

8362-004
-045

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Las presentes instrucciones de uso son válidas para
máquinas a partir del siguiente número de serie
15186 →



Este manual de instrucciones tiene validez para todos los tipos y subclases relacionados en el capítulo "**Datos técnicos**".

La reimpresión, reproducción y traducción de los manuales de instrucciones de servicio PFAFF - aunque sólo sea parcial - sólo está autorizada con nuestro permiso previo e indicando la fuente.

**PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

	Contenido	Capítulo - Página
1	Seguridad	1 - 1
1.01	Normas	1 - 1
1.02	Normas de seguridad en general	1 - 1
1.03	Símbolos de seguridad	1 - 2
1.04	Puntos que el usuario deberá tener muy en cuenta	1 - 2
1.05	Operarios y personal técnico	1 - 2
1.05.01	Operarios	1 - 2
1.05.02	Personal técnico	1 - 3
1.06	Indicaciones de peligro	1 - 3
2	Uso debido de la máquina	2 - 1
3	Datos técnicos	3 - 1
4	Devolución de la máquina	4 - 1
5	Transporte, embalaje y almacenamiento	5 - 1
5.01	Transporte hasta la empresa del cliente	5 - 1
5.02	Transporte dentro de la empresa del cliente	5 - 1
5.03	Devolución del embalaje	5 - 1
5.04	Almacenamiento	5 - 1
6	Símbolos de trabajo	6 - 1
7	Elementos de mando	7 - 1
7.01	Sumario de los elementos de manejo	7 - 1
7.02	Interruptor de conexión a la red	7 - 2
7.03	Regulador para la temperatura de soldadura	7 - 2
7.04	Regulador para la velocidad de soldadura	7 - 3
7.05	Interruptor selector para la clase de servicio	7 - 3
7.06	Interruptor selector para el sentido de giro	7 - 4
7.07	Palanca para el giro hacia dentro de la cuña de calefacción	7 - 4
7.08	Palanca para la bajada del rodillo de transporte	7 - 5
8	Primera puesta en marcha	8 - 1
8.01	Conexión de la máquina a la red	8 - 1
8.02	Conexión y desconexión de la máquina	8 - 2
9	Equipamiento	9 - 1
9.01	Tipos de costura	9 - 1
9.02	Cambio de los rodillos transportadores	9 - 2
9.03	Ajuste de la distancia entre los rodillos transportadores	9 - 3
9.03.01	Ajuste de la distancia entre los rodillos transportadores en la PFAFF 8362 -004	9 - 3
9.03.02	Ajuste de la distancia entre los rodillos transportadores en la PFAFF 8362-045	9 - 3
9.04	Ajuste de la presión de soldadura	9 - 4
9.04.01	Ajuste de la presión de soldadura en la PFAFF 8362 -004	9 - 4

	Contenido	Capítulo - Página
9.04.02	Ajuste de la presión de soldadura en la PFAFF 8362-045	9 - 4
9.05	Ajuste de la distancia entre la cuña y los rodillos transportadores	9 - 5
9.05.01	Ajuste de la distancia entre la cuña y los rodillos transportadores en la PFAFF 8362-004	9 - 5
9.05.02	Ajuste de la distancia entre la cuña y los rodillos transportadores en la PFAFF 8362-045	9 - 6
9.06	Ajuste de las guías del material de soldadura	9 - 7
9.06.01	Ajuste de la guía superior trasera para el material	9 - 7
9.06.02	Ajuste de la guía inferior trasera para el material	9 - 8
9.06.03	Ajuste de las guías delanteras para el material	9 - 8
9.07	Ajuste de la velocidad y de la temperatura de soldadura	9 - 9
10	Proceso de soldadura	10 - 1
10.01	Principio en que se basa la soldadura	10 - 1
10.02	Colocación del material	10 - 2
10.03	Alineado del material	10 - 3
10.04	Soldadura del material	10 - 4
10.04.01	Guiado manual de la máquina	10 - 4
10.04.02	Soldadura en una guía	10 - 5
10.05	Parada de la máquina	10 - 5
10.06	Comprobación de la costura de soldadura	10 - 6
10.06.01	Resistencia de la costura de soldadura	10 - 6
10.06.02	Impermeabilidad de la costura de soldadura	10 - 6
10.07	Anomalías en el desarrollo de la soldadura	10 - 7
11	Cuidados y mantenimiento	11 - 1
11.01	Comprobación de los cables y de las uniones por enchufe	11 - 1
11.02	Limpieza de la cuña	11 - 1
11.03	Cambiar e insertar la cuña de calefacción	11 - 2
11.03.01	Cambiar la cuña de calefacción de PFAFF 8362-004.	11 - 2
11.03.02	Insertar la cuña de calefacción (sólo en la PFAFF 8362-004)	11 - 3
11.03.03	Cambio de la cuña de la PFAFF 8362-045	11 - 4
11.04	Cambio de los fusibles	11 - 5
11.05	Engrase de las cadenas de accionamiento	11 - 6
11.06	Tensión de la cadena de accionamiento del rodillo transportador inferior	11 - 6
11.07	Tensión de la cadena de accionamiento del rodillo transportador superior	11 - 7
12	Esquema de cableado	12 - 1

1 Seguridad

1.01 Normas

¡Como complemento a este manual de instrucciones de manejo, también deberán considerarse las reglamentaciones válidas en general, las señaladas por la ley y otras normas y disposiciones legales - incluso las del país del usuario - así como las normas vigentes sobre la protección del medio ambiente!

¡Las disposiciones locales en vigencia de la asociación para la prevención y el seguro de accidentes de trabajo u otras superintendencias deberán tenerse siempre en cuenta!

1.02 Normas de seguridad en general

- ¡La máquina sólo deberá ponerse en marcha por el personal instruido al respecto y después de haber estudiado estas instrucciones de servicio!
- ¡Ténganse en cuenta las advertencias sobre seguridad y peligro!
- ¡No está permitido usar la máquina más que para los fines a los que ha sido destinada, debiendo estar montados todos los dispositivos de protección!
- ¡Al cambiar los rodillos transportadores o la cuña, al abandonar el puesto de trabajo y al realizar trabajos de mantenimiento y ajuste, la máquina deberá desconectarse eléctricamente retirando el enchufe de la red!
- ¡Los trabajos de mantenimiento diarios sólo deberán ser efectuados por personal instruido al respecto!
- ¡No está permitido realizar trabajos de reparación y mantenimiento especial más que a personal especializado e instruido al efecto!
- ¡Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deberán ser realizados por electricistas o personal debidamente instruido al efecto!
- ¡No está permitido realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión, salvo en los casos autorizados por la norma EN 50110!
- ¡Al efectuar transformaciones o modificaciones en la máquina, deberán observarse estrictamente todas las normas de seguridad vigentes!
- ¡Para las reparaciones solamente deberán utilizarse las piezas de recambio autorizadas por nosotros! Hacemos observar expresamente que los accesorios y piezas de recambio que no suministramos, ni los hemos comprobado ni dado el visto bueno. De ahí que la incorporación y/o el empleo de tales productos pueda, bajo ciertas circunstancias, alterar negativamente las características constructivas que comprende la máquina en sí. Por daños causados al usar piezas no originales, no asumimos ninguna garantía.

1.03 Símbolos de seguridad



¡Punto de peligro!
Puntos que requieren una especial atención.



¡Puntos con peligro!
¡Peligro de lesiones para el personal de manejo o especializado!



¡Superficie caliente!
Peligro de quemaduras para el personal de manejo o especializado!



¡Tensión eléctrica!
¡Peligro de lesiones para el personal de manejo o especializado por la tensión eléctrica!

1.04 Puntos que el usuario deberá tener muy en cuenta

- Este manual de instrucciones de servicio es parte integrante de la máquina y deberá estar en todo momento a disposición del personal que la maneje.
Antes de poner la máquina en marcha, lea detenidamente el presente manual de instrucciones de servicio.
- Al personal especializado y al que maneje la máquina deberá instruirse acerca de los dispositivos de protección y sobre métodos de trabajo seguros.
- El usuario está obligado a poner en marcha la máquina solamente cuando ésta se halle en perfecto estado de funcionamiento.
- El usuario deberá cuidar de que no se retire o se inutilice ningún dispositivo de protección.
- El usuario deberá observar estrictamente que sólo trabajen en la máquina las personas autorizadas para ello.
- El propietario deberá asegurarse de que en las proximidades de la máquina no preste servicio ningún equipo de soldadura por alta frecuencia que exceda los valores límite CEM según EN 60204-31.

Para otras informaciones, dirijase a la agencia de ventas competente.

1.05 Operarios y personal técnico

1.05.01 Operarios

Los operarios se harán cargo del equipamiento, manejo y limpieza de la máquina, así como de subsanar fallos de la misma.

Los operarios están obligados a considerar los siguientes puntos, a saber:

- ¡Considerar en todos los trabajos las normas de seguridad indicadas en el presente manual de servicio!
- ¡Prescindir de todo modo operacional que pueda mermar la seguridad de la máquina!
- ¡Hacerse cargo de que solamente las personas autorizadas permanezcan en las inmediaciones de la zona de peligro de la máquina!
- ¡Poner inmediatamente en conocimiento del usuario toda modificación surgida en la máquina que pueda contrarrestar la seguridad!

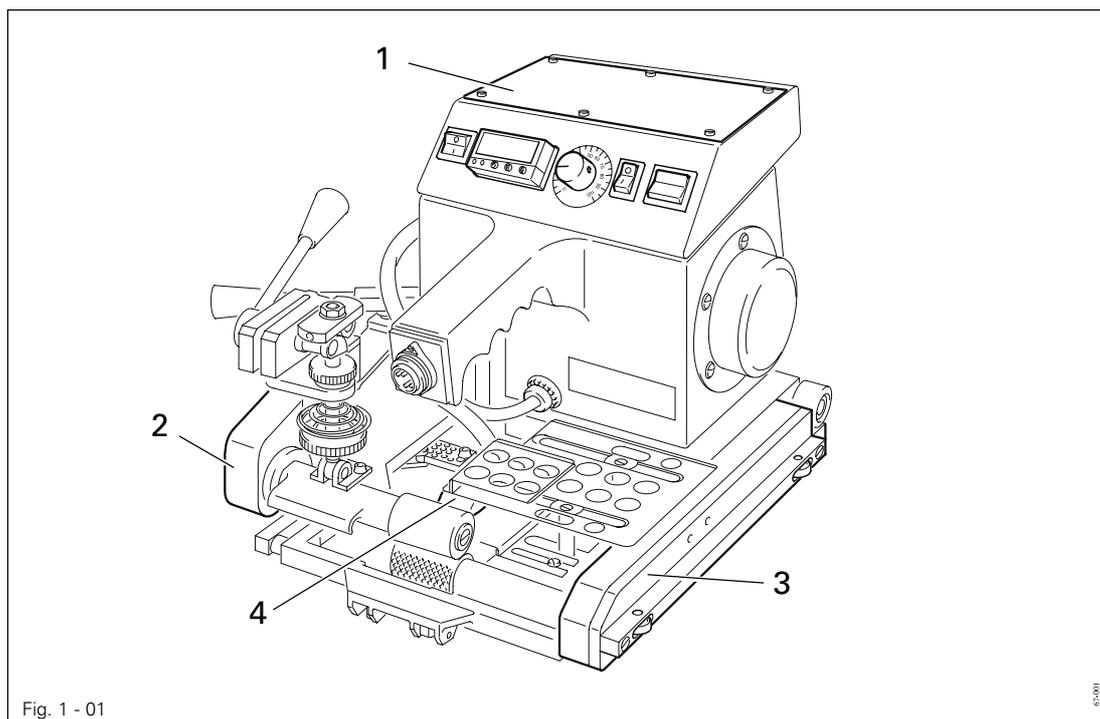
1.05.02 Personal técnico

El personal técnico deberá estar dotado de una formación profesional en electricidad / electrónica y mecánica, estando a su cargo el engrase, mantenimiento, reparación y ajuste de la máquina.

Dicho personal está obligado a observar los siguientes puntos, a saber:

- ¡Considerar en todos los trabajos las normas de seguridad indicadas en este manual de servicio!
- ¡Antes de realizar trabajos de ajuste y reparación, desconecte la máquina de la red retirando el enchufe!
- ¡No realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión, salvo en los casos autorizados por la norma EN 50110!
- ¡Después de realizar trabajos de reparación y mantenimiento, volver a colocar las tapas de protección y cerrar la caja de mandos!

1.06 Indicaciones de peligro



¡Antes de la apertura de la tapa 1, extraer siempre la clavija de la red!
¡Peligro de lesiones por la tensión eléctrica!



¡No ponga nunca la máquina en marcha sin haber puesto antes los guardacadenas 2 y 3!



¡Después del uso, siempre primero dejar enfriar la máquina!
¡Peligro de quemaduras por superficie caliente en la cuña de calefacción 4!

2 Uso debido de la máquina

La PFAFF 8362 es un aparato de soldar manual con cuña térmica y autoaccionamiento.

La máquina sirve para soldar en forma de costura solapada materiales sintéticos apropiados (termoplásticos) con canal de prueba o sin él, como, p.ej., toldos de camiones, revestimientos de estanques, impermeabilización de techos, edificios, etc.



¡La máquina no deberá utilizarse al aire libre!



¡Todo uso no autorizado por el fabricante regirá como uso indebido de la máquina! ¡El fabricante no se hace responsable de los daños causados por uso indebido de la máquina! ¡Del uso debido de la máquina forma parte también el cumplimiento de las medidas de manejo, ajuste, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante!

3 Datos técnicos

Tipos:

8362-004 tipo estándar
8362-045 más rendimiento de soldadura frente al tipo estándar

Medidas y peso:

Largura: 400 mm aprox.
Anchura: 300 mm aprox.
Altura: 260 mm aprox.
Peso: 9 kg aprox.

