

**3834** - 14/11, -14/31

MANUAL DE INSTRUCCIONES

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

# 2 733 153 →



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
<b>1</b>	<b>Seguridad .....</b>	<b>1 - 1</b>
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	Operarias y personal técnico .....	1 - 3
1.05.01	Operarias .....	1 - 3
1.05.02	Personal técnico .....	1 - 3
1.06	Indicaciones de peligro .....	1 - 4
<b>2</b>	<b>Uso debido de la máquina .....</b>	<b>2 - 1</b>
<b>3</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>3 - 1</b>
3.01	PFAFF 3834-14/11 y -14/31 .....	3 - 1
3.02	Tipo, agujas e hilos .....	3 - 1
<b>4</b>	<b>Depolución de la máquina .....</b>	<b>4 - 1</b>
<b>5</b>	<b>Transporte, embalaje y almacenamiento .....</b>	<b>5 - 1</b>
5.01	Transporte hasta la empresa del cliente .....	5 - 1
5.02	Transporte dentro de la empresa del cliente .....	5 - 1
5.03	Depolución del embalaje .....	5 - 1
5.04	Almacenamiento .....	5 - 1
<b>6</b>	<b>Símbolos de trabajo .....</b>	<b>6 - 1</b>
<b>7</b>	<b>Elementos de mando .....</b>	<b>7 - 1</b>
7.01	Interruptor general .....	7 - 1
7.02	Pedal .....	7 - 1
7.03	Botones en la cabeza de la máquina .....	7 - 2
7.04	Interruptor de rodillera .....	7 - 3
7.05	Palanca para levantar del pie rodante .....	7 - 3
7.06	Panel de control .....	7 - 4
<b>8</b>	<b>Instalación y primera puesta en marcha .....</b>	<b>8 - 1</b>
8.01	Instalación .....	8 - 1
8.01.01	Ajuste de la altura del tablero de costura .....	8 - 1
8.01.02	Montaje del seguro contra vuelco .....	8 - 2
8.01.03	Montaje de la tapa de la máquina .....	8 - 2
8.02	Montar motor acoplable .....	8 - 3
8.02.01	Montar el motor acoplable en la placa de soporte .....	8 - 3
8.02.02	Montar el motor acoplable en la máquina .....	8 - 3
8.02.03	Conectar las conexiones de enchufe y los cables de toma a tierra .....	8 - 4
8.02.04	Colocación de la correa dentada / Posición básica del accionamiento de la máquina .....	8 - 5
8.02.05	Montar el guardacorreas del motor acoplable .....	8 - 6
8.02.06	Conectar el interruptor de seguridad .....	8 - 7
8.02.07	Comprobar la función del bloqueo de arranque .....	8 - 7

	Contenido .....	Capítulo - Página
8.03	Montaje del portacarretes de pie .....	8 - 8
8.04	Primera puesta en marcha .....	8 - 8
8.05	Conexión / Desconexión de la máquina .....	8 - 8
<b>9</b>	<b>Equipamiento .....</b>	<b>9 - 1</b>
9.01	Colocación de la aguja .....	9 - 1
9.02	Devanado del hilo inferior, regulación de la tensión previa del hilo .....	9 - 2
9.03	Extracción / colocación de la cápsula de la canilla .....	9 - 3
9.04	Enhebrado de la cápsula de la canilla, regulación de la tensión del hilo inferior .....	9 - 3
9.05	Enhebrado del hilo superior / Regulación de la tensión del hilo superior .....	9 - 4
9.06	Regulación de la tensión del hilo superior .....	9 - 5
9.07	Selección del número de programa .....	9 - 6
9.08	Ajuste del largo de puntada .....	9 - 7
9.09	Introducción del margen de embebido para el ajuste del pedal .....	9 - 8
9.10	Introducción del remate inicial y remate final .....	9 - 9
9.11	Conectar / desconectar el control del hilo inferior mediante el conteo de puntadas .....	9 - 10
9.12	Introducción / modificación del número de código .....	9 - 12
9.13	Configuración del panel de control .....	9 - 14
<b>10</b>	<b>Costura .....</b>	<b>10 - 1</b>
10.01	Costura manual .....	10 - 1
10.02	Costura con programas fijos .....	10 - 3
10.03	Costura programada .....	10 - 5
10.03.01	Corrección del embebido .....	10 - 7
10.03.02	Selección de la talla de confección .....	10 - 7
10.03.03	Interrupción del programa .....	10 - 8
10.04	Avisos de error .....	10 - 8
<b>11</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>11 - 1</b>
11.01	Introducción de programas de costura .....	11 - 2
11.01.01	Ajustes básicos para la introducción del programa de costura .....	11 - 2
11.01.02	Introducción del programa de costura a través de la función "Crear / corregir programa" .....	11 - 4
11.01.03	Introducción del programa de costura a través de la función "Teach In" .....	11 - 6
11.02	Ejemplos para la creación de un programa de costura .....	11 - 8
11.02.01	Ejemplo para la introducción de un programa de costura a través de la función "Crear/corregir programa" .....	11 - 8
11.02.02	Ejemplo para la introducción de un programa de costura a través de la función "Teach In" .....	11 - 10 11 - 10
11.03	Administración de los programas de costura .....	11 - 15
<b>12</b>	<b>Mantenimiento y cuidados .....</b>	<b>12 - 1</b>
12.01	Limpieza .....	12 - 1
12.02	Engrase del garfio .....	12 - 2
12.03	Control de los niveles de aceite .....	12 - 2
12.04	Engrase de las ruedas cónicas .....	12 - 3

---

	Contenido .....	Capítulo - Página
<b>13</b>	<b>Ajuste .....</b>	<b>13 - 1</b>
13.01	Indicaciones para el ajuste .....	13 - 1
13.02	Herramientas, calibres y otros utensilios necesarios para el ajuste .....	13 - 1
13.03	Abreviaturas .....	13 - 1
13.04	Ajuste de la máquina básica .....	13 - 2
13.04.01	Posición de la aguja en el sentido de la costura .....	13 - 2
13.04.02	Posición de la aguja en sentido transversal a la costura .....	13 - 3
13.04.03	Ajuste previo de la altura de la aguja .....	13 - 4
13.04.04	Formación de lazada, distancia garfio – aguja, altura de la aguja y salvagujas .....	13 - 5
13.04.05	Altura y recorrido del aflojador de la cápsula .....	13 - 7
13.04.06	Altura de la rueda de arrastre .....	13 - 8
13.04.07	Paso entre el transportador de cinta y la rueda de arrastre .....	13 - 9
13.04.08	Pie rodante .....	13 - 10
13.04.09	Puller (sólo en el modelo PFAFF 3834-14/31) .....	13 - 11
13.04.10	Interruptor de nivel del pie rodante .....	13 - 12
13.04.11	Alzaprensatelas automático .....	13 - 13
13.04.12	Fijador .....	13 - 14
13.04.13	Muelle recuperador del hilo .....	13 - 15
13.04.14	Devanador .....	13 - 16
13.04.15	Presión del rodillo .....	13 - 17
13.04.16	Bloqueo del indicador de valores teóricos .....	13 - 18
13.04.17	Lubricación .....	13 - 19
13.04.18	Encaje del embrague antibloqueo .....	13 - 20
13.05	Ajuste del cortahilos -900/81 .....	13 - 21
13.05.01	Posición de reposo de la palanca de rodillo / Posición radial de la leva .....	13 - 21
13.05.02	Posición del portacazahilos .....	13 - 22
13.05.03	Distancia entre el cazahilos y la placa de aguja .....	13 - 23
13.05.04	Posición del cazahilos .....	13 - 24
13.05.05	Posición y presión de cuchilla .....	13 - 25
13.05.06	Resorte de sujeción de hilo inferior .....	13 - 26
13.05.07	Prueba de corte manual .....	13 - 27
13.06	Ajustes de parámetros .....	13 - 28
13.06.01	Vista general de las funciones de parámetros .....	13 - 28
13.06.02	Ejemplo para una introducción de parámetros .....	13 - 29
13.06.03	Lista de parámetros .....	13 - 30
13.07	Explicación de los avisos de error .....	13 - 33
13.08	Avisos de alerta .....	13 - 33
13.09	Ejecutar arranque en frío .....	13 - 34
13.10	Actualización del software de la máquina a través de Internet .....	13 - 35
13.11	Menú de servicio .....	13 - 36
<b>14</b>	<b>Piezas de desgaste .....</b>	<b>14 - 1</b>
<b>15</b>	<b>Esquemas de circuitos .....</b>	<b>15 - 1</b>

## 1 Seguridad

### 1.01 Normas

La máquina se ha construido de acuerdo con las normas europeas indicadas en la declaración de conformidad y del fabricante.

¡Como complemento a este manual de instrucciones, 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! ¡Asimismo deberán tenerse siempre en cuenta las normas locales de la asociación para la prevención y el seguro de accidentes de trabajo u otras superintendencias!

### 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 el manual de instrucciones!
- ¡Antes de poner la máquina en marcha, lea también las normas de seguridad y las instrucciones de servicio del fabricante del motor!
- ¡Tenga en cuenta las advertencias sobre peligro y seguridad!
- ¡No está permitido usar la máquina más que para los trabajos para los que ha sido destinada, debiendo estar montados todos los dispositivos de protección; al mismo tiempo, deberán observarse también todas las normas de seguridad en cuestión!
- ¡Al cambiar órganos de costura ( aguja, prensatelas, placa de aguja, transportador, canilla, etc. ), lo mismo que al enhebrar, al abandonar el puesto de costura y al hacer trabajos de mantenimiento, la máquina deberá desconectarse eléctricamente con el interruptor general o 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 de mantenimiento especial más que a personal especializado e instruido al respecto!
- ¡Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deberán ser realizados por electricistas o por personal instruido al caso!
- ¡No está permitido realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión, salvo en las excepciones de la norma EN 50110.
- ¡Al efectuar transformaciones o modificaciones en la máquina, deberán observarse estrictamente todas las normas de seguridad!
- ¡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 hayan sido suministrados por nosotros, tampoco 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 lleva la máquina en sí. Por daños causados por el uso de piezas no originales, no ausumimos ninguna garantía.

### 1.03 Símbolos de seguridad



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



¡Peligro de lesiones para la operaria o para el personal de servicio!



#### Atencion

No trabaje sin salvaderos ni sin los dispositivos de protección.

Antes del enhebrado, cambio de la canilla, cambio de la aguja y de la limpieza etc., **desconectar el interruptor general**.

### 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, habrá que leer 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 la máquina en marcha solamente cuando ésta se halle en perfecto estado de funcionamiento.
- El usuario deberá cuidar de que no se retire ningún dispositivo de protección y de que éstos no se pongan fuera de servicio.
- El usuario deberá observar estrictamente que sólo trabajen en la máquina las personas autorizadas para ello.

Para otras informaciones, diríjase a la oficina de ventas competente.

## 1.05 Operarias y personal técnico

### 1.05.01 Operarias

Las operarias estarán encargadas de preparar, manejar y limpiar la máquina así como de subsanar fallos en el área de costura.

Las operarias están obligadas a considerar los siguientes puntos, a saber:

- ¡observar en todos los trabajos las normas de seguridad indicadas en el presente manual de instrucciones!
- ¡prescindir de todo modo operacional que pueda mermar la seguridad de la máquina!
- ¡llevar ropa muy ceñida al cuerpo y no ponerse joyas, tales como collares y anillos!
- ¡cuidar de que sólo personas autorizadas se acerquen al área de peligro de la máquina!
- ¡poner en conocimiento del usuario toda modificación surgida en la máquina que pueda contrarrestar la seguridad!

### 1.05.02 Personal técnico

El personal técnico deberá tener una formación profesional en electricidad / electrónica y mecánica.

El personal técnico está obligado a observar los siguientes puntos, a saber:

- ¡considerar en todos los trabajos las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones!
- ¡antes de realizar trabajos de reparación y ajuste, desconectar el interruptor general y asegurarlo contra reconexión!
- ¡no realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión, salvo en las excepciones de la norma EN 50110.
- ¡desconectar la máquina de la alimentación neumática al realizar trabajos de mantenimiento y reparación en dispositivos neumáticos!

1.06

Indicaciones de peligro



Durante la marcha de la máquina deberá mantenerse un espacio libre de 1 m delante y detrás de la misma, de forma que se permita acceder a ella sin obstáculo alguno.



¡Durante la costura, no meta las manos en la zona de la aguja!  
¡Peligro de lesión por la aguja!



¡Durante los trabajos de ajuste, no coloque objetos de ninguna clase sobre el tablero! ¡Los objetos podrían engancharse en algún sitio o ser despedidos!  
¡Peligro de lesión!

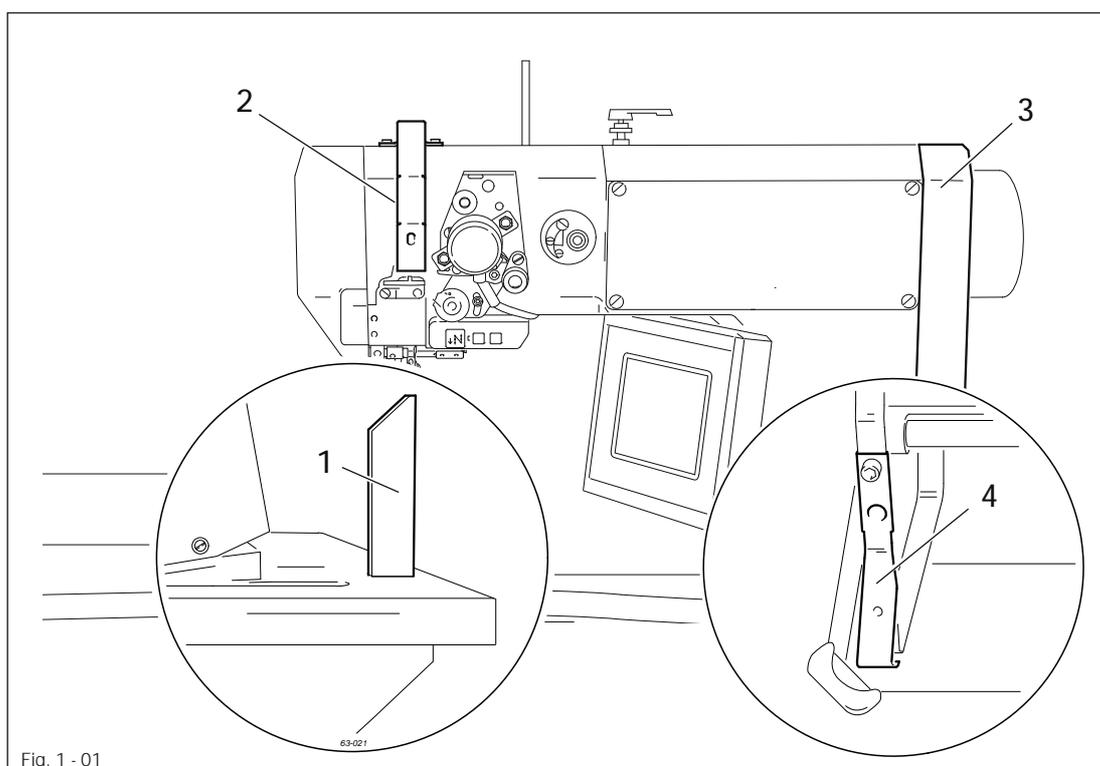


Fig. 1 - 01



¡No ponga en marcha la máquina sin la pieza de apoyo 1!  
¡Peligro debido a que el cabezal es muy pesado!  
¡Peligro de que la máquina se vuelque al echarla hacia atrás!



¡No ponga la máquina en marcha sin el guardatirahilos 2!  
¡Peligro de lesión debido al movimiento de la palanca tirahilos!



¡No accionar la máquina sin las tapas 3!  
¡Peligro de lesión debido al movimiento rotativo de las correas!



¡No ponga la máquina en marcha sin el seguro contra vuelco 4!  
¡Peligro de pillarse los dedos entre el cabezal y el tablero de costura!

### 2 Uso debido de la máquina

El modelo PFAFF 3834-14/11 corresponde a una maquina de coser rápida de columna y una aguja (columna vertical a la derecha de la aguja), con rueda de desplazamiento para transporte en avance y en retroceso y pie rodante.

El modelo PFAFF 3834-14/31 corresponde a una maquina de coser rápida de columna y una aguja (columna vertical a la derecha de la aguja), con rueda de desplazamiento para transporte en avance y en retroceso, pie rodante y Puller propulsado.

Esta máquina está concebida para ejecutar costuras de pespunte en la industria de la confección.



¡Todo uso de la máquina no autorizado por el fabricante regirá como uso indebido de la misma! ¡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 instrucciones de manejo, ajuste, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante!

3 Datos técnicos

3.01 PFAFF 3834-14/11 y -14/31 ▲

Tipo de puntada: ..... 301 ( pespunte )

Altura de pasaje bajo el pie rodante: ..... 9 mm

Anchura de pasaje: ..... 245 mm

Altura de pasaje: ..... 115 mm

Altura de la columna: ..... 180 mm

Medidas del cabezal:

Largura: ..... 615 mm aprox.

Anchura: ..... 240 mm aprox.

Altura ( sobre el tablero ): ..... 500 mm aprox.

Medidas de la placa base: ..... 518 x 177 mm

Velocidad máx.: ..... 3500 p.p.m./min ♦

Datos acerca de la conexión:

Tensión de la red: ..... 230 V ± 10%, 50/60 Hz, alterna

Potencia máx. absorbida: ..... 1,2 kVA

Fusibles: ..... 1 x 16 A, de acción lenta

Ruidos:

Nivel de ruido emitido en el puesto de trabajo con un número

de puntadas  $n = 2700 \text{ min}^{-1}$ : .....  $L_{pA} < 80 \text{ dB(A)}$  ■

(Medición de ruidos según DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Peso neto (cabezal): ..... 61 kg aprox.

Peso bruto (cabezal): ..... 71 kg aprox.

▲ Salvo modificaciones técnicas

♦ Dependiente del material, operación y largo de puntada

■  $K_{pA} = 2,5 \text{ dB}$

3.02 Tipo, agujas e hilos

Tipo: ..... A

Sistema de agujas: ..... 134-35

Grosor de aguja en 1/100 de mm: ..... 80

Grosor del hilo: ..... 120

### 4 Depolución de la máquina

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



¡Téngase en cuenta que la depolución de las piezas empapadas de aceite o grasa se realice por separado conforme a las normas vigentes 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

Todas las máquinas se entregan totalmente 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 o al transportarla a los lugares de utilización. Deberá observarse que la máquina sea transportada en posición horizontal.

#### 5.03 Depolución del embalaje

El embalaje de estas máquinas se compone de papel, cartón y fliselina VCE.  
El cliente está obligado a efectuar la depolución de la máquina en la forma debida.

#### 5.04 Almacenamiento

En caso de no utilización, la máquina podrá almacenarse como máximo 6 meses, debiendo preservarse de la humedad y de la suciedad.  
Caso de almacenarla por más tiempo del indicado, habrá que proteger las piezas individuales contra corrosión, especialmente las superficies de deslizamiento, mediante una capa de aceite, por ejemplo.

### 6 Símbolos de trabajo

En los trabajos descritos a continuación en este manual de instrucciones, las operaciones o informaciones importantes se resaltarán con símbolos, los cuales tienen el siguiente significado:



Observación, información



Limpieza, cuidados



Lubricación, engrase



Mantenimiento, reparación, ajuste  
( a realizar únicamente por personal especializado )

7 Elementos de mando

7.01 Interruptor general

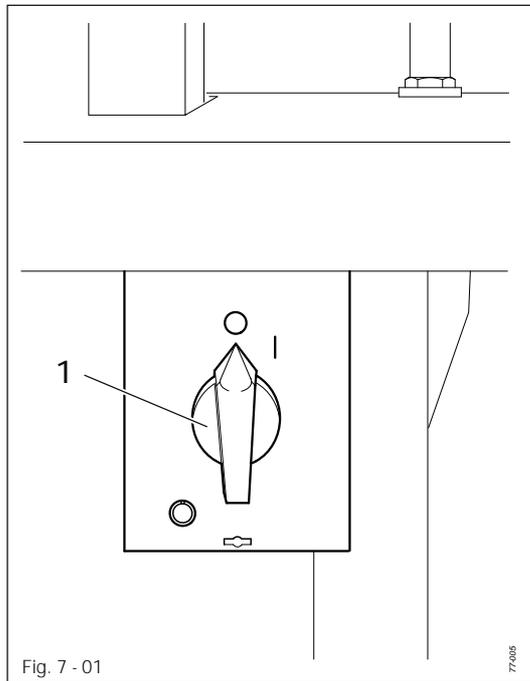


Fig. 7 - 01

77405

- Para conectar y desconectar la máquina, gire el interruptor general 1.

7.02 Pedal

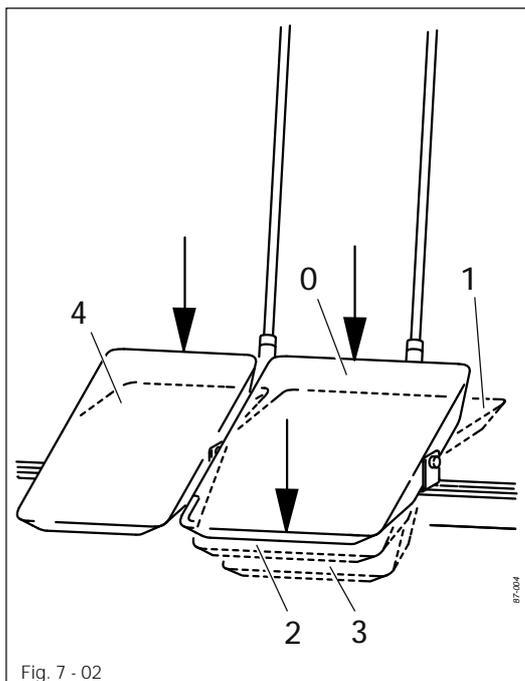


Fig. 7 - 02

87/204

0 = Posición de reposo

1 = Costura

2 = Elevación del pie rodante

3 = Cortar los hilos y elevar el pie rodante

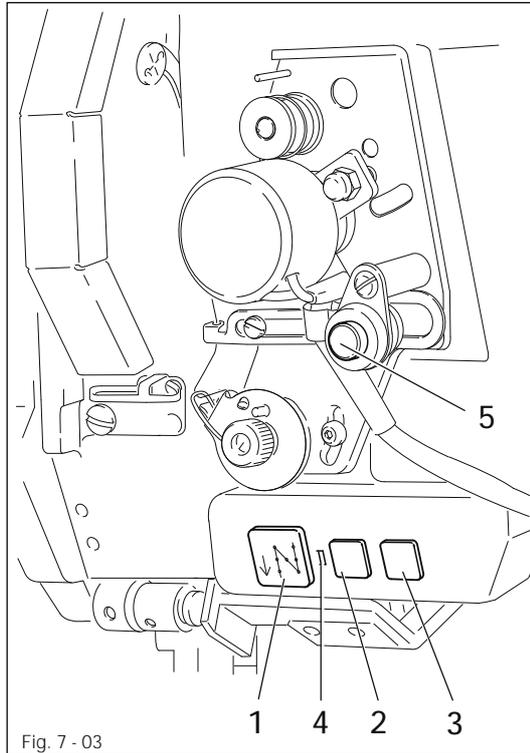
1 + 4 = Embebido continuo del flojo



El valor actual de embebido se representa en el display mediante una de barra de indicación.

7.03

### Botones en la cabeza de la máquina



● Pulsando el correspondiente la tecla se ejecuta una función determinada.

Tecla 1: Costura en retroceso.  
Durante el tiempo que la tecla esté accionado se conmuta el sentido del transporte.

Tecla 2: La carrera del pie rodante se disminuye pulsando una tecla.

Tecla 3: Pulsando una tecla se aumenta la carrera del pie rodante.

Diodo 4: Al alcanzar el número de puntadas preseleccionado para el control del hilo inferior el diodo 4 parpadea, véase **Capítulo 9.11 Ajuste del control de hilo inferior a través del conteo de puntadas.**

Tecla 5: Pulsando la tecla 5 se suelta la tensión del hilo.

7.04 Interruptor de rodillera

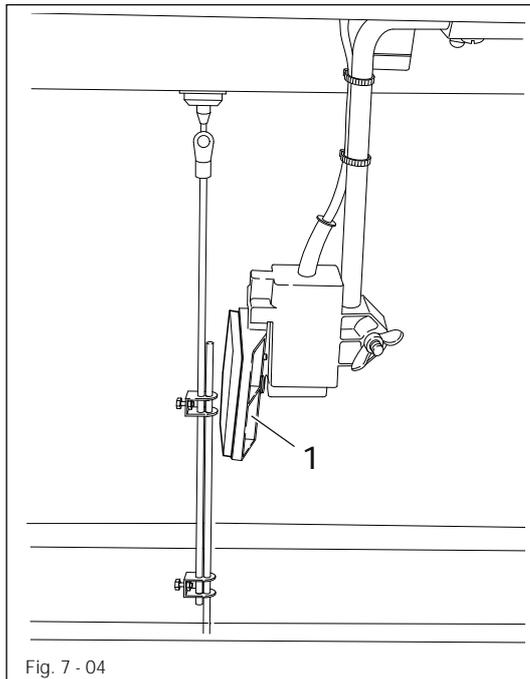


Fig. 7 - 04

- En los programas fijos y en la **costura programada** se puede señalar el final del sector de costura accionando el interruptor de rodillera 1.



Para poder conmutar entre los sectores de costura en la costura programada, el parámetro "201" deberá estar ajustado en "ON".

7.05 Palanca para levantar del pie rodante

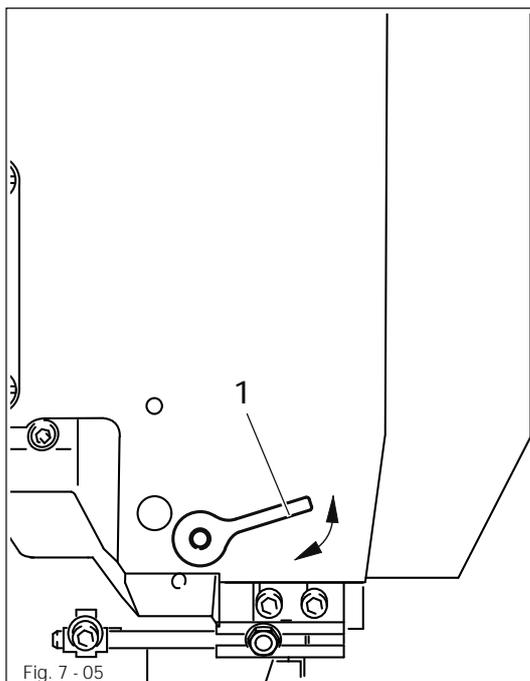


Fig. 7 - 05

- Girando la palanca 1 se levanta del pie rodante.

