación).
- Lubrificar todas las partes brillantes de la máquina (anticorrosión).
- Lubrificar todas las partes brillantes de la máquina, para un almacenamiento a largo plazo (> a 3 meses) (anticorrosión). Controlar regularmente el estado general de todas las piezas y de sus embalajes. Renovar o reemplazar el agente conservador si es necesario.
- Para un almacenamiento en un local húmedo, la máquina debe estar embalada herméticamente y protegida contra la corrosión (desecante).

7 Emplazamiento e instalación

7.1 Indicaciones de seguridad

Advertencia! Riesgo de accidente: Una instalación y un montaje incorrectos pueden conducir a daños corporales y materiales. Por esta razón, estos trabajos deben ser efectuados exclusivamente por un personal autorizado, formado y familiarizado con los métodos de trabajo de la máquina teniendo en cuenta las normas de seguridad.

- Procurar tener un espacio de movimiento suficiente. Prestar atención a las distancias suficientes con las máquinas vecinas, con las paredes y con otros objetos fijos.
- Prestar atención al orden y a la limpieza del puesto de trabajo. ¡Piezas y herramientas sueltas son fuentes de accidentes!
- Instalar los dispositivos de protección reglamentariamente y controlar sus funciones.

Advertencia! Riesgo por la corriente eléctrica: Todos los trabajos sobre las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un personal cualificado y respetando las normas de seguridad.

Controlar la integridad y el estado técnico irreprochable de la máquina, antes de su montaje y su instalación.

Advertencia! Riesgo de accidente: Una máquina incompleta, defectuosa o deteriorada puede llevar a unos daños graves corporales o materiales. Montar e instalar sólo una máquina perfectamente intacta (y los componentes).

Attención! Daños materiales: La máquina debe funcionar a una temperatura de régimen y ambiental de +10 a +40 °C. ¡En inobservancia se producen daños de rodamientos!

7.2 Emplazamiento

Condiciones del emplazamiento:
- Temperatura de régimen/ambiental: +10 hasta +40 °C.
- Estabilidad y capacidad de carga suficientes de la área de trabajo.
- Iluminación suficiente del puesto de trabajo.
- Protección o distancia suficiente en relación con los puestos de trabajo vecinos.
- Guardar las máquinas, las herramientas, los accesorios, etc lejos del alcanze de los niños - ¡Riesgo de accidente!
- Colocar los flexibles de aspiración y los cables eléctricos de tal modo que nadie pueda tropezar por encima.

7.2.1 Espacio ocupado/ Dimensiones

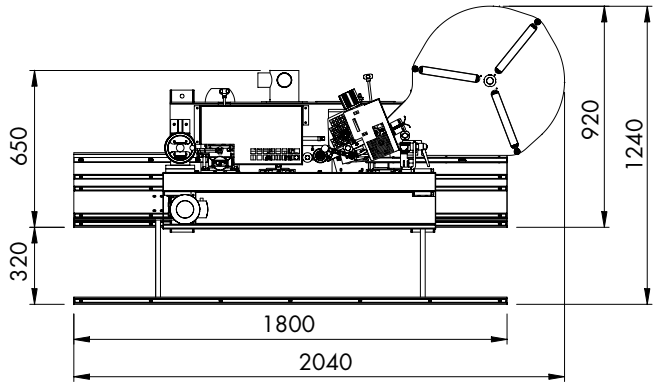


Ilustración 9: Espacio ocupado G 200

Según la necesidad, es posible fijar la máquina al suelo.

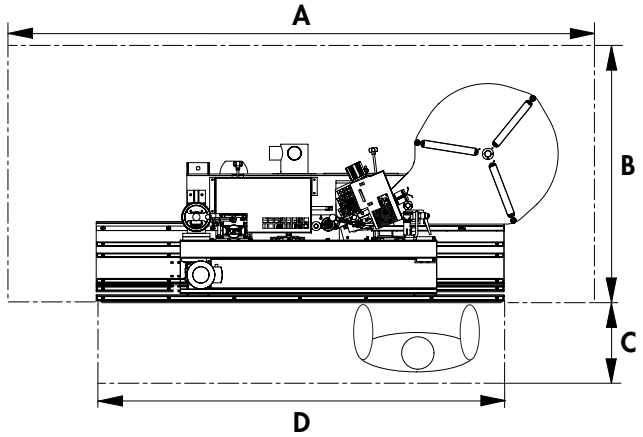


Ilustración 9-1: Puesto de trabajo

El puesto de trabajo, indicado permite de llegar a todos los mandos operacionales y las emergencias con la maxima comodidad y aplicabilidad.
La zona de trabajo indica el espacio que se debe dejar libre alrededor de la máquina para las operaciones de limpieza, manutencion y uso normal.

A	3000 mm
B	2000 mm
C	1000 mm
D	1750 mm

7.2.2 Instalación de la máquina

La maquina está entregada con una protección de nilón termoretráctil o de cartón; en ambos casos algunas partes de la máquina están desmontadas por exigencias del transporte. Para montar (véase Ilustración 11).

La instalación de la máquina debe garantizar suficientemente espacio para el usuario de la máquina, sin olvidar en tener en cuenta el espacio necesario para manipular las piezas. La instalación de la máquina debe garantizar suficientemente espacio para el usuario de la máquina, sin olvidar en tener en cuenta el espacio necesario para manipular las piezas (véase Ilustración. 11).

El bastidor de la máquina debe ser puesto sobre una superficie regular y plana.
Asegurarse, por medio de un nivel de burbuja o equivalente de buena calidad, que la mesa de trabajo sea nivelada en los dos sentidos. Tolerancia +- 0,25 mm en el sentido longitudinal.

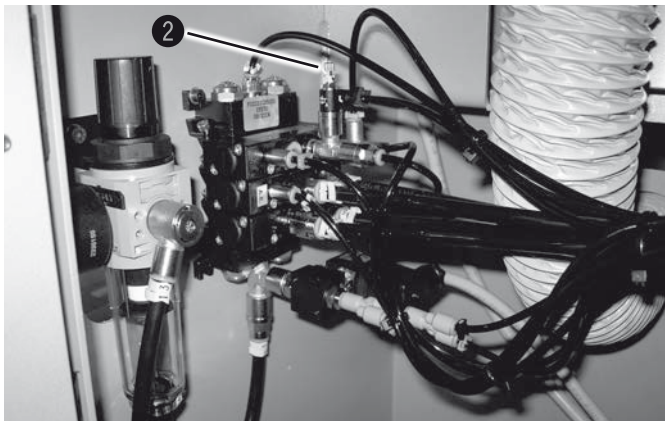
7.3 Aspiración

¡Advertencia! Riesgo de accidente! ¡Los flexibles de aspiración deben ser difícilmente inflamables y conductores eléctricos! ¡Utilizar solamente flexibles de aspiración de origen FELDER!

Aviso: En general, cada máquina debe ser aspirada durante su manejo. Usted encontrará como accesorio, un enchufe a arranque con retraso.

- Además, hace falta que la potencia de aspiración sea bastante alta para provocar una depresión suficiente y una velocidad del aire de 20 m/s a su toma de conexión. (véase "Datos técnicos")
- Controlar la velocidad del aire antes de la primera puesta en servicio y después de posibles modificaciones.
- El grupo de aspiración debe ser controlado antes de su primera puesta en servicio, luego verificar cada día los posibles problemas evidentes y mensualmente observar su eficiencia.
- El grupo de aspiración debe ser conectado de tal manera que pueda arrancar automáticamente con la máquina.
- Los flexibles de aspiración deben ser conductor eléctrico y establecer el contacto con la tierra contra las cargas electrostáticas.
- Utilizar para la limpieza del polvo depositado sólo métodos de aspiración con bajo nivel de polvo.

7.4 Mando neumático



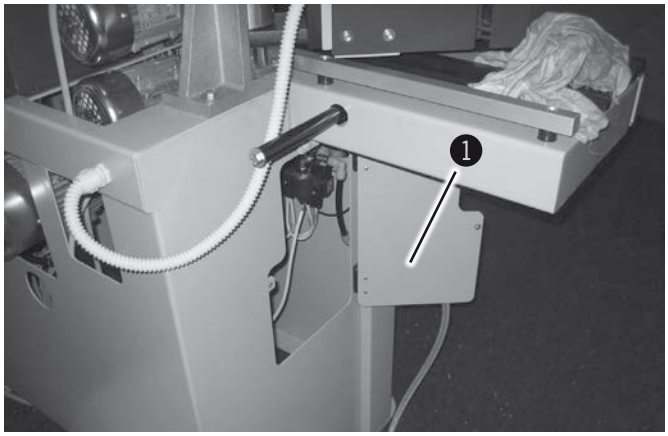


Ilustración 10: Mando neumático

El mando neumático está instalado dentro del bastidor de la máquina, y accesible abriendo la puerta.

La unidad completa de mando ya ha sido ajustada de fábrica. La pieza de prueba con la cual los ajustes han sido hechos, es entregada con la máquina.
Si el resultado de trabajo no es satisfactorio, se puede ajustar la unidad de mando de manera siguiente:

Regulador de flujo para velocidad del cilindro seguidor del retestador
Es desaconsejado tocar al tornillo, porque su ajuste es muy minucioso.
Antes de que usted emprende modificaciones, controla primero si la alimentación neumática no se encuentra bajo los 6 bares. Además, controlar también la limpieza de las guías de la pieza.
Si el tornillo debe ser desplazado, primero marque su posición con un fieltro para poder retornar a cada momento a su antigua posición.

1. Puerta
2. Tornillo

7.5 Conexiones eléctricas

¡Advertencia! ¡Riesgo por la corriente eléctrica!
Todos los trabajos eléctricos deben ser cumplidos solamente por un electricista profesional.

¡Atención! ¡Daños materiales!
Antes de la conexión eléctrica, comparar los datos de alimentación de la placa de características con los de la red eléctrica. Efectuar la conexión solamente si corresponden.