Tensión de la red:

ajustada para: 230 V \pm 10%, 50/60 Hz, monofásica
a elección, conmutable a: 115 AC, L/N/PE

Potencia absorbida:

8362-004 400 W
8362-045 500 W
Potencia térmica de la cuña: 400 W / 220 V
Motor: 24V, 2,5 A regularizado

Presión de soldadura: 200 N

Temperatura de soldadura: hasta 500 °C, aprox., regulable en continuo

Velocidad de soldadura: 7,0 m/min máx.

Anchuras de costura:

Solapada sin canal de prueba: 20 a 40 mm
Solapada con canal de prueba: sobre demanda
Solapado de las bandas del material: 80 mm máx.

Materiales soldables: ● PVC
..... ● PE - HD
..... ● PE - LD
..... ● EVA
..... ● otros

Características de las láminas: ● soldables térmicamente
..... ● flexibles

Espesor del material *: 0,3 a 2,5 mm

* Dependiente del material

4 Devolución de la máquina

- El cliente está obligado a efectuar la devolución de la máquina en la forma debida.
- Los materiales utilizados en la máquina son acero, aluminio, latón y diversos materiales plásticos.
El equipo eléctrico consta de materiales de plástico y cobre.
- La devolución de la máquina deberá efectuarse de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente que rijan en la localidad del cliente.



¡Téngase en cuenta que la devolución de las piezas empapadas de aceite se realice por separado y conforme a las normas de protección del medio ambiente que rijan en la localidad del cliente!

5 Transporte, embalaje y almacenamiento

5.01 Transporte hasta la empresa del cliente

La máquina se suministra en el interior (Alemania) sin embalaje.
Las máquinas destinadas a la exportación van embaladas.

5.02 Transporte dentro de la empresa del cliente

El fabricante no asume responsabilidad alguna para el transporte de la máquina dentro de las dependencias del cliente.

5.03 Devolución del embalaje

El embalaje de esta máquina se compone de papel, cartón y fliselina VCE. El cliente está obligado a efectuar la devolución del embalaje en la forma debida.

5.04 Almacenamiento

En caso de no utilización, la máquina deberá almacenarse como máximo 6 meses. En tal caso, deberá protegerse contra la suciedad y humedad.

Cuando la máquina se almacene por largo tiempo, habrá que proteger las piezas individuales, sobre todo sus superficies de deslizamiento, contra la corrosión mediante una película de aceite, por ejemplo.

6 Símbolos de trabajo

En los trabajos descritos a continuación en este manual de instrucciones de servicio, las operaciones o informaciones importantes van resaltadas con símbolos. Los símbolos utilizados tienen el siguiente significado:



Observación, información



Limpieza, cuidados



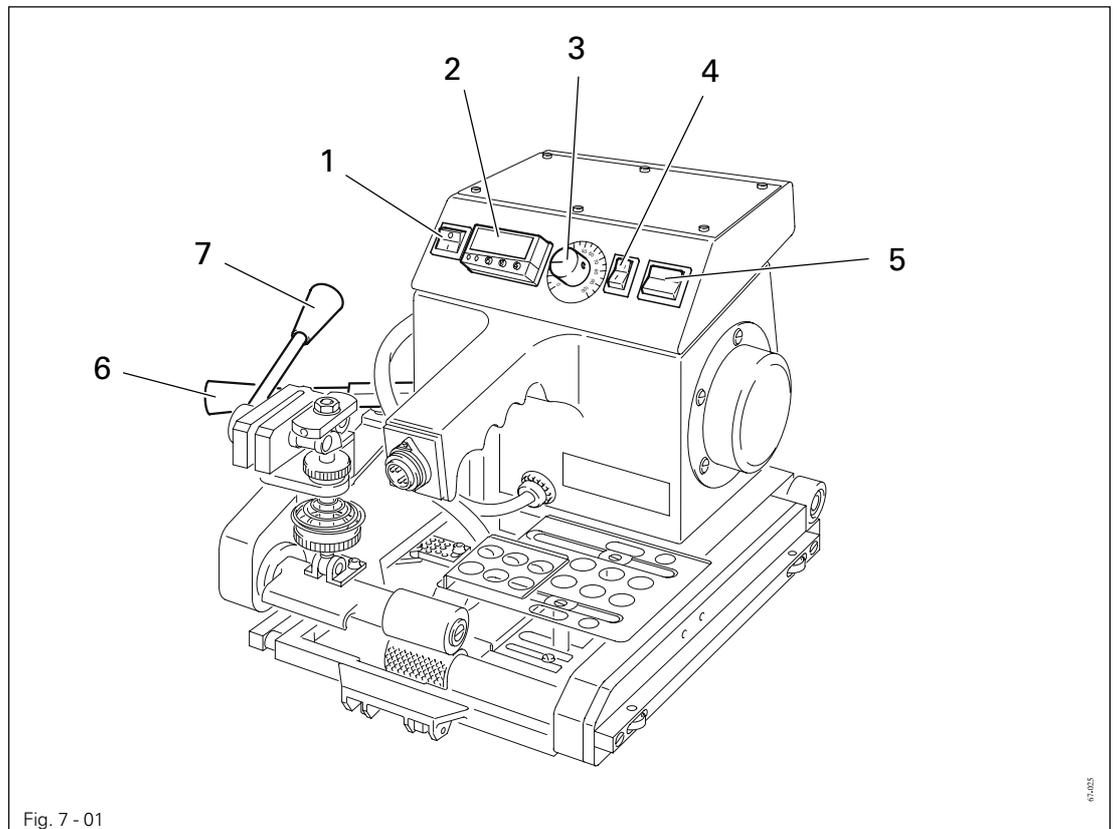
Lubricación, engrase



Mantenimiento, reparación
Ajuste

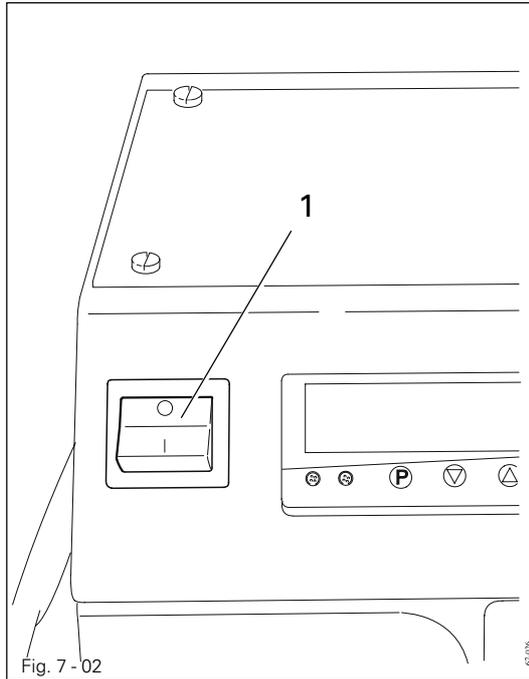
7 Elementos de mando

7.01 Sumario de los elementos de manejo



- 1 Interruptor de conexión a la red, véase **Capítulo 7.02**.
- 2 Regulador por microprocesador para la temperatura de soldadura, véase **Capítulo 7.03**.
- 3 Regulador para la velocidad de soldadura, véase **Capítulo 7.04**.
- 4 Interruptor selector para la clase de servicio, véase **Capítulo 7.05**.
- 5 Interruptor selector para el sentido de giro, véase **Capítulo 7.06**.
- 6 Palanca para el giro hacia dentro de la cuña de calefacción véase **Capítulo 7.07**.
- 7 Palanca para la bajada del rodillo de transporte superior, véase **Capítulo 7.08**.

7.02 Interruptor de conexión a la red



Pulsando el interruptor de conexión a la red **1**, se conecta o desconecta la máquina.

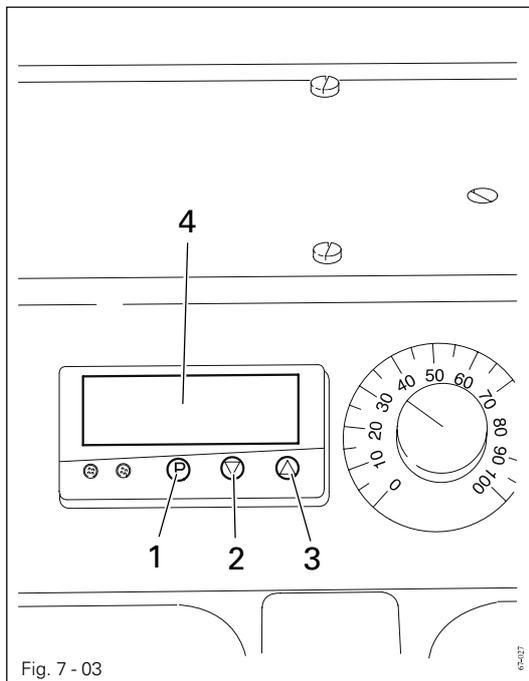
Posición "0": máquina desconectada

Posición "1": máquina conectada



¡En la desconexión de la máquina observar las indicaciones del **Capítulo 8.02 Conectar / Desconectar la máquina!**

7.03 Regulador para la temperatura de soldadura

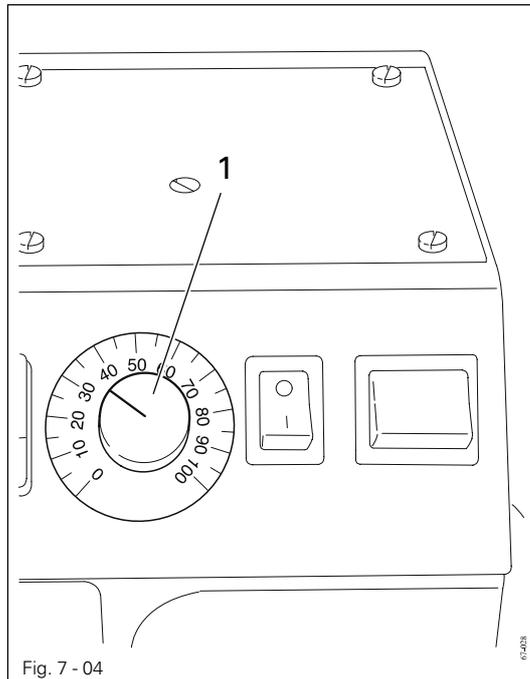


Después de pulsar la tecla **1** se puede reducir la temperatura de soldadura por medio de la tecla **2** o aumentarla por medio de la tecla **3**.



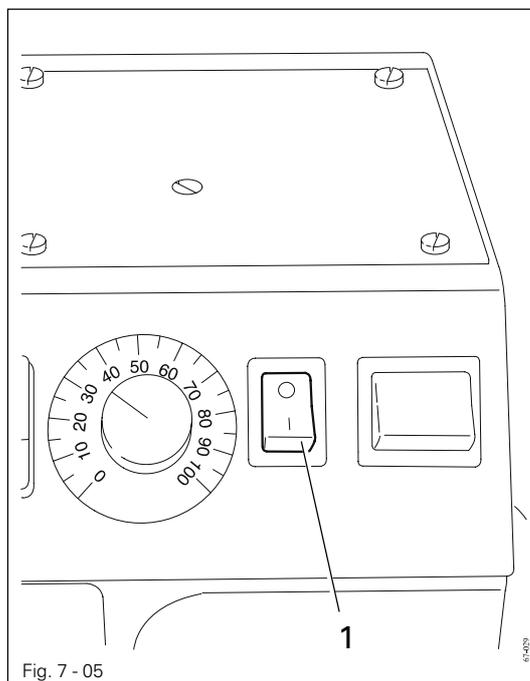
En la pantalla **4** se visualiza la temperatura efectiva de la cuña de calefacción.

7.04 Regulador para la velocidad de soldadura



- Por giro del regulador 1 se cambia la velocidad de soldadura.

7.05 Interruptor selector para la clase de servicio



Por pulsación del interruptor 1 se selecciona la clase de servicio.

Posición "0": Los rodillos de transporte se ponen en marcha después del giro hacia dentro de la cuña de calefacción.

Posición "I" Los rodillos de transporte giran continuamente.

7.06

Interruptor selector para el sentido de giro

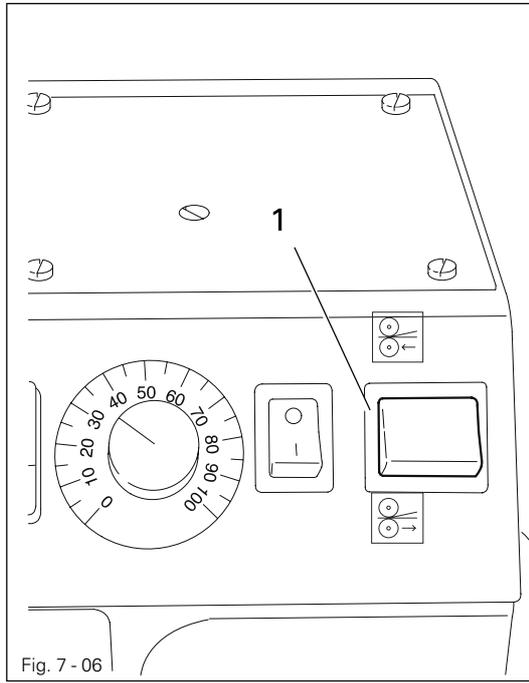


Fig. 7 - 06

- Por pulsación del interruptor 1 se selecciona el sentido de giro de los rodillos de transporte.