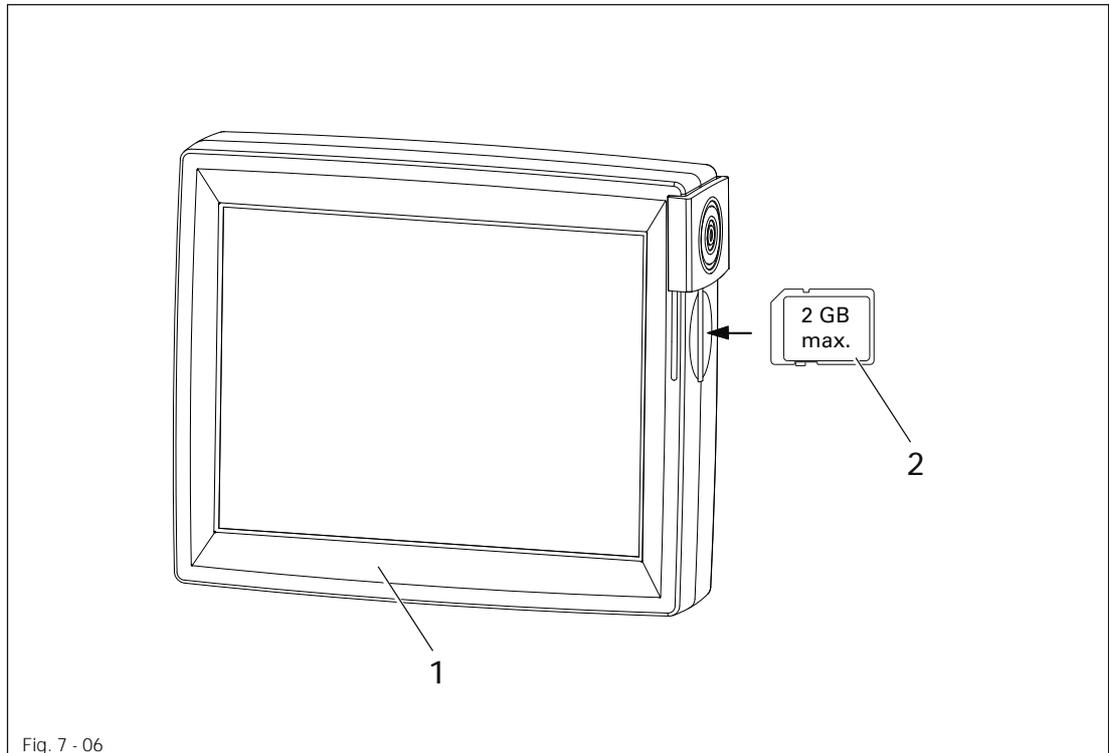


Fig. 7 - 06

En el panel de control 1 se visualiza el estado actual de funcionamiento de la máquina. El manejo de la máquina se realiza mediante un diálogo permanente entre la unidad de control y el operario, para ello, dependiendo del estado de funcionamiento de la máquina, se visualizan diferentes pictogramas y /o textos en la pantalla. Cuando los pictogramas o los textos están provistos de un marco, significa que se trata de funciones que se pueden activar pulsando la correspondiente función en el monitor. Pulsando la función correspondiente, ésta se ejecuta de inmediato, se conecta o desconecta, o bien aparece otro menú para p.ej. introducir un valor. Las funciones conectadas se visualizan mediante pictogramas representados a la inversa. Los pictogramas o textos que no están provistos de un marco sólo cumplen la función de indicar y no se pueden activar mediante una pulsación. Para leer los programas de costura y el software operativo se puede utilizar la tarjeta SD 2 en el panel de mando.

### Representación de las funciones

-  Pictograma normal = Función desconectada (inactivo)
-  Pictograma a la inversa = Función conectada (activo)

## 8 Instalación y primera puesta en marcha



¡La máquina solamente deberá ser instalada y puesta en marcha por personal cualificado! ¡Al mismo tiempo, deberán observarse estrictamente todas las normas de seguridad!



Si la máquina se suministró sin la mesa, entonces la bancada prevista y el tablero de costura deberán soportar con seguridad el peso de la máquina y del motor.

Deberá quedar garantizada una suficiente estabilidad de la parte inferior, incluso durante la costura.

### 8.01 Instalación

En el lugar donde se ha de instalar la máquina deberá disponerse de conexiones de alimentación para la corriente. El lugar de instalación deberá estar suficientemente iluminado y el suelo deberá ser llano y firme.



Por razones técnicas de embalaje, el tablero de costura está descendido. El ajuste de la altura del tablero se describe a continuación.

#### 8.01.01 Ajuste de la altura del tablero de costura

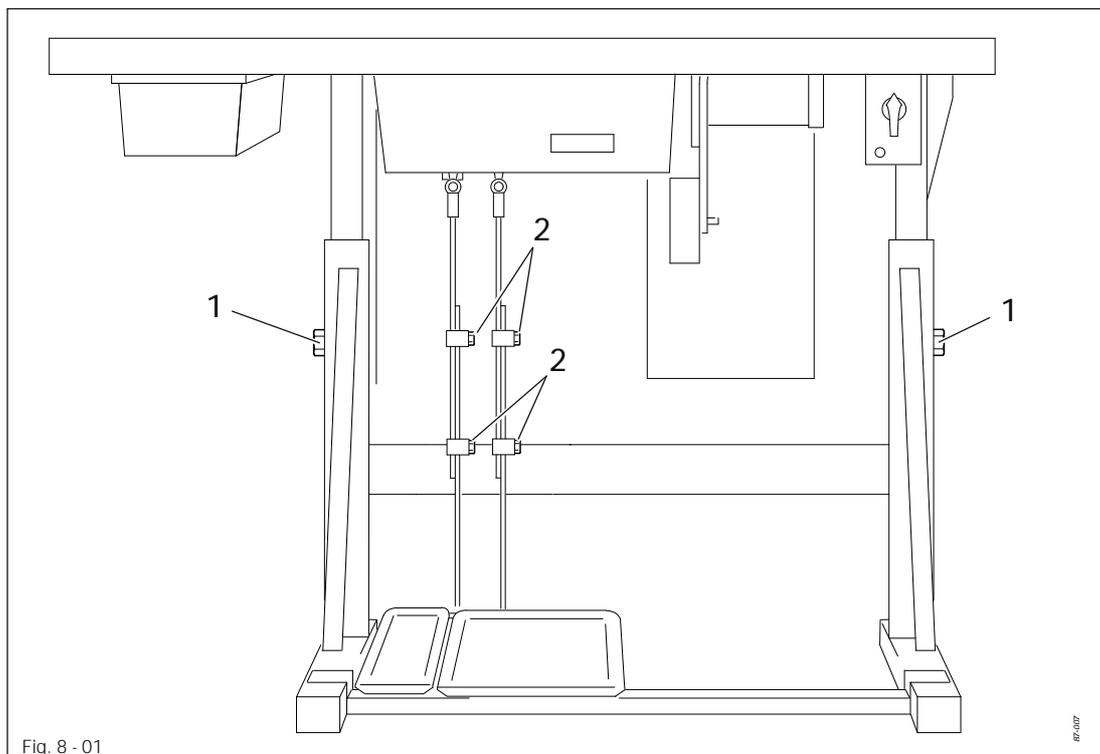
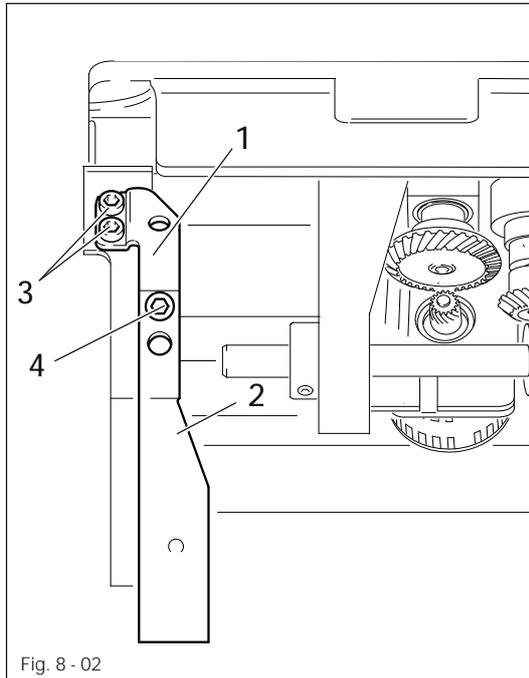


Fig. 8 - 01

- Afloje los tornillos 1 y 2 y ajuste el tablero a la altura deseada.
- Apriete bien los tornillos 1.
- Ajuste la posición deseada del pedal y apriete los tornillos 2.

## Instalación y primera puesta en marcha

### 8.01.02 Montaje del seguro contra vuelco



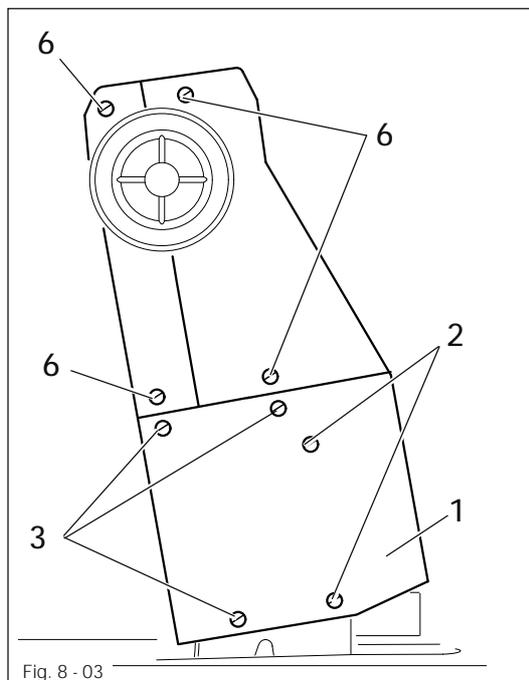
¡Desconecte la máquina!  
¡Peligro de lesión por posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

- Atornillar el seguro contra vuelco 1 y 2, que se encuentra entre los accesorios, con los tornillos 3 y 4.



¡No ponga la máquina en marcha sin el seguro contra vuelco 1! ¡Peligro de pillarse los dedos entre el cabeza y el tablero de costura!

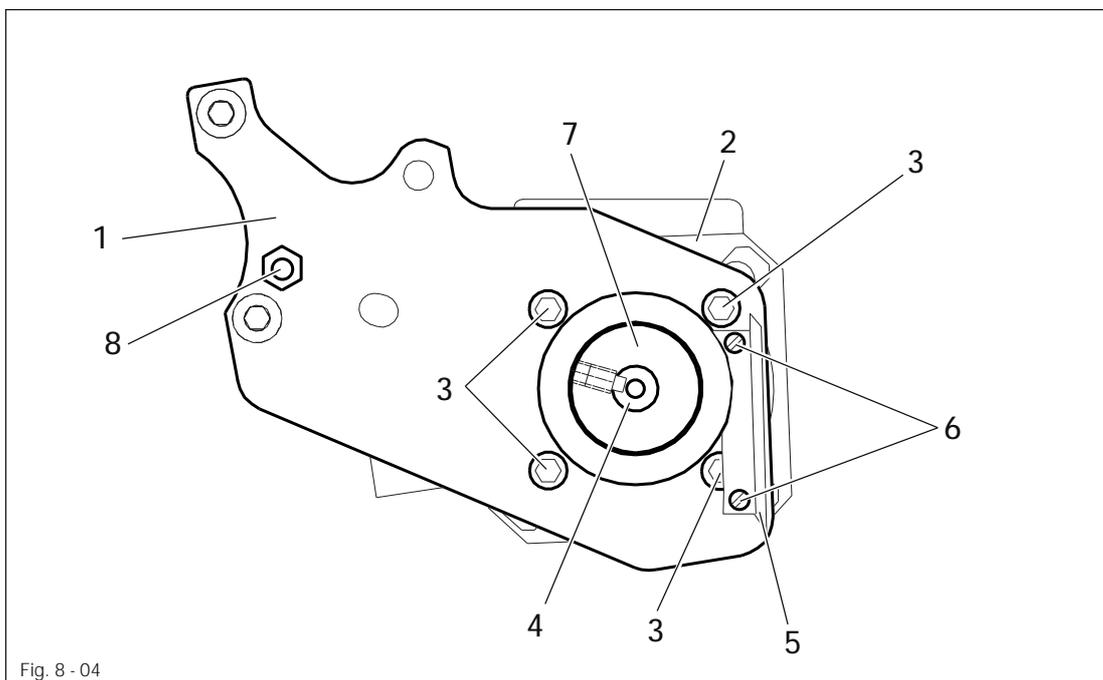
### 8.01.03 Montaje de la tapa de la máquina



- Colocar la tapa inferior 1 con sus ranuras detrás de las cabezas de los tornillos de fijación 2 y atornillarla con los tornillos 3. Seguidamente, apretar los tornillos 2 a través de los orificios.
- Atornillar la tapa derecha e izquierda con los tornillos 4.

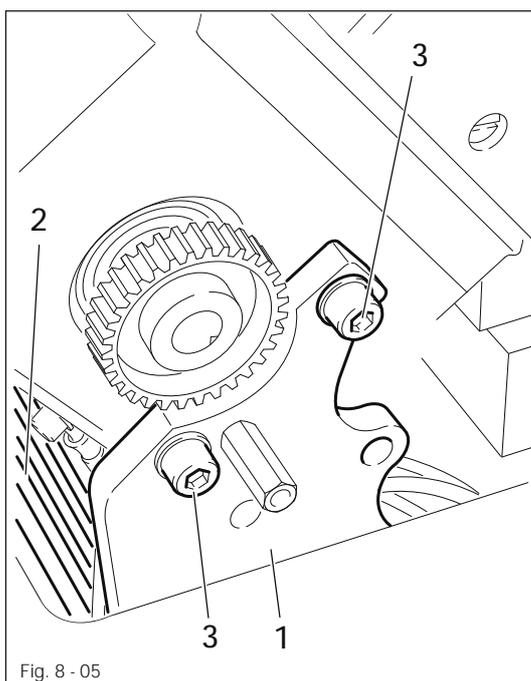
## 8.02 Montar motor acoplable

### 8.02.01 Montar el motor acoplable en la placa de soporte



- Atornillar la placa de soporte 1 en el motor 2 con los tornillos 3, tal como se muestra en la Fig. 8 - 04.
- Retirar la calza del eje del motor 4.
- Atornillar el ángulo 5 con los tornillos 6.
- Montar la polea para la correa dentada 7 sobre el eje del motor 4 de forma que el tornillo con prolongación se encuentre en la ranura del eje del motor.
- Atornillar el perno roscado 8 en la placa de soporte 1.

### 8.02.02 Montar el motor acoplable en la máquina



- Atornillar la placa de soporte 1 del motor 2 en la carcasa de la máquina con los tornillos 3 (atornillar ligeramente los tornillos 3).

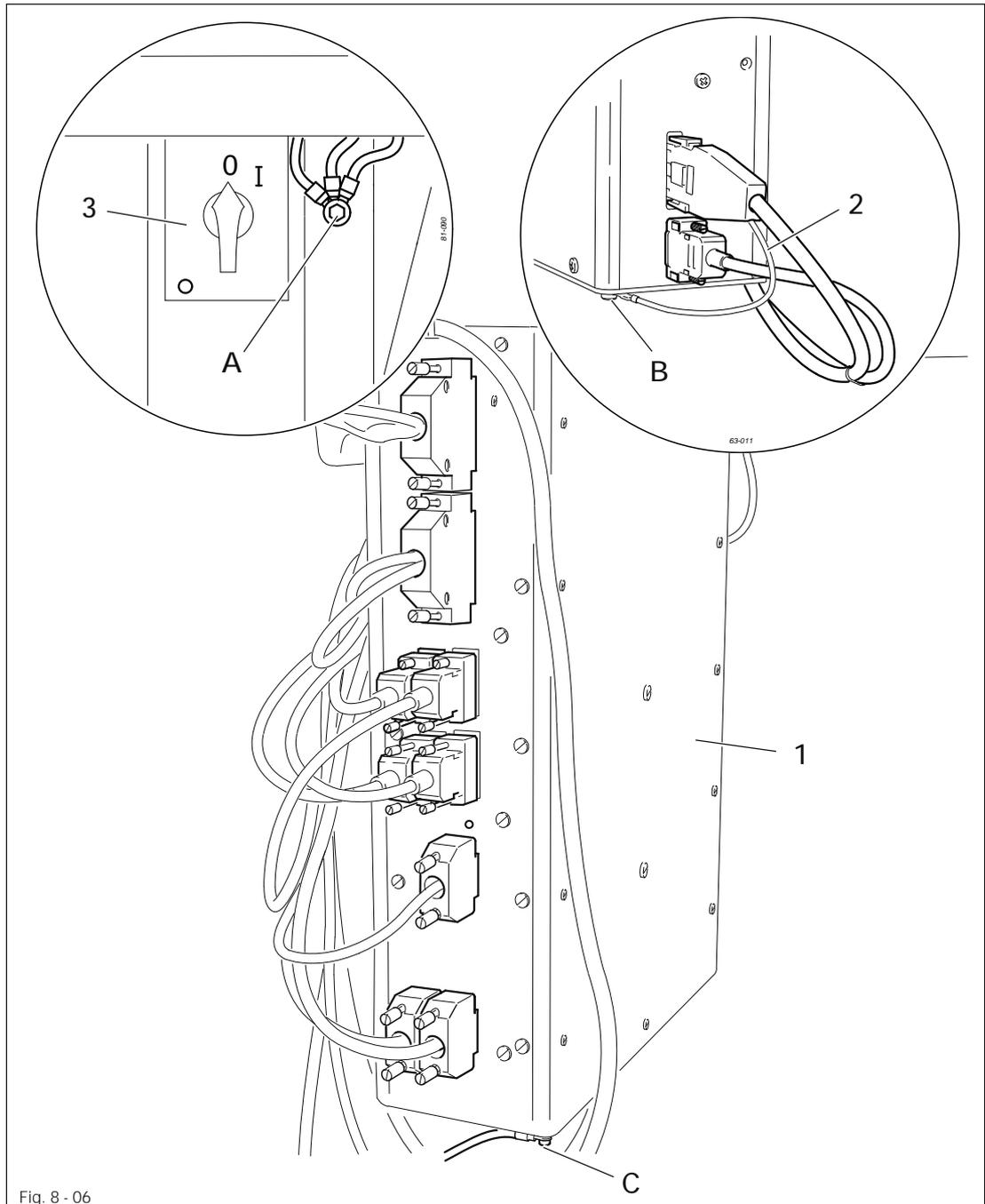
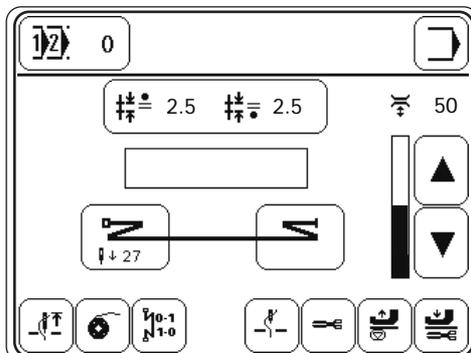


Fig. 8 - 06

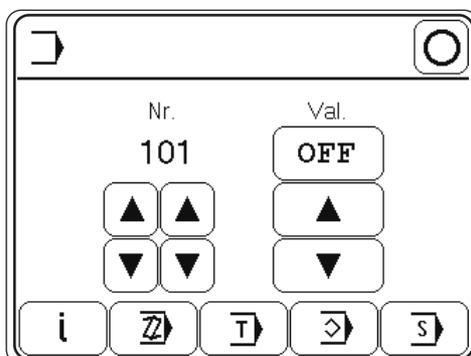
- Introducir todos los enchufes según su designación en la caja de control 1.
- Atornillar el cable de toma a tierra de la parte superior en el punto de toma a tierra A.
- Atornillar el cable de toma a tierra 2 del motor en el punto de toma a tierra B.
- Mediante el cable de toma a tierra, conectar el punto de toma a tierra C al punto de toma a tierra A.
- Atornillar el cable de toma a tierra del interruptor general al punto de toma a tierra A.

## 8.02.04 Colocación de la correa dentada / Posición básica del accionamiento de la máquina

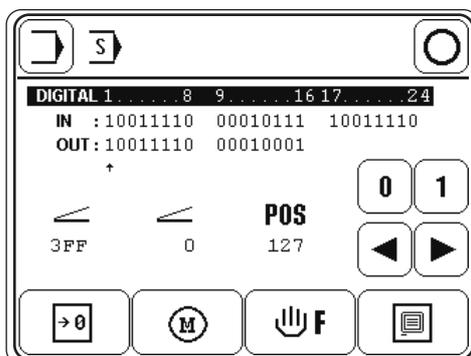
- Conectar la máquina.



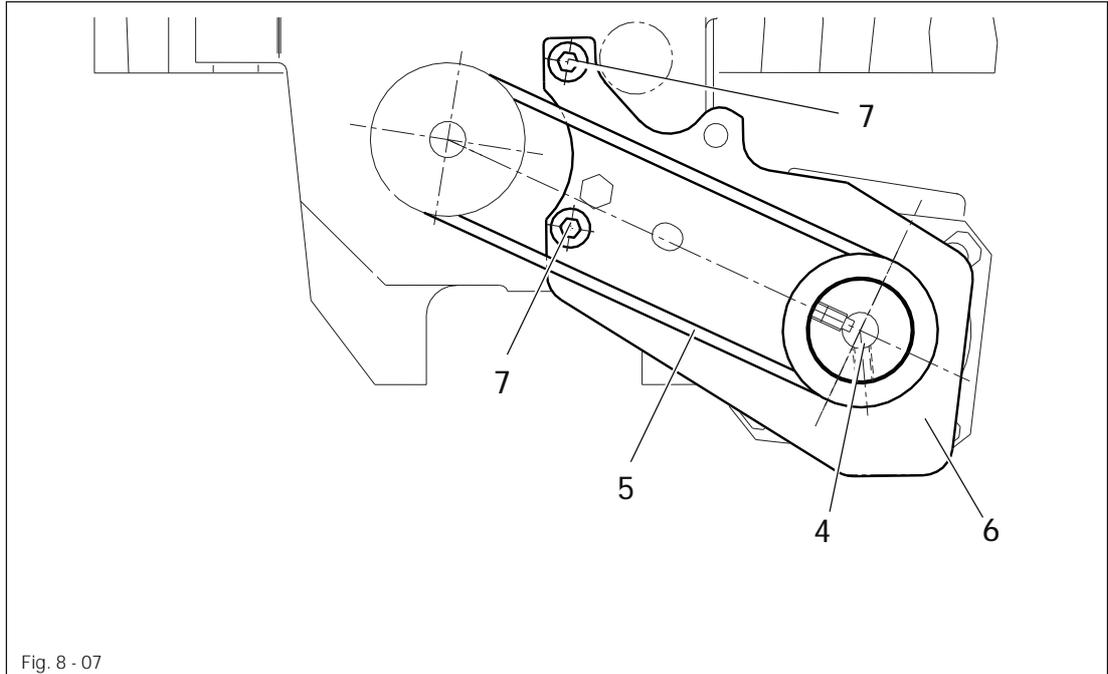
-  ● Activar el modo operativo Introducción.



-  ● Activar el menú de servicio.
- Introducir el número de código, véase **Capítulo 9.12** Introducción / modificación del número de código.

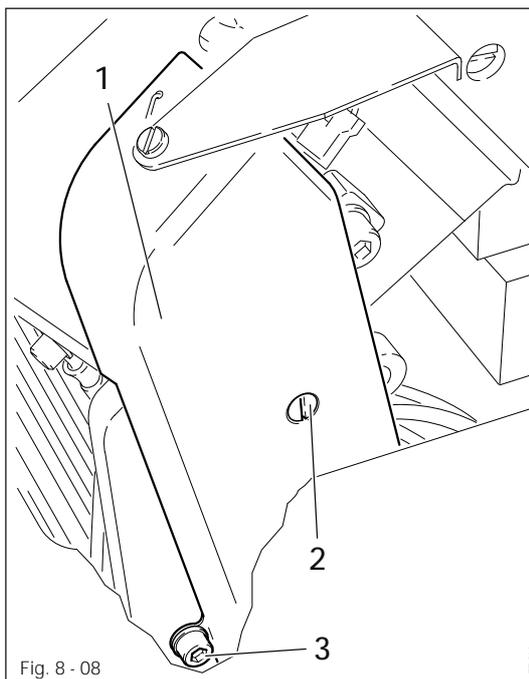


- POS 11**
- Girar a mano el eje del motor hasta que en el display debajo de "POS" se visualice el valor "11".
  - Girar el volante en el sentido de giro hasta que la aguja, que viene desde arriba, esté a la altura del borde superior de la placa de aguja.
  - Cuidando de no torcer el eje del motor 4 (Fig. 8 - 07) ni la máquina, colocar la correa dentada 5.