Aviso: Nunca abrir la caja eléctrica de la máquina, sin autorización formal del servicio post-venta de FELDER. Los derechos de garantía se anulan por toda infracción.

¡Atención! ¡Daños materiales!
La máquina debe estar asegurada por un cortacircuitos automático (Interruptor de protección FI incluidas).
Máquinas con convertidor de frecuencia:
Debe instalarse un disyuntor de corriente residual sensible a toda la corriente tipo B ≥ 300mA.
El dimensionamiento del valor de la corriente para el dispositivo de protección contra sobrecorriente y el interruptor de corriente residual puede tomarse (por ejemplo) del diagrama de circuitos.
Los tiempos de desconexión según la norma EN 60204-1 deben ser observados.
¡La verificación de la impedancia del lazo de falla y la idoneidad del dispositivo de protección de sobrecorriente se debe hacer en la instalación de la máquina!

Fig. 2-12: Sentido de rotación del motor

1. Conectar el enchufe de la máquina a la alimentación eléctrica.
2. Arrancar brevemente la máquina.
3. Al arranque, verificar el sentido de rotación del motor.
4. Si es necesario cambiar el sentido de rotación invirtiendo 2 fases del enchufe eléctrico.

Exigencias al nivel de las conexiones eléctricas

- La máquina debe ser conectada a la tierra.
- Las fluctuaciones de tensión de la red eléctrica pueden variar como máximo del ±10 %
- El armario eléctrico debe disponer de un interruptor de potencia (DIN VDE 0641).
  Número de contactos: 3 (para motor trifásico)
- ¡Una conexión TN (Neutro a la tierra) es indispensable para el funcionamiento de la máquina! (sólo 3x400V)
- Cable de conexión H07RN-F como mínimo 5x 2,5 (motor a corriente trifásica) o 3x 2,5 (motor a corriente alterna).
- Amperaje/Cable de conexión:
  véase “Datos técnicos”
- La alimentación eléctrica debe ser protegida contra todo daño (p.ej. cable blindado).
- Situar los cables de alimentación de tal modo que estén perfectamente planos y no representen ningún riesgo de tropezón.

Aviso: El cable eléctrico de la máquina es entregado con un extremo abierto, es decir sin enchufe.
El cliente debe equipar el cable eléctrico de la máquina con un enchufe apropiado según las prescripciones específicas de su país.
La alimentación eléctrica debe presentar una conexión apropiada (según las normas de los motores trifásicos CEE).

8.Ajuste y montaje

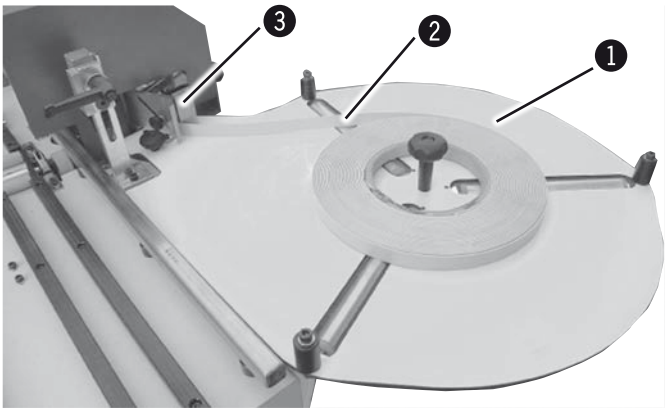
8.1 Indicaciones de seguridad

Advertencia! Riesgo de accidente: Las instalaciones y los preparativos no conformes pueden llevar a riesgos graves de daños corporales y materiales. Por esta razón, estos trabajos deben ser efectuados exclusivamente por un personal autorizado, formado y familiarizado con los métodos de trabajo de la máquina teniendo en cuenta las normas de seguridad.

- Antes de empezar a trabajar, la máquina debe estar parada y asegurada contra un rearranque.
- Antes del principio de los trabajos, verificar la integridad y el estado técnico irreprochable de la máquina.
- Procurar tener un espacio de movimiento suficiente.
- Prestar atención al orden y a la limpieza del puesto de trabajo. ¡Piezas y herramientas sueltas son fuentes de accidentes!
- Instalar los dispositivos de protección reglamentariamente y controlar sus funciones.

Advertencia! Riesgo por la corriente eléctrica: Todos los trabajos sobre las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un personal cualificado y respetando las normas de seguridad.

8.2 Posicionamiento de la cinta del canto encolado



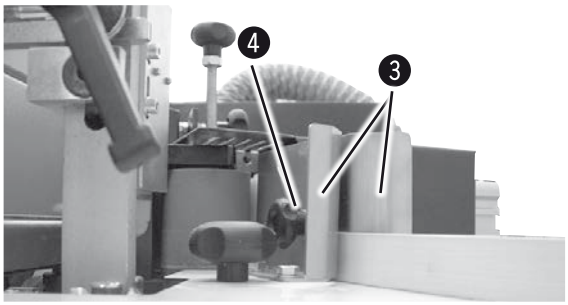


Fig. 12: Posicionamiento de la cinta del canto encolado

Las etapas siguientes de trabajo deben ser efectuadas si las características del canto encolado cambian (altura, espesor y material).

Colocar la cinta del canto encolado sobre el soporte, de tal modo que se deja fácilmente girar.

Introducir la cinta entre las dos guias de acero inoxidable.

La posición vertical de la cinta se ajusta gracias a la palanca. La palanca puede ser introducida en la ranura a 45° según la anchura de la cinta. Apretar fuertemente la palanca, pero dejar la posibilidad de mover la cinta con la mano (juego de 0,5 mm).

1. Carro de bandera
2. Canto
3. Chapas
4. Manija

8.3 Guiado del canto encolado

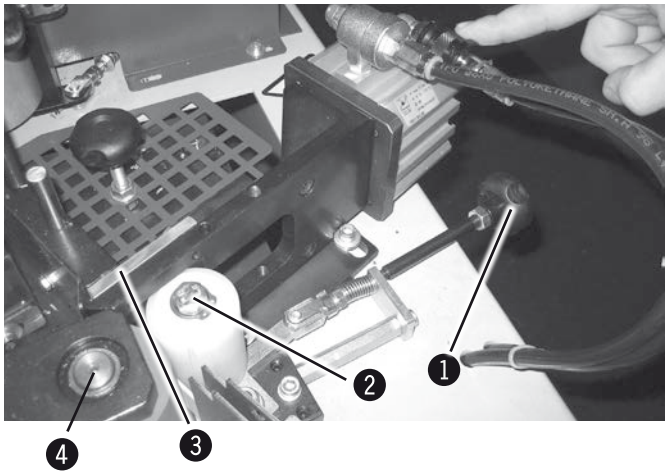


Ilustración 13: Guiado del canto encolado

1. Manija
2. Rodillo de presión
3. Limitador de entrada
4. Rodillo de arrastre de la cinta

Esta unidad sirve para reunir el canto encolado con la pieza de trabajo (hasta los primeros rodillos de presión).

Para fijar una nueva cinta de canto encolado, girar hacia el exterior el rodillo gracias a la palanca.
La cinta debe ser ensartada hasta la posición indicada con el fin de poder apretar todavía el rodillo gracias a la palanca. Esta posición es el primer punto de corte para la cinta.

El movimiento de la pieza sobre el rodillo es producido por el mecanismo del rodillo de arrastre de la cinta que arrastra la cinta del canto encolado.

8.4 Recorte del canto encolado del rodillo

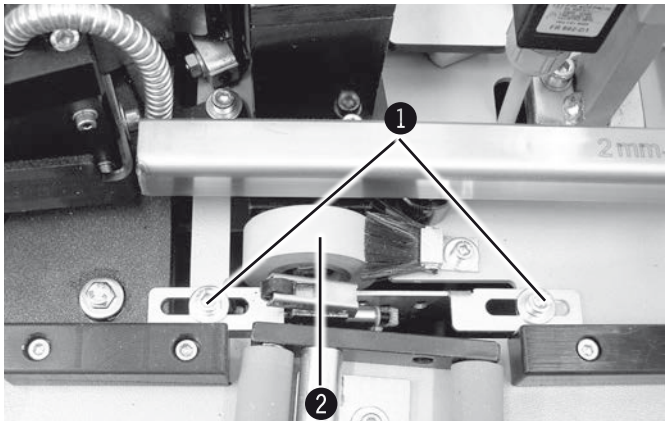


Ilustración 14: Tope de pieza

1. Interruptor final
2. Tornillos

Esta etapa de trabajo es utilizada para separar el canto encolado del rodillo del cargador.
La unidad de recorte de canto funciona neumáticamente y será accionada por la pieza pasando sobre el interruptor de fin de carrera.

El exceso de cola de la cinta del canto encolado ha sido ajustado de fábrica.

Usted mismo puede ajustar el exceso también. Afloje ambos tornillos y desplace el interruptor de fin de carrera hacia la entrada (disminución del exceso) o hacia la salida (aumento del exceso).

8.5 Tope de la cinta del canto encolado

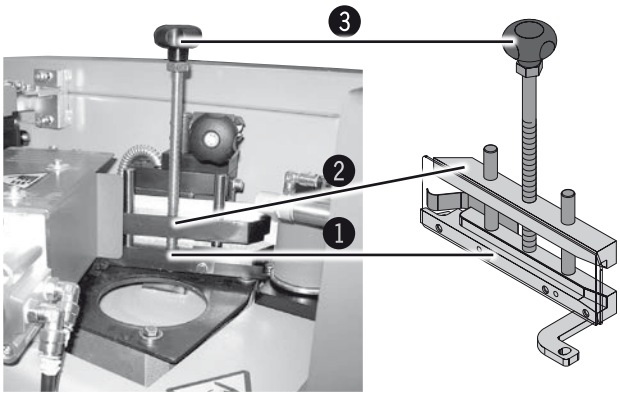


Fig. 15: Tope de la cinta del canto encolado

1. Guía del canto 1
2. Guía del canto 2
3. Manija

Ahora, tirar la cinta manualmente hacia adelante hasta las guías del canto. La guía inferior es ajustada sobre la altura de la mesa de arrastre.