Posición superior:
Los rodillos de transporte giran hacia adelante (para soldar)

Posición central:
Los rodillos de transporte se detienen



Posición inferior:
Los rodillos de transporte giran hacia atrás (para la inserción de la cuña de calefacción)

7.07

Palanca para el giro hacia dentro de la cuña de calefacción

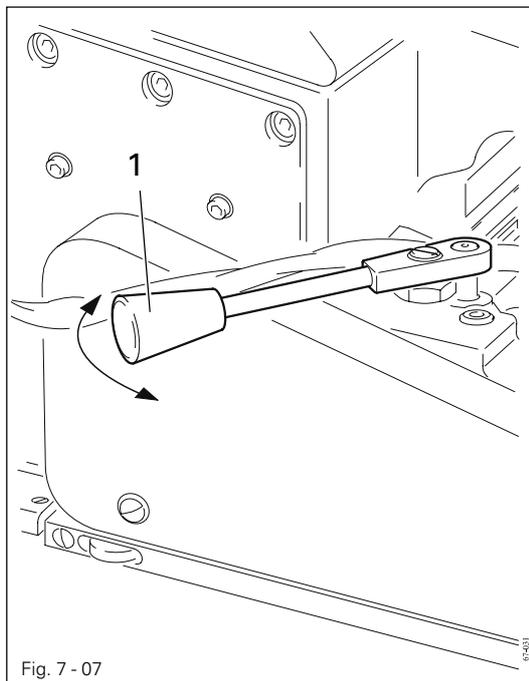


Fig. 7 - 07

- Con la palanca 1 se gira hacia dentro o hacia fuera la cuña de calefacción.

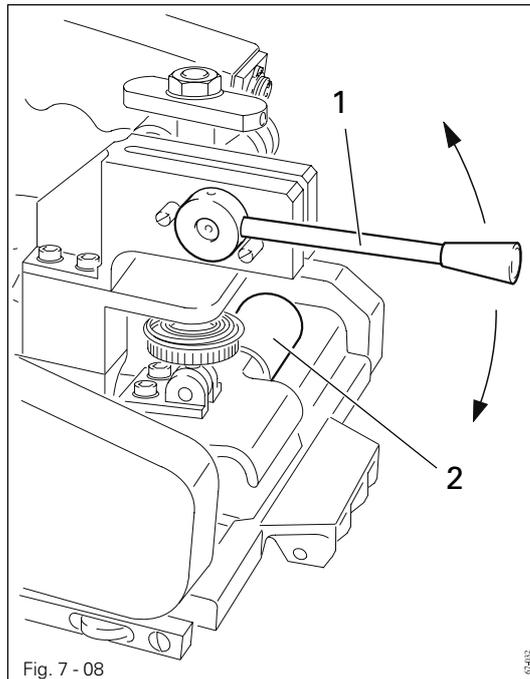


En el giro hacia fuera de la cuña de calefacción, prestar atención para que la palanca 1 encaje.



El gráfico contiguo muestra la versión estándar de la máquina (PFAFF 8362-004).

7.08 Palanca para la bajada del rodillo de transporte



- La palanca 1 sirve para descender y elevar el rodillo transportador superior 2.



El gráfico contiguo muestra la versión estándar de la máquina (PFAFF 8362-004).

8 Primera puesta en marcha

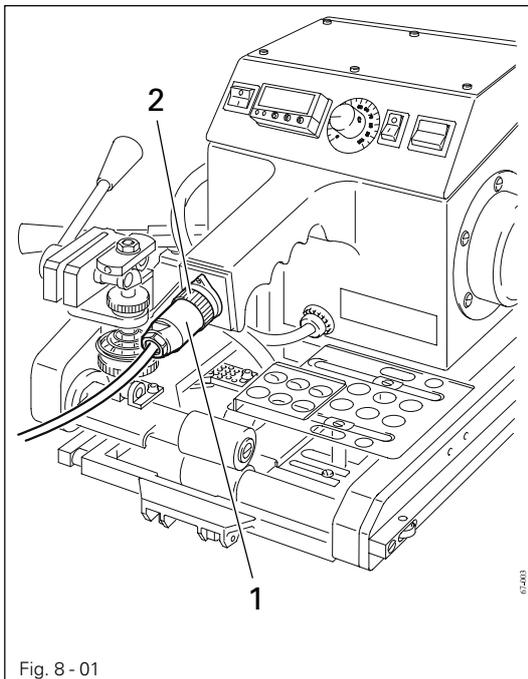


¡La máquina solamente deberá ponerse en marcha por personal cualificado!
¡Al mismo tiempo, deberán observarse todas las normas de seguridad vigentes!



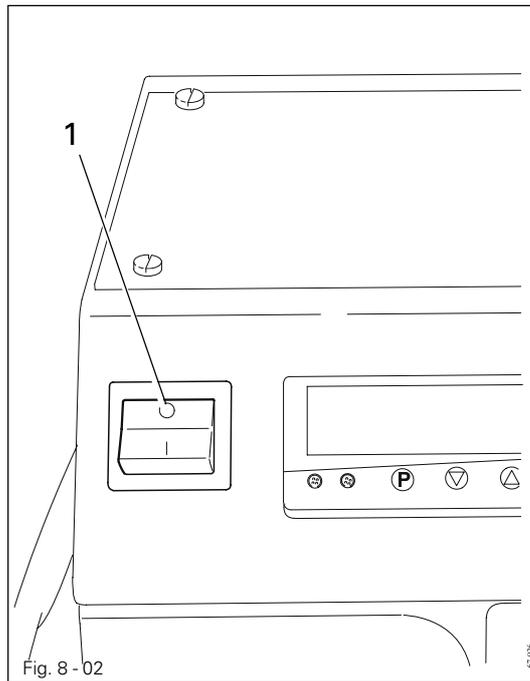
Antes de la primera puesta en marcha de la máquina, compruebe a ver si ha sufrido daños durante el transporte. En caso de daños, informe de ello a la empresa de transportes y a la agencia de ventas PFAFF competente.

8.01 Conexión de la máquina



- Compruebe a ver si la máquina puede funcionar con la tensión de la red disponible (véase el **Cap. 3 "Datos técnicos"**).
- Meta el enchufe **1** del cable de conexión en el enchufe hembra de la máquina y apriete el racor **2**.
- Conecte el enchufe de la red del cable de conexión a la red eléctrica.

8.02 Conexión y desconexión de la máquina



Para la conexión de la máquina poner el interruptor **1** en la posición "I".

Para la desconexión de la máquina poner el interruptor en la posición "0".



¡Peligro de quemaduras por la
cuña de calefacción!
¡Inmediatamente después de la
desconexión está todavía
caliente la cuña de calefacción!

9

Equipamiento



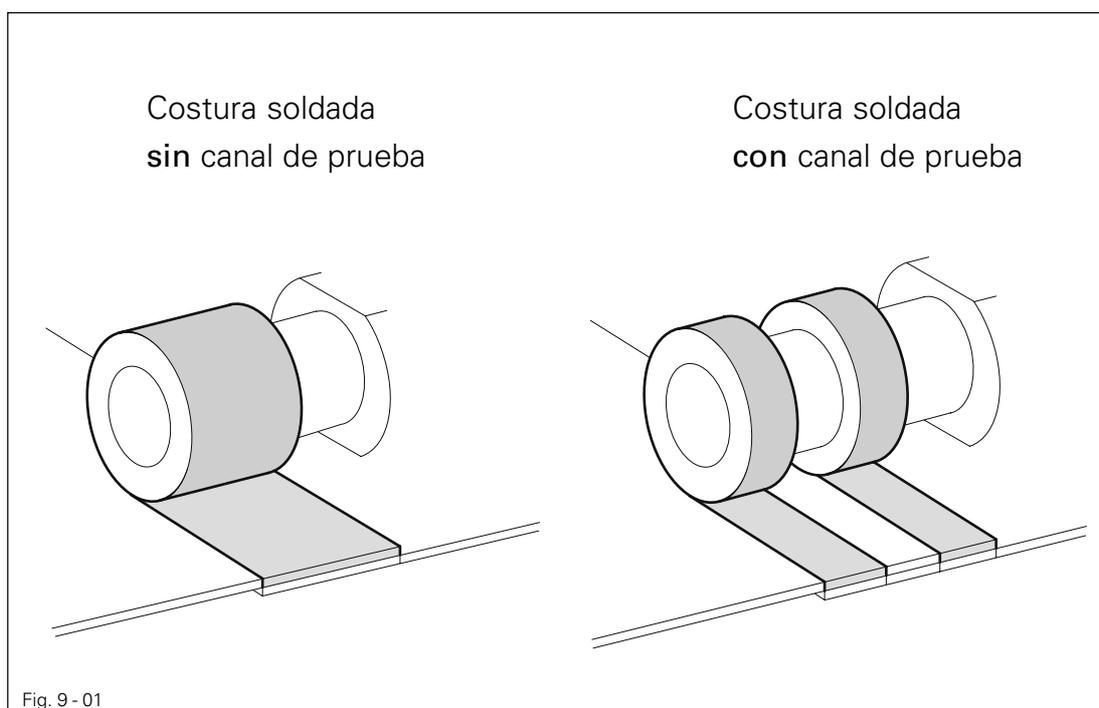
¡Todos los trabajos de equipamiento deberán ser realizados por personal instruido al efecto! ¡En todos los trabajos de equipamiento, la máquina deberá separarse de la red eléctrica sacando el enchufe de la red!



¡Antes de realizar toda clase de trabajos de equipamiento, deje que se enfríe la máquina!
¡Peligro de quemaduras!

9.01

Tipos de costura



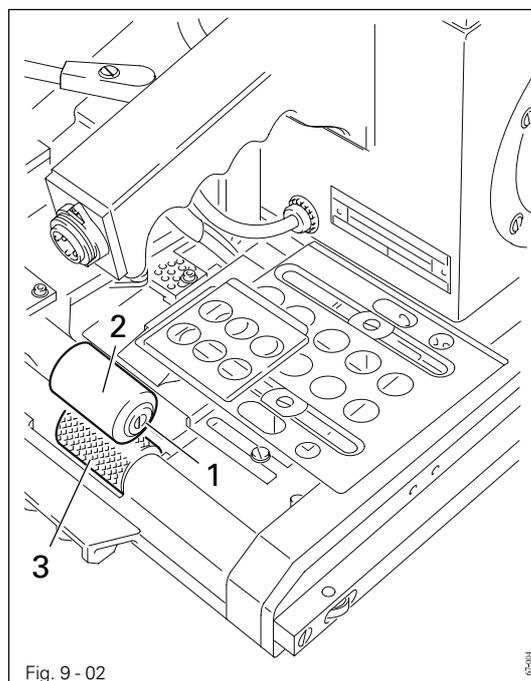
En el caso de costuras soldadas con canal de prueba, la impermeabilidad de la costura se puede comprobar como se describe en el **Cap. 10.06.02** "Impermeabilidad de la costura"

9.02 Cambio de los rodillos transportadores

Según el material y el grosor de las láminas así como del tipo de costura deseado, habrá que cambiar los rodillos transportadores.

Como orientación sirva la tabla siguiente:

Material de lámina	Grosor de la lámina	Rodillo transportador inferior	Rodillo transportador superior
PVC (blando)	> 0,8 mm	Acero moleteado en cruz	Silicona
PE-LD	< 0,8 mm	Acero moleteado en cruz	Silicona
PE-LD	> 0,8 mm	Acero moleteado en cruz	Acero moleteado en cruz
PE-HD	< 0,8 mm	Acero moleteado en cruz	Silicona
PE-HD	> 0,8 mm	Acero moleteado en cruz	Acero moleteado en cruz



En caso necesario:

- Saque el tornillo 1.
- Cambie el rodillo transportador superior 2 conforme al tipo de costura y a la tabla de arriba.
- Apriete el tornillo 1.

En caso necesario:

- Saque el tornillo de fijación del rodillo transportador inferior 3 conforme al tipo de costura.
- Cambie el rodillo transportador inferior 3 conforme al tipo de costura.
- Apriete el tornillo de fijación.

9.03 Ajuste de la distancia entre los rodillos transportadores



La distancia entre los rodillos transportadores depende del grosor del material de soldadura. Dicha distancia estará ajustada correctamente cuando aún sea posible tirar de una pieza de soldadura hacia fuera entre ambos rodillos, estando el rodillo superior descendido.

9.03.01 Ajuste de la distancia entre los rodillos transportadores en la PFAFF 8362 -004

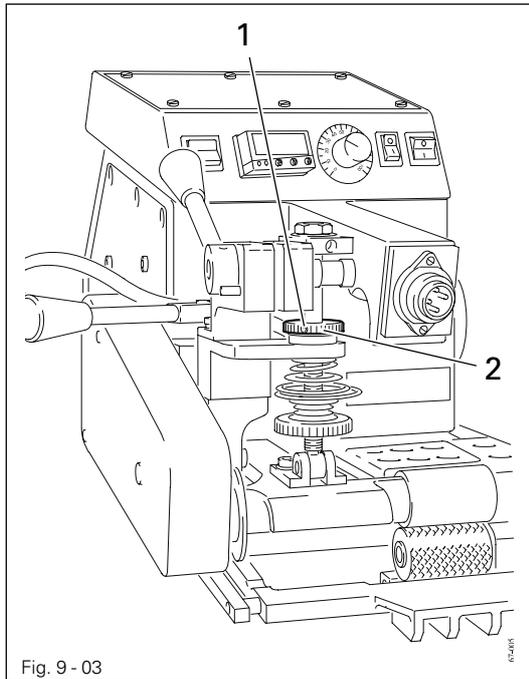


Fig. 9 - 03



¡Desconecte la máquina!
¡Espere a que se enfríe la cuña
térmica! ¡Peligro de
quemaduras!

- Afloje el prisionero 1.
- Ajuste la distancia entre los rodillos transportadores, girando para ello el disco moleteado 2.
- Apriete el prisionero 1.