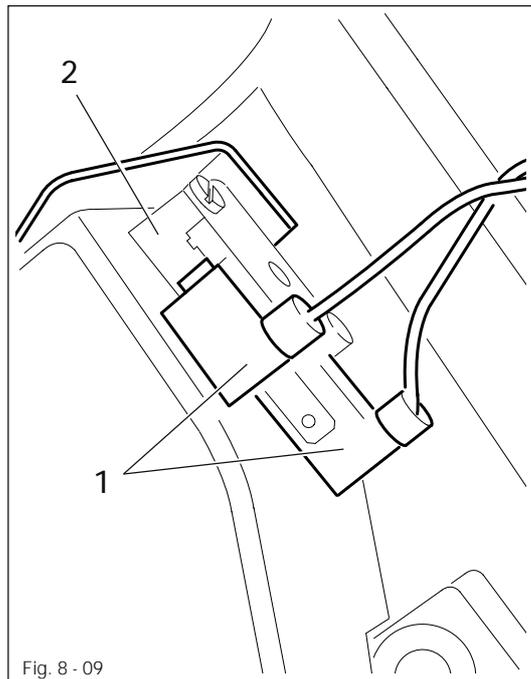
- Orientar la placa de apoyo 6 del motor de forma que la correa dentada 5 esté tensada.
  - En esta posición, apretar los tornillos 7.
  - Girar el volante en el sentido de giro hasta que la aguja, que viene desde arriba, esté a la altura del borde superior de la placa de aguja y comprobar de nuevo el valor. La tolerancia admitida es de  $\pm 2$  incrementos.
-  ● Finalizar la introducción.

### 8.02.05 Montar el guardacorreas del motor acoplable



- Apretar el guardacorreas 1 con los tornillos 2 y 3.

## 8.02.06 Conectar el interruptor de seguridad

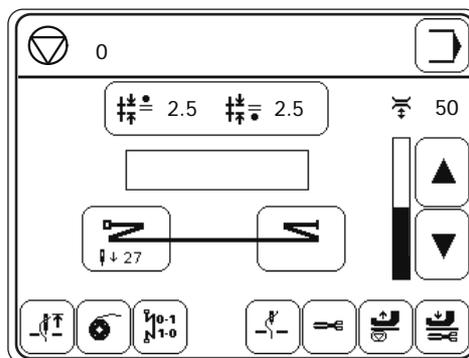


- Conectar el enchufe 1 del interruptor de seguridad tal como se muestra en la Fig. 8 - 09.



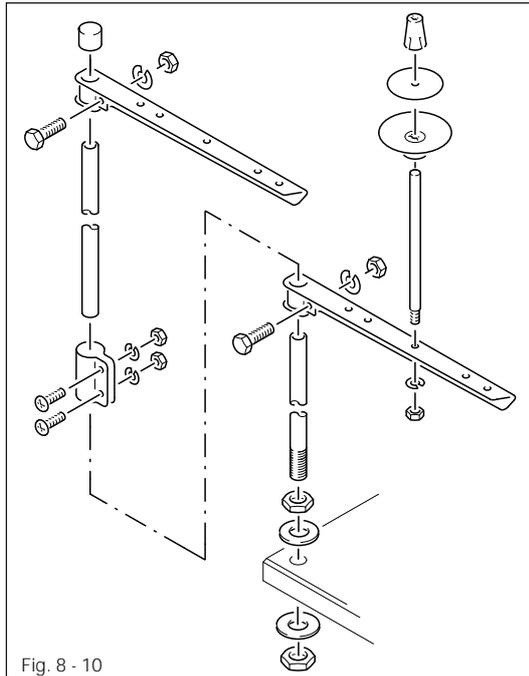
Si el cabezal está abatido hacia atrás, el interruptor de seguridad impide el arranque de la máquina con el interruptor principal conectado.

## 8.02.07 Comprobar la función del bloqueo de arranque



- Conectar la máquina en el interruptor general y volcar la parte superior hacia atrás. En el panel de control deberá aparecer el símbolo "Stop".
- Si no aparece este símbolo, comprobar el ajuste del interruptor de seguridad.
- Colocar la parte superior en posición normal. La máquina está de nuevo lista para funcionar.

### 8.03 Montaje del portacarretes de pie



- Monte el portacarretes de pie de acuerdo con la **fig. 8 - 10**.
- Seguidamente, introduzca el portacarretes en el agujero del tablero de costura y asegúrelo con las tuercas que van con la máquina.

### 8.04 Primera puesta en marcha

- Limpie la máquina a fondo y engrásela o rellene de aceite (véase el **Cap. 12 "Mantenimiento y cuidados"**).
- Compruebe a ver si la máquina, sobre todo los cables eléctricos, han sufrido algún daño.
- Haga que el personal técnico cualificado compruebe si el motor de la máquina se puede poner en marcha con la tensión de la red disponible.



¡En el caso de diferencias no ponga en ningún caso la máquina en marcha!



¡La máquina solamente deberá enchufarse a una caja de enchufe puesta a tierra!

- Con la máquina en marcha, el volante debe girar hacia el operador. En caso contrario, solicitar el cambio de sentido de giro del motor a un técnico autorizado; véase el **capítulo 13.06 Ajustes de parámetros**.

### 8.05 Conexión / Desconexión de la máquina

- Conecte la máquina ( véase el **Cap. 7.01 "Interruptor general"** ).

9 Equipamiento



Deberán observarse todas las normas e indicaciones incluidas en este manual de instrucciones. ¡Especial atención deberá prestarse a todas las normas de seguridad!



Los trabajos de equipamiento sólo deberán ser realizados por personal instruido al efecto. ¡Al efectuar cualquier trabajo de equipamiento, la máquina deberá desconectarse eléctricamente con el interruptor general o retirando el enchufe de la red!

9.01 Colocación de la aguja

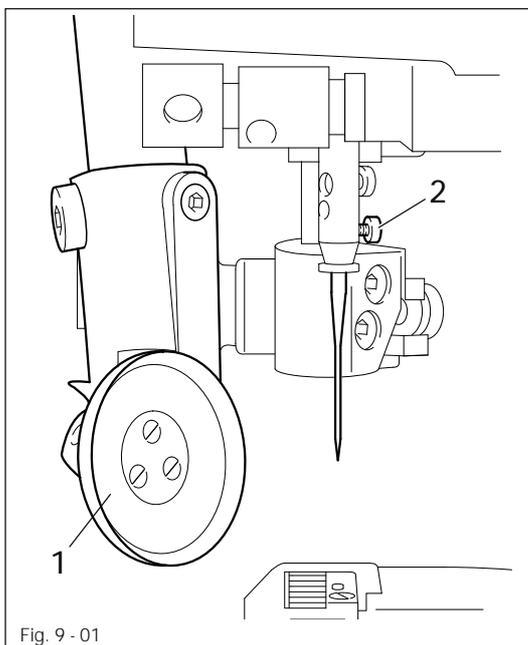


Fig. 9 - 01



¡Desconectar la máquina!  
¡Peligro de lesión por una posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

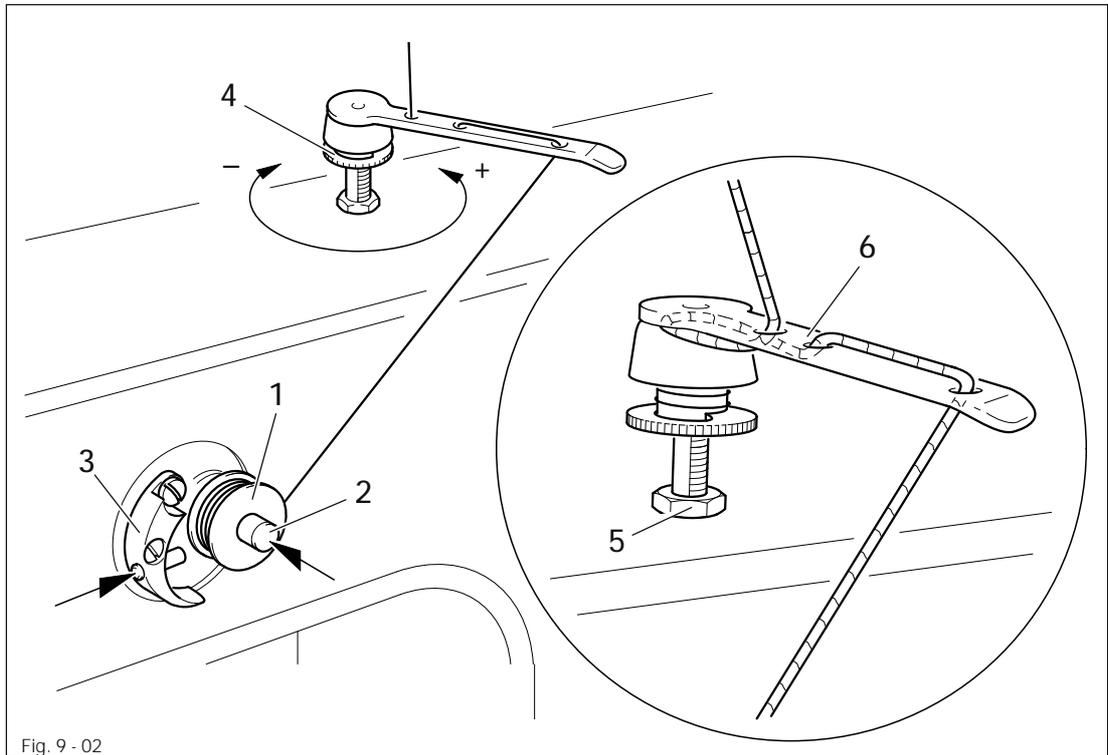


Utilice sólo la agujas que han sido previstas para el sistema de la máquina, véase **Capítulo 3 Datos técnicos**.

- Levantar el pie rodante 1 y bascularlo hacia fuera.
- Aflojar el tornillo 2 e introducir la aguja hasta el tope. La ranura larga debe mirar hacia la izquierda.
- Apretar el tornillo 2 y bascular de nuevo el pie rodante.



La elección de la aguja correcta depende del tipo de máquina y del hilo y aguja que se utilicen ( véase el Cap. 3.02 "Tipo, agujas e hilos" ).



- Introduzca la canilla vacía 1 en el husillo 2 del devanador.
- Enhebre el hilo conforme a la fig. 9 - 02 y arróllelo varias vueltas en sentido horario sobre la canilla 1.
- Conecte el devanador presionando para ello al mismo tiempo el husillo 2 y la palanca 3.



La canilla se rellena durante la costura.



Si se desea rellenar la canilla fuera del servicio de costura, antes deberá desconectarse el accionamiento del pie rodante y el Puller y de la rueda de arrastre pulsando la función "Devanado del hilo inferior". Esta función sólo está disponible en la costura manual.

- La tensión del hilo en la canilla 1 se puede regular con el tornillo moleteado 4.
- El devanador se para automáticamente tan pronto como se llene suficientemente la canilla 1.

En el caso de un devanado irregular:

- Afloje la tuerca 5.
- Gire convenientemente el guiahilos 6.
- Apriete la tuerca 5.

9.03

Extracción / colocación de la cápsula de la canilla

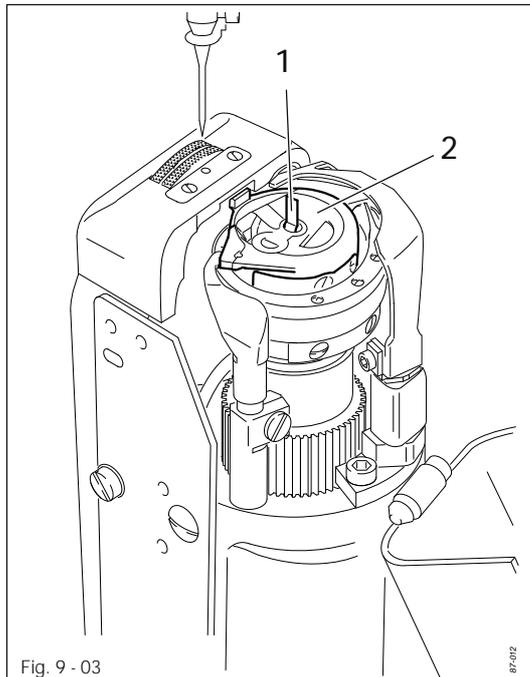


Fig. 9 - 03



¡Desconectar la máquina!  
¡Peligro de lesión por una posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

Extracción de la cápsula de la canilla:

- Abra el casquete de la columna.
- Alce la bisagrita 1 y saque la cápsula 2 de la canilla.

Colocación de la cápsula de la canilla:

- Coloque la cápsula 2 de la canilla.
- Rebata la bisagrita y cierre el casquete de la columna.

9.04

Enhebrado de la cápsula de la canilla, regulación de la tensión del hilo inferior

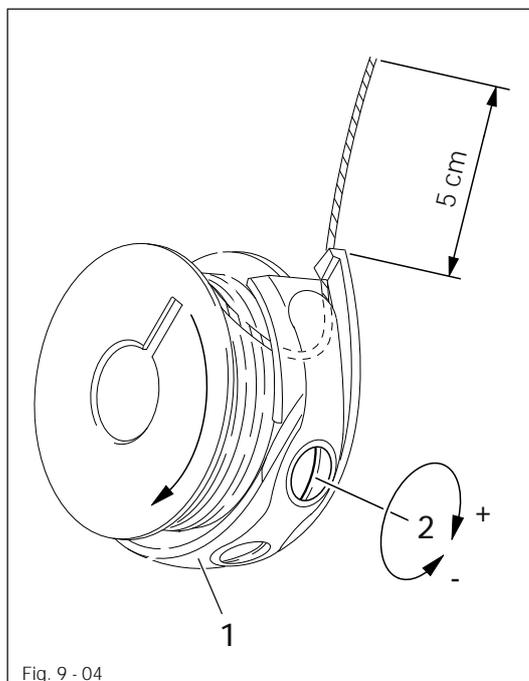
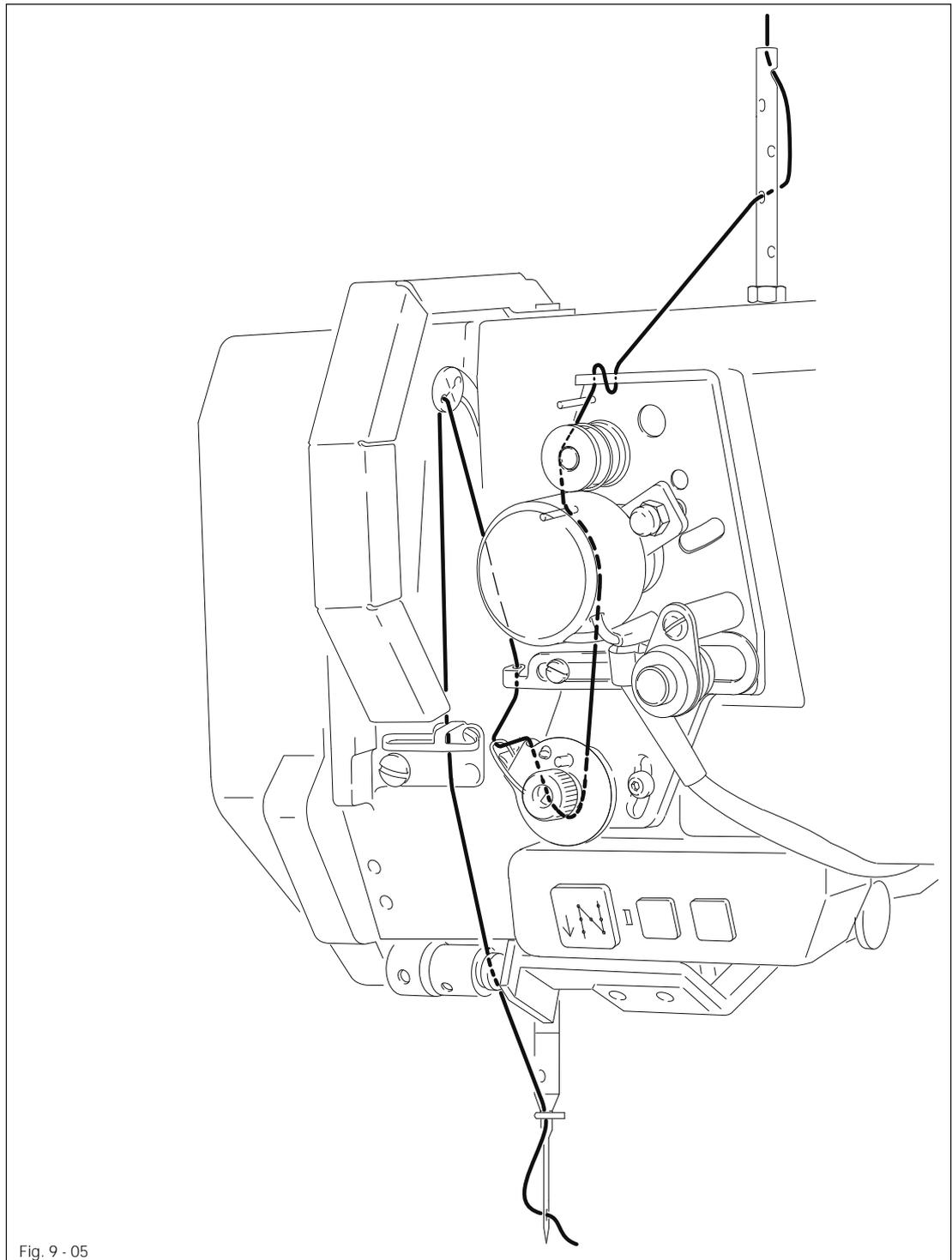


Fig. 9 - 04

- Coloque la canilla en la cápsula 1.
- Meta el hilo en la ranura y por debajo del muelle 2.
- Guíe ahora el hilo por la muesca.
- Regule la tensión del hilo girando el tornillo 2.



Al tirar del hilo, la canilla deberá girar en el sentido de la flecha.



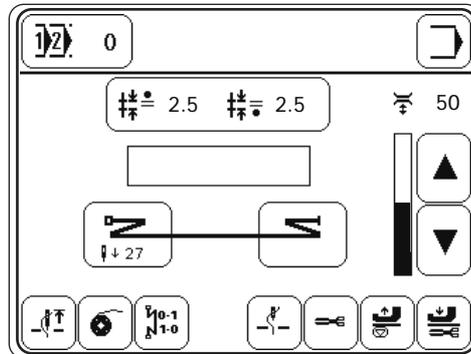
¡Desconectar la máquina!

¡Peligro de lesión por una posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

- Enhebre el hilo superior conforme a la fig. 9 - 05.

9.06 Regulación de la tensión del hilo superior

- Conectar la máquina.



- Aumentar o disminuir la tensión del hilo.  
El valor para la tensión del hilo se representa en el display mediante un valor numérico, p.ej. 50, y en la barra de indicación.

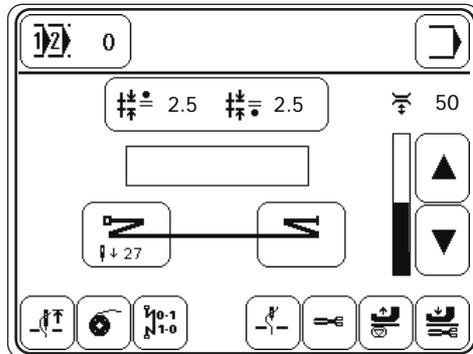


En la costura manual y en los programas fijos 1 y 2 la tensión del hilo se puede modificar directamente.

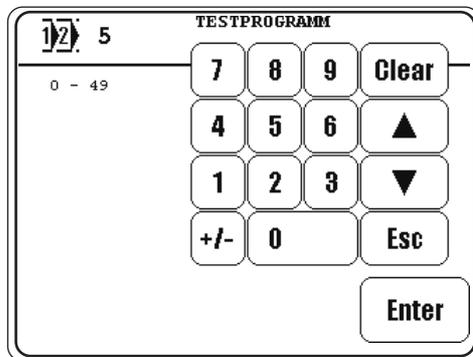
En la costura programada, la tensión del hilo resulta del offset introducido y de la tensión de hilo modificada directamente. En el display siempre se visualiza la tensión de hilo efectiva.

## 9.07 Selección del número de programa

- Conectar la máquina.



- Activar el menú para la introducción del número de programa.



- Seleccionar el número de programa deseado.



- Confirmar la selección y salir del menú de selección.



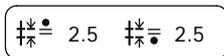
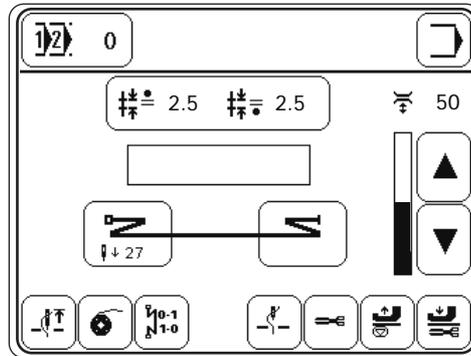
Al seleccionar el número de programa se determina el tipo de costura, véase **Capítulo 10 Costura**.

- Número de programa 0: Costura manual
- Números de programa 1 y 2: Costura con programas fijos
- Números de programa del 3 al 49: Costura programada

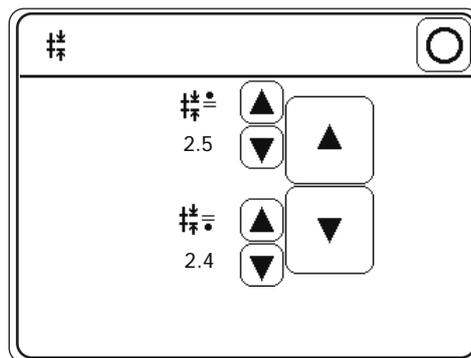
9.08 Ajuste del largo de puntada

Las careras del pie rodante y de la rueda de desplazamiento pueden modificarse directamente en costura manual y en los programas fijos 1 y 2.

- Conectar la máquina.



- Activar el menú para la introducción del largo de puntada.



- Modificar los avances para el pie rodante y la rueda de arrastre por separado,

o



- modificar los avances para el pie rodante y la rueda de arrastre simultáneamente .



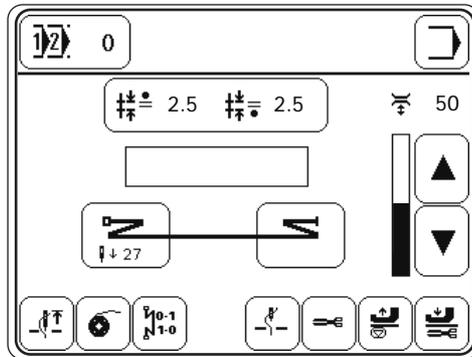
- Finalizar la introducción.



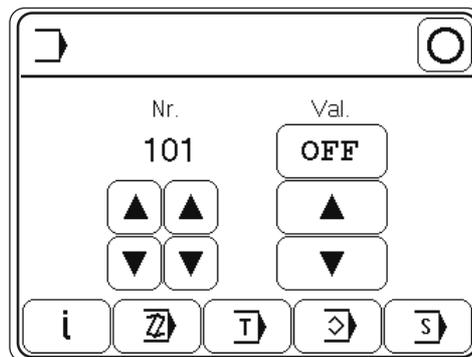
## 9.09 Introducción del margen de embebido para el ajuste del pedal

Mediante el parámetro "107" es posible fijar el avance máximo del pie rodante, susceptible de ser llamado sin escalones desde el pedal de embebido (pedal izquierdo).

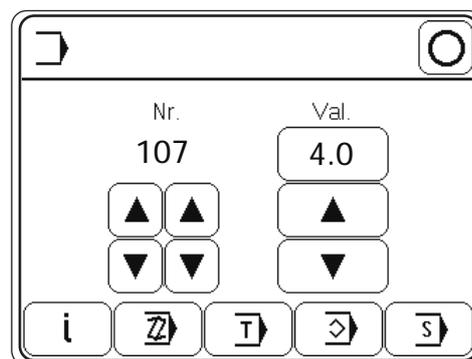
- Conectar la máquina.



- ▶ ● Activar el modo operativo Introducción.



- ▲ ▼ ● Activar el parámetro "107".



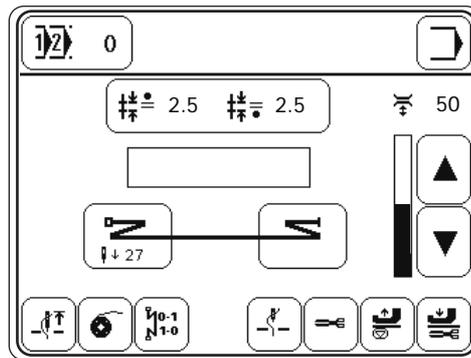
- ▲ ▼ ● Ajustar el avance máximo del pie rodante por medio del pedal de embebido (pedal izquierdo).

- ● Finalizar la introducción.  
Si se presiona el pedal de embebido aparecerá en el display una barra de indicación que muestra el embebido efectivo en el margen del embebido introducido, en dependencia de la posición del pedal.

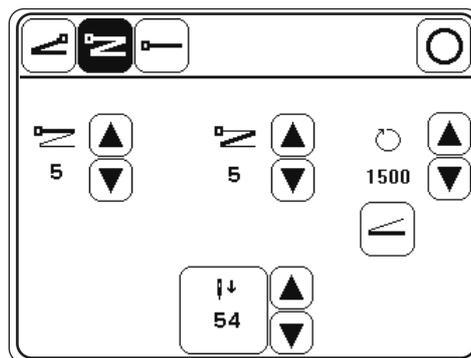
9.10 Introducción del remate inicial y remate final

La selección del remate inicial y remate final, así como la introducción de los valores asignados en la costura manual y en los programas fijos 1 y 2, se puede realizar directamente. Además de los remates, también se puede definir una puntada selectiva para el comienzo de la costura.

- Conectar la máquina.



- Activar el menú para la introducción del remate inicial.



- Seleccionar el tipo de remate inicial deseado, la función seleccionada (activada) se representa a la inversa:



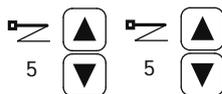
Remate inicial sencillo



Remate inicial doble



Sin remate inicial



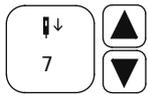
- Introducir el número de puntadas para las puntadas en avance y en retroceso.



- Introducir la velocidad de remate.



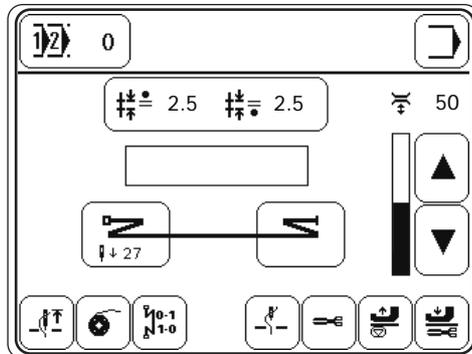
- Dado el caso, conectar la velocidad controlada por pedal. Con la función activada (símbolo a la inversa), la velocidad de remate puede ser regulada hasta alcanzar el valor máximo mediante la posición del pedal.