El tope para la cinta del canto encolado debe ser ajustado según la anchura correspondiente (la guía superior estará por entonces ajustada). Esta anchura será ajustada con la ayuda de la palanca. El juego vertical debe ser de como máximo 0,5 mm.

8.6 Tope de guía de la pieza

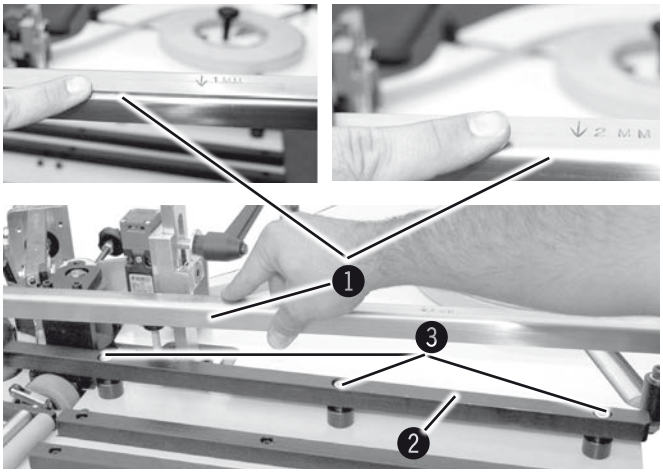


Ilustración 16: Tope de guía de la pieza

Según la anchura del canto encolado, hay diferentes elementos complementarios. Éstos deben estar colocados sobre el tope de guía de pieza para garantizar una guía perfecta y paralela de la pieza.

0,4 – 0,8 mm	ningún elemento complementario necesario
1– 1,5 mm	1 mm utilizar el elemento complementario
2 mm	2 mm utilizar el elemento complementario

1. Elementos complementarios
2. Tope de pieza
3. Tornillo de fijación

Attención! ¡Nunca aflojar los tornillos de fijación del tope de pieza!

8.7 Cizalla neumática de seguimiento

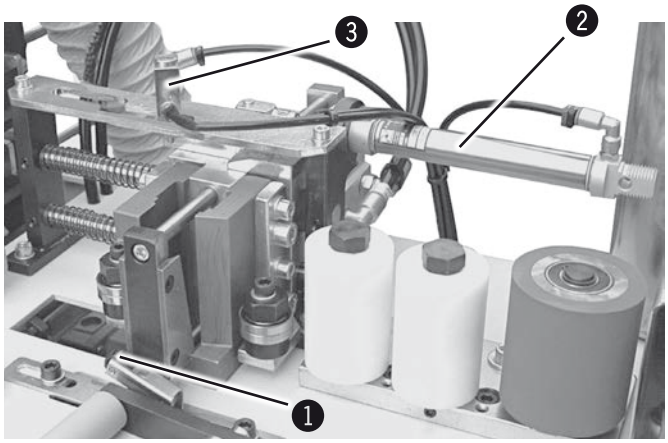


Ilustración 17: Cizalla neumática de seguimiento

1. Interruptor final
2. Cilindro
3. Válvula

Esta unidad es responsable del retiro del exceso de la cinta sobre la pieza (en cada extremidad).

Tan pronto como la pieza sobrepasa el interruptor de fin de carrera, la cizalla corta el exceso a principios de pieza. La cizalla queda cerrada hasta que la pieza no accione más sobre el interruptor de fin de carrera. Luego se abre y el cilindro desplaza la unidad de cizallas con la pieza. La unidad de cizallas alcanza la pieza al nivel de la válvula y corta el exceso al final de pieza.

La unidad de corte queda cerrada y no se desplaza hasta que el interruptor de fin de carrera sea accionado.

La cizalla se abre y se desplaza a la posición inicial para estar preparada para la próxima pieza.

8.8 Arrastre automático de la pieza

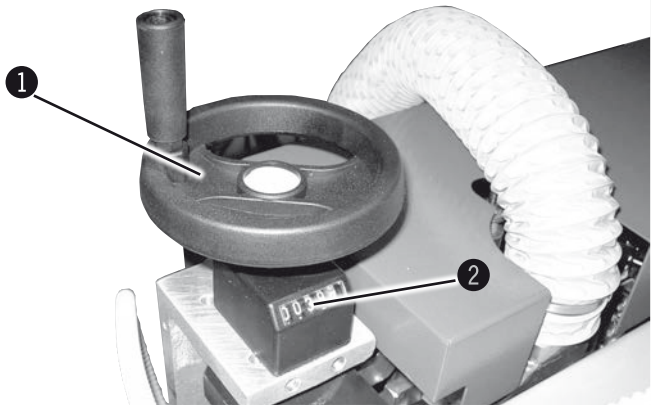


Ilustración 18: Arrastre automático de la pieza

1. Volante
2. Indicador numérico

El sistema de arrastre de las piezas es compuesto de un arrastre por correa con una superficie especial de contacto para guardar un alto coeficiente de frotamiento y para no dañar la pieza.

Además, él tiene una gran resistencia al desgaste. Los rodillos posicionados transversalmente dan la presión lateral necesaria sobre la pieza para el encolamiento.

La velocidad de avance es de 5 m/mn. para poder obtener un resultado de trabajo perfecto. El motor reductor que acciona el arrastre es trifásico y sobredimensionado.

8.8.1 Ajuste en altura del arrastre de la pieza

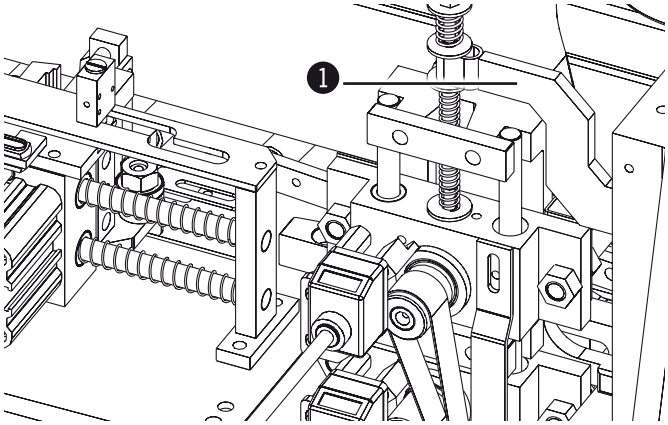


Ilustración 19: Ajuste en altura del arrastre de la pieza

1 Barra de unión

Antes de que la altura del dispositivo de arrastre sea desplazada, es necesario aflojar la palanca.

El ajuste en altura para el espesor de la pieza se realiza gracias al volante. La medida será leída sobre el indicador numérico.

La barra de unión es concebida de tal modo que el achaflanado se ajusta automáticamente al cambiar la altura del arrastre. El achaflanado se queda a la misma posición también al momento de la abertura del arrastre.

Observación:
Ajustar la altura del alimentador al variar del espesor del tablero a chapear conbuena precision. Una diferencia entre las medidas, con solo 0,5 mm, puede provocar un avance defectuoso, o un deterioro precoz de la correa. Ajustar siempre „gradualmente" la altura, e igualar el juego de husillo girando en la dirección opuesta.

8.8.2 Cierre de seguridad del dispositivo de arrastre

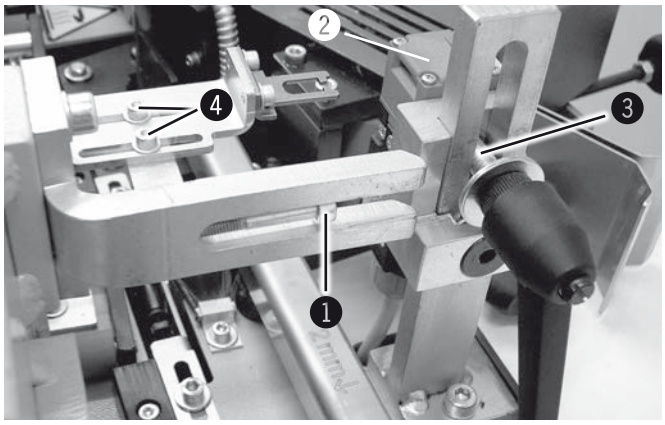


Ilustración 20: Cierre de seguridad del dispositivo de arrastre

1 Tornillo 1
2 Contacto eléctrico
3 Tornillo 2
4 Tornillos

El sistema de desbloqueo tiene las siguientes funciones:

a) Por encima del tornillo, se puede ajustar el ángulo del dispositivo de arrastre y por consiguiente la presión lateral que permite el encolamiento. Sin embargo no se debe exagerar sobre el ajuste del ángulo para evitar sobrecargar inútilmente todo el sistema.

b) Cada vez, que se abre el arrastre, un contacto eléctrico especial detiene todas las funciones de la máquina.

La abertura del dispositivo de arrastre provoca el mismo resultado que el interruptor de parada de emergencia. Para poner en marcha de nuevo la máquina, proceder según la explicación ya descrita. Manipular en ningún caso el interruptor de seguridad, con el fin de no poner en peligro su seguridad.

c) Para trabajos especiales (ej: encoladura de materiales delicados) es posible reducir la presión lateral (encoladura), regulando el tornillo que es el tope de paro del arrastre. Es necesario posicionar de nuevo la llave del contacto electrico especial por medio de los dos tornillos.