9.03.02 Ajuste de la distancia entre los rodillos transportadores en la PFAFF 8362-045

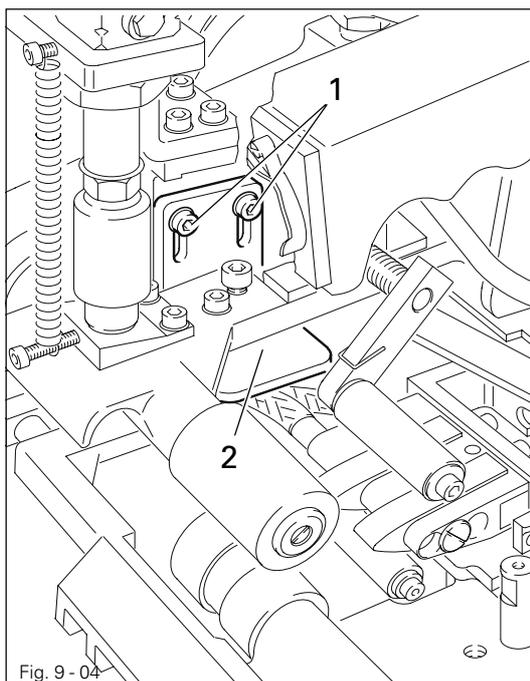


Fig. 9 - 04



¡Desconecte la máquina!
¡Espere a que se enfríe la cuña
térmica! ¡Peligro de
quemaduras!

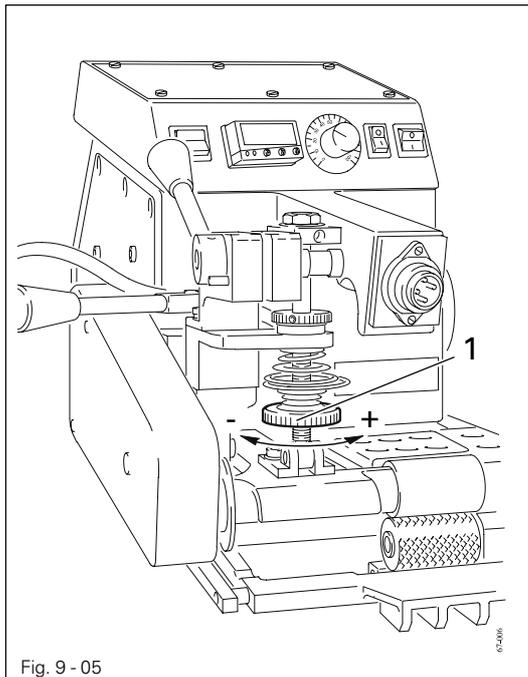
- Afloje los tornillos 1.
- Ajuste la distancia entre los rodillos transportadores, desplazando para ello la pieza angular 2.
- Apriete los tornillos 1.

9.04 Ajuste de la presión de soldadura



La presión de soldadura deberá estar ajustada de tal forma, que el material a soldar sea transportado con seguridad. Sin embargo, los rodillos transportadores no deberán dejar huellas de presión en el material. Para materiales blandos (p.ej. PVC) deberá ajustarse una presión de soldadura más baja que para materiales duros (p.ej. PE).

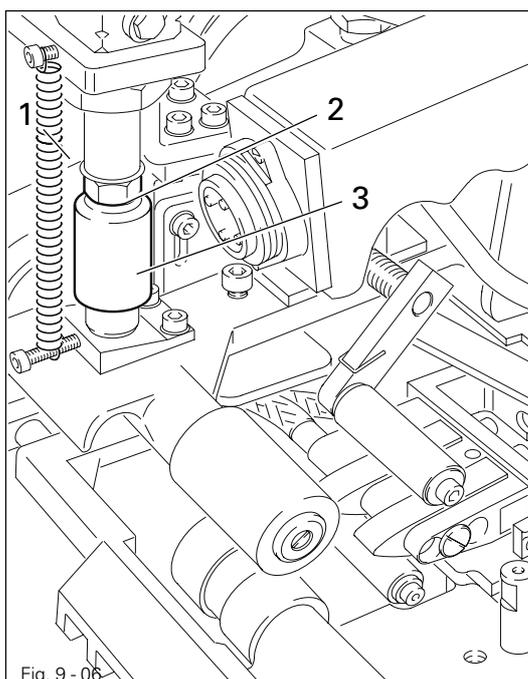
9.04.01 Ajuste de la presión de soldadura en la PFAFF 8362 -004



¡Desconecte la máquina!
¡Espere a que se enfríe la cuña térmica! ¡Peligro de quemaduras!

- Ajuste la presión de soldadura, girando para ello el disco moleteado 1.

9.04.02 Ajuste de la presión de soldadura en la PFAFF 8362-045

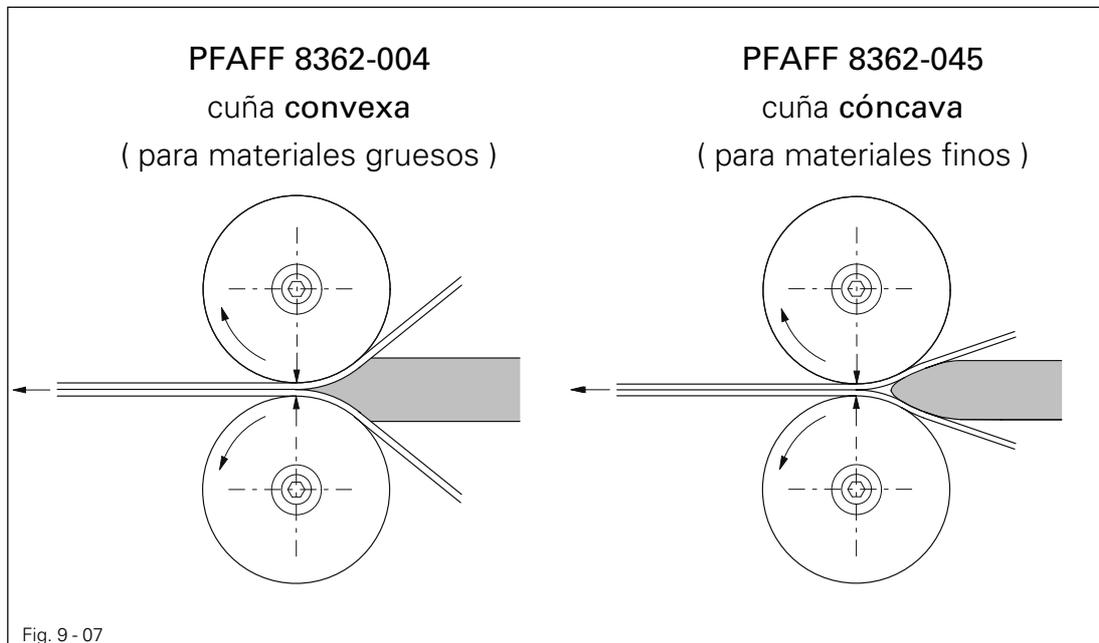


¡Desconecte la máquina!
¡Espere a que se enfríe la cuña térmica! ¡Peligro de quemaduras!

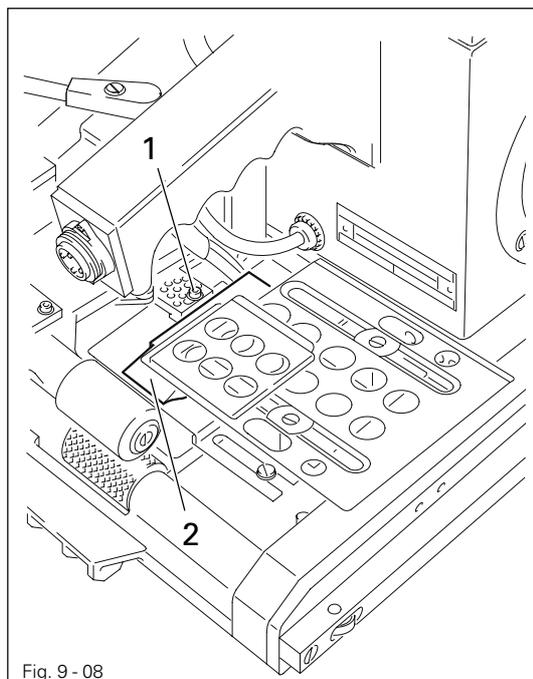
- Desmonte el muelle 1.
- Afloje la tuerca 2.
- Ajuste la presión de soldadura, girando para ello el casquillo roscado 3.
- Apriete la tuerca 2.
- Monte el muelle 1.

9.05 Ajuste de la distancia entre la cuña y los rodillos transportadores

Estando la cuña virada hacia dentro y el rodillo transportador descendido, entre la cuña y los rodillos transportadores deberá haber una holgura que esté en relación con el grosor del material.



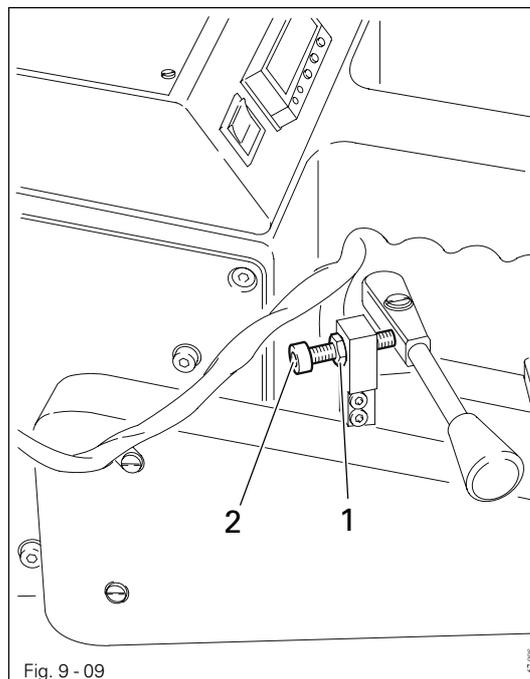
9.05.01 Ajuste de la distancia entre la cuña y los rodillos transportadores en la PFAFF 8362 -004



¡Desconecte la máquina!
¡Espere hasta que se enfríe la cuña térmica! ¡Peligro de quemaduras!

- Afloje el tornillo 1.
- Desplace la cuña 2 de acuerdo con el grosor del material.
- Apriete el tornillo 1.

9.05.02 Auste de la distancia entre la cuña y los rodillos transportadores en la PFAFF 8362 -045



- Afloje la tuerca 1.
- Girando el tornillo de tope 2, ajuste la distancia de la cuña de acuerdo con el grosor del material.
- Apriete la tuerca 1.

9.06

Ajuste de las guías del material de soldadura



Con las guías para el material de soldadura se ajusta el margen de solapado de las piezas en el sector de la costura.

La anchura de solapado puede ser igual o mayor que la anchura de la costura.

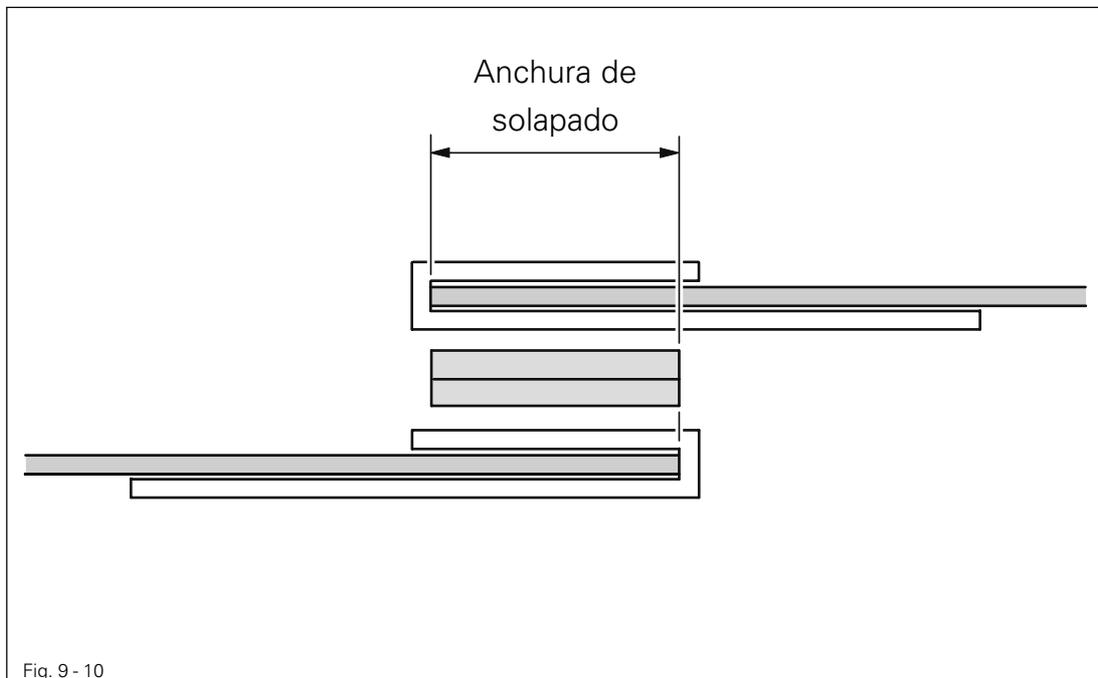


Fig. 9 - 10

9.06.01

Ajuste de la guía superior trasera para el material

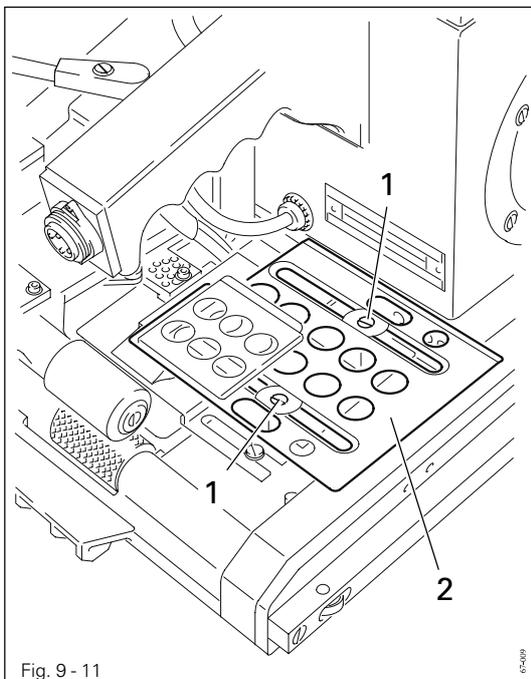


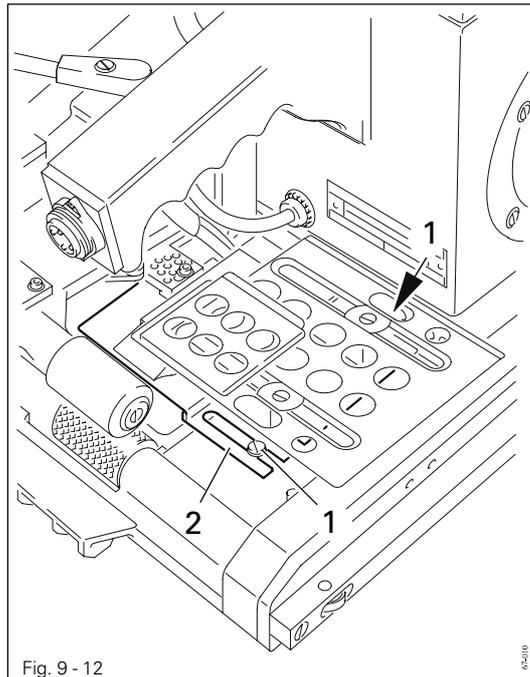
Fig. 9 - 11



¡Desconecte la máquina!
¡Espere hasta que se enfríe la
cuña térmica! ¡Peligro de
quemaduras!