- En caso necesario, activar la puntada selectiva e introducir el valor para la posición de la puntada selectiva.



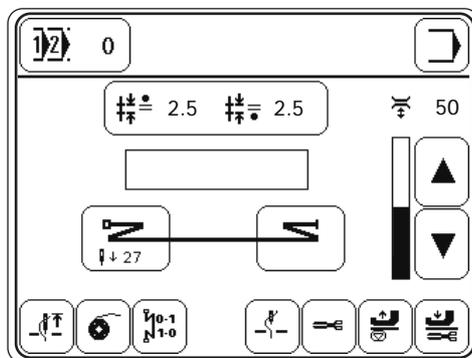
- Finalizar la introducción del remate inicial.



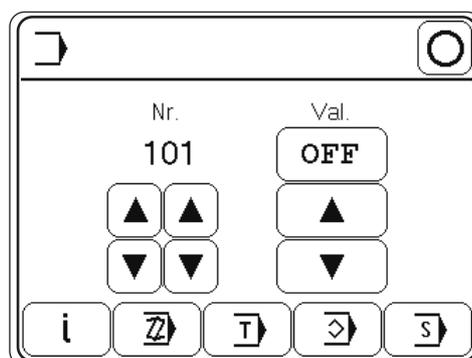
- Activar el menú para la introducción del remate final.  
La introducción de los valores para el remate final se realiza de manera análoga a la introducción de los valores para el remate inicial. La velocidad de remate controlada por pedal y la posición de la puntada selectiva no se pueden activar al final de la costura.

## 9.11 Conectar / desconectar el control del hilo inferior mediante el conteo de puntadas

- Conectar la máquina.

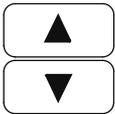
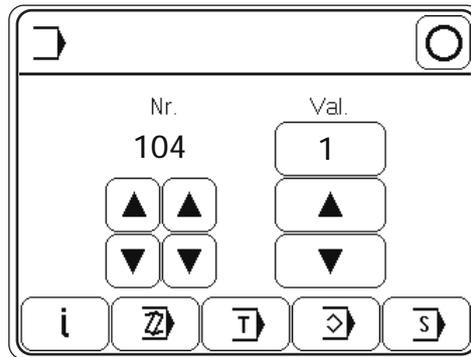


- Activar el modo operativo Introducción.





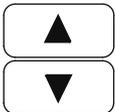
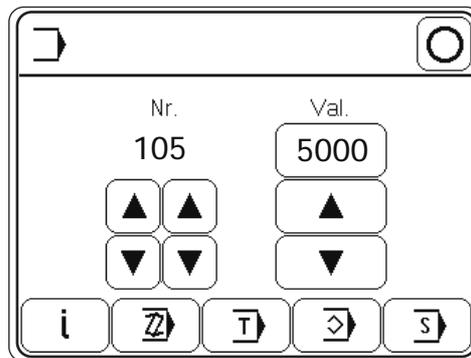
- Activar el parámetro "104".



- Conectar el control del hilo inferior a través del conteo regresivo de puntadas (valor "1").



- Activar el parámetro "105".

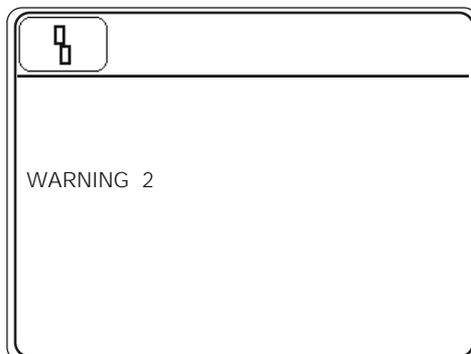


- Introducir el número de puntadas que deben ejecutarse con una canilla.



- Finalizar la introducción.

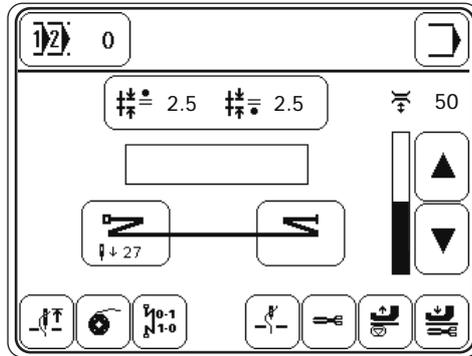
Al alcanzar el número de puntadas introducido, el diodo en el panel de botones de la cabeza de la máquina parpadea. Después de cortar el hilo aparece en el display el aviso "WARNING 2", véase también **Capítulo 13.08 Avisos de alerta**.



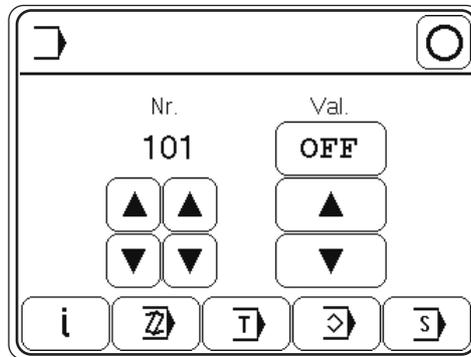
- Después de cambiar la canilla, confirmar la subsanación del error.

## 9.12 Introducción / modificación del número de código

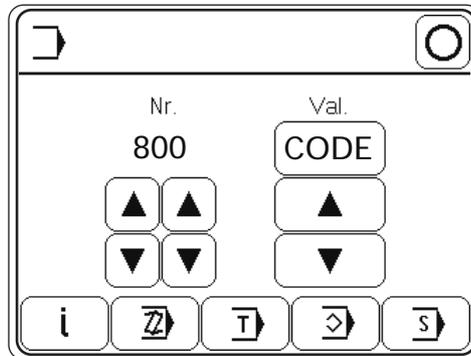
- Conectar la máquina.



- ▶ ● Activar el modo operativo Introducción.

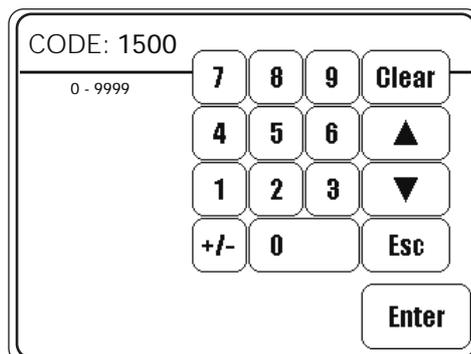


- ▲▲  
▼▼ ● Activar el parámetro "800".



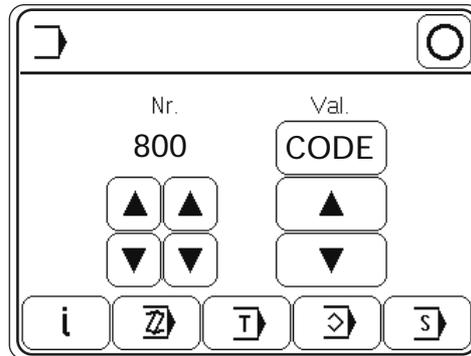
**CODE**

- Activar el menú de introducción del número de código.
- Introducir el número de código a través del bloque de cifras (el código ajustado en fábrica es el "1500").



**Enter**

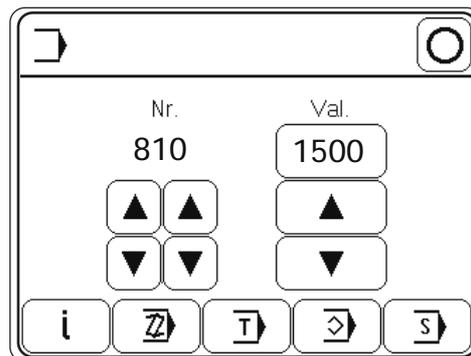
- Aceptar el número de código introducido.



El código introducido se memoriza hasta que la máquina sea desconectada en el interruptor general. Mientras no se desconecte la máquina, se puede acceder libremente a todos los parámetros sin tener que introducir de nuevo el número de código.

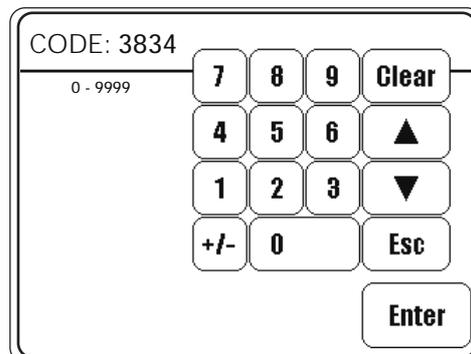


- Activar el parámetro "810".



**1500**

- Activar el menú de introducción del número de código e introducir el número de código deseado.



**Enter**

- Aceptar el nuevo número de código.

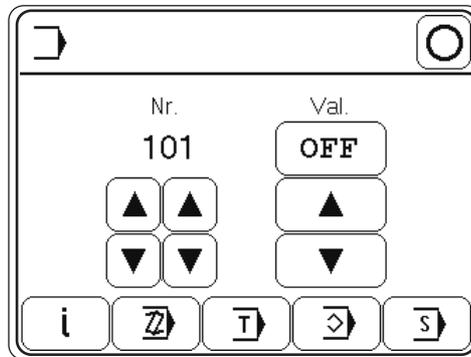


- Finalizar la introducción.

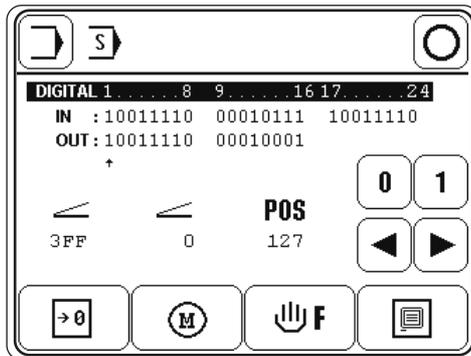
## 9.13 Configuración del panel de control

- Conectar la máquina.

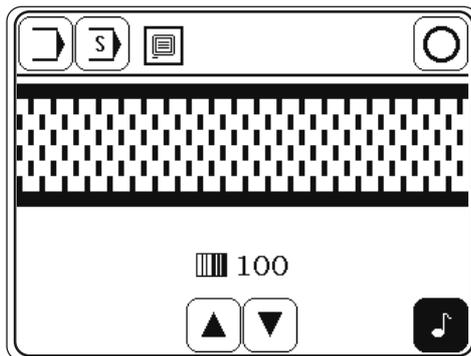
-  ● Activar el modo operativo Introducción.



-  ● Activar el menú de servicio.



-  ● Activar las funciones del panel de control.



-  ● Modificar el contraste de la visualización.

-  ● Conectar o desconectar el sonido de los botones.



¡El contraste de la pantalla de visualización no deberá desajustarse jamás tanto que ya no sea posible la lectura de la indicación!

## 10 Costura

En el modo operativo Costura se visualizan en el display todos los ajustes que son relevantes en el ciclo de costura. Estos ajustes se pueden modificar a través de la correspondiente función. En el modo operativo Costura se distingue entre la costura manual, la costura con programas fijos y la costura programada.

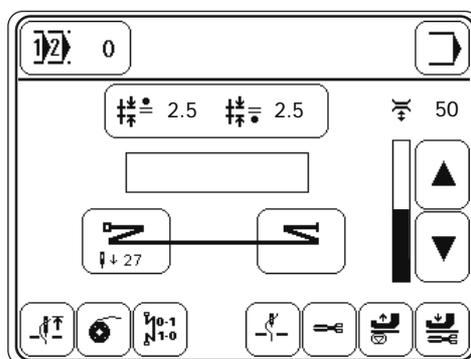
La selección se realiza mediante la elección de los correspondientes números de programa:

- 0: Costura manual
- 1 y 2: Costura con programas fijos
- 3 a 49: Costura programada  
(con hasta 15 sectores de costura cada uno para la costura izquierda y costura derecha)

### 10.01 Costura manual

En la costura manual se visualizan en el panel de control los valores para los avances (largos de puntada) del transportador inferior (rueda de arrastre) y del transportador superior (**pie rodante**), el remate inicial y remate final, las posiciones de la puntada selectiva en el comienzo de la costura, la tensión del hilo así como las posiciones de la aguja y del prensatelas. Todos estos valores se pueden modificar directamente. El embebido se puede controlar a través de la introducción del largo de puntada en el panel de control o bien con ayuda del pedal izquierdo. Si el embebido se activa mediante el pedal izquierdo, el valor actual de embebido se representa en el display mediante una barra de indicación que aparece debajo de la indicación del largo de puntada.

- Conectar la máquina y seleccionar el número de programa "0", véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



Explicación de las funciones



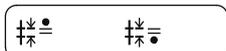
**Selección del programa**

Abre el menú para la introducción del número de programa, véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



**Modo operativo Introducción**

Salir del modo operativo Costura y activar el modo operativo Introducción.



**Largos de puntada**

Abre el menú de introducción del avance del pie rodante y de la rueda de avance; véase el **capítulo 9.08 Ajuste del largo de puntada**



## Remate inicial

Abre el menú para la introducción del comienzo de la costura, véase **Capítulo 9.10 Introducción del remate inicial y remate final**.



## Remate final

Abre el menú para la introducción del final de la costura, véase **Capítulo 9.10 Introducción del remate inicial y remate final**.



## Tensión del hilo

Modifica la tensión del hilo superior, véase **Capítulo 9.06 Regulación de la tensión del hilo superior**.



## Elevar aguja

Posiciona la aguja en posición superior (palanca tirahilos en pms)



## Devanado del hilo inferior

Pulsando este botón, el devanado se puede realizar sin necesidad del movimiento de avance del pie rodante y de la rueda de arrastre.



## Supresión del remate

Pulsando una sola vez este botón se suprime el siguiente remate.

Pulsando dos veces este botón se suprimen los siguientes dos remates.



## Posición superior de la aguja

Estando la función conectada, la aguja se posiciona en su posición superior después de la parada de la costura (palanca tirahilos en pms)



## Corte de los hilos

Estando la función conectada se puede cortar el hilo a través de la función del pedal.



## Pie rodante arriba

Estando la función conectada, el **pie rodante** se eleva después de la parada de la costura.



## Pie rodante abajo después del corte

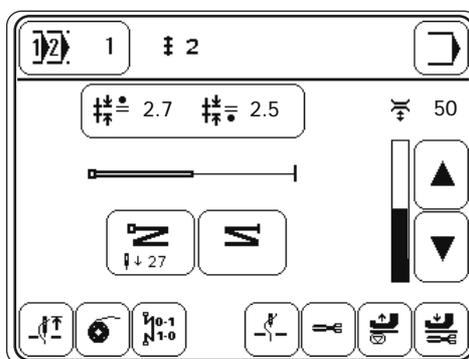
Estando la función conectada, el **pie rodante** no se eleva después de cortar el hilo.

- La costura se realiza a través de las funciones de pedal, véase **Capítulo 7.03 Pedal**.

## 10.02 Costura con programas fijos

Debajo de los números de programa 1 y 2 se encuentran los programas fijos. Los programas fijos sirven para ejecutar rápida y cómodamente costuras con diferentes largos de puntada o embebidos del flojo. En la costura con programas fijos se ejecutan 2 o 3 sectores de costura uno detrás del otro. El cambio a otro sector de costura se realiza a través del interruptor de rodillera. Los programas fijos están estructurados en forma de programas circulares, esto significa que cuando se termina el último sector de costura se comienza de nuevo por el primer sector de costura. Los valores para los avances del transportador inferior (rueda de arrastre) y transportador superior (pie rodante) se pueden modificar para cada uno de los sectores de costura. Los valores para el remate inicial y el remate final, la posición de puntada selectiva al comienzo de la costura, las posiciones de la aguja y del prensatelas, así como la tensión del hilo son considerados valores que se extienden más allá del sector y pueden modificarse en cualquier momento.

- Conectar la máquina y seleccionar el número de programa "1" ó "2", véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa.**



Explicación de las funciones



**Selección de programa**

Abre el menú para la introducción del número de programa, véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa.**



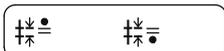
**Sector de costura**

Muestra el número de sectores de costura del programa de costura.



**Modo operativo Introducción**

Salir del modo operativo Costura y activar el modo operativo Introducción.



**Largos de puntada**

Abre el menú para la introducción de los avances del el pie rodante y la rueda de arrastre, véase **Capítulo 9.08 Ajuste de los largos de puntada.**



**Remate inicial**

Abre el menú para la introducción del comienzo de la costura, véase **Capítulo 9.10 Introducción del remate inicial y remate final.**



**Remate final**

Abre el menú para la introducción del final de la costura, véase **Capítulo 9.10 Introducción del remate inicial y remate final.**

50



## Tensión del hilo

Modifica la tensión del hilo superior, véase **Capítulo 9.06 Regulación de la tensión del hilo superior**.



## Elevar aguja

Posiciona la aguja en la posición superior (palanca tirahilos en pms)



## Devanado del hilo inferior

Pulsando este botón, el devanado se puede realizar sin necesidad del movimiento de avance del pie rodante y de la rueda de arrastre, véase **Capítulo 9.02 Devanado del hilo inferior / Regulación de la tensión previa del hilo**.



## Supresión del remate

Pulsando una sola vez este botón se suprime el siguiente remate.

Pulsando dos veces este botón se suprimen los siguientes dos remates.



## Posición superior de la aguja

Estando la función conectada, la aguja se posiciona en su posición superior después de la parada de la costura (palanca tirahilos en pms)



## Corte de los hilos

Estando la función conectada se puede cortar el hilo a través de la función del pedal.



## Pie rodante arriba

Estando la función conectada, el transportador de cinta se eleva después de la parada de la costura.



## Pie rodante abajo después del corte

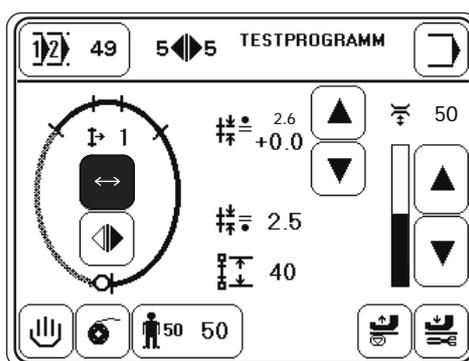
Estando la función conectada, el transportador de cinta no se eleva después de cortar el hilo.

- La costura se realiza a través de las funciones del pedal y del interruptor de rodillera, véase **Capítulo 7.03 Pedal** o **7.04 Interruptor de rodillera**.

## 10.03 Costura programada

A través de los números de programa 3 – 49 se pueden activar costuras programadas con **anterioridad**. En las costuras programadas, se determinan en un programa todos los sectores de costura necesarios para el clavado de una manga. Todas las informaciones referentes al programa de costura como el número de programa, el número de sectores de costura programados, el comentario programado y la talla de confección se visualizan en la pantalla. Para poder orientarse mejor, en la visualización se representa un dibujo de la costura en forma de bocamanga, con los sectores de costura que han sido programados. Además, el comienzo de la costura, el final de la costura, los sectores de costura que ya han sido ejecutados, el sector de costura actual y los sectores que aún no han sido cosidos se representan en la visualización mediante símbolos y con líneas de diferentes tipos y grosores. En cada sector de costura actual se visualizan los parámetros asignados, el número del sector de costura, el avance del transportador superior (pie rodante) con la corrección del embebido, el avance del transportador inferior (rueda de arrastre), el largo del sector de costura y la tensión del hilo. El avance del transportador superior (pie rodante), la corrección del embebido y la tensión del hilo se puede modificar directamente.

- Conectar la máquina y seleccionar el número de programa deseado del "3" al "49", véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



## Explicación de las funciones



## Selección de programa

Abre el menú para la introducción del número de programa, véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



## Sectores de costura derecha/izquierda

Muestra el número de sectores de costura del programa de costura para la costura de la manga derecha/izquierda.



## Modo operativo Introducción

Salir del modo operativo Costura y activar el modo operativo Introducción.



## Sector de costura actual

Muestra el sector de costura actual.



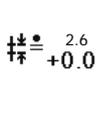
## Cambio automático de costura

Estando la función conectada, se cambia automáticamente de la costura izquierda a la costura derecha de manga.



## Costura actual

Sirve para seleccionar la visualización de la costura de manga actual (derecha/izquierda).



## Largo de puntada de transportador de cinta / corrección del embebido

Sirve para visualizar y modificar los valores actuales para el avance del pie rodante y la corrección del embebido, véase **Capítulo 10.03.01 Corrección del embebido**.



## Largo de puntada de la rueda de arrastre

Muestra el valor actual para el avance de la rueda de arrastre.



## Largo del sector de costura

Muestra el valor actual para el largo del sector de costura.



50



## Tensión del hilo

Modifica la tensión del hilo superior, véase **Capítulo 9.06 Regulación de la tensión del hilo superior**.



## Interrupción del programa

Interrumpe el ciclo de costura, véase **Capítulo 10.03.03 Interrupción del programa**.



## Devanado del hilo inferior

Pulsando este botón, el devanado se puede realizar sin necesidad del movimiento de avance del pie rodante y de la rueda de arrastre, véase **Capítulo 9.02 Devanado del hilo inferior / regulación de la tensión previa del hilo**.



## Talla básica / talla de confección

Muestra la talla estándar y abre el menú para la selección de la talla de confección, véase **Capítulo 10.03.02 Selección de la talla de confección**.



## Pie rodante arriba

Estando la función conectada, el transportador de cinta se eleva después de la parada de la costura.



## Pie rodante abajo después del corte

Estando la función conectada, el transportador de cinta no se eleva después de cortar el hilo.

- La costura se realiza a través de las funciones del pedal y del interruptor de rodillera, véase **Capítulo 7.03 Pedal**.



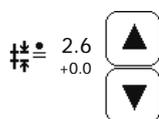
Si se desea que la conmutación entre los sectores de costura se realice a través del interruptor de rodillera, el parámetro "201" deberá ajustarse en "ON". Con este ajuste de parámetro el cambio a otro sector de costura sólo podrá realizarse a través del interruptor de rodillera.

### 10.03.01 Corrección del embebido

En la costura programada el embebido programado se puede corregir directamente sin modificar el programa de costura. La introducción de la corrección del embebido sólo será posible si previamente se ha programado un embebido en un sector de costura como mínimo. La corrección del embebido puede afectar al programa de costura completo o sólo al sector de costura actual:



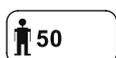
- Si en el primer sector de costura se introduce la corrección del embebido antes de comenzar la costura, la corrección del embebido se aplicará al programa de costura completo (sólo sectores de costura con embebido programado) y se conservará. (Representación del largo de puntada en pequeño, representación del valor de corrección en grande)



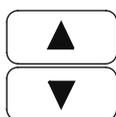
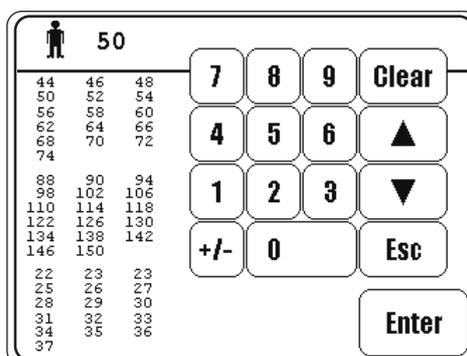
- Si el embebido se corrige después de comenzar la costura, la corrección sólo afectará al sector de costura actual. (Representación del largo de puntada en grande, representación del valor de corrección en pequeño).

### 10.03.02 Selección de la talla de confección

Partiendo de la talla básica programada, en la costura programada se puede seleccionar una talla de confección. Los sectores de costura que durante la programación ya habían sido provistos con un valor de gradación, son convertidos al nuevo tamaño.



- Activar el menú para la selección de la talla de confección.



- Seleccionar la talla de confección deseada.

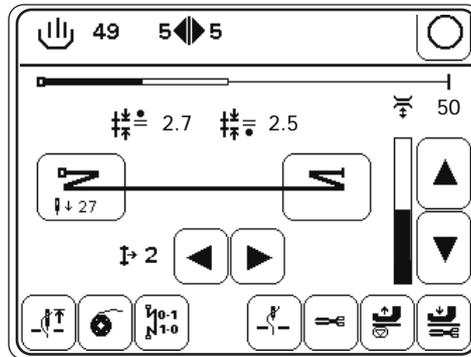


- Confirmar la selección y salir del menú de selección.

## 10.03.03 Interrupción del programa

A través de la función "Interrupción del programa" se interrumpe el ciclo de costura programado (p.ej. en caso de rotura del hilo).

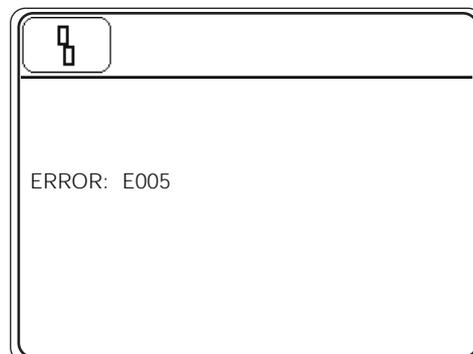
- Interrumpir el ciclo de costura.



- ▶ 2 ◀ ▶ ● En caso necesario se pueden recorrer rítmicamente los sectores de costura hacia delante y hacia atrás.
- Dado el caso, modificar el remate de la costura y la tensión del hilo y ejecutar las demás funciones como en la costura manual, véase **Capítulo 10.01 Costura manual**.
- ● Dado el caso, activar de nuevo la costura programada.

## 10.04 Avisos de error

En el caso de producirse un fallo en el display aparecerá el texto "ERROR" junto con un código de error y una breve instrucción. Un aviso de error puede ser causado por ajustes incorrectos, elementos o programas de costura defectuosos así como por estados de sobrecarga. Para la aclaración de los códigos de error véase **Capítulo 13.07 Aclaración de los avisos de error**.

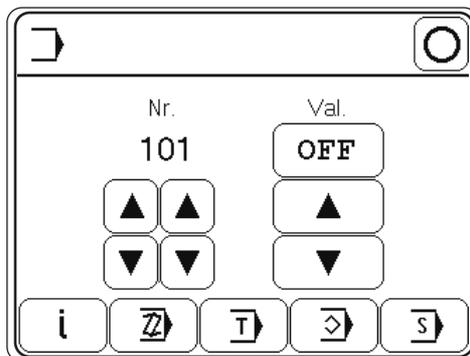


- Subsanan error
- ◻ ● Confirmar la subsanación del error.