8.8.3 Tratamiento de piezas estrechas

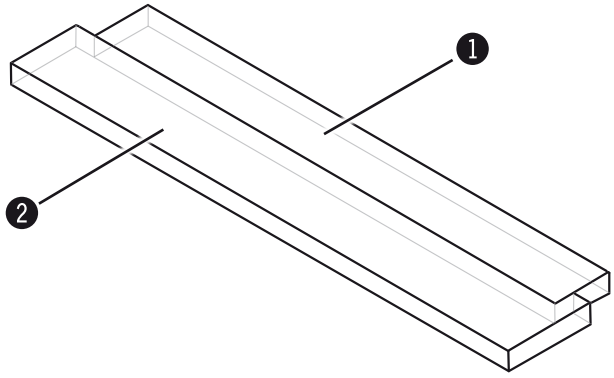


Ilustración 21: Tratamiento de piezas estrechas

Cuando el panel a chapear es mas estrecho que la correa de arrastre (es decir que la correa no trabaja por todo su ancho de 72 mm), es necesario introducir el panel junto con un panel "empujador" del mismo tipo y espesor.

1. Pieza
2. Empujador

8.8.4 Guiado de dos piezas

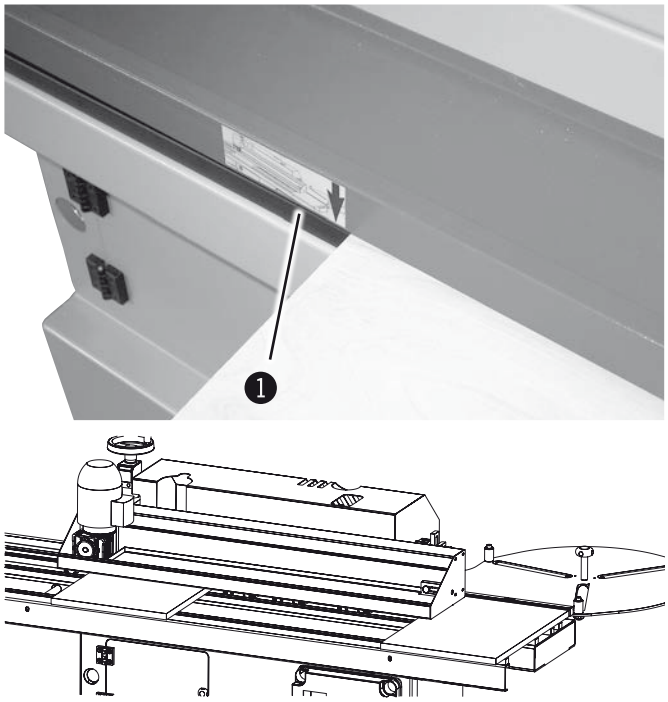


Ilustración 22: Guiado de dos piezas

Hacer pasar la segunda pieza solamente si el canto trasero de la primera pieza sobrepasó la flecha de la pegatina.

A causa de un descuido, la unidad de recorte del canto delantero no funcionará más durante el proceso de trabajo.

1. Etiqueta

8.9 Calderin de cola

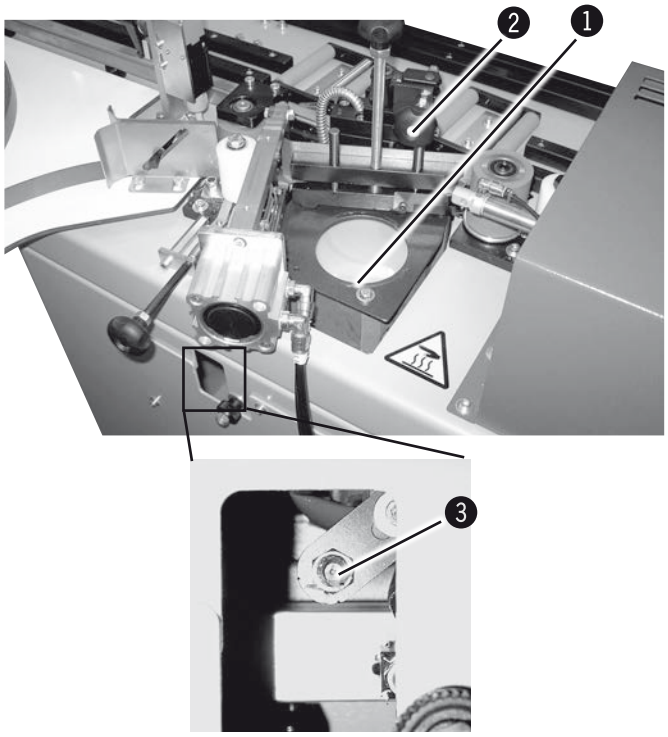


Ilustración 23: Calderin de cola

1. Calderin de cola
2. Mango esférico
3. Agujero de taladro

Tiene la funcion de extender la cola termofusible sobre el tablero a chapear. Para un correcto funcionamiento seguir estas instrucciones:

1. Llenar el calderin de cola con cola termofusible granulado hasta aprox 1 cm bajo de la orilla del calderin.
   El tipo de cola utilizado debe ser compatibile con las condiciones y caracteristicas tecnicas de la maquina.

2. Regular el termostato electronico sobre la temperatura aconsejada por el fabricante de cola (generalmente en fabrica está regulada a 200° C).

3. El rodillo de mando de cola arranca automáticamente, si la cola es líquida y alcanzó 190 ° C. Se ajusta la cantidad de cola que hay que aplicar con el mango esférico; si se gira en el sentido de las agujas de un reloj la cantidad de cola aumenta, en sentido contrario, se reduce. Durante el proceso de trabajo, controlar la cantidad de cola y si es necesario, rellenar de nuevo.

4. La lubrificación tiene que ser hecha mientras que la máquina esté parada, con el lubrificante entregado con la máquina, en la boquilla de engrase. Utilizar el lubrificante AREXONS GC 300 para los rodamientos a bolas. Para una aplicación intensiva, efectuar el mantenimiento cada 2 días.

5. El tornillo visible detrás de la máquina está destinado para el muelle de presión del recipiente de cola. Es ajustado de fábrica y no necesita ningún otro ajuste.

Attención Riesgo de quemadura! Sigue con atencion las indicaciones del fabricante de cola termofusible, para evitar el deterioro de la cola controlar siempre la regulación del termostato y la cantitad residual de cola. Durante las pausas de trabajo que son mas de 15 minutos está aconsejado de reducir la temperatura de al menos 50°C. Pues el buen resultado depende de varios factores como el tipo de canto, el tipo de tablero, la cualidad de corte, la temperatura ambiente, etc., es necesario determinar la justa regulación efectuando unas pruebas.

8.10 Control del termostato

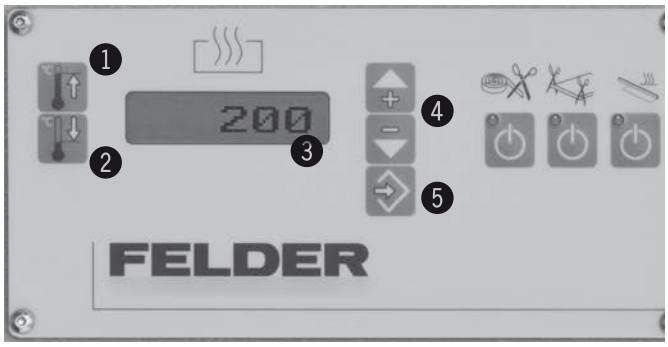


Ilustración 24: Control del termostato

El manejo y la programación de la pantalla tiene lugar mediante las cinco teclas frontales de membrana. Las teclas pueden tener otras funciones según el estado de servicio

1. Temperatura de funcionamiento (SP1)
2. Temperatura Stand-by (SP2)
3. Indicador digital - temperatura de cola
4. „+" „–" Botones de registro de los valores SP1 y SP2
5. Pulsador Enter

8.10.1 Ajuste de la temperatura de la cola

Aviso: La máquina contiene un reductor automático de temperatura:
Después de 20 minutos de parada completa de la máquina, la temperatura se reduce automáticamente sobre el valor ajustado con SP2. Si la máquina debe ser calentada de nuevo a la temperatura de régimen (SP1), apretar dos veces sobre el botón SP1.

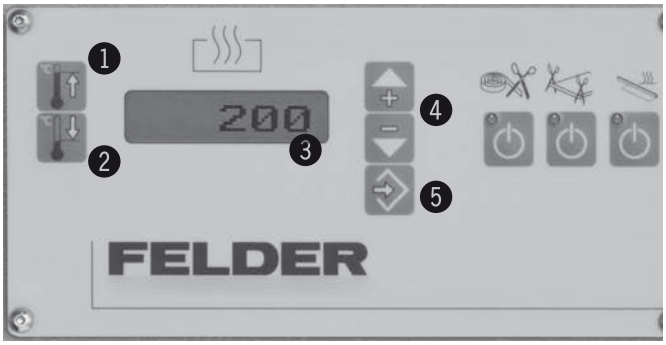


Ilustración 25: Ajuste de la temperatura de la cola

Ajustar el termostato con ajuste electrónico sobre la temperatura recomendada por los fabricantes de cola (generalmente, es ajustada en la fábrica a los 200°C). El rodillo de mando de cola arranca automáticamente, tan pronto como la cola sea líquida y alcance los 190°C. La temperatura de trabajo puede subir según el tipo de cola hasta cerca de 180°–210° C (356°–410° F).

Con el fin de que la cola no se deteriore, debe estar dejada lo menos tiempo posible en el calderin a la temperatura ambiental.

Equipamiento estándar: Ajuste manual

- Apretar sobre SP1 o SP2
- Cambiar el valor con + o - y confirmar con ENTER

1. Temperatura de funcionamiento (SP1)
2. Temperatura Stand-by (SP2)
3. Indicador digital - temperatura de cola
4. „+“ „–“ Botones de registro de los valores SP1 y SP2
5. Pulsador Enter

Los valores que usted selecciona se guardan temporalmente.

8.10.2 Visualización de las informaciones de la máquina / Instalación

1. Temperatura de funcionamiento (SP1):
   Apretar y dejar apretado (aprox. 10 seg.)
2. En la pantalla aparece:>TA: COUNTDOWN<
   Hojear los parámetros con las teclas con flecha:
3. Con >OK< guardar los cambios y salir del menú.