- Afloje los tornillos 1.
- Desplace la guía 2 paralela respecto al sentido de soldadura.
- Apriete los tornillos 1.

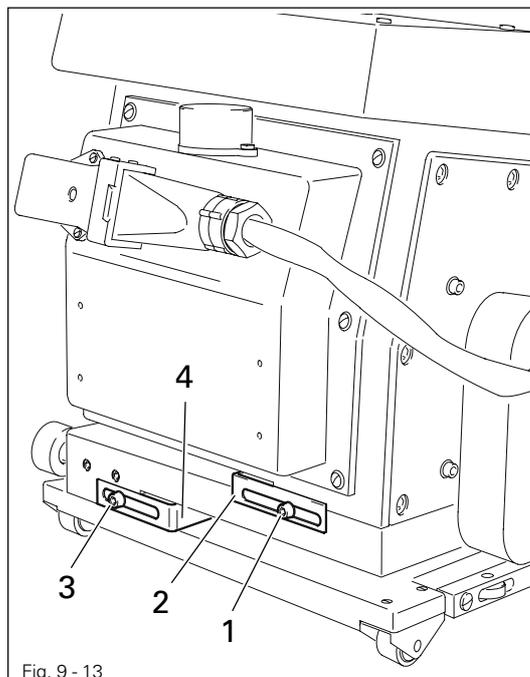
9.06.02 Ajuste de la guía inferior trasera para el material



¡Desconecte la máquina!
 ¡Espere hasta que se enfríe la
 cuña térmica! ¡Peligro de
 quemaduras!

- Aflojar los tornillos 1 (2 piezas).
- Desplace la guía 2 paralela respecto al sentido de soldadura.
- Apriete los tornillos 1.

9.06.03 Ajuste de las guías delanteras para el material



¡Desconecte la máquina!

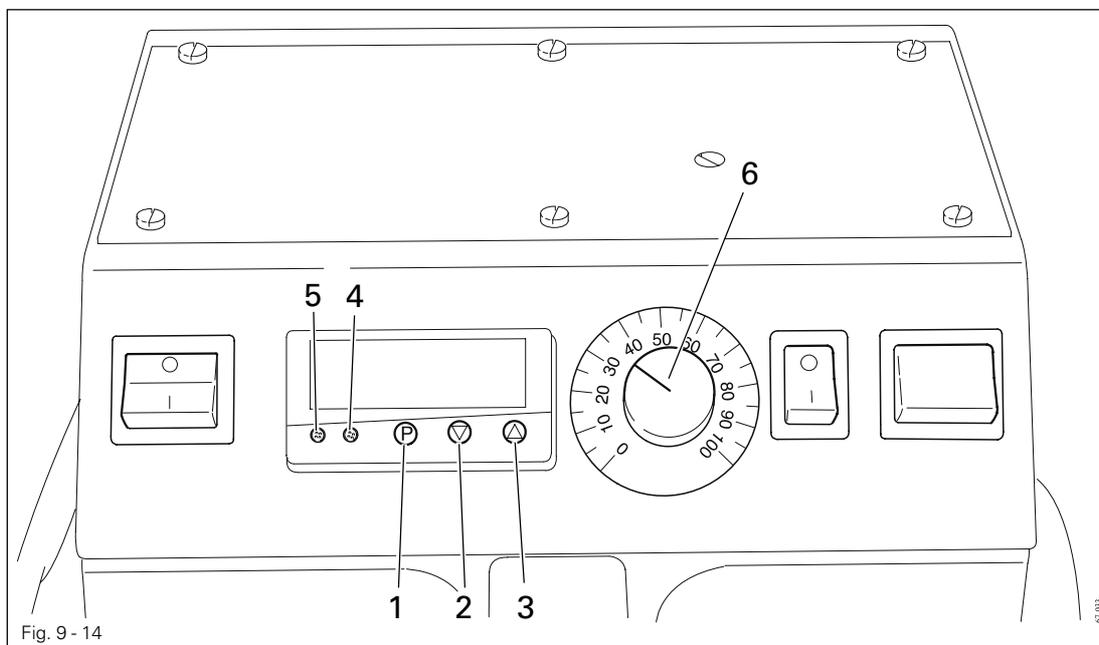
- Afloje el tornillo 1.
- Desplace la guía 2 de forma que quede a ras con la guía superior trasera para el material.
- Apriete el tornillo 1.
- Afloje el tornillo 3.
- Desplace la guía 4 de forma que quede a ras con la guía inferior trasera para el material.
- Apriete el tornillo 3.

9.07

Ajustar la temperatura de soldadura y la velocidad de soldadura



Todos los ajustes de la máquina dependen fundamentalmente del material de soldadura que se utilice. ¡Los ajustes óptimos de la velocidad y temperatura de soldadura se consiguen con una costura de prueba!



- Después de pulsar la tecla 1 se puede variar la temperatura de soldadura por medio de las teclas 2 y 3, en la pantalla aparece el valor ajustado para la temperatura de soldadura.
Tecla 2: Reducir la temperatura de soldadura
Tecla 3: Aumentar la temperatura de soldadura
- Después de la introducción de la temperatura de soldadura deseada, aparece en la pantalla de nuevo la temperatura efectiva de la cuña de calefacción.



El diodo luminoso "K2" 4 se enciende, cuando se alimenta energía a la cuña de calefacción. Si la diferencia entre la temperatura de soldadura ajustada y la temperatura efectiva de la cuña de calefacción es demasiado grande, se enciende el diodo luminoso "K1" 5; con la cuña de calefacción girada hacia dentro suena además una bocina.

- Ajustar la velocidad de soldadura por giro del regulador 6.

10 Proceso de soldadura



¡La máquina sólo deberá ponerse en marcha por el personal instruido al respecto! ¡El usuario deberá observar estrictamente que sólo las personas autorizadas se hallen en el área de peligro de la máquina!

10.01 Principio en que se basa la soldadura

Las dos piezas que se tratan de soldar se plastifican térmicamente en la zona de la costura. Ello tiene lugar por contacto mecánico del material con una cuña térmica calentada eléctricamente. El material plastificado es comprimido por los rodillos transportadores en la zona de la costura y soldado al mismo tiempo.

Para conseguir una soldadura óptima, deberán cumplirse ciertos requisitos respecto al material y al ajuste de la máquina:

El material a soldar deberá;

- ser soldable (termoplástico).
- respecto al grosor y características, ser apropiado para soldarlo con la máquina y
- estar limpio en la zona de la costura.

He aquí las condiciones básicas dependientes del aparato soldador:

- forma y posición de la cuña,
- temperatura de trabajo correcta del material.
- elección de los rodillos transportadores adecuados.
- presión óptima de los rodillos transportadores sobre el material.
- distancia correcta de los rodillos transportadores entre sí (profundidad de penetración) y
- velocidad de soldadura correcta.

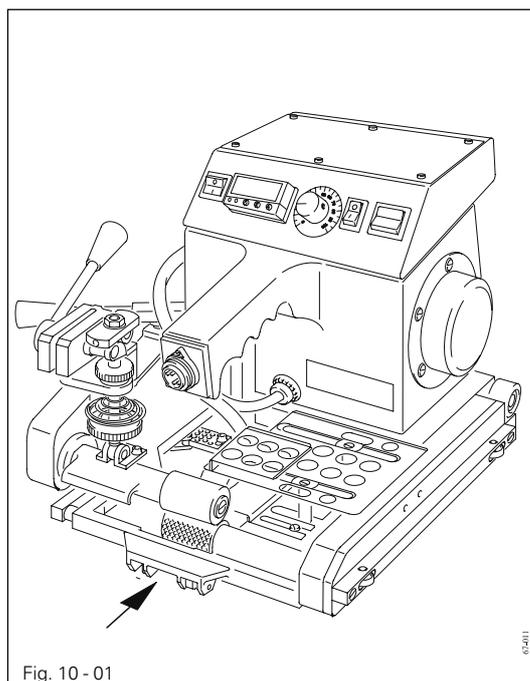


Fig. 10 - 01

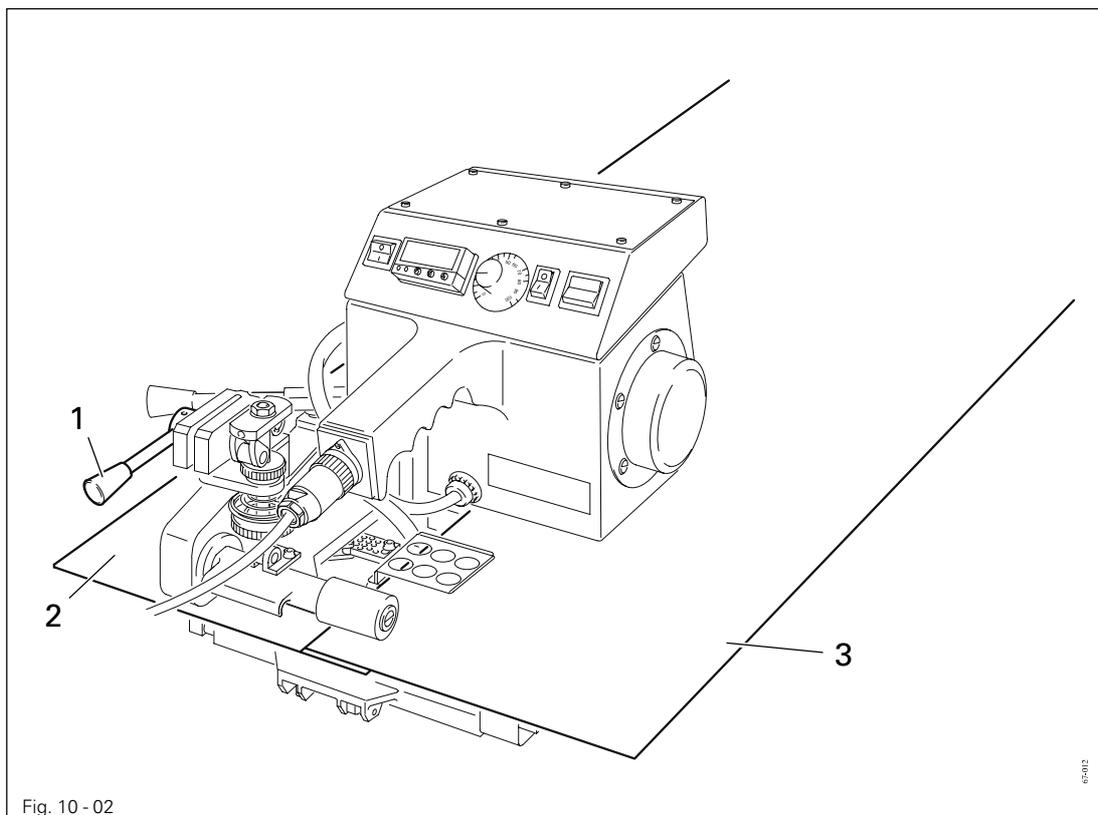


Todos los ajustes del aparato soldador dependen básicamente de la lámina a soldar. El ajuste óptimo deberá calcularse mediante soldaduras de prueba.