11 Introducción

En el modo operativo Costura están disponibles las funciones introducción de parámetros, información, crear /corregir programa de costura, Teach In, administración de programas y servicio.

- Conectar la máquina.
- Activar el modo operativo Introducción.



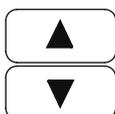
Explicación de las funciones



**Modo operativo costura**  
Salir del modo operativo Introducción y activar el modo operativo Costura.



**Selección de parámetros**  
Seleccionar las posiciones de las centenas y las unidades del parámetro deseado, véase Capítulo 13.06.02 Ejemplo para la introducción de parámetros.



**Modificación del valor de parámetro**  
Modificar el valor del parámetro seleccionado, véase Capítulo 13.06.02 Ejemplo para la introducción de parámetros.



**Información sobre el software**  
Activa información referente al software de la máquina actual.



**Crear/ corregir programa**  
Abre el menú para la introducción o modificación de programas de costura, véase Capítulo 11.01.02 Introducción del programa de costura a través de la función "Crear/corregir programa."



**Teach In**  
Abre el menú para la introducción de programas de costura mediante la ejecución de un modelo de costura, véase Capítulo 11.01.03 Introducción del programa de costura a través de la función "Teach In".



**Administración de programas**  
Abre el menú para la administración de los programas de costura, véase Capítulo 11.03 Administración de los programas de costura.



**Servicio**  
Abre el menú de servicio, véase Capítulo 13.11 Menú de servicio.

## 11.01 Introducción de programas de costura

Los programas de costura se pueden crear mediante la introducción de parámetros en la función "Crear / corregir programa de costura" o mediante la ejecución de un modelo de costura con la función "Teach In". Independientemente de la función utilizada, primero hay que seleccionar el número de programa y los ajustes básicos del programa de costura que ha de ser creado.

### 11.01.01 Ajustes básicos para la introducción del programa de costura

Los ajustes básicos en las funciones "Crear / corregir programa" y "Teach In" son idénticos y están formados por la talla básica, el avance del transportador inferior (rueda de arrastre) y el tipo de costura.

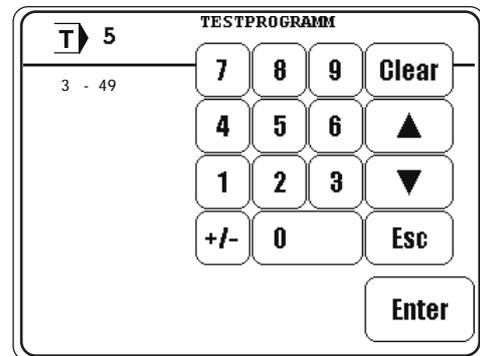
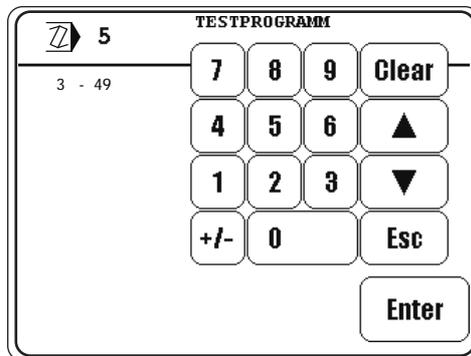
- Conectar la máquina.
- Seleccionar un número de programa de 3-49, véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



- Activar el modo operativo Introducción.

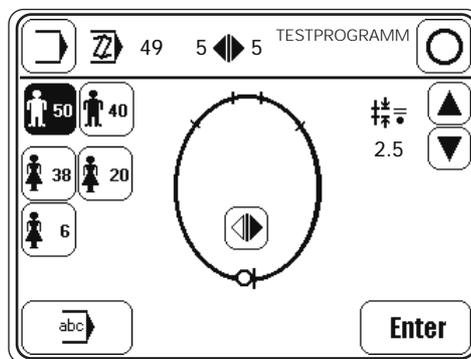


- Activar la función "Crear/corregir programa de costura" o "Teach In".



Enter

- Dado el caso, modificar el número de programa seleccionado y confirmar la selección.



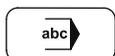
- Determinar la talla básica.



- Determinar el avance para la rueda de arrastre como largo de puntada básico.



- Determinar el tipo de costura (pulsando varias veces el símbolo correspondiente, hasta visualizar el tipo de costura que corresponda). Ejemplo mostrado aquí: costura de la manga derecha y la manga izquierda, comenzando por la derecha



- Dado el caso, introducir o modificar el comentario.



- Finalizar la introducción de los ajustes básicos y pasar a la introducción de los sectores de costura, véase **Capítulo 11.01.02 Introducción del programa de costura a través de la función "Teach In"**.



La introducción también se puede finalizar activando el modo operativo Costura, con lo cual se finaliza la introducción de programas de costura y se cambia a la costura programada.

## 11.01.02 Introducción del programa de costura a través de la función "Crear / corregir programa"

Con esta función la introducción del programa de costura se realiza mediante la introducción o modificación de los valores correspondientes en el panel de control. Este tipo de introducción está especialmente indicada para corregir programas de costura que ya existían previamente.

- Conectar la máquina.
- Seleccionar un número de programa de 3-49, véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



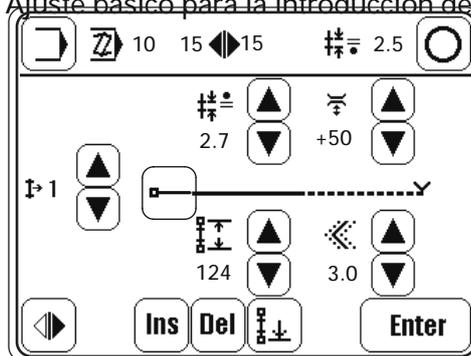
- Activar el modo operativo Introducción.



- Activar la función "Crear/corregir programa de costura".



- Realizar los ajustes básicos y finalizar mediante la función "Intro", véase **Capítulo 11.01.01 Ajuste básico para la introducción de programas de costura**.



2.7



- Determinar el avance para el pie rodante.

La diferencia respecto al avance de la rueda de arrastre (largo de puntada básico) determina el embebido.

+50



- Introducir el valor básico para la tensión del hilo.

El valor efectivo de la tensión del hilo se compone de este valor básico y, dado el caso, de la modificación manual en la costura programada.

124



- Introducir la largura del sector de costura.

El largo del sector de costura se indica en "mm". Después de alcanzar el largo del sector de costura, en la costura programada se conmuta al siguiente sector de costura.

3.0



- Introducir el valor de gradación.

El valor de gradación (en mm) sirve para adaptar las diferentes tallas de confección a la talla básica programada.



- Introducir el remate inicial (funciones al comienzo de la costura), véase **Capítulo 9.10 Introducción del remate inicial y remate final**.

-  ● Seleccionar el tipo de costura.  
La elección de la costura de manga derecha e izquierda sólo es posible si previamente se ha seleccionado en el ajuste básico el tipo de costura "costura de manga derecha e izquierda", véase **Capítulo 11.01.01 Ajustes básicos para la introducción de programas de costura**.
-  ● En caso necesario, insertar el sector de costura  
El sector de costura actual se copia y todos los demás sectores de costura que le siguen son desplazados hacia atrás.
-  ● En caso necesario, borrar el sector de costura actual.
-   ● Determinar el final de la costura o el final del programa  
Si se introduce una única costura (sólo la costura de manga derecha o sólo la izquierda) el programa se finaliza en el sector de costura deseado.  
De forma análoga al final del programa, el final de la costura se determina mediante la introducción de la costura de manga derecha e izquierda. Con lo cual en la primera costura de la manga se determina el final de la costura y en la segunda costura de la manga se determina el final del programa.
-    ● Estas funciones sirven para desplazarse a través del programa de costura actual.  
El sector de costura actual se visualiza de forma correspondiente junto con los demás valores actuales.
-  ● Finalizar la introducción del primer sector de costura y cambiar al siguiente sector de costura.
-  ● Finalizar la introducción y cambiar a la introducción de los ajustes básicos.
-  ● Finalizar la introducción y cambiar a la costura programada.

## 11.01.03 Introducción del programa de costura a través de la función "Teach In"

Con esta función, la creación del programa de costura se realiza mediante la ejecución de un modelo de costura. El programa siempre se crea de nuevo, esto significa que al seleccionar un programa ya existente, éste se sobrescribe.

- Conectar la máquina.
- Seleccionar un número de programa de 3-49, véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



- Activar el modo operativo Introducción.

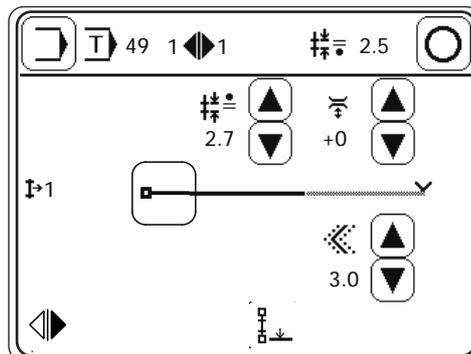


- Activar la función "Teach In".



- Realizar los ajustes básicos y finalizar con la función "Intro", véase **Capítulo 11.01.01 Ajuste básico para la introducción de programas de costura**.

Antes de comenzar la costura aparecen en el display las visualizaciones y funciones siguientes:



  
2.7



- Determinar el avance para el pie rodante.  
La diferencia respecto al avance de la rueda de arrastre (largo de puntada básico) determina el embebido.

  
+0



- Introducir el valor básico para la tensión del hilo.  
El valor efectivo de la tensión del hilo se compone de este valor básico y, dado el caso, de la modificación manual en la costura programada.

  
3.0



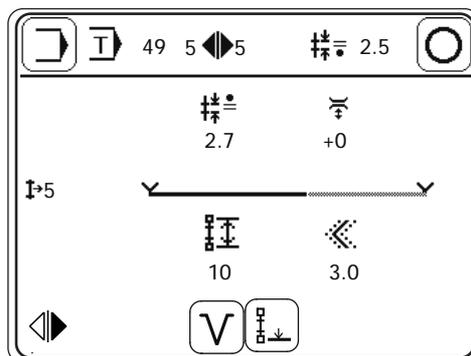
- Introducir el valor de gradación.  
El valor de gradación (en mm) sirve para adaptar las diferentes tallas de confección a la talla básica programada.



- Introducir el remate inicial (funciones al comienzo de la costura), véase **Capítulo 9.10 Introducción del remate inicial y remate final**.

- Ejecutar el primer sector de costura a través de la función del pedal.  
El largo del sector de costura se calcula mediante el largo de puntada y el número de puntadas, y se visualiza en el display en milímetros.

Después de comenzar la costura aparecen en el display las visualizaciones y funciones siguientes:



- Conmutar a otro sector de costura



El cambio a otro sector de costura se puede activar, accionado la función correspondiente ("piquete") o bien pulsando el interruptor de rodillera (con el correspondiente ajuste del parámetro "201").



- Determinar el final de la costura o el final del programa

Si se introduce una única costura (sólo la derecha o la izquierda) el programa se finaliza en el sector de costura deseado.

De forma análoga al final del programa, el final de la costura se determina mediante la introducción de la costura derecha y la costura izquierda. Con lo cual en la primera costura se determina el final de la costura y en la segunda costura se determina el final del programa.



- Finalizar la introducción y cambiar a la introducción de los ajustes básicos.



- Finalizar la introducción y cambiar a la costura programada.

## 11.02 Ejemplos para la creación de un programa de costura

### 11.02.01 Ejemplo para la introducción de un programa de costura a través de la función

#### "Crear/corregir programa"

El programa de costura que va a ser creado deberá

- estar formado por una costura de manga derecha e izquierda (comenzando por la derecha),
- contener 2 sectores de costura
- estar estructurado basándose en la talla básica 50 (talla de caballero alemana),
- tener un largo de puntada básico de 2,5 mm y
- guardarse bajo del número de programa "10" con el comentario "costura 1".

- Conectar la máquina.

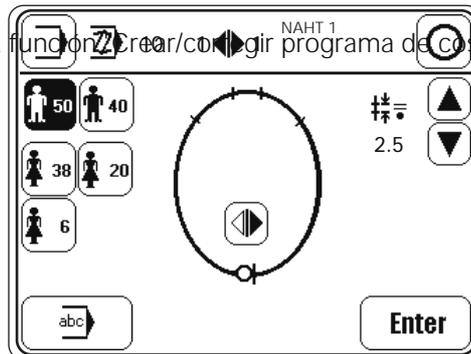


- Seleccionar el número de programa "10", véase Capítulo 9.07 Selección del número de programa.



- Activar el modo operativo Introducción.

- Activar la función "Crear/corregir programa de costura".



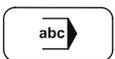
- Determinar la talla básica "50".



- Determinar el avance "2,5" para la rueda de arrastre como el largo de puntada básico.



- Pulsando el botón hasta que aparezca el símbolo correspondiente, determinar el tipo de costura (costura izquierda y derecha, comenzando por la derecha).



- Activar el menú para la introducción del comentario.

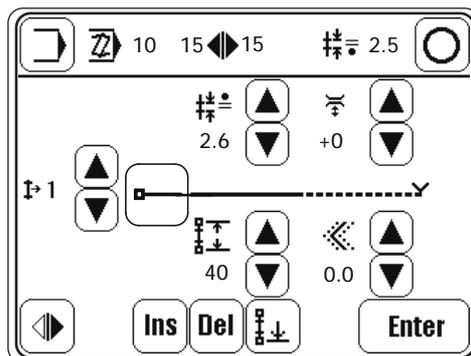
- Introducir el comentario a través del panel de botones y cifras.



- Finalizar la introducción del comentario.



- Cambiar a la introducción del primer sector de costura.

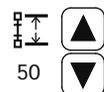


En el primer sector de costura

- el largo de puntada deberá ser de 50 mm y
- el pie rodante deberá trabajar con un avance (largo de puntada) de 2,6 mm.



- Seleccionar el valor 2,6 para el avance (largo de puntada) del pie rodante.



- Introducir el valor "50" para el largo del sector de costura.

**Enter**

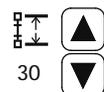
- Cambiar a la introducción del segundo sector de costura.

En el segundo sector de costura

- el largo de puntada deberá ser de 30 mm y
- el pie rodante deberá actuar con un avance (largo de puntada) de 2,6 mm.



- Seleccionar el valor 2,6 para el avance (largo de puntada) del pie rodante.



- Introducir el valor "30" para el largo del sector de costura.



- Activar la función "final del sector de costura".

**Enter**

- Cambiar a la introducción de la segunda costura (costura izquierda).

- Introducir los sectores de costura de la costura izquierda de forma análoga a los sectores de costura indicados arriba.



- Activar la función "final del programa".



- Finalizar la introducción del programa de costura y cambiar a la costura programada.

## 11.02.02 Ejemplo para la introducción de un programa de costura a través de la función "Teach In"

El programa de costura que va a ser creado deberá

- estar formado por una costura de manga derecha e izquierda (comenzando por la derecha),
- contener 2 sectores de costura
- estar estructurado basándose en la talla básica 50 (talla de caballero alemana),
- tener un largo de puntada básico de 2,4 mm y
- guardarse bajo del número de programa "5" con el comentario "APRENDER".

● Conectar la máquina.

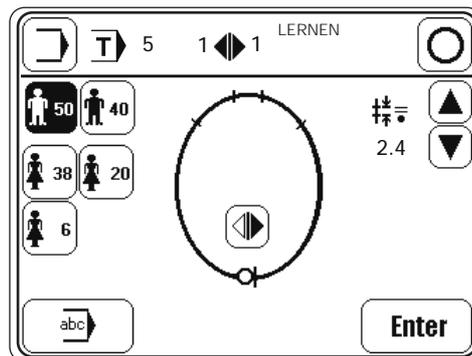
● Seleccionar el número de programa "5", véase **Capítulo 9.07 Selección del número de programa**.



● Activar el modo operativo Introducción.



● Activar la función "Teach In".



● Determinar la talla básica "50".

2.4



● Determinar el avance "2,4" para la rueda de arrastre como el largo de puntada básico.



● Pulsar varias veces el símbolo correspondiente hasta visualizar el tipo de costura correspondiente y determinar el tipo de costura (costura izquierda y derecha, comenzando por la derecha).



● Activar el menú para la introducción del comentario.

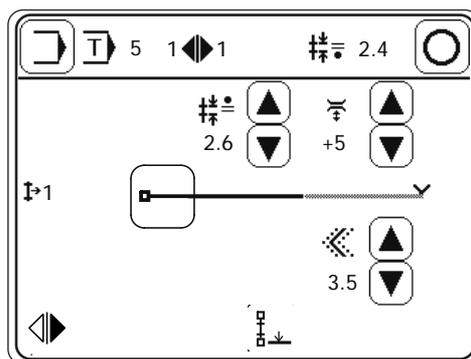
● Introducir el comentario a través del panel de botones y cifras.



● Finalizar la introducción del comentario.



● Cambiar a la introducción del primer sector de costura.



En el primer sector de costura

- el valor de gradación deberá ser "3,5",
- el pie rodante deberá actuar con un avance (largo de puntada) de 3,0mm y
- la tensión del hilo deberá ser "+5".



- Seleccionar el valor 3,0 para el avance (largo de puntada) del pie rodante.

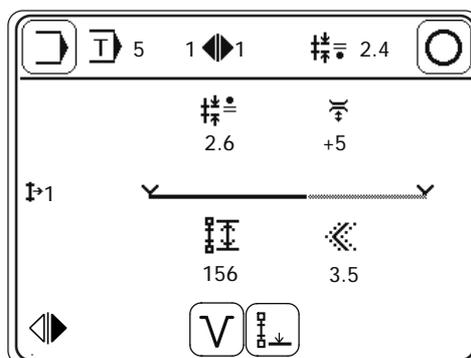


- Seleccionar el valor de gradación "3,5".

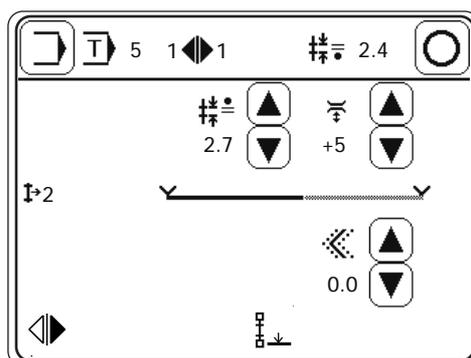


- Ajustar la tensión de hilo en "+5".

- Ejecutar el primer sector de costura a través de la función del pedal.



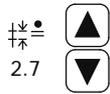
- Cambiar a la introducción del segundo sector de costura.



# Introducción

En el segundo sector de costura

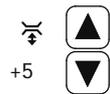
- el valor de gradación deberá ser "0",
- el pie rodante deberá actuar con un avance (largo de puntada) de 2,7 mm y
- la tensión del hilo deberá ser "+5".



- Seleccionar el valor 2,7 para el avance (largo de puntada) del pie rodante.

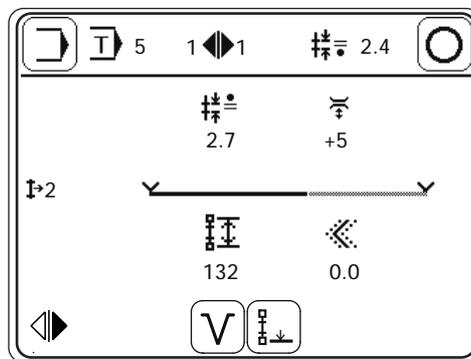


- Seleccionar el valor de gradación "0,0".

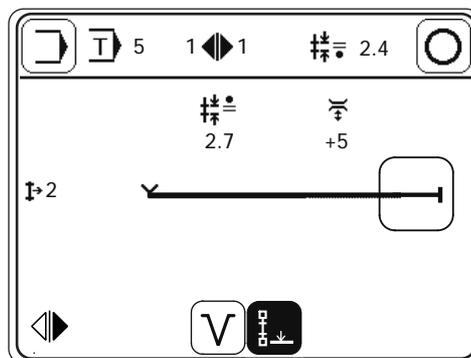


- Ajustar la tensión de hilo en "+5".

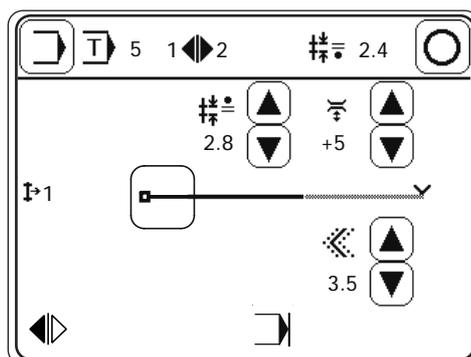
- Ejecutar el segundo sector de costura a través de la función del pedal.



- Activar la función "final de la costura".



- Accionando el pedal ejecutar la función corte de hilo, véase **Capítulo 7.03 Pedal**. A continuación se cambia a la introducción de la segunda costura de la manga:



En el primer sector de costura

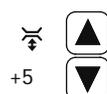
- el valor de gradación deberá ser "3,5",
- el pie rodante deberá actuar con un avance (largo de puntada) de 2,8 mm y
- la tensión del hilo deberá ser "+5".



- Seleccionar el valor 2,8 para el avance (largo de puntada) del pie rodante.

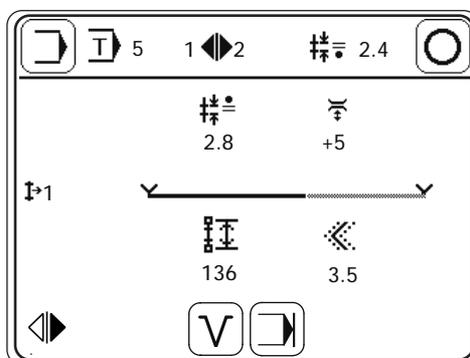


- Seleccionar el valor de gradación "3,5".

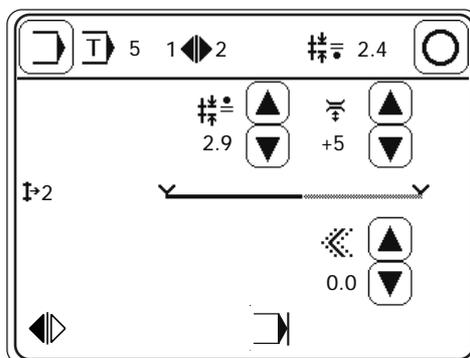


- Ajustar la tensión de hilo en "+5".

- Ejecutar el primer sector de costura a través de la función del pedal.



- Cambiar a la introducción del segundo sector de costura.



En el segundo sector de costura

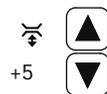
- el valor de gradación deberá ser "0",
- el pie rodante deberá actuar con un avance (largo de puntada) de 2,9 mm y
- la tensión del hilo deberá ser "+5".



- Seleccionar el valor 2,9 para el avance (largo de puntada) del pie rodante.

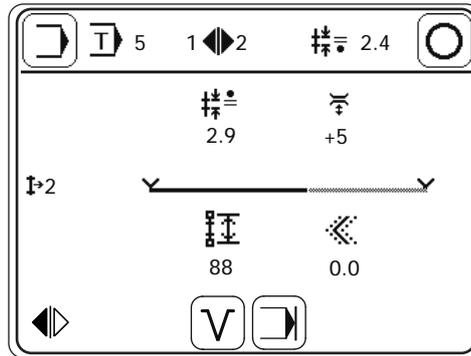


- Seleccionar el valor de gradación "0,0".

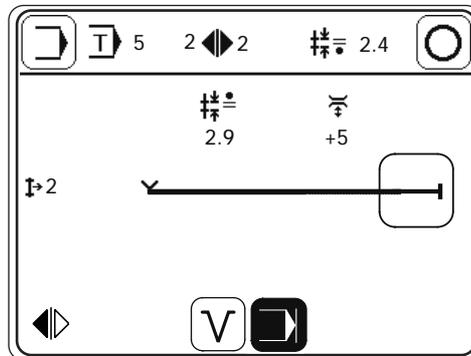


- Ajustar la tensión de hilo en "+5".

- Ejecutar el segundo sector de costura a través de la función del pedal.

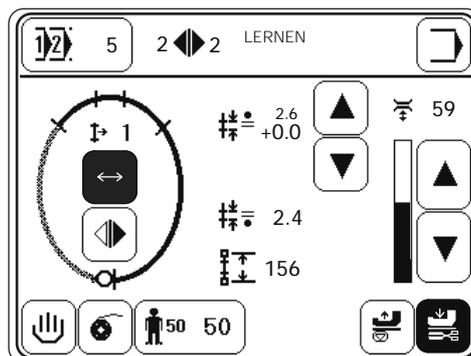


-  ● Activar la función "final del programa".



- Accionando el pedal ejecutar la función corte de hilo, véase **Capítulo 7.03 Pedal**.

-  ● Finalizar la introducción del programa de costura y cambiar a la costura programada.



### 11.03 Administración de los programas de costura

La administración del programa muestra el contenido de la memoria de la máquina en la mitad izquierda de la pantalla y la tarjeta SD en la mitad derecha y cumple las funciones de borrar y copiar programas. Los programas seleccionados se representan en rojo.- Cuando se activa la función MDAT se pueden guardar o cargar los datos de la máquina de la tarjeta SD. Con la función formato se formatea la tarjeta SD. Las distintas operaciones se muestran en una ventana de diálogo en inglés. Después de introducir la tarjeta SD el sistema tarda hasta 20s en reconocer la tarjeta SD introducida.

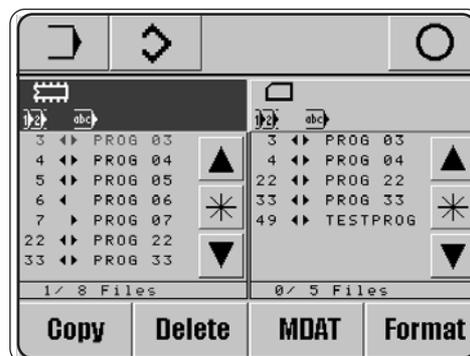
- Conectar la máquina.



- Acceder al modo de funcionamiento Entrada.



- Abrir la gestión de programas.  
La tarjeta SD y la memoria de la máquina se leen.



#### Explicación de las funciones



#### Modo de funcionamiento Entrada

Se abre la pantalla inicial del modo de servicio Entrada de datos.