❶ Visualización de los intervalos de mantenimiento (Countdown)
El ajuste será realizado por la empresa FELDER a la entrega.
En la pantalla aparece >LUB<:
Puesta a cero del contador:
Pulsador OFF - Apretar y dejar apretado (aprox. 10 seg.)

❷ El ajuste será realizado por la empresa FELDER a la entrega.

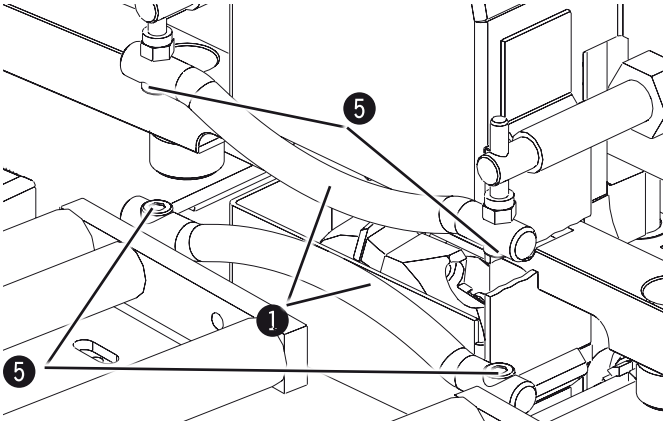
❸ Contador de horas de servicio:
Contador (desplazamiento total)

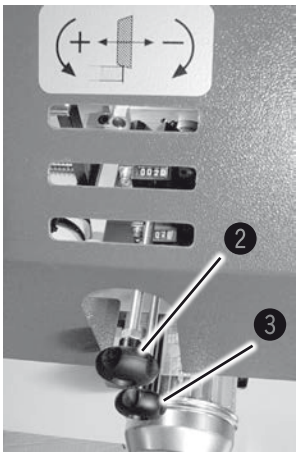
❹ Contador de metros de cantos:
Contador (desplazamiento total)

❺ Contador de metros de cantos: Posibilidad de puesta a cero del contador
Puesta a cero del contador:
Temperatura de funcionamiento (SP1) - Apretar y dejar apretado (aprox. 10 seg.)

8.11 Unidad de achaflanado

8.11.1 Agregado de achaflanado





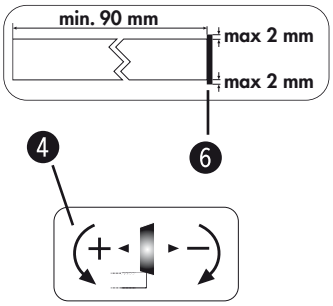


Ilustración 26: Agregado de achaflanado

1. Detecciones del patín de deslizamiento
2. Pomo 1
3. Pomo 2
4. Etiqueta
5. Tornillos
6. Exceso de cantos

Ejerce la funcion de fresar el canto excedente en ambos lados del tablero. Segun el tipo de fresa utilizado y el espesor del canto se puede obtener un canto derecho, o bien achaflanado o redondeado.

El conjunto es equipado por dos fresas 70 mm con cuatro cortantes en widia con un corte inclinado de 15° y 2 mm radio (std.); Se pueden obtener otros tipos de fresas en opcion. La velocidad de rotacion es 9.000 RPM aprox.

Las dos fresas superior y inferior son flotantes y copiano la superficie del tablero por medio de dos palpadores a patín.
En el momento de cambiar el espesor de la pieza, la altura de la fresa para el achaflanado superior se adapta automáticamente. Ambas fresas para el achaflanado (superior e inferior) son equipadas con una toma de aspiración Ø 60 mm.
Es absolutamente necesario trabajar siempre con un grupo de aspiración en marcha.

En el momento de la elección de las herramientas de fresado, verificar los parámetros siguientes:
- Diámetro autorizado: 70 mm
- Ø Eje de sujeción: 12 mm
- Anchura máxima del portacuchillas: 20 mm
- Peso maximo para cada fresa 250 gr
- Velocidad máxima: 15.000 rpm

La regulacion axial se efectua por medio de los dos pomos. Así se ajusta el espesor del achaflanado sobre la pieza. Este ajuste se produce frecuentemente. Él se hará mientras que la herramienta de fresado está en marcha, sin embargo verificar las indicaciones mencionadas sobre la pegatina (en la parte trasera de la máquina).

La regulacion vertical (radial) se efectua por medio de los tornillos que modifican la posicion de los patines respecto a las fresas. Gracias a ellos, se ajusta la altura del patín de deslizamiento según las herramientas de fresado.

Attención! Con este ajuste se cambia la parte de la cuchilla en contacto con el canto (principalmente por perdida de afiladura).

8.11.2 Opciones Agregado de achaflanado

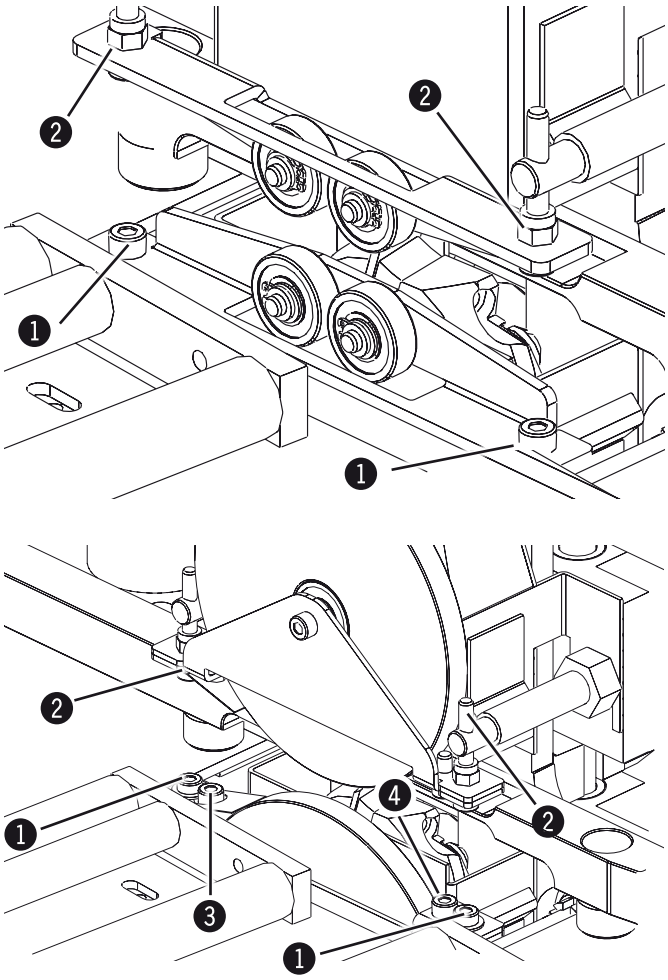


Ilustración 27: Opciones Agregado de achaflanado

La maquina puede ser equipada con copiadores a rodamientos o bien con copiadores a rodillos. Los dos sistemas se ajusten con los tornillos. Siempre dar el mismo número de vueltas a ambos lados.

Nunca aflojar los tornillos en el sistema de rodillos copiadores.

1. Tornillo 1
2. Tornillo 2
3. Tornillo 3
4. Tornillo 4

9 Manejo

9.1 Indicaciones de seguridad

Advertencia: Riesgo de accidente: Una manipulación incorrecta puede llevar a daños pesados corporales y materiales. Por esta razón, estos trabajos deben ser efectuados exclusivamente por un personal autorizado, formado y familiarizado con los métodos de trabajo de la máquina teniendo en cuenta las normas de seguridad.

Antes de empezar a trabajar:
- Controlar la integridad y el estado técnico irreprochable de la máquina, antes de su montaje y su instalación.
- Procurar tener un espacio de movimiento suficiente.
- Prestar atención al orden y a la limpieza del puesto de trabajo. ¡Piezas y herramientas sueltas son fuentes de accidentes!
- Verificar que todos los dispositivos de seguridad hayan sido montados conformemente.
- Todos los trabajos de ajuste así como los cambios de herramientas deben hacerse con la máquina parada.
- Utilizar sobre la máquina sólo herramientas autorizadas (conformes).
- Instalar el sistema de aspiración conforme a las instrucciones y verificar su funcionamiento.
- Trabajar piezas sólo si están puestas y guiadas en toda seguridad.
- Verificar cuidadosamente los elementos extranjeros de las piezas (p.ej. clavos, tornillos), que podrían dañar el trabajo.
- Apoyar las piezas largas con dispositivos de prolongación (p.ej. Prolongaciones de mesas, Caballetes de apoyo).
- Controlar el sentido justo de rotación de cada agregado.
- Tener preparado los dispositivos de ayuda para el trabajo de piezas estrechas y cortas.
- Antes de arranquar la máquina, verificar que nadie se encuentra en las cercanías de la máquina.

Durante el funcionamiento:
- Parar y asegurar la máquina contra todo nuevo arranque, durante el cambio de herramientas o incidentes.
- No quitar, contornear o desactivar los dispositivos de protección y de seguridad durante el funcionamiento.
- ¡No sobrecargar su máquina! Ella funciona mejor y con más seguridad bajo las condiciones prescritas.

Durante el trabajo sobre la máquina, deben ser tomadas en cuenta las siguientes prohibiciones:
- ¡Trabajo con cabello largo sin redecilla es prohibido!
- ¡El uso de guantes es prohibido!

Durante el trabajo sobre la máquina es importante llevar:
- Ropa de trabajo estrecha (resistente al rasgón, ningún mango ancho, ningún anillo y otras joyas etc.).
- Zapatos de seguridad Para protegerse de las caídas de piezas pesadas y para no resbalar sobre un suelo deslizante.
- Protección de oído Para protegerse contra los daños de ruido.

Attención: Daños materiales: Arrancar la máquina solamente a una temperatura de régimen y ambiental de +18° a +40 °C. ¡En inobservancia se producen daños de rodamientos!