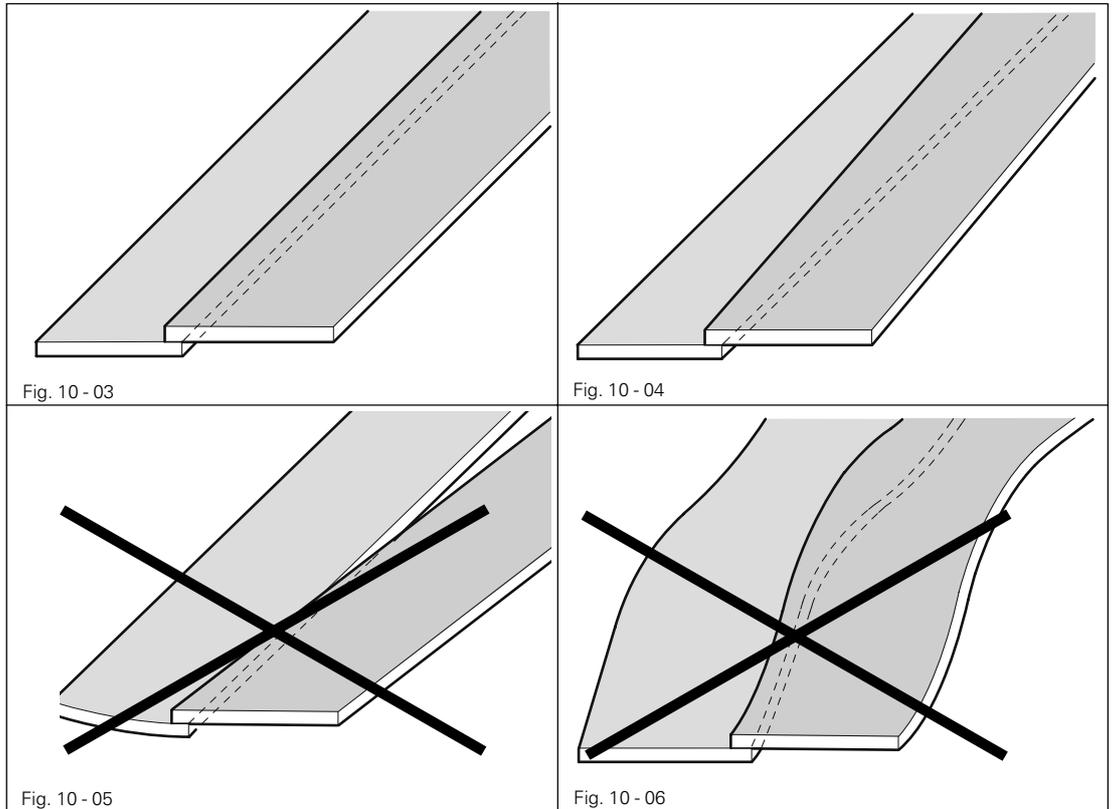
Al soldar, el rodillo deberá estar plegado hacia dentro en la máquina (véase la flecha).

10.02 Colocación del material



- Levantar el rodillo de transporte superior por medio de la palanca 1.
- Introduzca la lámina inferior 2 hasta el tope en la guía inferior del material.
- Introduzca la lámina superior 3 hasta el tope en la guía superior del material.
- Guíe el comienzo de la lámina entre los rodillos transportadores.

10.03 Alineación del material



Al alinear las láminas, es preferible que éstas queden superpuestas a más anchura del solapado ajustado (fig. 10 - 03 y fig. 10 - 04).

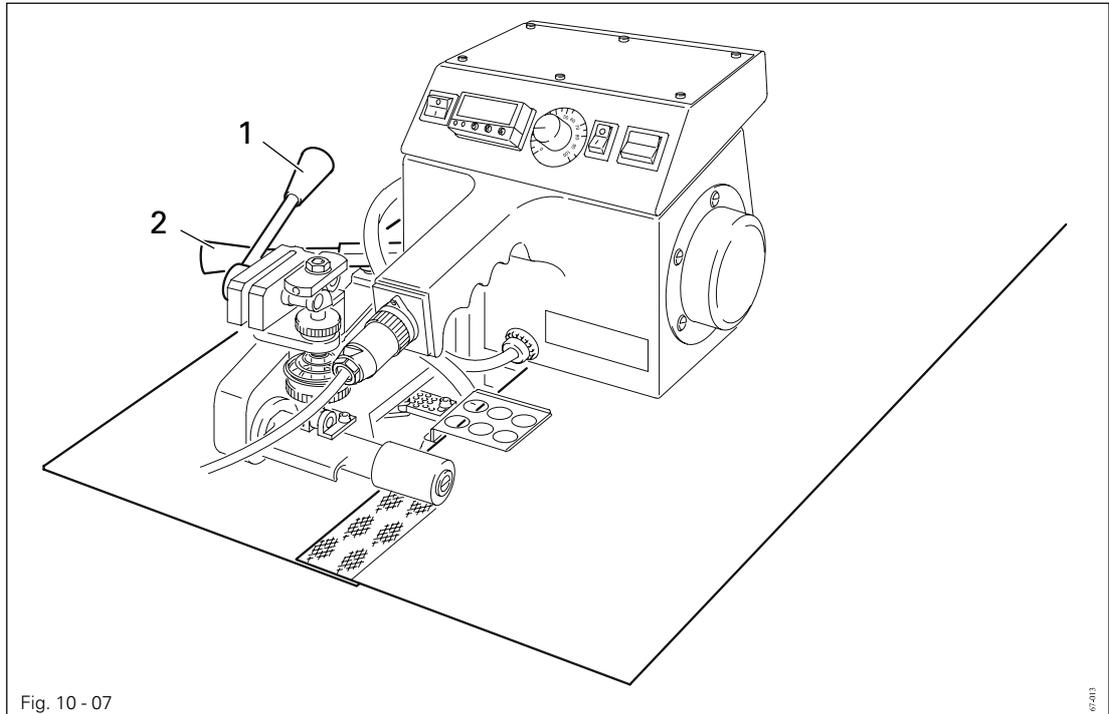
Durante su deslizamiento en la máquina de soldar, las láminas son llevadas a la distancia correcta por las guías.



Las tiras de material que están situadas demasiado separadas o colocadas demasiado onduladas (véase la Fig. 10-05 y la Fig. 10-06), no se pueden conducir juntas correctamente por las guías de material a soldar y, por consiguiente, no se sueldan correctamente.

10.04 Soldadura del material

10.04.01 Guiado manual de la máquina



- Conectar la máquina (véase **Capítulo 8.01 Conectar la máquina**).
- Ajustar la clase de servicio "0", véase **Capítulo 7.05 Interruptor selector para la clase de servicio**.



En la clase de servicio "1" los rodillos de transporte se ponen en marcha tan pronto como la malla se conecta por medio del interruptor de la red.

- Conectar la máquina por medio del interruptor de la red, véase **Capítulo 7.02 Interruptor de la red**.
- Poner el sentido de giro hacia adelante, véase **Capítulo 7.06 Interruptor selector para el sentido de giro**.
- Ajustar la temperatura de soldadura y la velocidad de soldadura, véase **Capítulo 9.07 Ajustar temperatura de soldadura y velocidad de soldadura**.



Para evitar daños en el material soldado, después de alcanzada la temperatura de soldadura preseleccionada, hay que realizar en sucesión rápida los siguientes pasos.

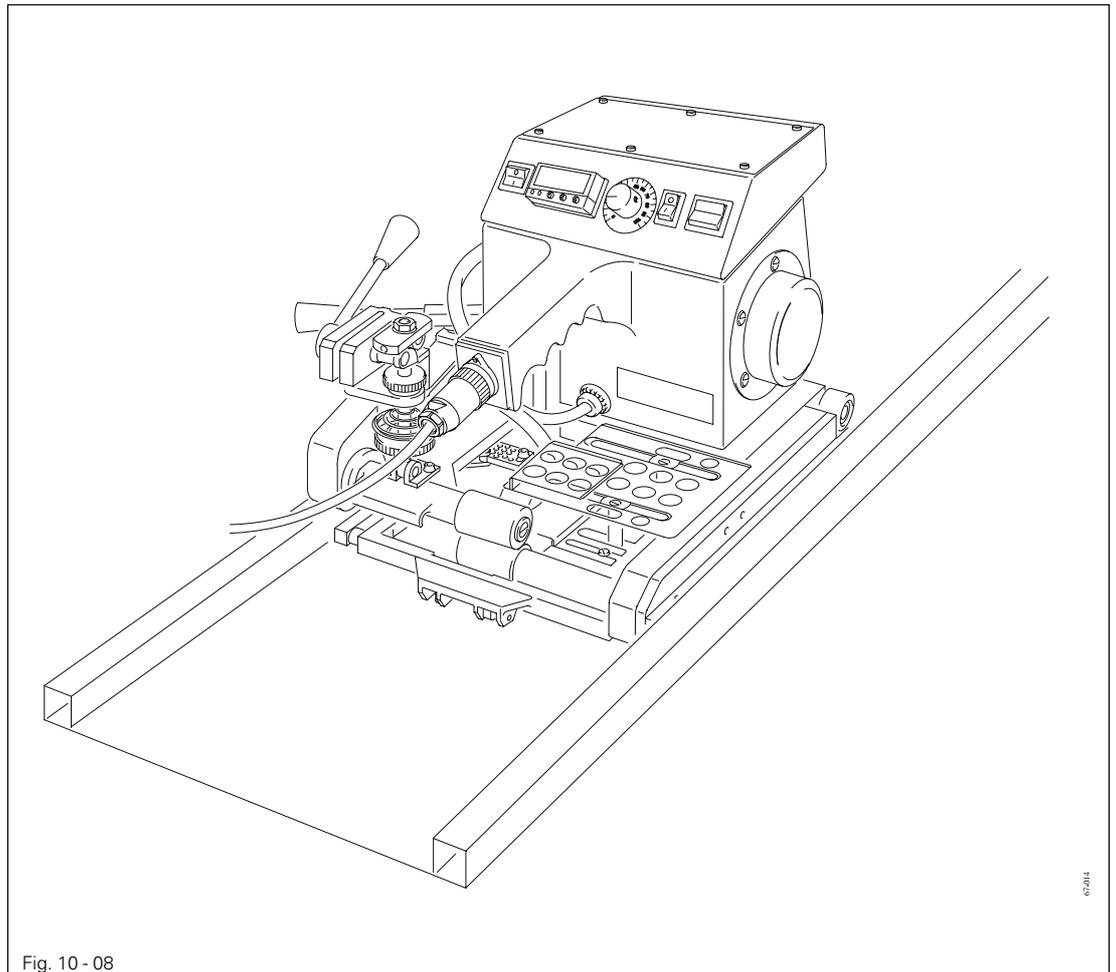
- Alinear y colocar las tiras de material según lo dicho en los Capítulos precedentes.
- Bajar el rodillo de transporte por medio de la palanca 1.
- Por medio de la palanca 2 girar hacia dentro la cuña de calefacción (los rodillos de transporte se ponen en marcha).



¡Durante el proceso de soldadura conducir la máquina siempre a mano!

10.04.02 Soldadura en una guía

Para fabricar una guía, se puede utilizar lata de tejado, tubos cuadrados o similares.



10.05 Parada de la máquina

- Girar hacia atrás la cuña de calefacción (los rodillos de transporte se detienen), véase **Capítulo 7.07 Palanca para el giro hacia dentro de la cuña de calefacción.**
- Levantar el rodillo de transporte, véase **Capítulo 7.08 Palanca para la bajada del rodillo de transporte.**
- Desconectar la máquina en el interruptor de la red, véase **Capítulo 7.02 Interruptor de la red.**
- Extraer la clavija de la red y dejar enfriar la máquina.

10.06 Comprobación de la costura de soldadura



Todas las comprobaciones deberán realizarse con la costura de soldadura enfriada.

10.06.01 Resistencia de la costura de soldadura

La resistencia de la costura de soldadura (resistencia a la tracción) solamente se puede probar mediante un control destructivo. En tal caso, las piezas se comprueban a base de un ensayo de rotura, el cual se efectúa a mano o con una máquina ensayadora a tracción (para obtener valores más exactos de resistencia).

10.06.02 Impermeabilidad de la costura de soldadura

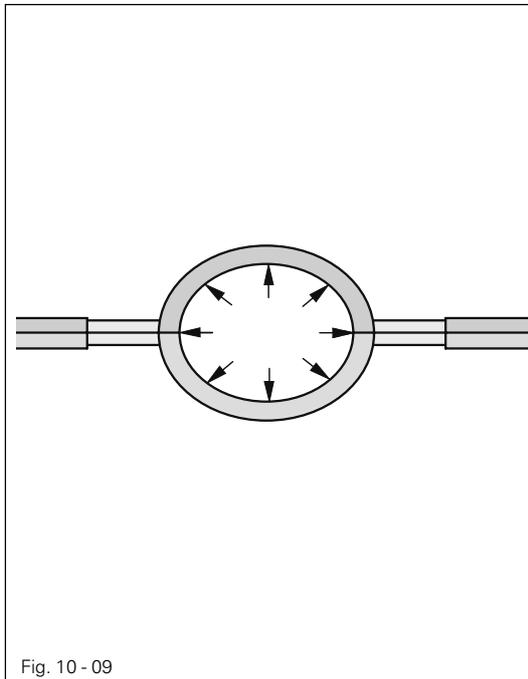


Fig. 10 - 09

El control no destructivo para comprobar la hermeticidad de la costura soldada, se puede realizar en una costura solapada con canal de prueba (véase el **Cap. 9.01 "Tipos de costura"**).

La comprobación se efectúa en láminas PE-HD con una presión del aire de **2,5 a 5 bar**, el cual se introduce en el canal de prueba entre las dos costuras soldadas.

El aire comprimido introducido en el canal de prueba podrá descender el **20 %** después de pasados **10 minutos**.

10.07 Anomalías en el desarrollo de la soldadura

Anomalía	Causa / Remedio
Visualización en la pantalla "1999"	Rotura del sensor o del conductor, cambiar la cuña de calefacción, véase Capítulo 11.03 Cambiar cuña de calefacción e insertarla.
Se enciende el diodo luminoso "K1" Suenan las bocinas	Diferencia entre temperatura de soldadura preseleccionada y temperatura efectiva de la cuña de calefacción demasiado grande, esperar hasta que la cuña de calefacción se caliente o se enfríe adecuadamente.

11 Cuidados y mantenimiento

Comprobación de los cables y de las uniones por enchufe	diariamente antes de cada puesta marcha
Limpieza de la cuña	diariamente antes de cada puesta marcha
Cambio de la cuña	en caso necesario
Cambio de los rodillos transportadores	en caso necesario
Engrase de las cadenas de accionamiento	en caso necesario
Tensión de las cadenas de accionamiento	en caso necesario

11.01 Comprobación de los cables y de las uniones por enchufe



¡Desconecte la máquina!
¡Desenchufar el cable de conexión de la red! ¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

- Diariamente, antes de la primera puesta en marcha, compruebe los cables y las uniones por enchufe a ver si han sufrido daños mecánicos.