#### Modo de servicio Coser

Salir del modo de servicio Entrada de datos y abrir el modo Coser.



#### Selección de programa

Al abrir la administración de programas siempre hay un programa de costura, por lo menos, marcado. Con las funciones de flecha se selecciona el programa de costura deseado. Con la función \* y las funciones de flecha se puede marcar un bloque de programas de costura. Pulsando de nuevo la función \* se desconecta de nuevo la función de bloque.-



#### Copiar

Con la tecla Copiar se copia el programa seleccionado en la tarjeta SD o de ella.



#### Borrar

Con la tecla Borrar se borran los programas marcados.

---

## Introducción

---

### Ventana de diálogo

En la ventana de diálogo transcurre la comunicación para la acción de mando momentánea. Para obtener respuestas del usuario se muestran, en caso necesario, teclas adicionales.

**Enter**

#### Tecla Intro

Aceptación de un programa.

**All**

#### Tecla Todos

Aceptación de uno o de todos los programas marcados.

**Esc**

#### Tecla Esc

Descartar uno o todos los programas marcados.

**Next**

#### Tecla Siguiente

Descartar un programa.

**MDAT**

#### Seleccionar los datos de la máquina

Después de pulsar MDAT se pueden copiar los datos de la máquina o borrar los de la tarjeta SD.

**Format**

#### Formatear la tarjeta de memoria SD.

Después de imprimir FORMATO se formatea la tarjeta SD. Antes de formatear la tarjeta SD se muestra una consulta de seguridad. La tarjeta se formatea completamente cuando no puede leerse. Si es legible y existe el directorio \P3834 para la 3834, se borrarán todos los programas y los datos de máquina en ese directorio. Si no existe el directorio \P3834 para la 3834, solo se crea este directorio. Con ello se asegura que no se pierdan los programas de otras máquinas ni otros archivos.

12 Mantenimiento y cuidados

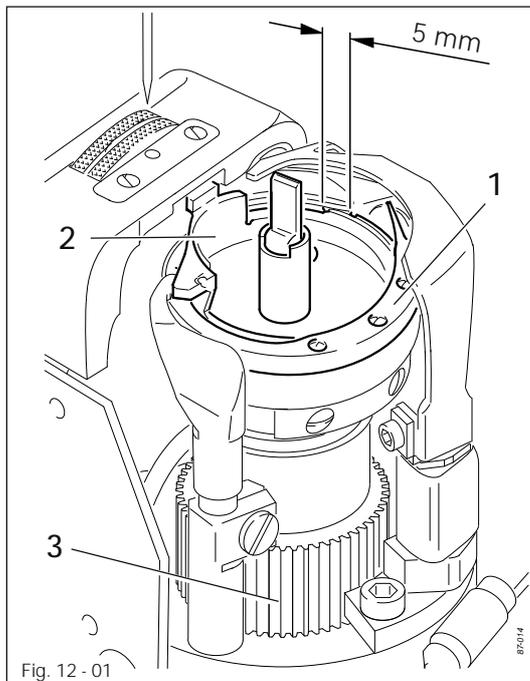
Limpieza .....	diariamente, en régimen continuo varias veces
Engrase del garfio .....	diariamente, antes de la puesta en marcha
Control del nivel de aceite .....	diariamente, antes de la puesta en marcha
Engrase de las ruedas cónicas .....	una vez al año



Estos intervalos de tiempo se refieren a un tiempo de marcha medio de la máquina al trabajar en un turno. Caso de que los tiempos de marcha de la máquina sean más largos, es aconsejable acortar los intervalos de mantenimiento.

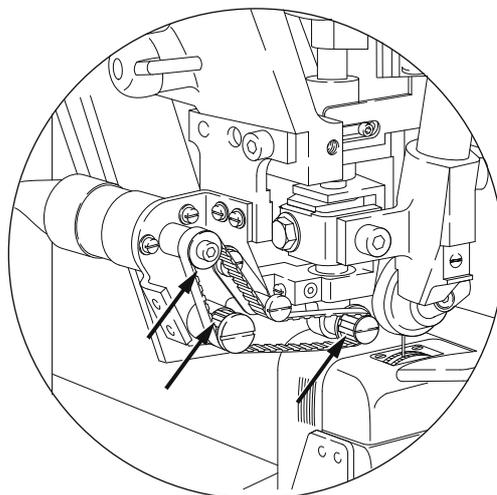
12.01 Limpieza

Diariamente, en caso de régimen continuo con mayor frecuencia, se tienen que limpiar el garfio, el espacio del garfio y la rueda dentada 3.

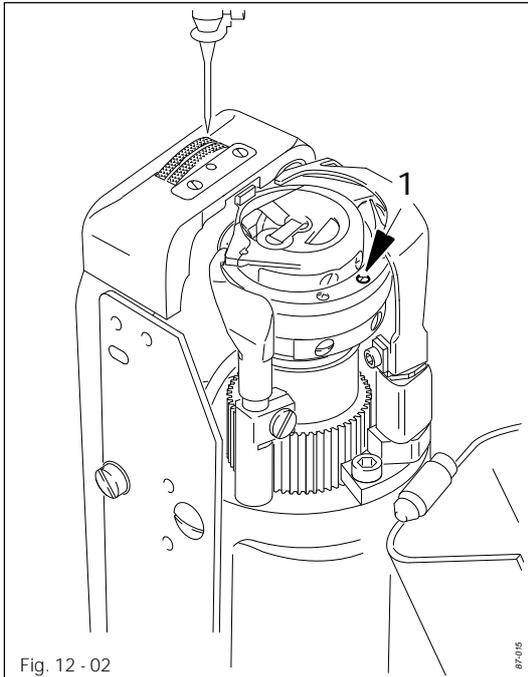


¡Desconecte la máquina!  
¡Peligro de lesión por posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

- Ponga la barra de aguja en su posición superior.
- Abra el casquete de la columna y saque la parte superior de la cápsula portacápsulas junto con la canilla.
- Destornille y quite el estribo 1 del garfio.
- Gire el volante hasta que la punta del portacápsulas 2 haya penetrado 5 mm aprox. en la muesca de la pista del garfio.
- Saque el portacápsulas 2.
- Limpie la pista del garfio con petróleo.
- Al colocar el portacápsulas 2, asegúrese de que su saliente encaje en la muesca de la placa de aguja.
- Atornille el estribo 1 del garfio.
- Coloque la cápsula con la canilla y cierre el casquete de la columna.
  
- Diariamente, y con más frecuencia si el funcionamiento es permanente, desatornillar la carcasa del Puller y limpiar las ruedas dentadas del Puller (véase la flecha).



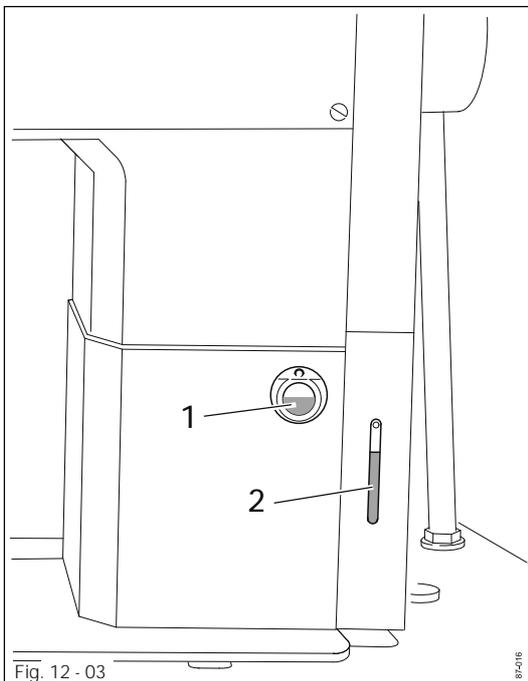
## 12.02 Engrase del garfio



¡Desconecte la máquina!  
¡Peligro de lesión por posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

- Antes de la primera puesta en marcha y después de un tiempo de parada más largo de lo normal, eche varias gotas de aceite en la pista del garfio ( véase la flecha ).

## 12.03 Control de los niveles de aceite



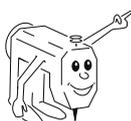
Antes de cada puesta en marcha controlar el nivel de aceite.

Los depósitos de reserva 1 y 2 deben contener siempre aceite ( visible a través de la mirilla ).

- En caso necesario, rellenar de aceite a través del orificio del depósito.

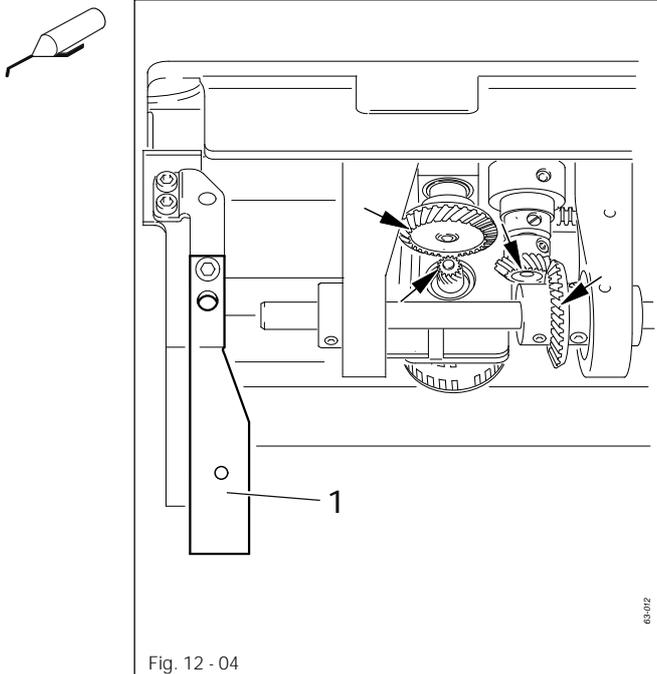


Utilice únicamente aceite con una viscosidad media de  $22,0 \text{ mm}^2/\text{s}$  a  $40^\circ\text{C}$  y una densidad de  $0,865 \text{ g}/\text{cm}^3$  a  $15^\circ\text{C}$ .



Nosotros recomendamos aceite PFAFF para máquinas de coser, N° de pedido 280-1-120 144.

12.04 Engrase de las ruedas cónicas

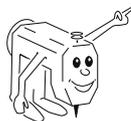


¡Desconecte la máquina!  
¡Peligro de lesión por posible puesta en marcha involuntaria de la máquina!

- Engrase todos los engranajes cónicos una vez al año con grasa limpia.
- Vuelque el cabezal hacia atrás hasta que descansa sobre su pieza de apoyo.
- Para volver a poner el cabezal a su posición normal, presione el seguro contra vuelco 1 y agarre el cabezal con las dos manos hasta llevarlo a su posición primitiva.



¡Coloque el cabezal en su posición normal sirviéndose de ambas manos!  
¡Peligro de pillarse los dedos entre el cabezal y el tablero de costura!



Nosotros recomendamos grasa sódica con un punto de goteo de 150°C aprox.  
N° de pedido: 280-1-120 243.

## 13 Ajuste



¡Si no se indica lo contrario, en todos los trabajos de ajuste la máquina debe ser desconectada de la red eléctrica y neumática!

¡Peligro de lesión debido a un arranque involuntario de la máquina.

### 13.01 Indicaciones para el ajuste

Todos los trabajos descritos a continuación se refieren a una máquina totalmente instalada y sólo pueden ser realizados por personal técnico debidamente formado para ello.

En estas instrucciones no se mencionan los recubrimientos de la máquina que se desatornillan y se vuelven a atornillar para trabajos de control y ajuste.

El orden descrito en el siguiente apartado corresponde al orden razonable de trabajo cuando se debe ajustar la máquina completa. Si se realizan sólo determinados trabajos concretos, también se tendrá en cuenta el apartado anterior y el siguiente.

Los tornillos y tuercas que figuran entre paréntesis ( ) son sujeciones de piezas de la máquina que se deben aflojar antes del ajuste y se deben apretar después del ajuste.



Para los ajustes de tipo general de las presentes instrucciones, utilícense las figuras del modelo PFAFF 3834-14/11, susceptibles de aplicación al modelo PFAFF 3834-14/31 en los puntos más relevantes. El ajuste especial se indica convenientemente en la escritura.

### 13.02 Herramientas, calibres y otros utensilios necesarios para el ajuste

- 1 juego de destornilladores de una anchura de hoja de 2 a 10 mm
- 1 juego de llaves para tuercas de un ancho de boca de 7 a 13 mm
- 1 juego de llaves de vasos hexagonales de 1,5 a 6 mm
- 1 decímetro de metal ( N° de pedido 08-880 218-00)
- 1 pasador de ajuste para la formación de lazada (N° de pedido 61-111 641-39)
- Agujas, sistema 134-35
- Hilos y material de costura

### 13.03 Abreviaturas

pms = punto muerto superior

pmi = punto muerto inferior

## 13.04 Ajuste de la máquina básica

## 13.04.01 Posición de la aguja en el sentido de la costura

**Norma**

La aguja, vista en el sentido de la costura, tendrá que penetrar por el centro de su agujero pasante.

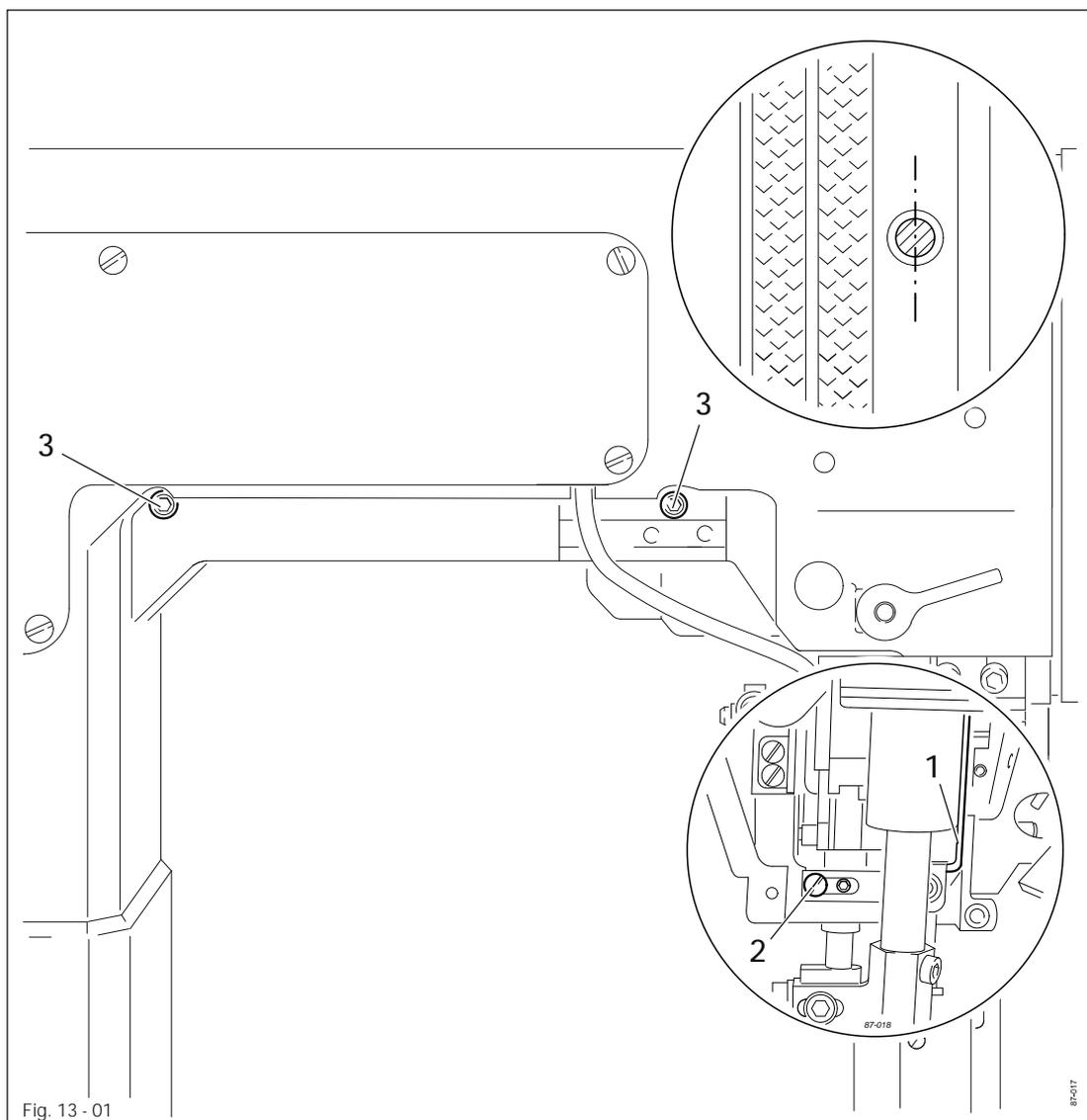


Fig. 13 - 01



- Desplace la armazón 1 de la barra de aguja ( tornillos 2 y 3 ) conforme a la Norma.

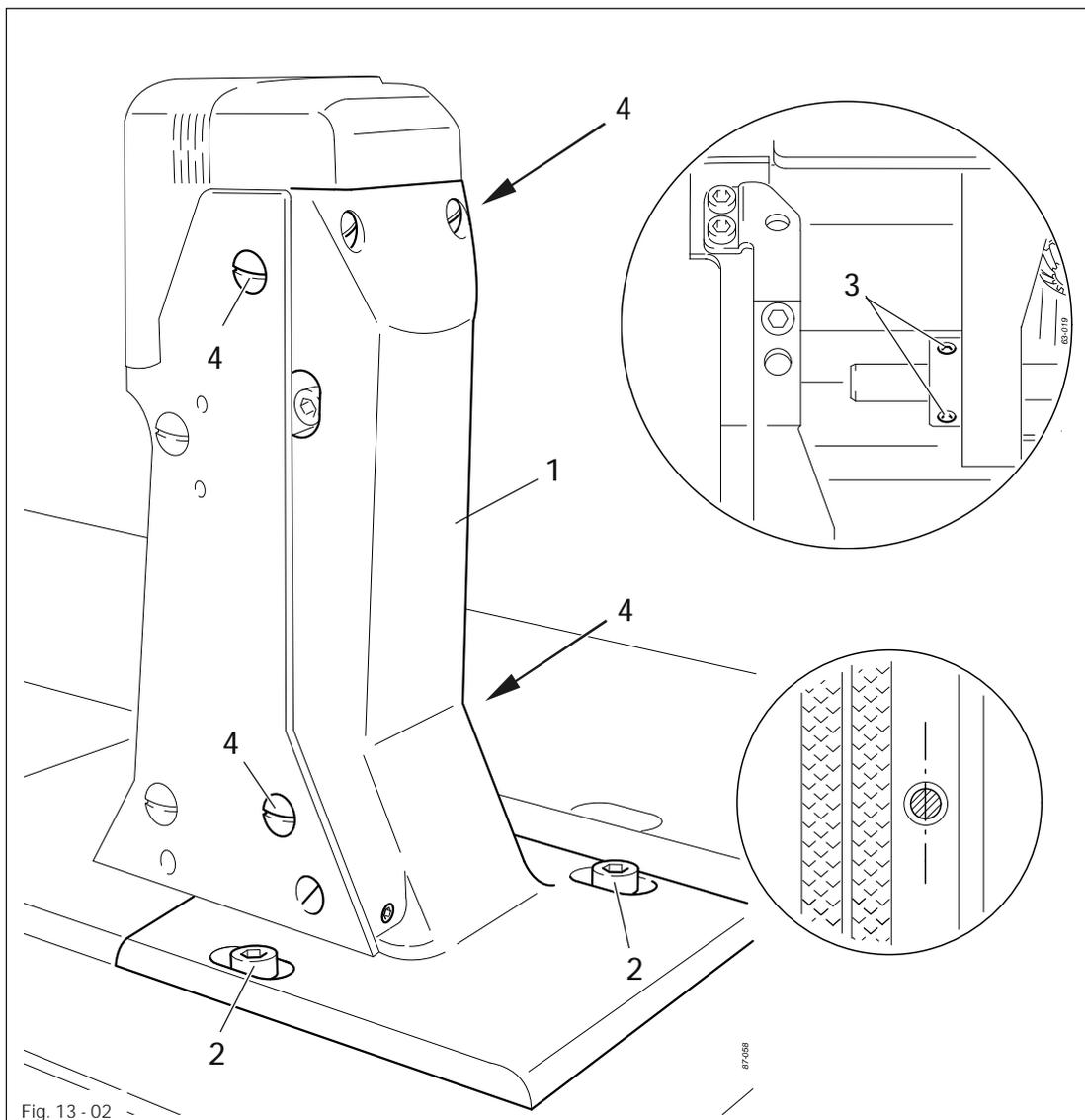


A los tornillos 3 se accede a través de los orificios sobre el lado posterior de la carcasa.

## 13.04.02 Posición de la aguja en sentido transversal a la costura

### Norma

La aguja, vista en el sentido transversal a la costura, tendrá que penetrar por el centro de su agujero pasante.



- Desplace la columna 1 del transportador rotativo inferior ( tornillos 2, 3 y 4 ) conforme a la Norma.

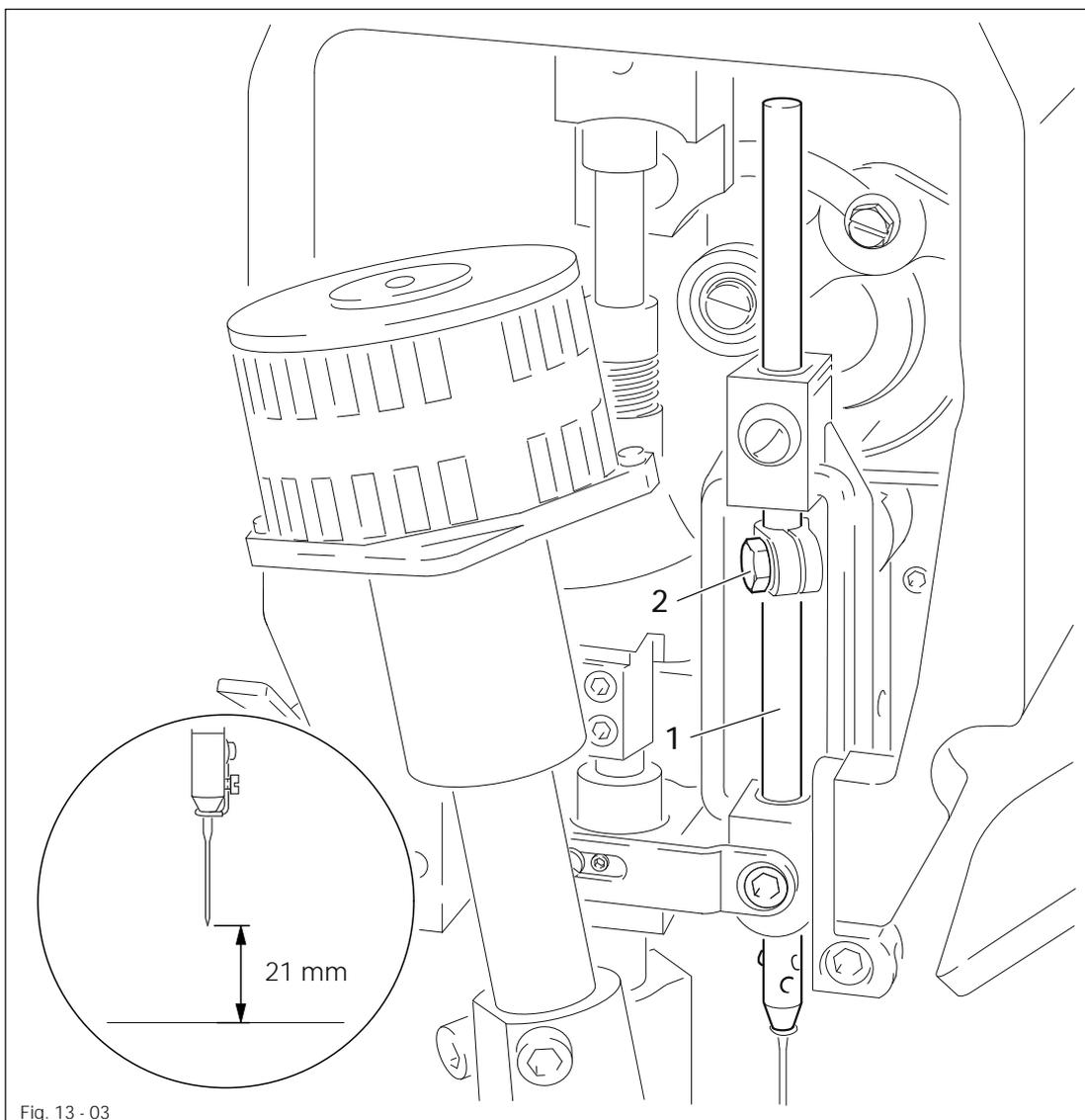


Deje aflojado los tornillos 4 para efectuar los próximos ajustes.

## 13.04.03 Ajuste previo de la altura de la aguja

**Norma**

Estando la barra de aguja en su pms, deberá haber una distancia de **21 mm** aprox. entre la punta de la aguja y la placa de aguja.



- Desplace la barra de aguja ( tornillo 2 ) - sin girarla - conforme a la Norma.

## 13.04.04 Formación de lazada, distancia garfio – aguja, altura de la aguja y salvagujas

### Norma

En la posición de la barra de aguja de 2,0 después de su punto muerto inferior, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

1. La punta del garfio debe hallarse en "la línea central de la aguja" y tener una distancia de la aguja entre 0,05 y 0,1 mm,
2. Entre el borde superior del ojo de la aguja y la punta del garfio deberá haber una distancia entre 0,8 y 1,0 mm.
3. El salvagujas 6 deberá apenas rozar la aguja.