Advertencia: Riesgo por la corriente eléctrica: Todos los trabajos sobre las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un personal cualificado y respetando las normas de seguridad.

9.2 Arranque

Advertencia: ¡Riesgo de accidente si preparación insuficiente!
La máquina debe ser puesta en marcha solamente si las condiciones previas estén cumplidas en cada etapa de trabajo. Por esa razón hay que haber leído completamente las explicaciones sobre el ajuste, los equipamientos y las manipulaciones (ver el capítulo correspondiente) antes de trabajar.

9.3 Parada

Attención! Nunca debe Usted utilizar la parada de emergencia para parar la máquina, sino el patín del freno se gastará muy rápidamente. ¡La parada de emergencia debe ser accionada sólo en caso de emergencia!

9.4 Parada completa en caso de emergencia

¡Utilizar la parada de emergencia sólo para casos de emergencia!

Si usted quiere arrancar de nuevo la máquina, debe desarmar el interruptor de emergencia:
Tirar sobre el interruptor de emergencia y volver a tomar el proceso de arranque.

9.5 Técnicas de trabajo

9.5.1 Técnicas de trabajo autorizadas

Todas las aplicaciones divergentes a las técnicas siguientes de trabajo no están destinadas para esta máquina y de este hecho no son autorizadas.

- Aplicación de canto (0,4 - 2 mm) sobre cantos perpendiculares

9.5.2 Técnicas de trabajo prohibidas

Las siguientes técnicas de trabajo están prohibidas estrictamente en esta máquina:

- Aplicación de los agregados en separado
- Aplicación de piezas redondas
- Tratamiento de material de cantos enchapados (ya preencolados).
- Trabajos de inserción - La pieza no es cepillada en toda la longitud

9.5.3 Manejo de las herramientas de fresado

Conviene manejar con cuidado las herramientas de fresado.

Si posible, utilizar elementos de protección para el almacenimiento, por ejemplo cajas o suspensión mural.

9.5.4 Etapas de trabajo

Es relativamente simple obtener buenos resultados de canto encolado, sin embargo es necesario tener en cuenta ciertos factores.

Los puntos esenciales son resumidos en 4 grupos:
1. Tableros a cantear
2. El tipo de cantos
3. Colas termofusibles
4. Ajuste de la máquina

1. Tableros a cantear
- Se recomienda utilizar tableros de buena cualidad con una densitad suficientemente elevada.
- El corte debe ser limpio, sin astillado, y rectilineo de al menos +-0,1 mm por metro lineal.
- La zona a cantear debe ser limpia, sin polvos y sin humedad.
- El corte debe presentar un ángulo de 90° con relación a la superficie y al espesor.

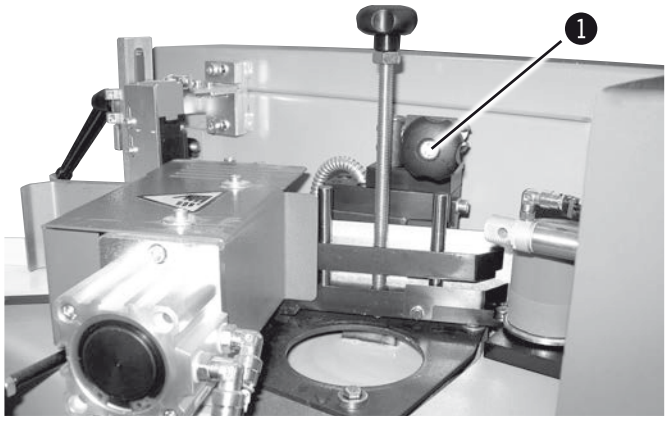


Ilustración 28: Etapas de trabajo

❶ Palanca - Ajuste de la cantidad de cola

2. El tipo de cantos
- Utilizar cantos de buena cualidad.
- Mantenerlos en un lugar seco.
- Controlar la fecha de fabricación indicada sobre el embalaje (con el tiempo la cola se deteriora).
- Verificar que esté indicada la temperatura de fusión aconsejada por el fabricante.
- Evitar el empleo de cantos en PVC muy delgados, la aplicación de ellos es muy dificil.

3. Colas termofusibles
- Usar colas termofusibles idoneas para las caracteristicas de la maquina y respectar los detalles del fabricante.
- Controlar que la cola esté extendida en manera uniforme sobre la pieza.
- Verificar con pruebas la correcta cantidad de cola por medio de la palanca.
- La cola no debe gotear de los cantos, para no ensuciar las herramientas de fresado.

4. Ajuste de la máquina
Accionar el interruptor general y todas las funciones, la instalacion de aspiración; hacer pruebas de canteado verificando los puntos siguientes:
- La altura del arrastre debe ser la misma que el espesor de la pieza
- Presión lateral
- Temperatura de fusión de la cola
- Arrastre de la pieza
- Ajuste del dispositivo de cizalla
- Agregado de achaflanado

10 Mantenimiento

10.1 Indicaciones de seguridad

Advertencia! Riesgo de accidente: Unos trabajos de mantenimiento inadecuados pueden llevar a daños graves corporales y materiales. Por esta razón, estos trabajos deben ser efectuados exclusivamente por un personal autorizado, formado y familiarizado con los métodos de trabajo de la máquina teniendo en cuenta las normas de seguridad.

- Antes de empezar a trabajar, la máquina debe estar parada y asegurada contra un rearranque.
- Procurar tener un espacio de movimiento suficiente.
- Prestar atención al orden y a la limpieza del puesto de trabajo. ¡Piezas y herramientas sueltas son fuentes de accidentes!
- Después de los trabajos de mantenimiento, volver a montar conformemente los dispositivos de protección y controlar sus funcionamientos.

Advertencia! Riesgo por la corriente eléctrica: Todos los trabajos sobre las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un personal cualificado y respetando las normas de seguridad.

10.2 Trabajos de mantenimiento

Véase el mismo manual de instrucción:
Las instrucciones para el mantenimiento y cuidado (en especial los intervalos), encoladoras de cantos - con arrastre por correa

Todos los trabajos de mantenimiento, de limpieza y de ajuste deben ser efectuados solamente si el interruptor principal de la máquina está parado.

¡El incumplimiento de los trabajos prescritos de mantenimiento conduce a la perdida de la garantía!

10.3 Plan de mantenimiento

10.3.1 Limpiar

Attención! ¡Antes de comenzar a limpiar la máquina, controlar en primero si los elementos de la máquina se enfriaron!

Es recomendado limpiar cada día la máquina de todo polvo y serrines, en particular las superficies de rodillos y las superficies de guía.
Los productos adecuados de limpieza y de mantenimiento son disponibles como accesorios.

Pedir al fabricante de cantos encolados, cuales serían los disolventes necesarios para quitar el resto de cola.
Limpiar la máquina de los restos de recorte a intervalos regulares.

10.3.2 Lubrificar

Generalmente ninguna lubrificación es necesaria, ya que los rodamientos de bolas están estancos, las sistemas de guía llevan un engrase automático y el guiado lineal no necesita ningún lubrificante.

10.3.3 Cambio de herramienta

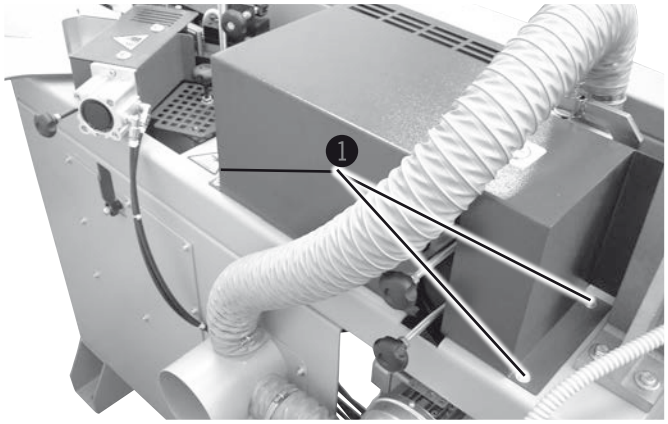


Ilustración 29: Cambio de herramienta

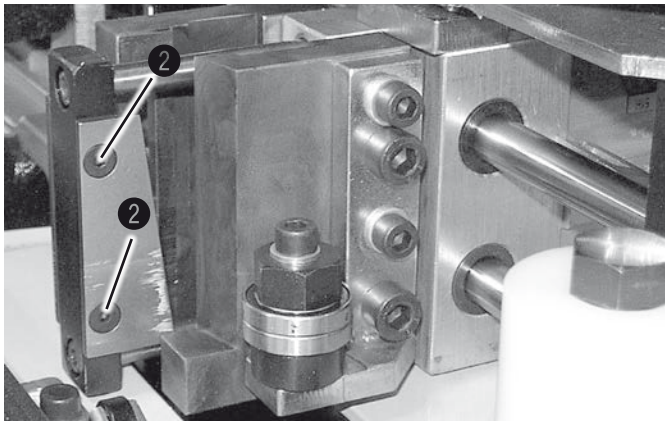


Ilustración 30: Cambio de herramienta

❶ Tornillos hexagonales
❷ Tornillo de fijación

Unidad de corte del canto - Cambio de herramienta:

1. Abrir el dispositivo de arrastre y quitar la tapadera de protección aflojando los tornillos allen, así se puede alcanzar las cuchillas de la unidad de recorte del canto trasero.
2. Cambiar las cuchillas destornillando los tornillos de fijación.
3. Proceder en el sentido contrario para el montaje. Apretar y verificar bien los tornillos, para asegurarse que las cuchillas no se muevan de sus alojamientos.
4. Volver a montar la tapadera de protección.
5. Proceder aproximadamente de la misma manera para el dispositivo de corte delantero.

Afilar las cuchillas:

1. Desmontar las cuchillas para afilarlas (así como descrito más arriba).
2. Marcar la cuchilla, para montarla exactamente de nuevo a la misma posición.
3. Afilar la cuchilla solamente sobre la parte oblicua. Proceder de la misma manera para la otra cuchilla.