¡En caso de avería, en ningún caso deberá poner la máquina en marcha! ¡En tal caso, la máquina sólo deberá ser reparada por personal cualificado!

11.02 Limpieza de la cuña

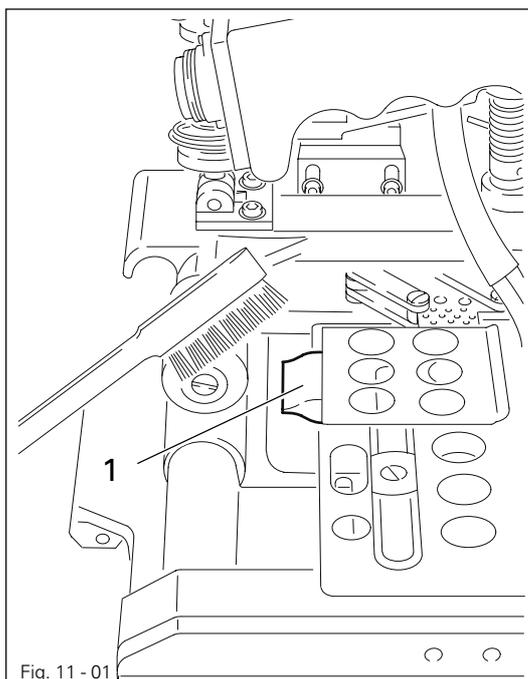


Fig. 11 - 01



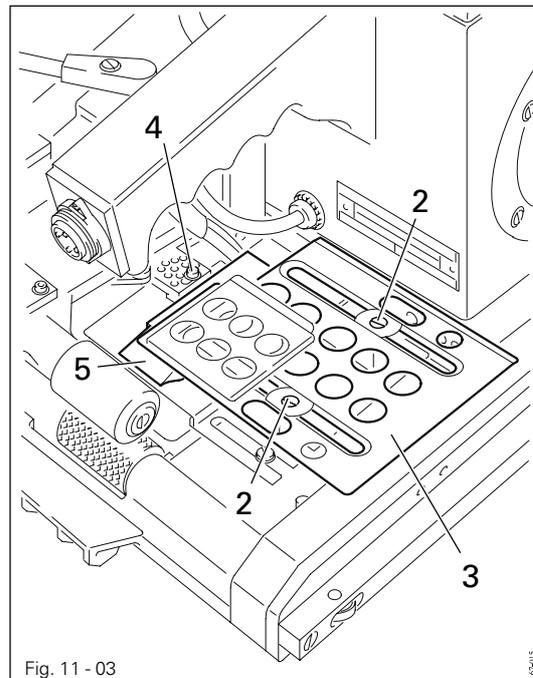
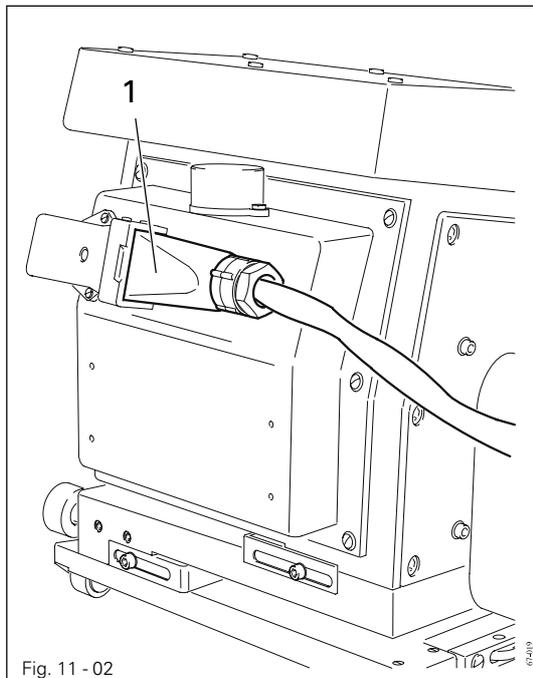
Asegúrese de que la máquina esté desconectada y la cuña enfriada!
¡Peligro de quemaduras!

- Cada vez que ponga en marcha la máquina, limpie el lado superior e inferior de la cuña **1** con un cepillo de latón blando para eliminar los restos de plástico fundidos que hayan podido quedar adheridos.

11.03 Cambiar e insertar la cuña de calefacción

Si los cartuchos de calefacción están defectuosos o la cuña de calefacción está muy gastada y por reajuste ya no se puede alcanzar un resultado óptimo de soldadura, se debe cambiar la cuña de calefacción e insertar en la **PFAFF 8362-004**.

11.03.01 Cambiar la cuña de calefacción de PFAFF 8362-004.



¡Desconectar la máquina!

¡Dejar enfriar la cuña de calefacción! ¡Peligro de quemaduras!

- Extraer la clavija de enchufe **1** de la cuña de calefacción.
- Desatornillar los tornillos **2**.
- Retirar la guía del material a soldar **3**.
- Desatornillar el tornillo **4**.
- Extraer la cuña de calefacción **5**.
- Para el montaje de la nueva cuña de calefacción **5**, realizar los pasos de trabajo indicados arriba en sucesión inversa.

11.03.02 Insertar la cuña de calefacción (sólo en la PFAFF 8362-004)



El extremo de la cuña de calefacción debe estar adaptado a la forma del embudo de entrada entre los rodillos de transporte superior e inferior. El material a soldar debe tocar durante la soldadura toda la superficie del extremo de la cuña.

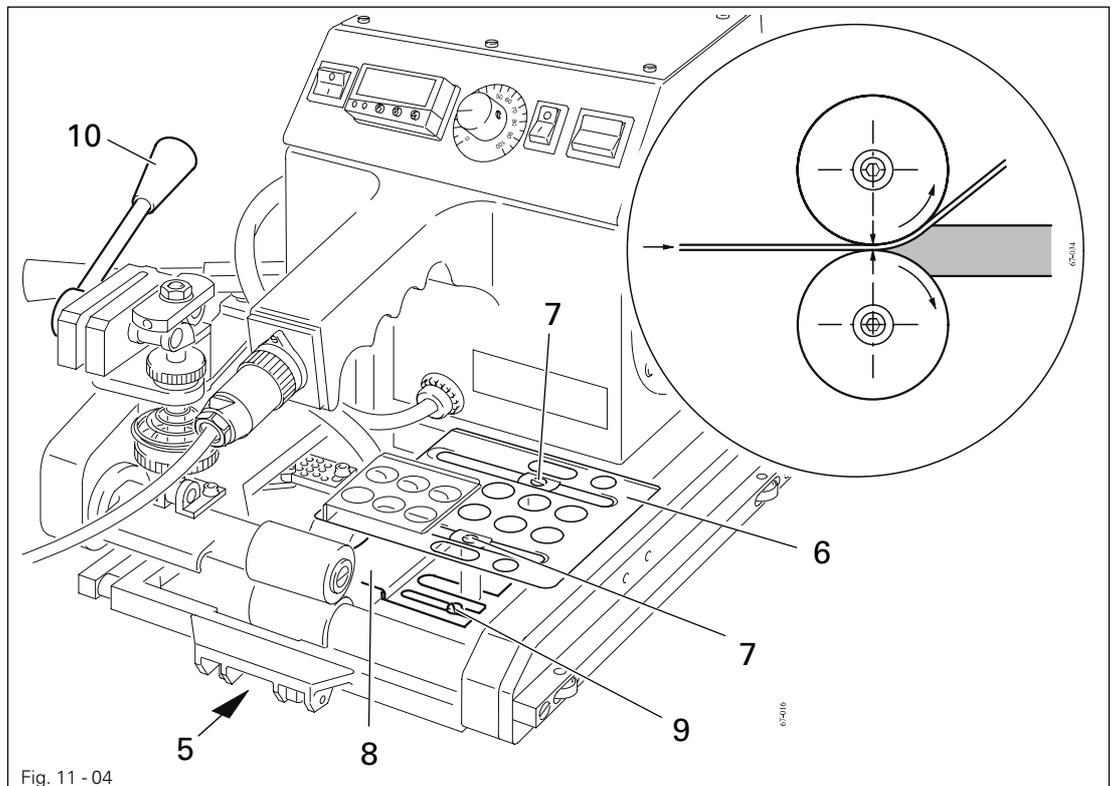
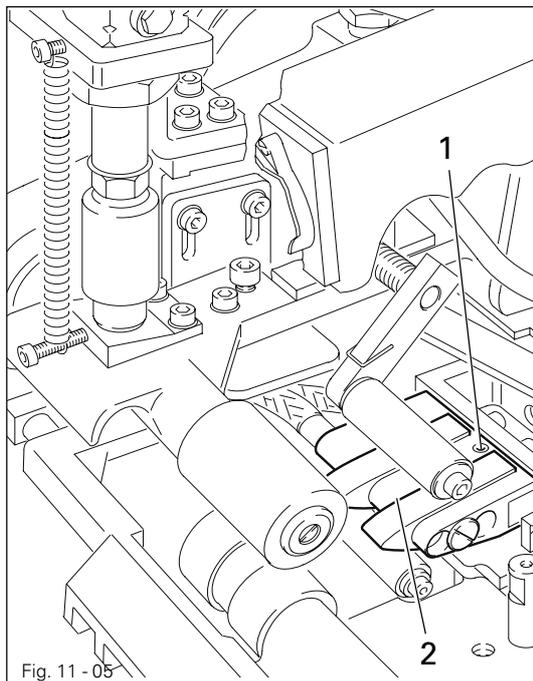


Fig. 11 - 04

- Abatir los rodillos 5 de entrada.
- Poner la temperatura de soldadura en "0" y la velocidad de soldadura en "10", véase **Capítulo 9.07 Ajustar temperatura de soldadura y velocidad de soldadura.**
- Poner la clase de servicio en "0", véase **Capítulo 7.05 Interruptor selector para la clase de servicio.**
- Desatornillar la guía superior del material a soldar 6 (tornillo 7) y la guía inferior del material a soldar 8 (tornillo 9).
- Montar los rodillos de transporte lisos (acero).
- Conectar la máquina a la red y conectar el interruptor de la red.
- Poner el sentido de giro en "hacia atrás", véase **Capítulo 7.06 Interruptor selector para el sentido de giro.**
- Poner la cuña de calefacción directamente en los rodillos, véase **Capítulo 9.05 Ajustar distancia de la cuña de calefacción...**
- Encajar una tira de papel de lija (granulometría 100) con la cara áspera hacia la cuña de calefacción (cara superior).
- Bajar el rodillo de transporte superior por medio de la palanca 10.
- Girar hacia dentro la cuña de calefacción y dejar pasar la tira de papel de lija.
- Repetir el proceso, tira del papel de lija dirigida hacia la cara inferior de la cuña de calefacción.
- Procesar alternativamente la cara superior y la cara inferior de la cuña de calefacción, hasta que la cuña tenga contacto con toda la superficie de los rodillos.
- Ajustar de nuevo la cuña de calefacción al espesor del material, véase **Capítulo 9.05 Ajustar la distancia de la cuña de calefacción...**
- Volver a montar las guías de material a soldar.

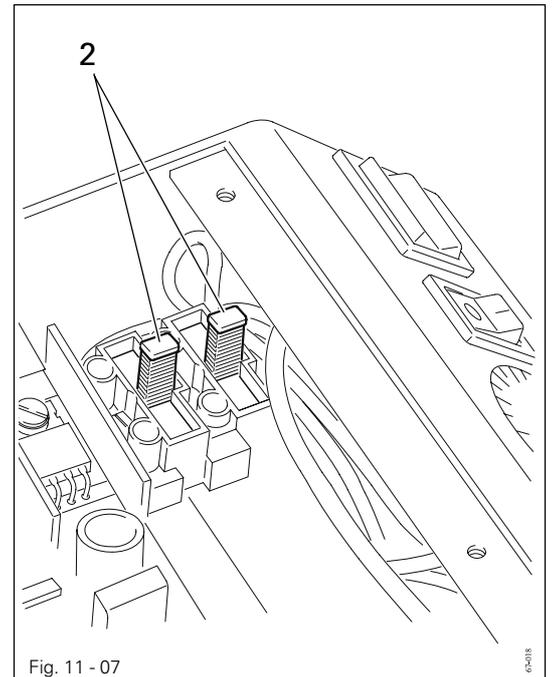
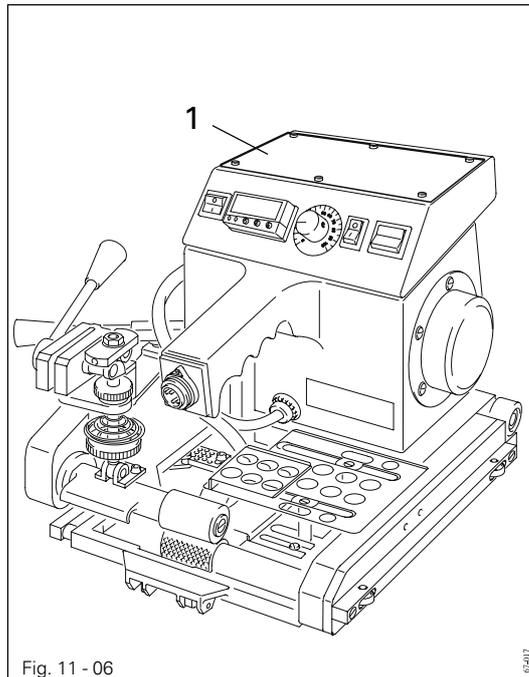
11.03.03 Cambio de la cuña de la PFAFF 8362-045



¡Desconecte la máquina!
¡Espere a que se enfríe la cuña!
¡Peligro de quemaduras!