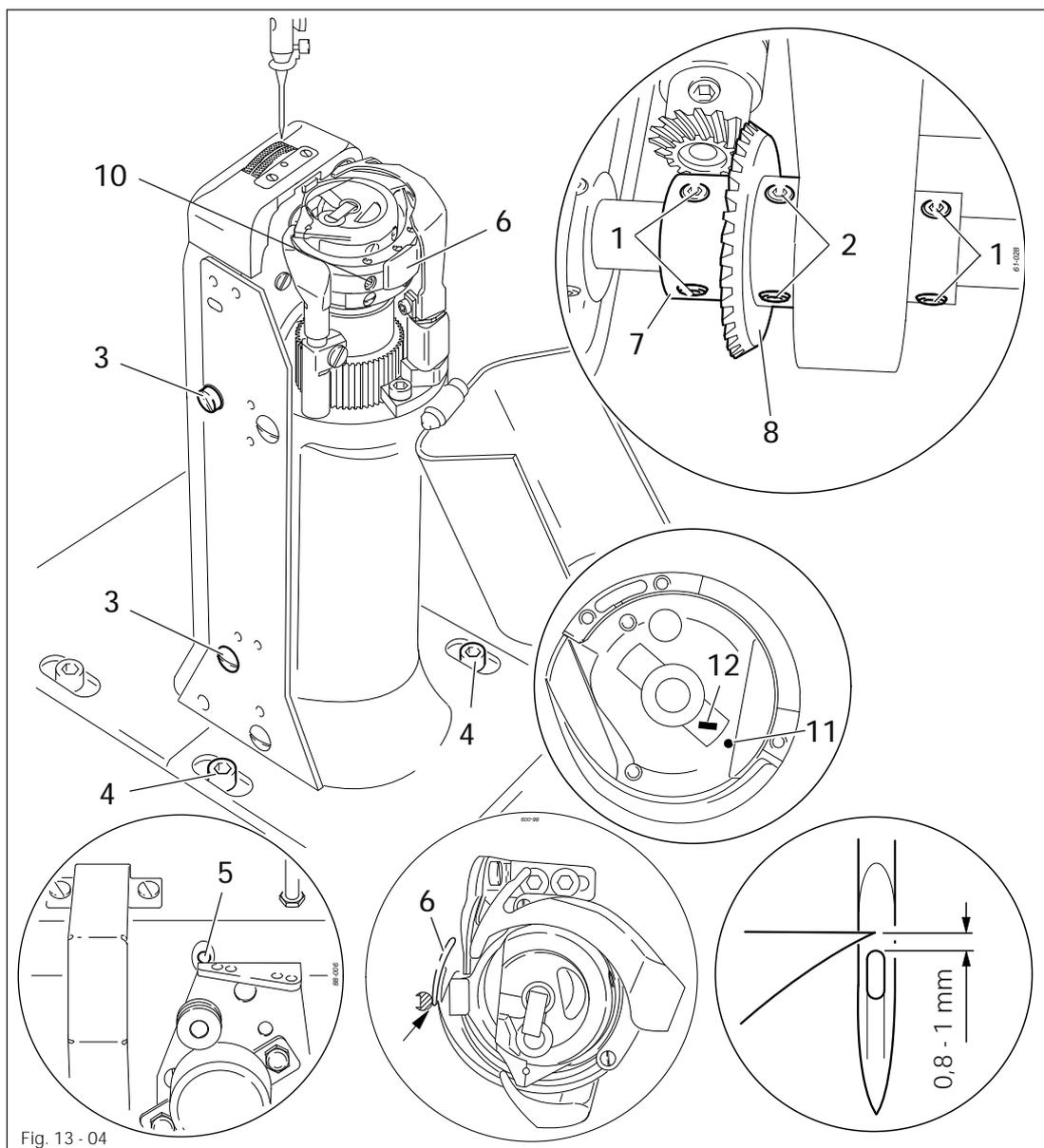


Fig. 13 - 04



- Aflojar los tornillos 1, 2, 3 y 4.
- Colocar la barra de aguja en 2,0 después de su punto muerto inferior.
- Colocar el pasador en el orificio 5 y ejercer presión sobre él.
- Colocar la punta del garfio en la "línea central de la aguja" de la aguja, teniendo cuidado de que el salvagujas 6 no rompa la aguja.

- Ajustar la altura de la aguja según lo indicado en la **norma 2**.
- Desplazar la columna del garfio según las indicaciones de la **norma 1** y apretar los tornillos 4.
- Teniendo en cuenta el juego de la rueda cónica, apretar los tornillos 2.
- Retirar el pasador del orificio 5.
- Colocar el anillo de retención 7 contra la rueda cónica 8 en la posición correcta y apretar los tornillos 1.
- Apretar los tornillos 3 a ambos lados de la columna.
- Ajustar el salvagujas 6 según las indicaciones de la **norma 3**.



Cuando sea necesario reemplazar el garfio, deberá tenerse cuidado de que las muescas 11 y 12 se encuentren en el mismo lado.

## 13.04.05 Altura y recorrido del aflojador de la cápsula

### Norma

1. Los cantos superiores del aflojador de la cápsula 1 y del soporte de cápsula de canilla 3 deben estar a la misma altura.
2. Cuando el aflojador de la cápsula 1 ha empujado lo más posible hacia atrás el portacápsula de canilla, el talón del portacápsula de canilla debe estar a una distancia de 0,3 - 0,5 mm con respecto al canto posterior de la escotadura de la placa de aguja.

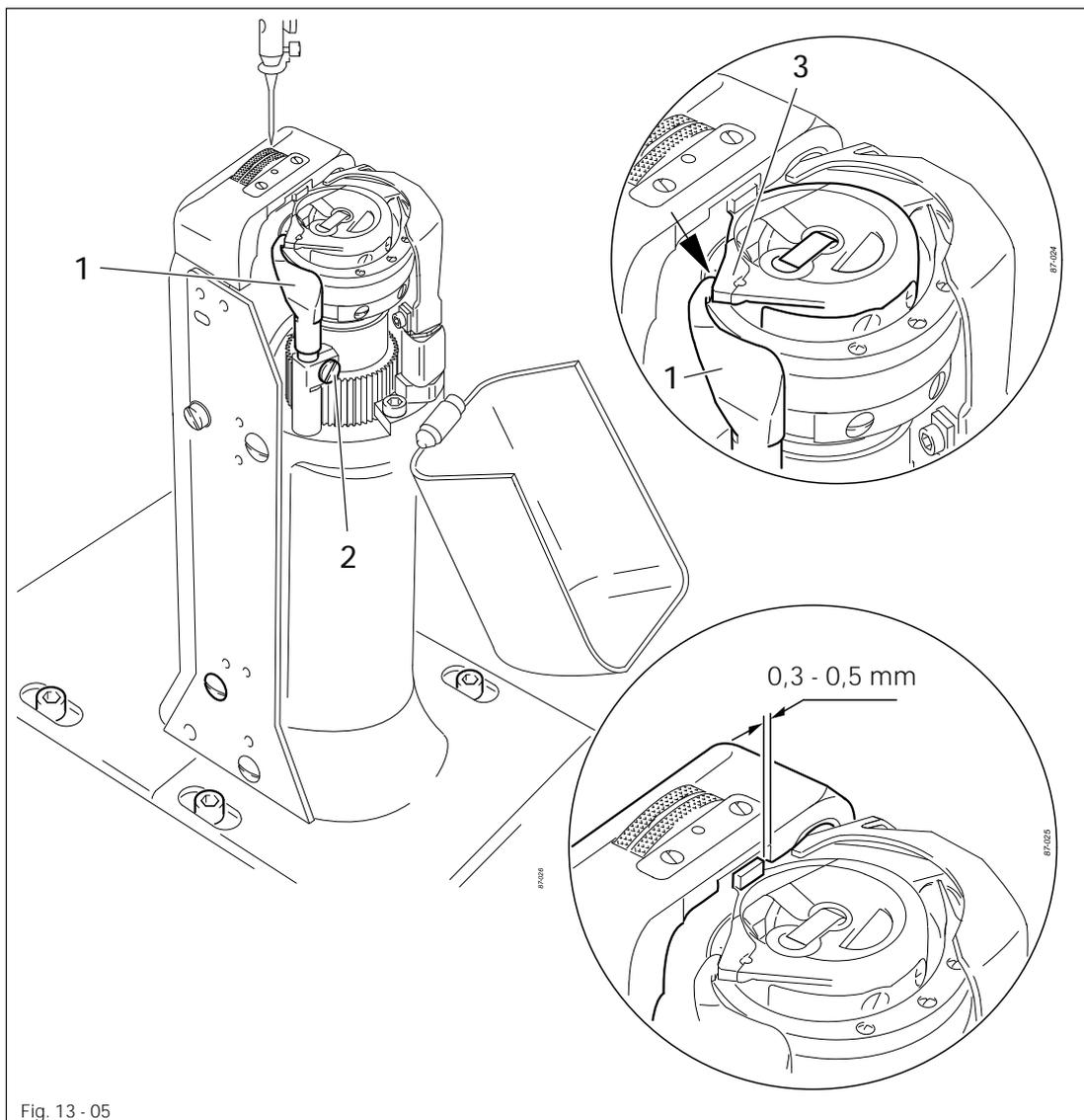


Fig. 13 - 05



- Desplazar el aflojador de la cápsula 1 ( tornillo 2 ) de acuerdo con la **Norma 1**.
- Girar el volante hasta que el aflojador de la cápsula haya empujado lo más posible hacia atrás el portacápsula de canilla.
- Girar el aflojador de la cápsula 1 ( tornillo 2 ) de acuerdo con la **Norma 2**.

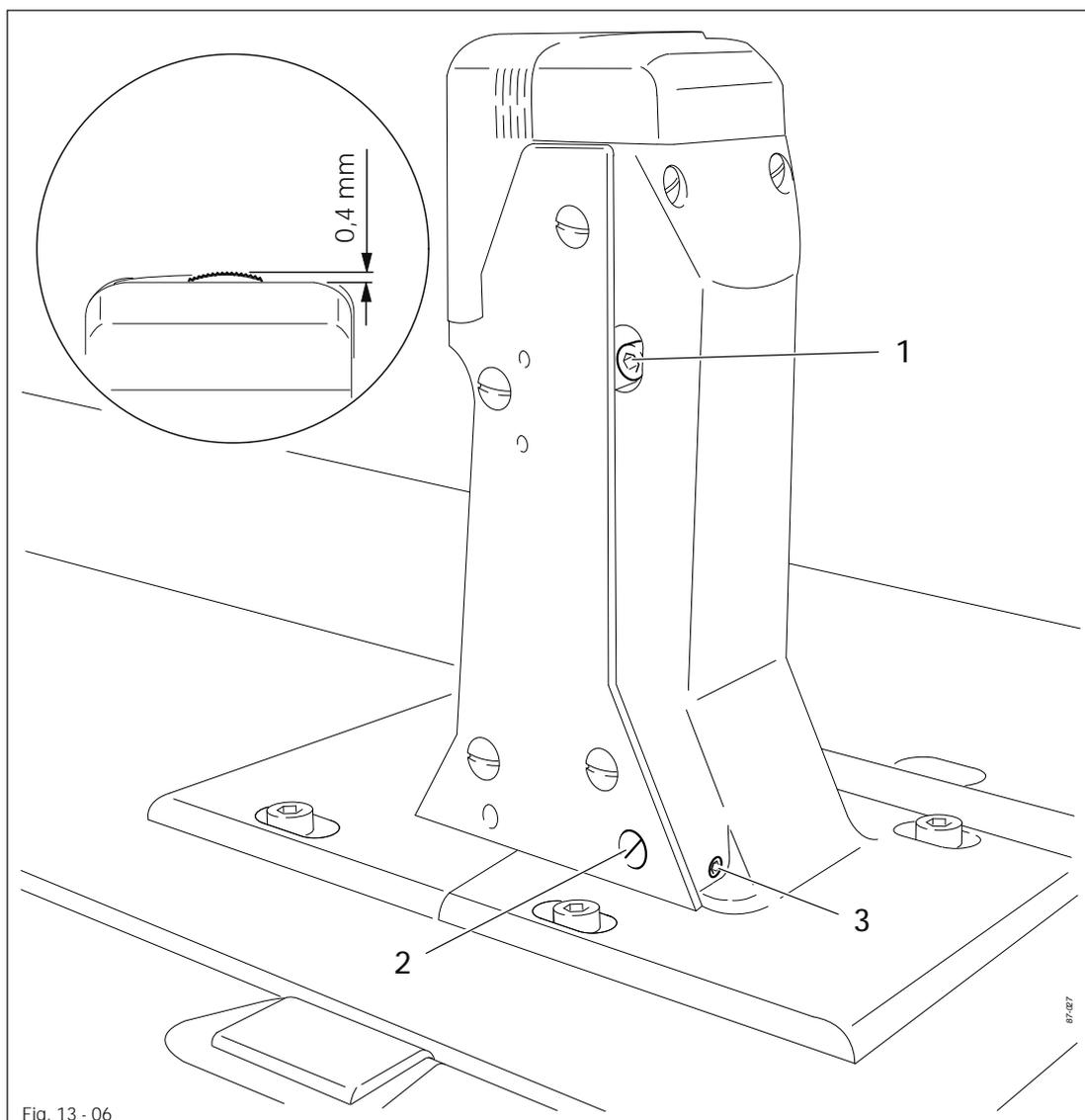


Dependiendo del grosor de hilo, es posible desviarse del ajuste descrito en la Norma 2.

## 13.04.06 Altura de la rueda de arrastre

**Norma**

La rueda de arrastre deberá sobrepasar la placa de aguja aprox. 0,4mm.

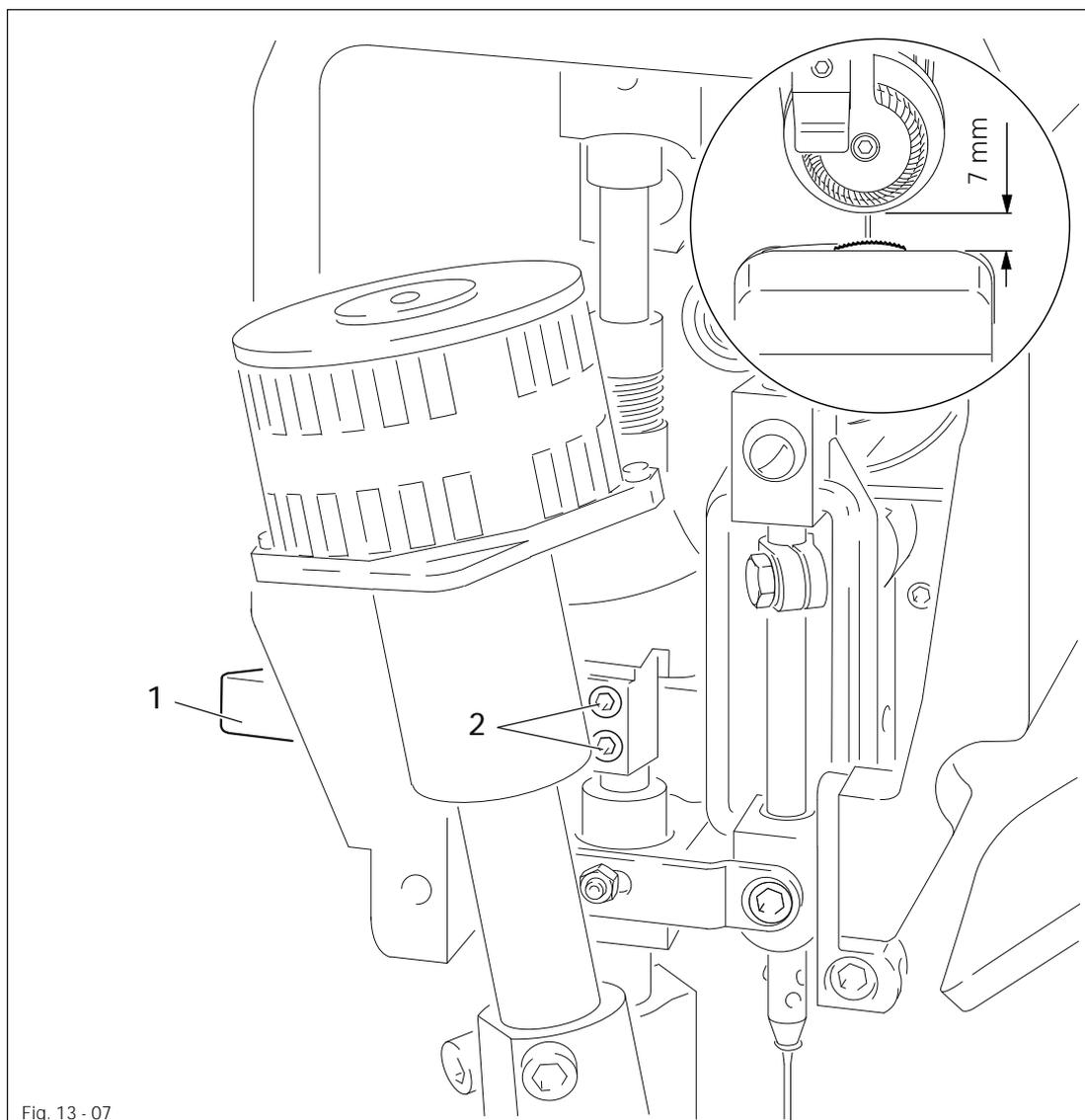


- Girar hacia fuera el pie rodante.
- Aflojar el tornillo 1.
- Girar el excéntrico ( tornillo 3 ), accesible a través del orificio 2, conforme a la Norma.
- Apretar el tornillo 1.

## 13.04.07 Paso entre el transportador de cinta y la rueda de arrastre

### Norma

Estando la palanca 1 elevada, el espacio de pasaje entre el transportador de cinta y la rueda de arrastre deberá ser de **7 mm**.



- Elevar la palanca 1.
- Desplazar la barra del prensatelas ( tornillos 2 ) conforme a la **Norma**. Asegurarse de que el pie rodante esté paralelo con la rueda de arrastre.

## 13.04.08 Pie rodante

**Norma**

Con el pie rodante 1 apoyado en la rueda de desplazamiento 6, deben cumplirse las siguientes condiciones:

1. El pie rodante visto en la dirección de costura debe estar paralelo con la rueda de desplazamiento 6.
2. El centro del pie rodante, visto en la dirección de costura, debe estar adelantado unos 2 mm respecto a la aguja.
3. El pie rodante, visto en dirección perpendicular a la costura, debe estar lo más cerca posible de la aguja.

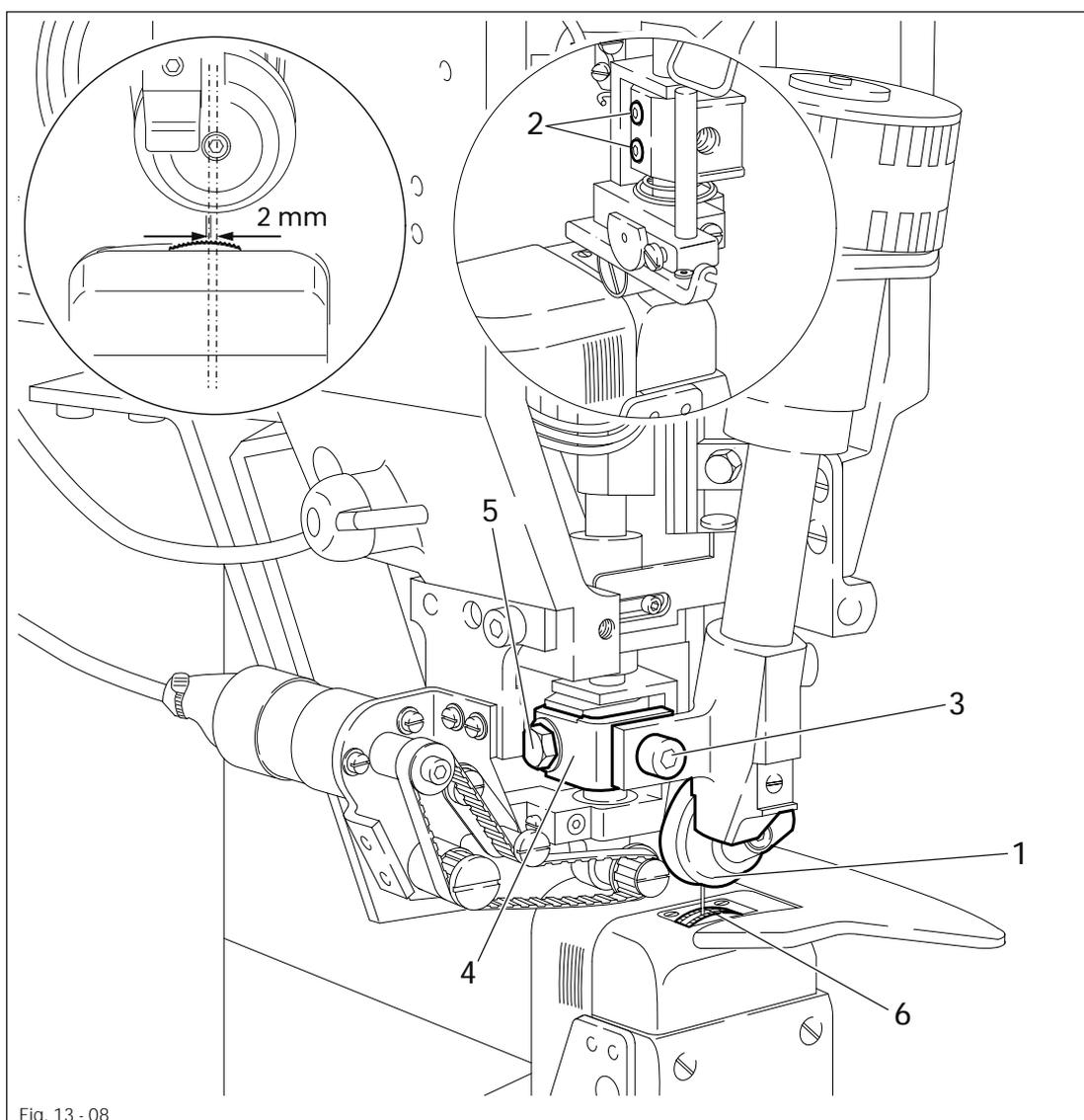


Fig. 13 - 08

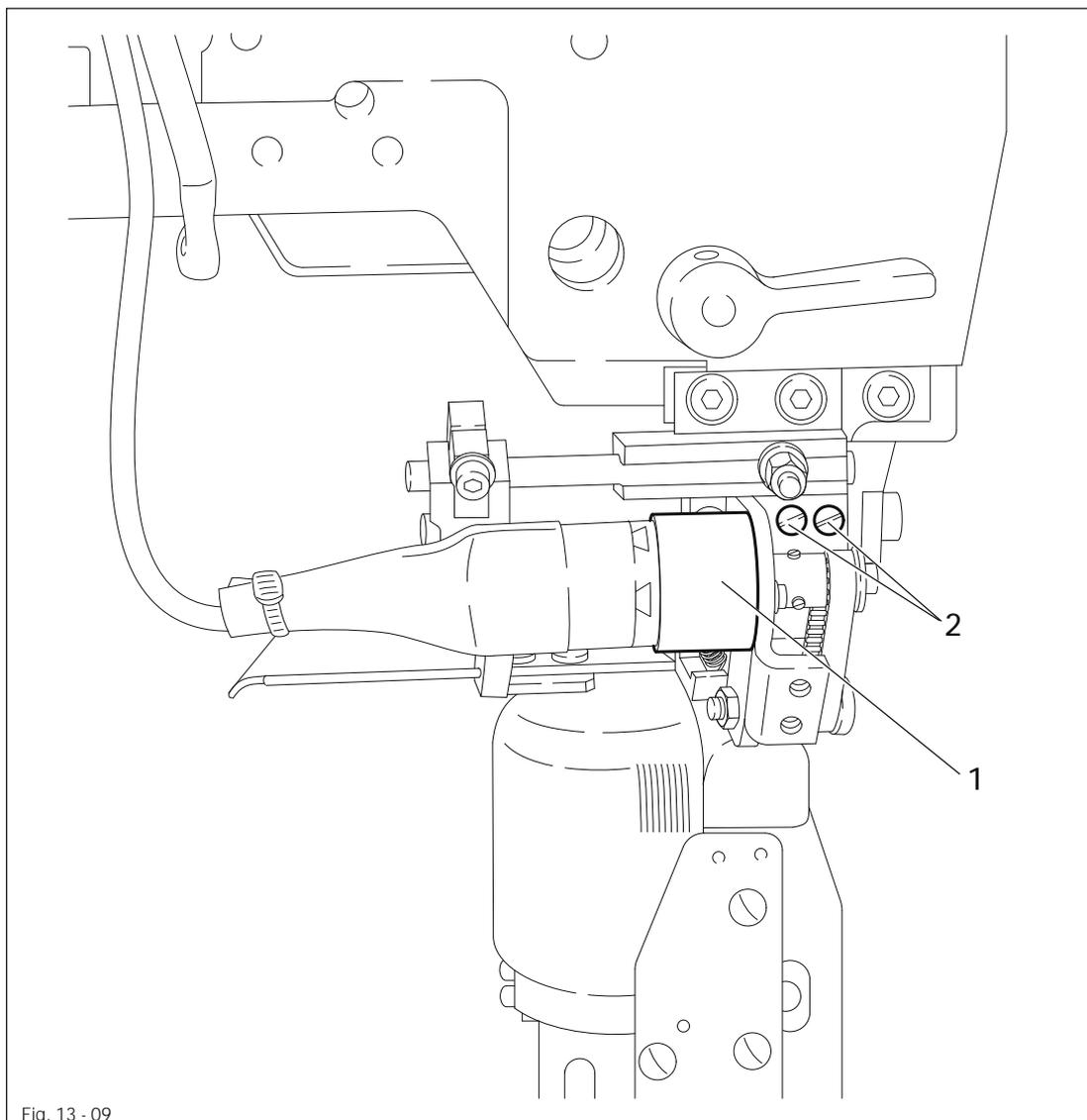


- Levantar el pie rodante 1.
- Ajustar el pie rodante 1 (tornillos 2 y 3) conforme a las normas 1 y 2.
- Desplazar el soporte 4 (tornillo 5) conforme a la norma 3.

## 13.04.09 Puller (sólo en el modelo PFAFF 3834-14/31)

### Norma

El Puller 1 debe estar horizontal con la placa de puntada, y la correa dentada del Puller debe correr libremente.



- Alinear el Puller 1 (tornillos 2) conforme a la **norma**.

## 13.04.10 Interruptor de nivel del pie rodante

## Norma

1. Entre el interruptor 1 y el anillo de ajuste 5 debe haber una separación aproximada de 1 mm.
2. Cuando el pie rodante está levantado unos 3 mm por la palanca de elevación debe iluminarse el diodo 6 del interruptor 1.