Mantenimiento

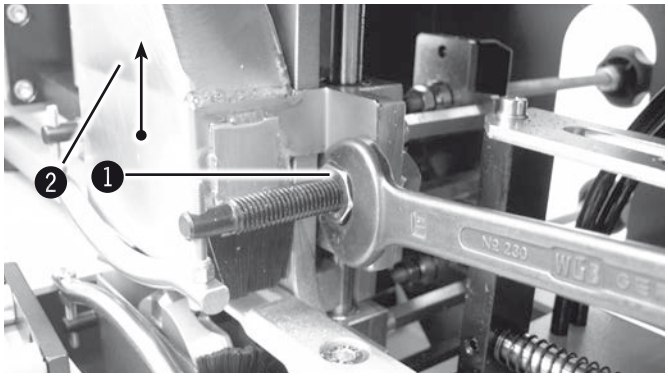
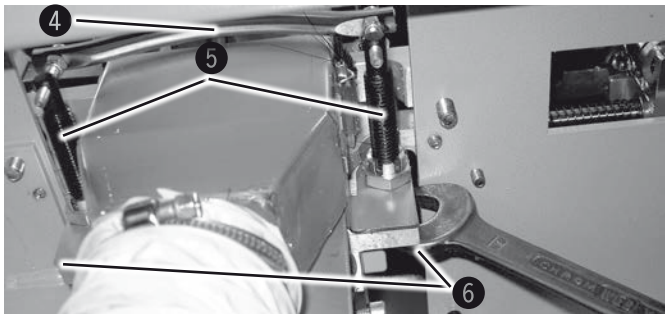


Ilustración 31: Cambio de herramienta



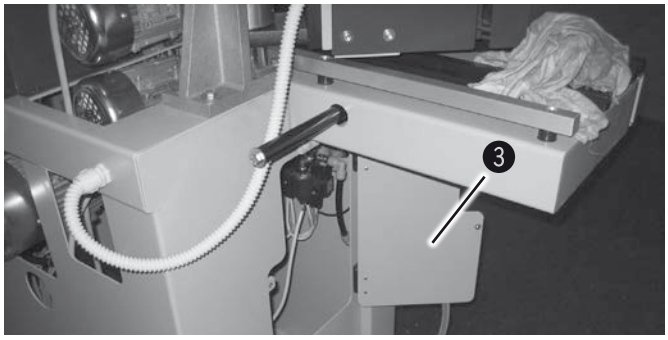
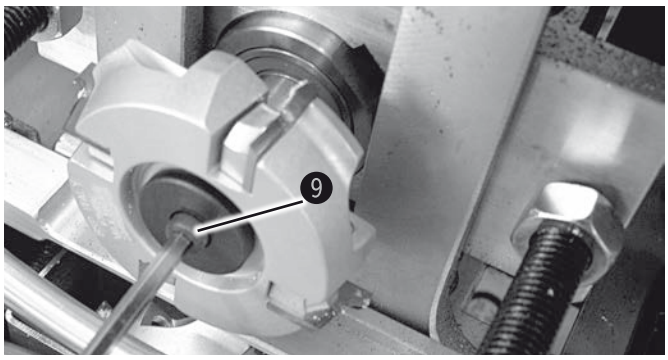


Ilustración 32: Cambio de herramienta



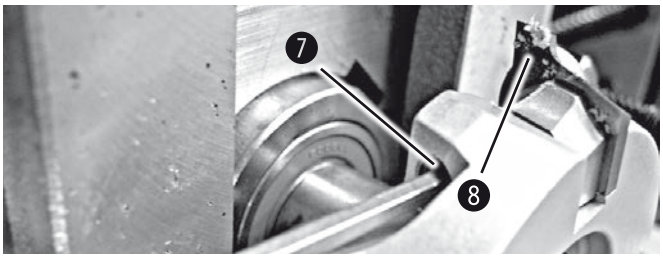


Ilustración 33: Cambio de herramienta

Intercambio de las cuchillas reversibles de la fresa para el achaflanado:

- Fresa para el achaflanado superior:
  Aflojar la tuerca que bloquea la toma de aspiración. Retirar hacia arriba la toma de aspiración. La fresa superior será liberada con el fin de permitir cómodamente una sustitución de la herramienta y una vuelta de las cuchillas.

- Fresa para el achaflanado inferior:
  Desplazar la fresa para el achaflanado lo más arriba posible. Así se podrá dar la vuelta a las cuchillas. Para cambiar la herramienta de fresado, es necesario quitar la toma de aspiración inferior (accesible abriendo la puerta de chapa). Quitar el patín de deslice inferior aflojando los tornillos, quitando solamente las tuercas traseras.

- Cambio de las cuchillas reversibles:
  Aflojando los tornillos, se puede dar la vuelta o intercambiar las cuchillas reversibles.

- Intercambio de las herramientas:
  Desmontar la herramienta de fresa girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas de un reloj.

1. Tuerca
2. Capota de aspiración
3. Puerta de chapa
4. Patín de deslizamiento
5. Tornillos
6. Tuercas traseras
7. Tornillo
8. Cuchillas reversibles
9. Tornillo de bloqueo

10.3.4 Rodillos ajustables sobre la mesa de trabajo

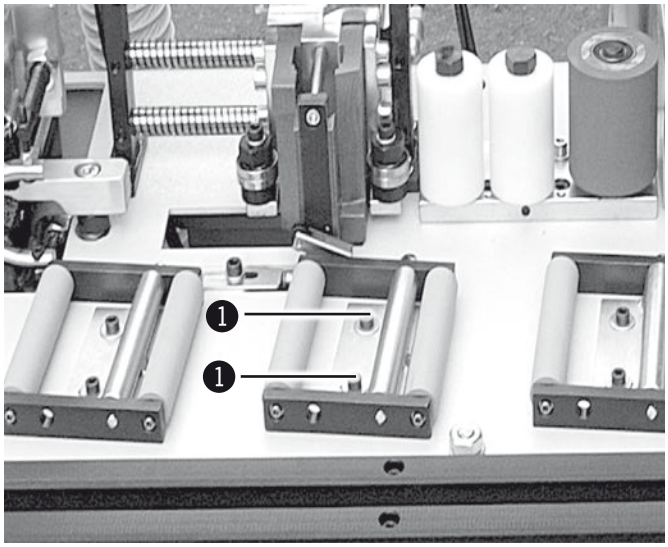


Ilustración 34: Cambio de herramienta

Este modelo puede ser equipado con unos rodillos pequeños regulables sobre la mesa, para que el arrastre de los paneles sea más eficaz y para asegurar una mayor presión lateral.

Para aumentar o reducir la presión lateral, es necesario aflojar los tornillos, ajustar el ajuste de inclinación de los rodillos y apretar de nuevo los tornillos.

Repetir este proceso para todos los rodillos. La precisión del lijado de los rodillos de goma garantiza un arrastre contínuo.

❶ Tornillos

10.3.5 Tensión de la correa de arrastre

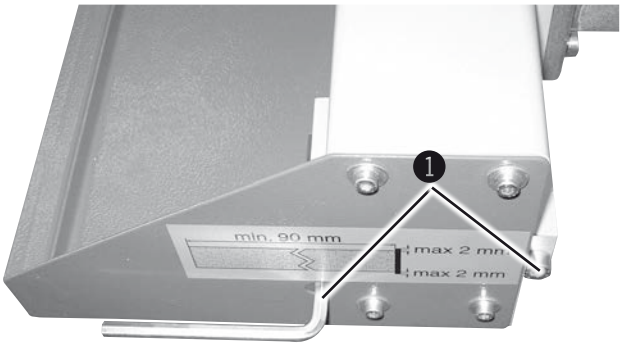


Fig. 35: Tensión de la correa

La tensión correcta de la correa del arrastre es ajustada de fábrica. Si es necesario hacer un ajuste suplementario (p.ej. para la sustitución de una correa), utilizar los tornillos en ambos lados. El ajuste de la tensión se produce durante el funcionamiento del arrastre.

Ajustar correctamente la tensión de la correa, con el fin de no dañar la correa y el rodillo de arrastre.

¡Es necesario controlar la tensión de la correa cada 20 - 25 hora de trabajo!

❶ Tornillos

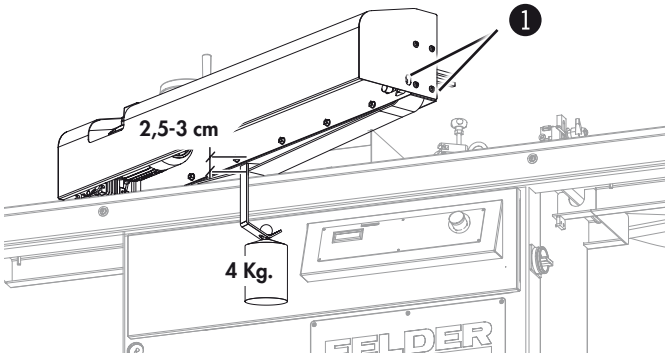


Fig. 36: Tensión de la correa

10.3.6 Intercambio de fusible/conexión de los interruptores automáticos a la corriente

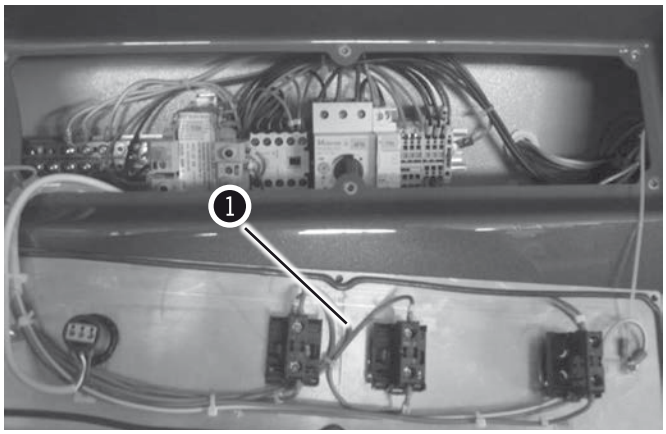


Fig. 37: Cambio de fusibles

Para intercambiar los fusibles, abrir el panel de control para llegar al armario eléctrico y proceder de manera siguiente:

- Desconéctese de la red de alimentación.
- Colocar el interruptor principal en 0/OFF y mantenerlo apretado.
- Quitar el tubo de alimentación del aire comprimido.
- Destornillar los tornillos que fijan el panel eléctrico.
- Abrir la tapa del fusible.
- Cambiar el fusible defectuoso y proceder al montaje en el sentido contrario de las etapas.