- Valiéndose del martillo, saque el pasador 1 hacia abajo (punzón, 2 mm de diámetro).
- Saque el enchufe de la cuña 2 en la parte frontal de la máquina.
- Saque el cable de la cuña 2 fuera de la tapa de las cadenas (para ello, retire la chapa en la tapa de las cadenas).
- Saque la cuña 2 lateralmente fuera de su fijación.
- Para montar la cuña nueva, efectúe los pasos descritos arriba por orden inverso.

11.04 Cambio de los fusibles



El fusible sirve para proteger el aparato contra mayores daños en caso de cortocircuito o sobrecarga.



¡Desconecte la máquina!
¡Desenchufar el cable de conexión de la red! ¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

- Destornille y quite la tapa 1.
- Saque el portafusibles 2 fuera de su alojamiento.
- Cambie el fusible defectuoso por uno nuevo.
- Introduzca el portafusibles 2 en su alojamiento.
- Atornille la tapa 1.



¡Antes de reconectar la máquina, deberá subsanarse primero la causa del fallo!

11.05 Engrase de las cadenas de accionamiento



La frecuencia de engrase se rige por las condiciones de trabajo (humedad, suciedad, etc.).

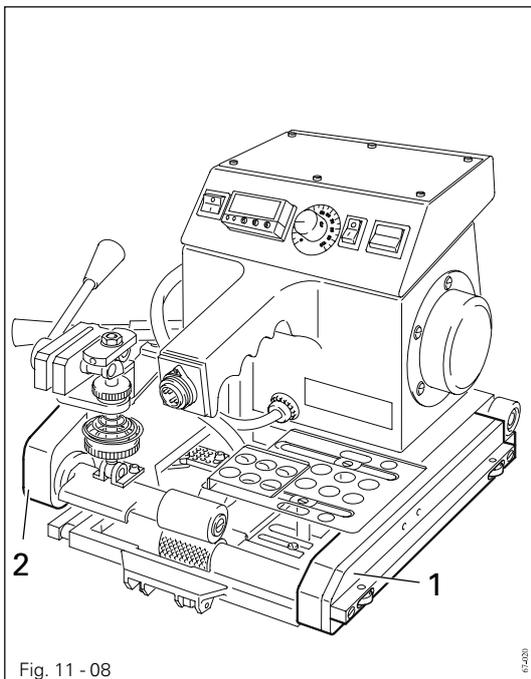


Fig. 11 - 08

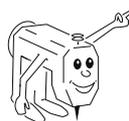


¡Desconecte la máquina!

- Destornille y quite las tapas 1 y 2.
- Engrase a ambos lados las cadenas de accionamiento.
- Atornille las tapas 1 y 2.



Utilice únicamente aceite con la clase de viscosidad SAE 40 y una densidad de 1,06 g/cm³ a 20 °C (según DIN 8195).



Nosotros recomendamos grasa PFAFF para cadenas N° de pedido 280-1-120 106

11.06 Tensión de la cadena de accionamiento del rodillo transportador inferior

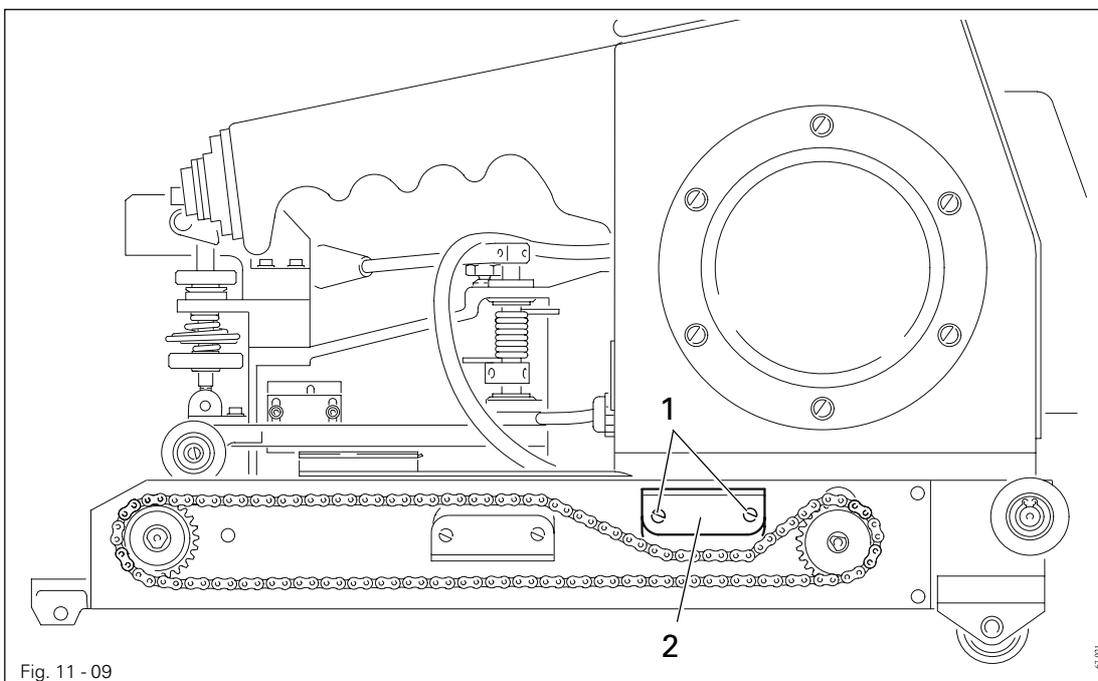


Fig. 11 - 09

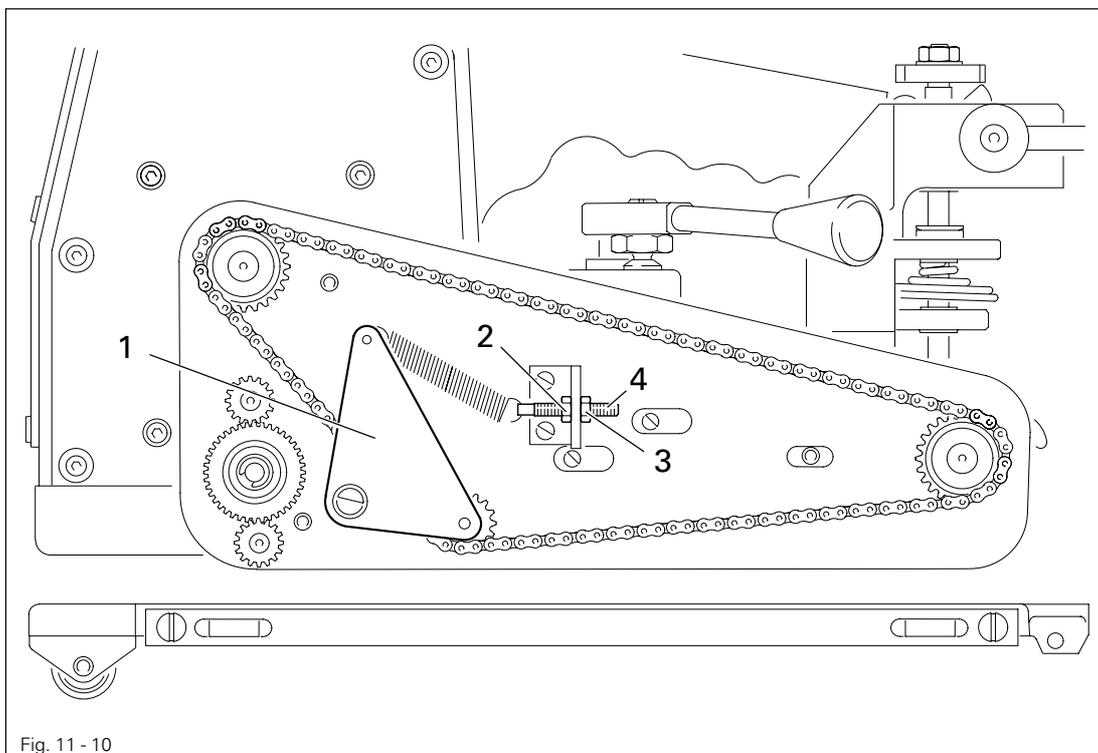
- Destornille y quite la cubierta de la cadena.
- Afloje los tornillos 1 y desplace la guía 2 de la cadena, de forma que ésta pueda presionarse 5 mm aprox.
- Atornille la cubierta de la cadena.

11.07

Tensión de la cadena de accionamiento del rodillo transportador superior



La tensión de esta cadena de accionamiento está exenta de mantenimiento.



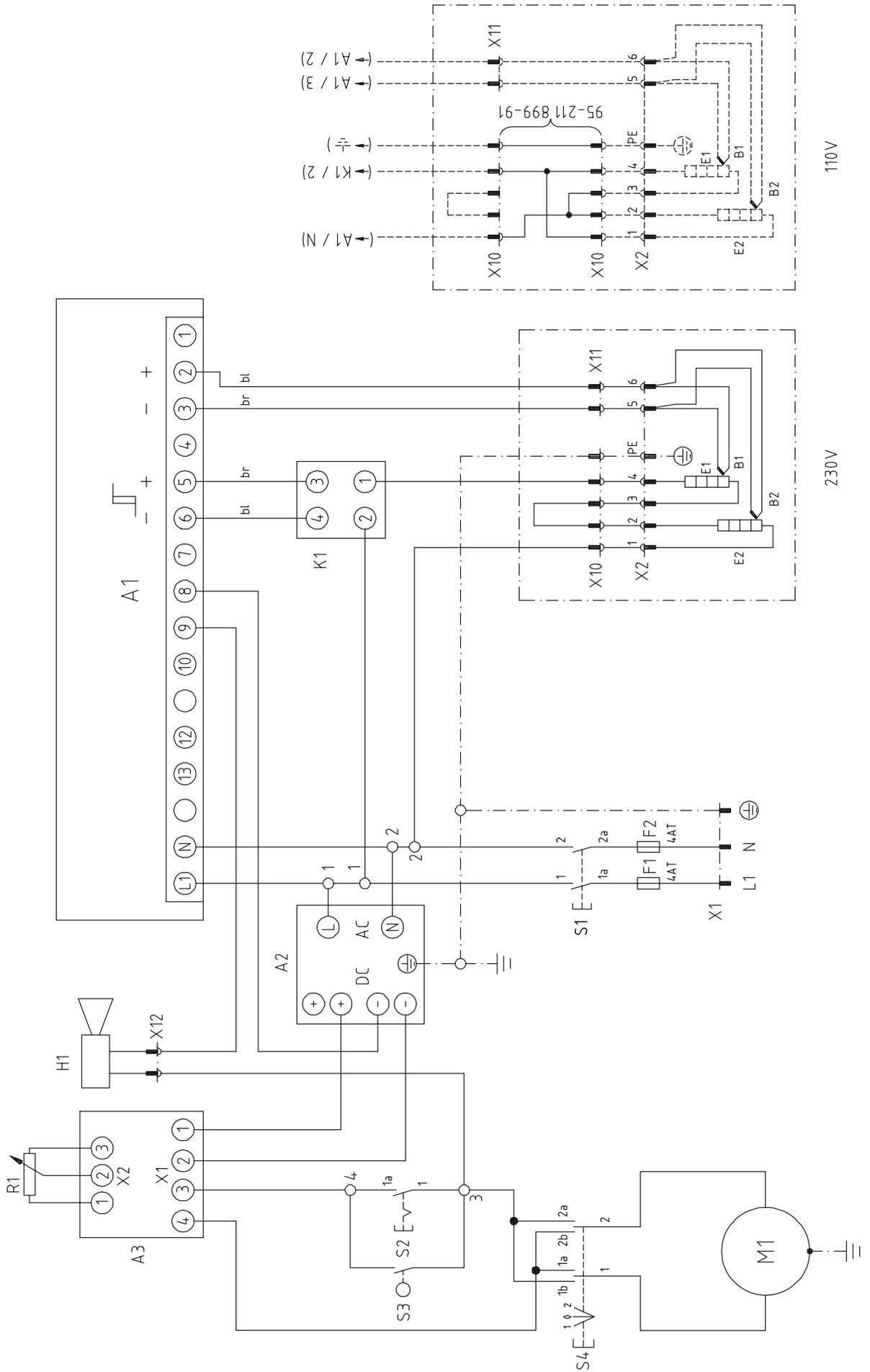
- En el caso de que la comba de la cadena sea demasiado grande, se puede aumentar la tensión previa del muelle del tensacadenas 1.

Para ello:

- Destornille y quite la cubierta de la cadena.
- Afloje las tuercas 2 y 3.
- Aumente tensión del muelle girando el tornillo 4.
- Atornille la cubierta de la cadena.

Lista de referencias para el esquema de conexiones

A1	Regulador para temperatura de soldadura
A2	Bloque de alimentación
A3	Accionamiento de la platina del motor
M1	Accionamiento
H1	Bocina
B1	Sensor (cartucho calefacción 1)
B2	Sensor (cartucho calefacción 2)
E1	Cartucho calefacción 1
E2	Cartucho calefacción 2
R1	Potenciómetro (regulador velocidad soldadura)
K1	Relé de estado sólido
F1	Fusible
F2	Fusible
S1	Interruptor de la red
S2	Interruptor del accionamiento de la clase de servicio
S3	Interruptor para cuña de calefacción girada hacia dentro
S4	Interruptor del accionamiento del sentido de giro
X1	Conexión por enchufe a la red
X2	Conexión por enchufe de cartuchos de calefacción y sensores
X10	Conexión por enchufe de cartuchos de calefacción
X11	Conexión por enchufe de sensor
X12	Conexión por enchufe de bocina
95-211 899-91	Adaptador 115 voltios





Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE



PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com