❶ Panel de control

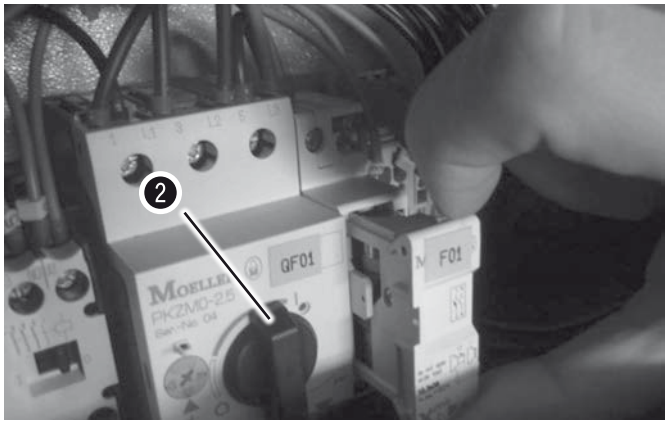


Fig. 38: Cambio de fusibles

Restablecimiento de la corriente de los interruptores de sobrecarga:

- Cortar la llegada de la alimentación eléctrica.
- Colocar el interruptor principal sobre 0/OFF y asegurarlo.
- Posicionar el interruptor automático sobre ON.

Si el interruptor se para de nuevo, proceder de manera siguiente:

- Verificar si los valores son correctos,
- que los motores giren sin problema,
- que los motores no calienten de manera excesiva (80-90°C) y
- que los motores no presenten ningún cortocircuito.

Es importante que estos controles sean realizados por una persona cualificada.

El acceso en el armario eléctrico no está previsto para otras intervenciones, solamente para los mantenimientos particulares que deben ser realizados por un electricista o por un técnico autorizado del departamento post-venta de FELDER.

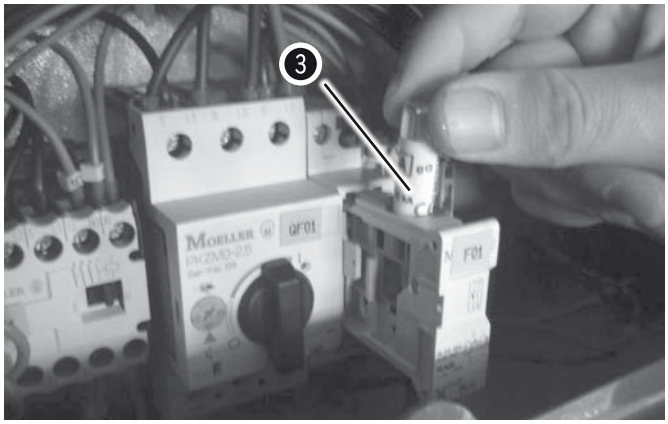
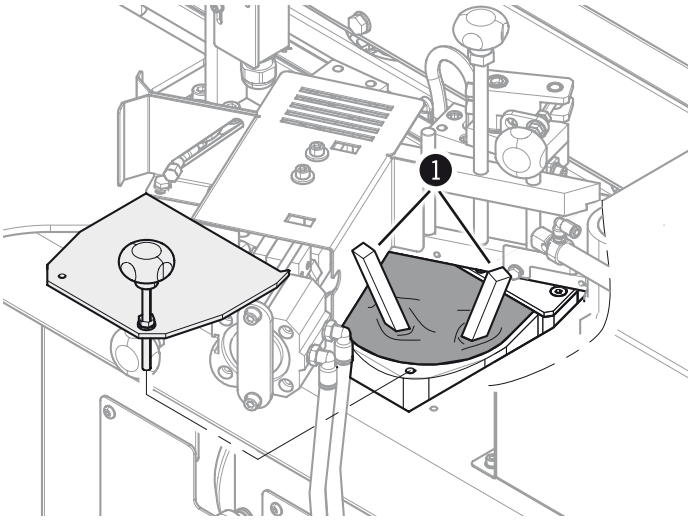


Fig. 39: Cambio de fusibles

❷ Interruptor
❸ Fusible

10.3.7 Cambio de la cola quemada

¡Advertencia! ¡Peligro de quemaduras y de heridas graves!
Ser prudente en particular en el momento del relleno de la cola y en el momento del mantenimiento y de la limpieza del calderin de cola, ya que la cola tiene una temperatura de régimen de 200°C.
Utilizar todos los medios de protección apropiados para la prevención de las quemaduras de 3r grado.
Eliminar la antigua cola según las normas de reciclaje vigente en el país de destinación.



1. Calentar la cola a la temperatura de funcionamiento. Colocar dos palos de madera en la cola líquida.
2. Luego, dejar enfriar completamente la cola y recalentarla de nuevo.
   Tan pronto como la cola se desprende del calderin de cola, quitarla del calderin con la ayuda de los palos de madera.
3. Quitar el resto de cola quemada con una espátula de madera.
   Limpiar el calderin de cola enfriado con un trapo o un producto de limpieza para cola.

1 Palos de madera

Fig. 40: Cambio de la cola quemada

¡Atención! ¡Daños materiales!
Utilizar ningún objeto puntiagudo y ningún producto o elemento abrasivo en el momento de la limpieza del calderin de cola.

10.3.8 Indicaciones de seguridad de las colas termofusibles

Peligroso para el medio ambiente

Peligroso para la salud

No fumar

Extracto de las hojas de datos de seguridad

¡Respetar la hoja completa de los datos de la cola termofusible correspondiente!

Aplicación:
EVA - Colas (etileno acetato de vinilo) - Cola de base

Indicación de peligro:
R50/R53 = muy tóxico para los organismos acuáticos
puede ocasionar una reacción perjudicial a largo plazo en las aguas

Medidas de seguridad relativas al personal:
Garantizar una ventilación suficiente.
Si se calienta más allá del punto de descomposición, se pueden producir unos gases tóxicos
(Óxido de carbono, hidrocarburos, ácido acetico).

Equipamiento personal de protección:
Por favor, respetar las medidas usuales de precaución en el momento del contacto con productos químicos.
Evitar todo contacto entre los elementos termofusibles y la piel. No respirar los gases.
Protección respiratoria: Una protección es necesaria en caso de una ventilación/aspiración insuficiente.
Protección de las manos: Llevar unos guantes aislantes de protección de cuero o de materia espesa.
Protección ocular: En el momento del trasiego, es recomendado llevar unas gafas de protección.
Protección corporal: Trajes de protección de trabajo estándares

Primeros auxilios preventivos:
Después de un contacto de los elementos termofusibles con la piel, enfriar con agua fría.
No retirar el producto incrustado en la piel - consultar a un médico.
En el momento de un contacto ocular con los párpados abiertos, lavar abundantemente con agua limpia y pedir consejo a un médico.
Consultar a un médico en el momento de dolores continuos después de ingestión.

Medidas de lucha contra el incendio:
Extintor apropiado: CO_2, espuma (resistente al alcohol), polvo o pulverizador al agua.

Indicaciones con relación al tratamiento de los residuos:
Dejar los residuos solidificados, quitarlos mecánicamente. Las pequeñas cantidades pueden ser eliminadas con la basura.
Tratamiento de los residuos según las medidas oficiales locales.
Por favor, referirse a la nomenclatura europea del reciclaje para conocer los diferentes procedimientos según el código de desecho.

11 Averías

11.1 Indicaciones de seguridad

Advertencia! Riesgo de accidente: Una reparación incorrecta de la avería puede llevar a daños graves corporales y materiales. Por esta razón, estos trabajos deben ser efectuados exclusivamente por un personal autorizado, formado y familiarizado con los métodos de trabajo de la máquina teniendo en cuenta las normas de seguridad.

Advertencia! Riesgo por la corriente eléctrica: Todos los trabajos sobre las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un personal cualificado y respetando las normas de seguridad.

11.2 Comportamiento en caso de averías

En general es válido:

- En caso de averías, que representan un peligro directo a las personas, a los bienes materiales o a la seguridad de funcionamiento, parar inmediatamente la máquina gracias al botón de parada de emergencia.
- Además cortar la alimentación eléctrica de la máquina y asegurarla contra todo rearranque.
- Informar inmediatamente los responsables del puesto de trabajo sobre las averías.
- Hacer comprobar por un personal cualificado el género y el extenso de la avería, buscar las causas y hacer reparar los daños.

11.3 Comportamiento después de solucionar las averías

Advertencia! Riesgo de accidente!

Antes de rearrancar, verificar que:

- el diagnóstico de la avería y la reparación han sido efectuados por un profesional,
- todos los dispositivos de seguridad han sido montados conformemente y que sean en buen estado técnico y de funcionamiento,
- nadie debe encontrarse a una proximidad peligrosa de la máquina.

12 Esquemas eléctricos

Attención! Estos esquemas eléctricos han sido entregados soló para los electricistas profesionales o los técnicos autorizados por el fabricante. El hecho que estén presentes en este manual, no autoriza ninguna intervención en los elementos eléctricos y sus funciones.

© Felder KG
KR-FELDER-STR. 1
A-6060 Hall in Tirol

Tlfn: +43 (0) 5223 / 58 50 0
Fax: +43 (0) 5223 / 56 13 0

E-mail: info@felder.at
Internet: www.felder.at