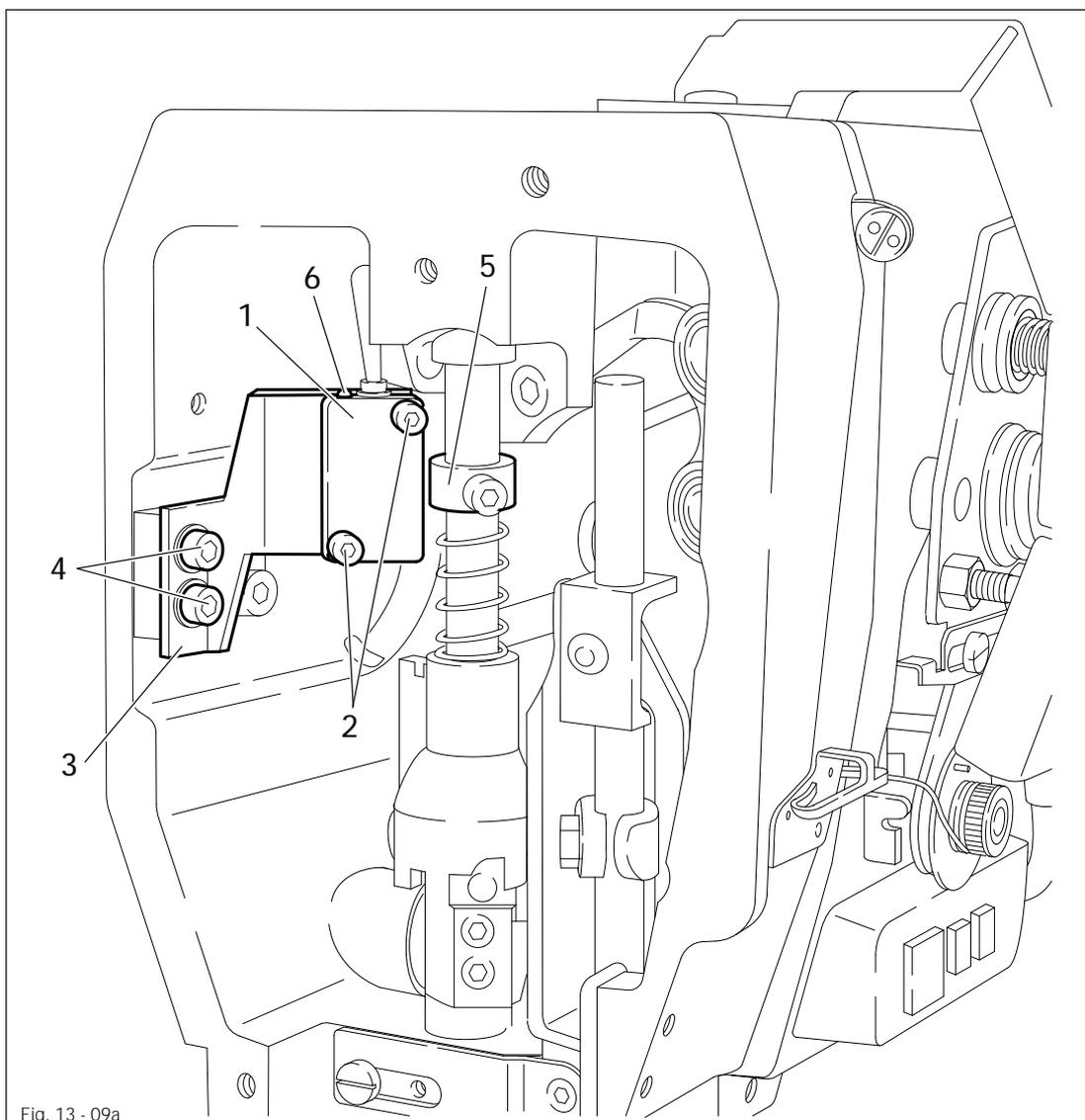


Fig. 13 - 09a



- Conectar la máquina.
- Desplazar el interruptor 1 (tornillos 2) conforme a la **norma 1**.
- Desplazar el soporte 3 (tornillos 4) conforme a la **norma 2**.



El ajuste de altura del interruptor 1 determina el espesor de material a partir del cual entra en acción la tensión incrementada del hilo. Por esa razón, dependiendo del material, las condiciones de ajuste pueden ser diferentes.

## 13.04.11 Alzaprensatelas automático

### Norma

Estando el electroimán 1 accionado, la palanca 3 para elevar el pie rodante deberá descender por si sola.

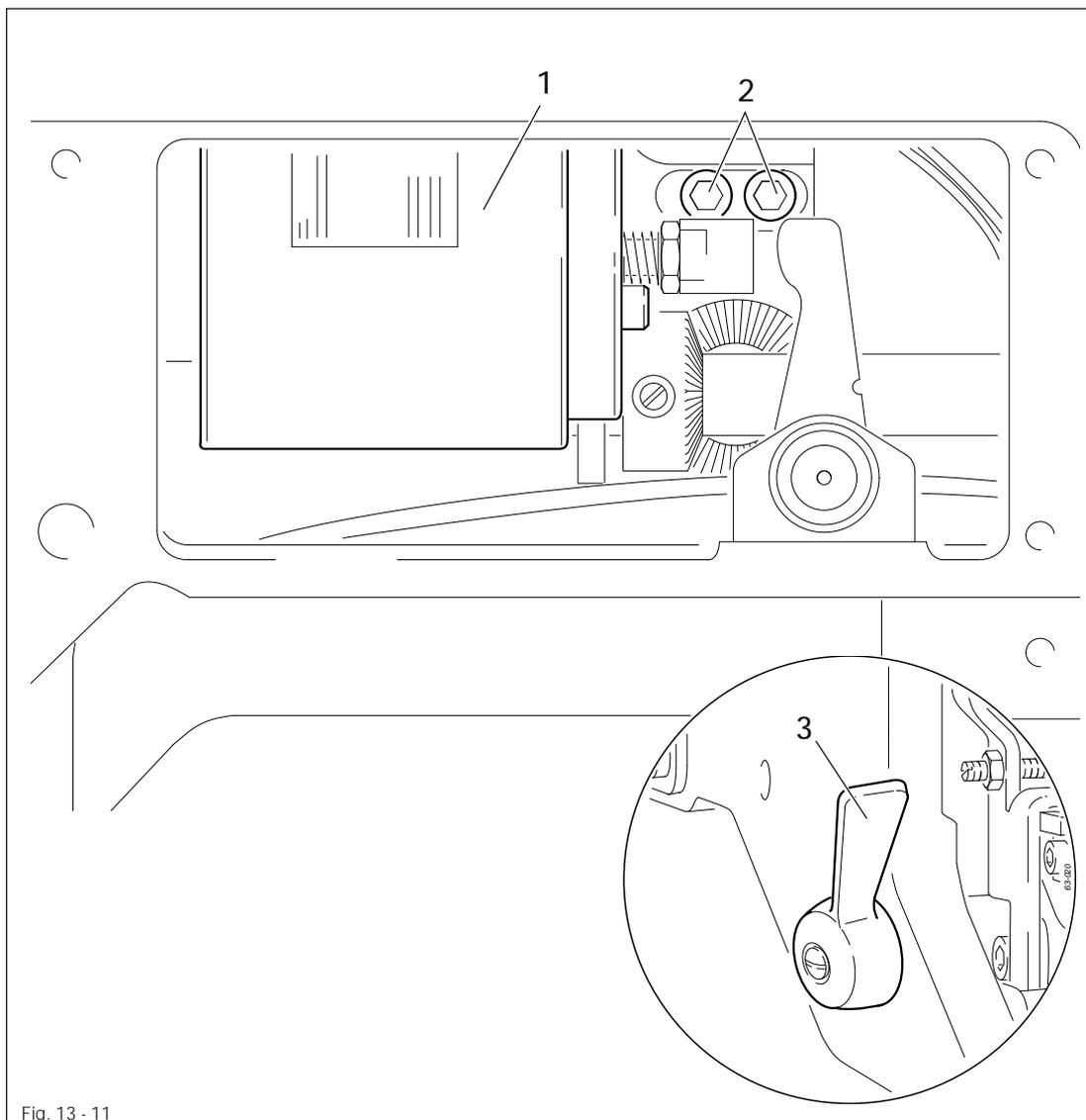


Fig. 13 - 11



- Desplazar el electroimán 1 ( tornillos 2 ) conforme a la **Norma**.
- Conectar la máquina y comprobar la **Norma**.
- Desconectar la máquina.

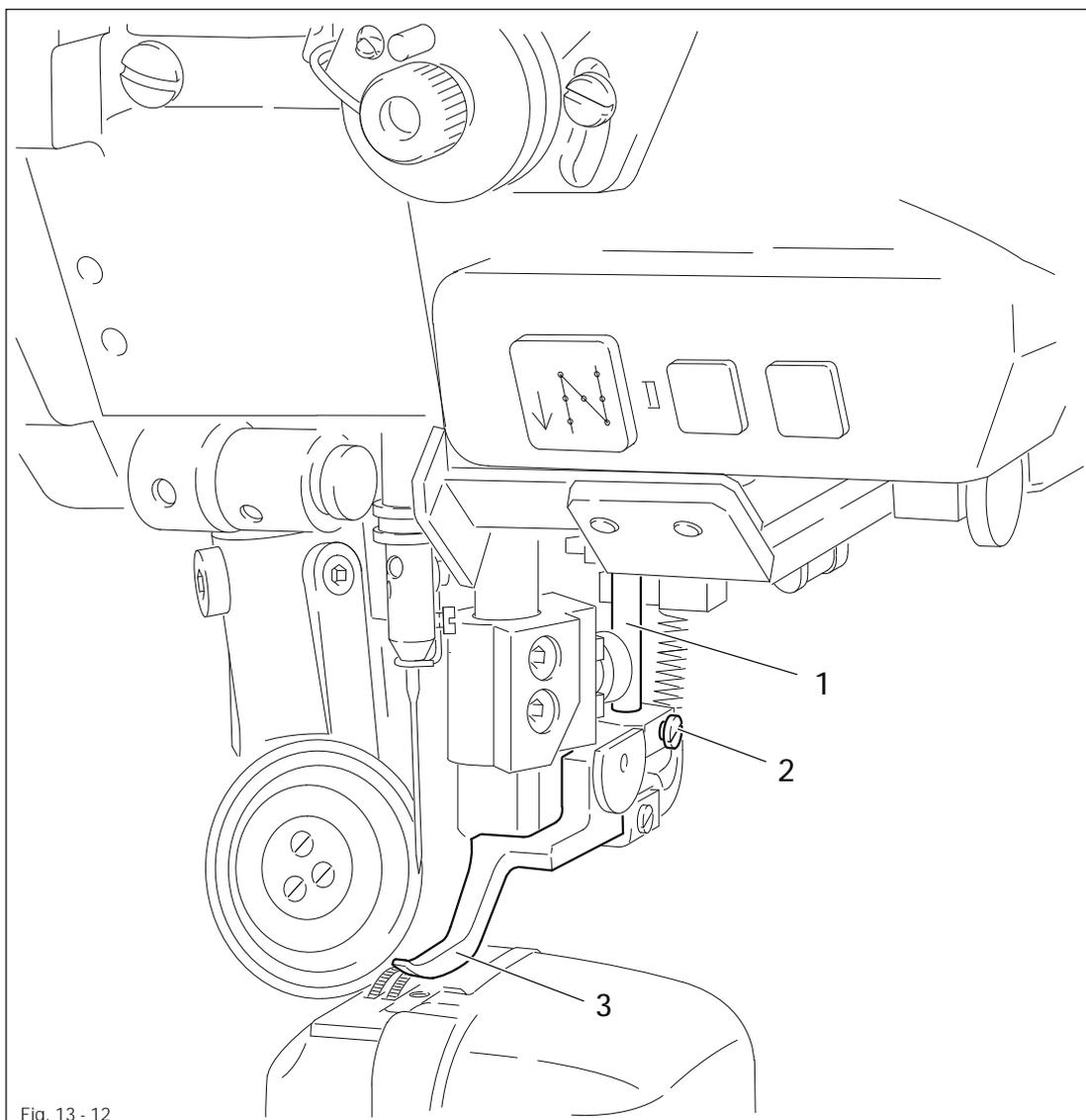


Dependiendo del grosor del material, desplazando el electroimán 1 hacia la derecha, se puede aumentar el espacio de pasaje entre el pie rodante y la rueda de arrastre hasta un máximo de 10 mm.

## 13.04.12 Fijador

**Norma**

El fijador 3 apenas debe estar situado recto sobre el material y el material no debe empezar a titilar durante la marcha.

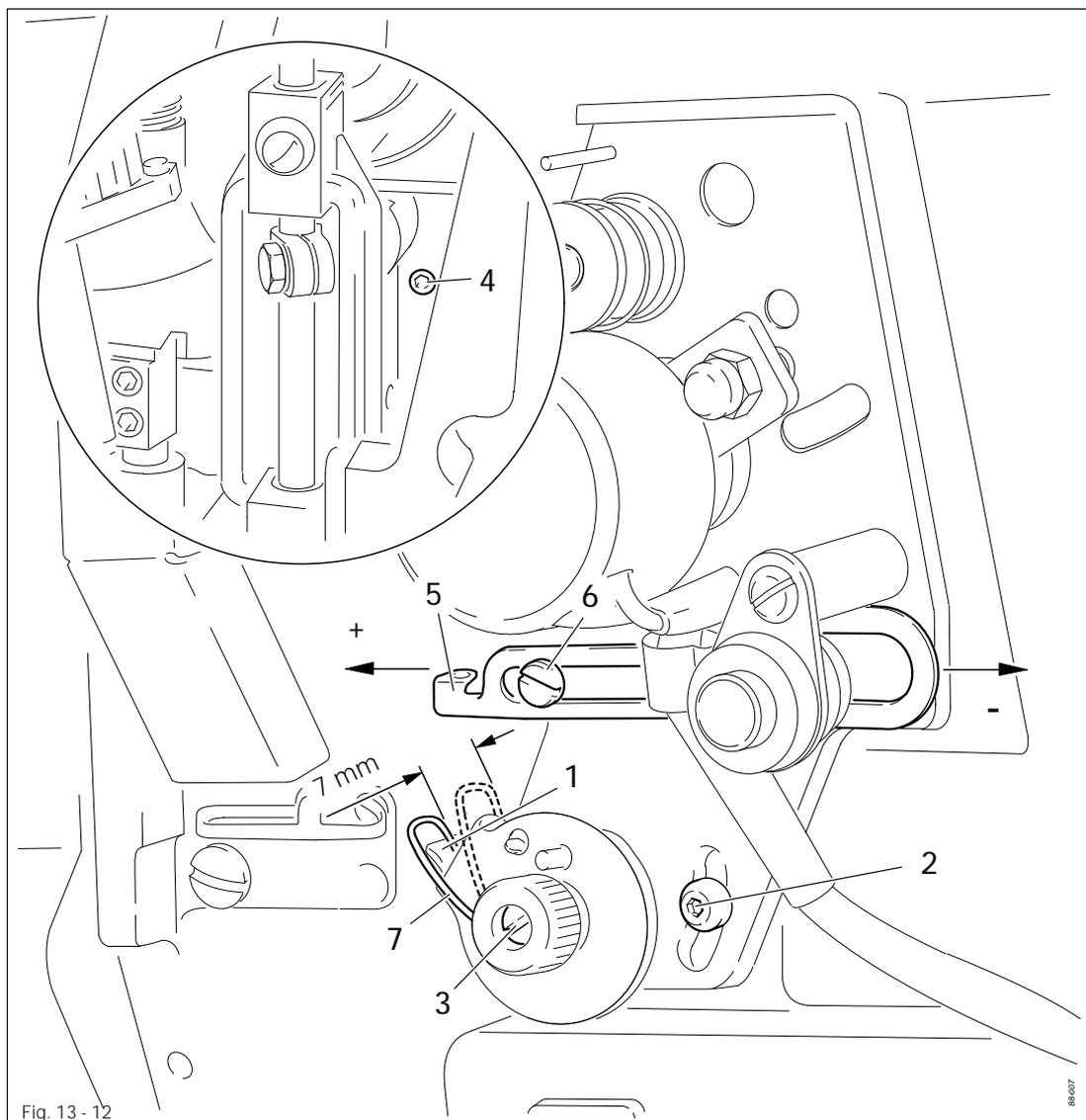


- Desplazar la espiga 1 ( tornillo 2 ) según las indicaciones de la norma.

## 13.04.13 Muelle recuperador del hilo

### Norma

1. El movimiento del muelle recuperador del hilo **7** deberá haber terminado cuando la punta de la aguja se clave en el material ( recorrido del muelle = **7 mm** aprox. ).
2. En la mayor formación de lazada durante el paso del hilo alrededor del garfio, el muelle recuperador del hilo deberá separarse ligeramente del suplemento **1**.



- Desplace el suplemento **1** ( tornillo **2** ) conforme a la **Norma 1**.
- Para ajustar la fuerza del muelle, gire el tornillo **3** ( tornillo **4** ).
- Desplace el regulador del hilo **5** ( tornillo **6** ) conforme a la **Norma 2**.



Por razones técnicas de costura, es posible que haya que realizar un ajuste diferente del recorrido del muelle al indicado.

Desplace el regulador del hilo **5** ( tornillo **6** ) hacia " + " ( = más hilo ) o hacia " - " ( = menos hilo ).

## 13.04.14 Devanador

**Norma**

1. Estando el devanador conectado, el husillo del mismo deberá ser arrastrado con toda seguridad. Estando desconectado, la rueda de fricción 5 no deberá apoyarse contra la rueda motriz 1.
2. El devanador deberá desconectarse por sí solo cuando el hilo devanado llegue aproximadamente a 1 mm del borde de la canilla.

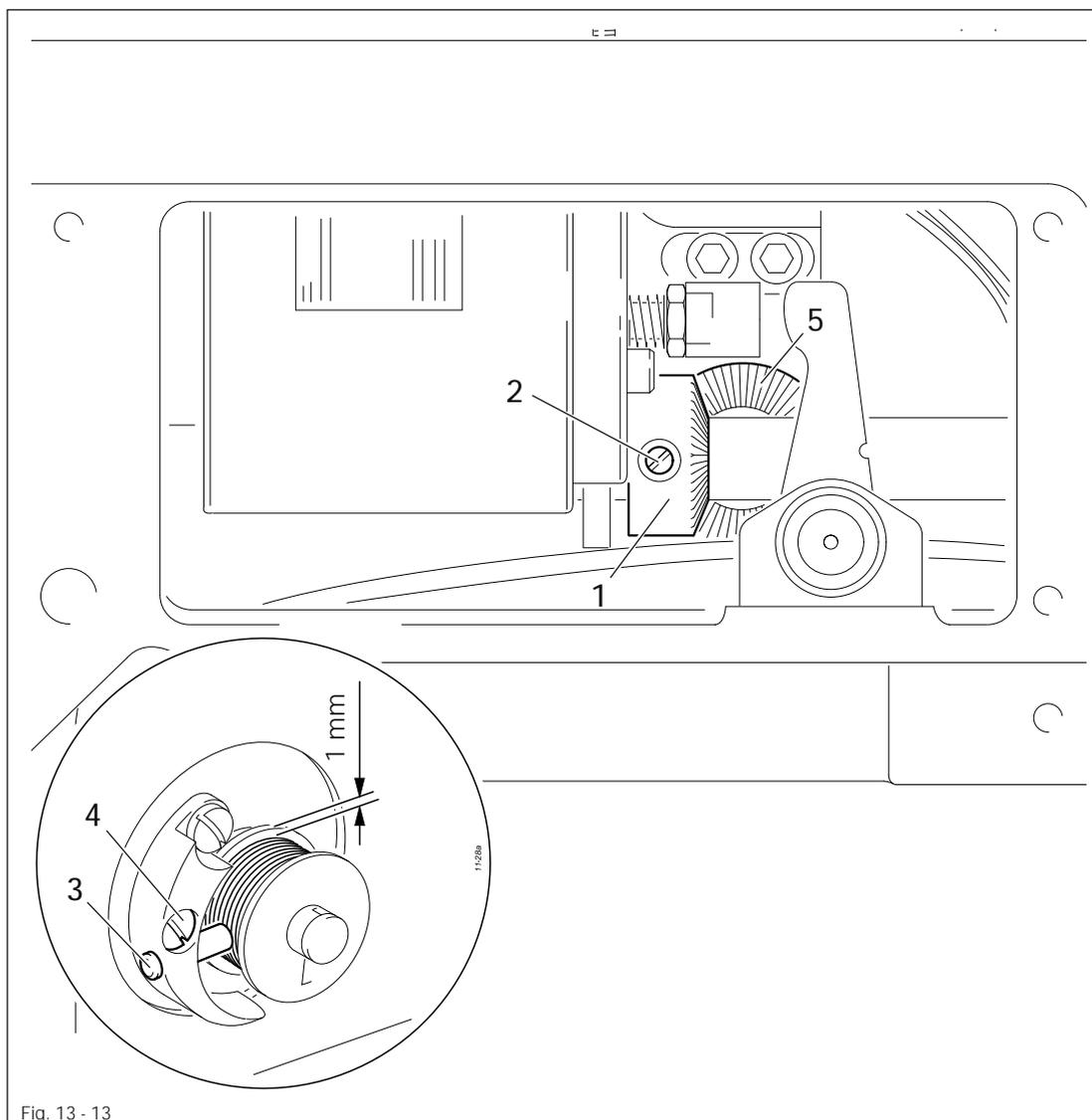


Fig. 13 - 13

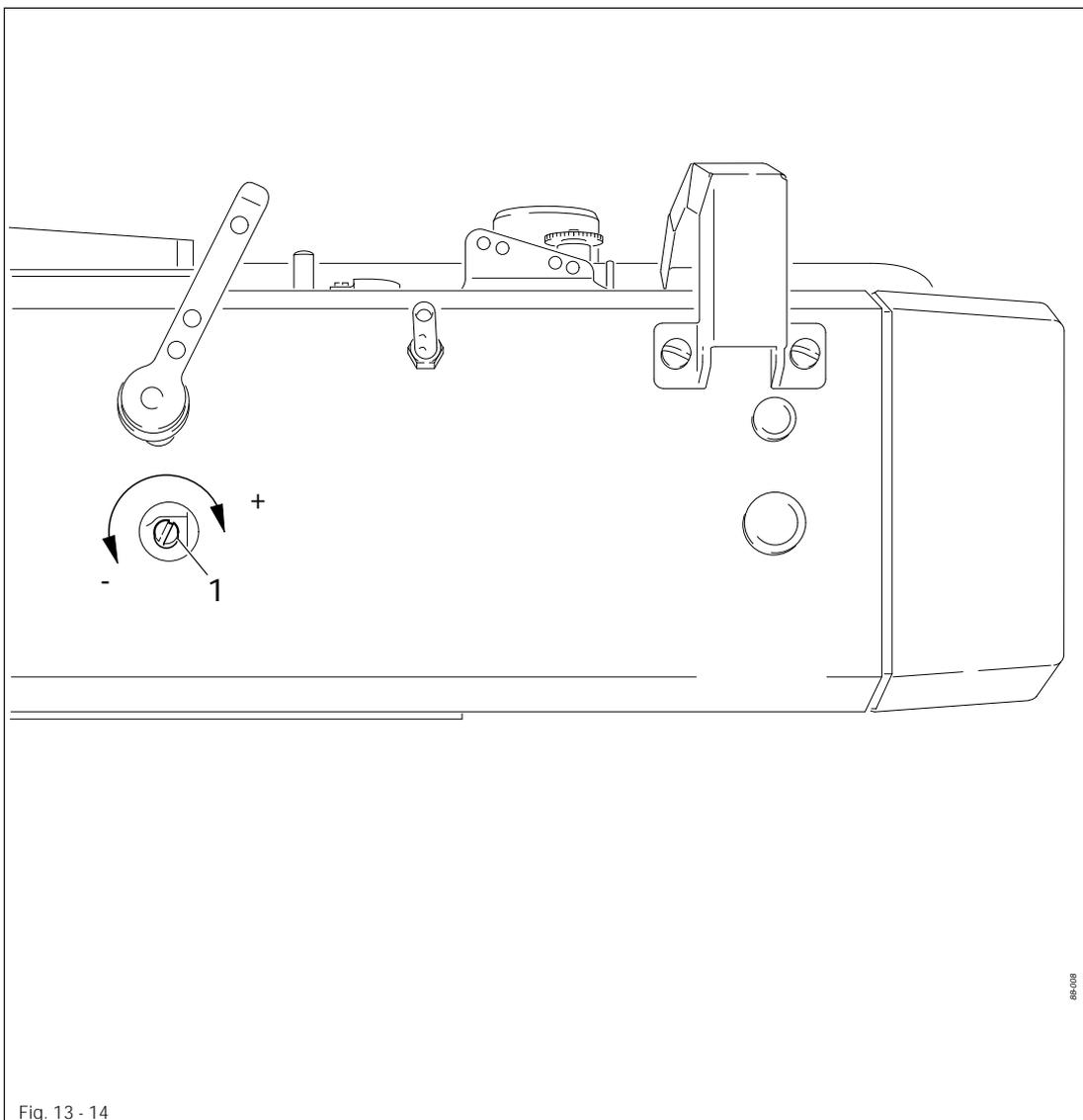


- Corra la rueda motriz 1 ( tornillos 2 ) de acuerdo con la Norma 1.
- Desplace el perno 3 ( tornillo 4 ) de acuerdo con la Norma 2.

## 13.04.15 Presión del pie rodante

### Norma

El material deberá ser arrastrado perfectamente. Sobre el material no deberán quedar huellas de presión.



- Girar el tornillo 1 ( debajo de una cubierta ) conforme a la Norma.



Cuando la presión del pie rodante no es suficiente, la velocidad de descenso del pie rodante podrá ser aumentada a través del parámetro " 202" .



La presión máxima es de 25 N.

13.04.16 Bloqueo del indicador de valores teóricos

**Norma**

El pedal para la selección del embebido (pedal izquierdo) deberá mantenerse con seguridad en cualquier posición, pero sin ir demasiado duro.

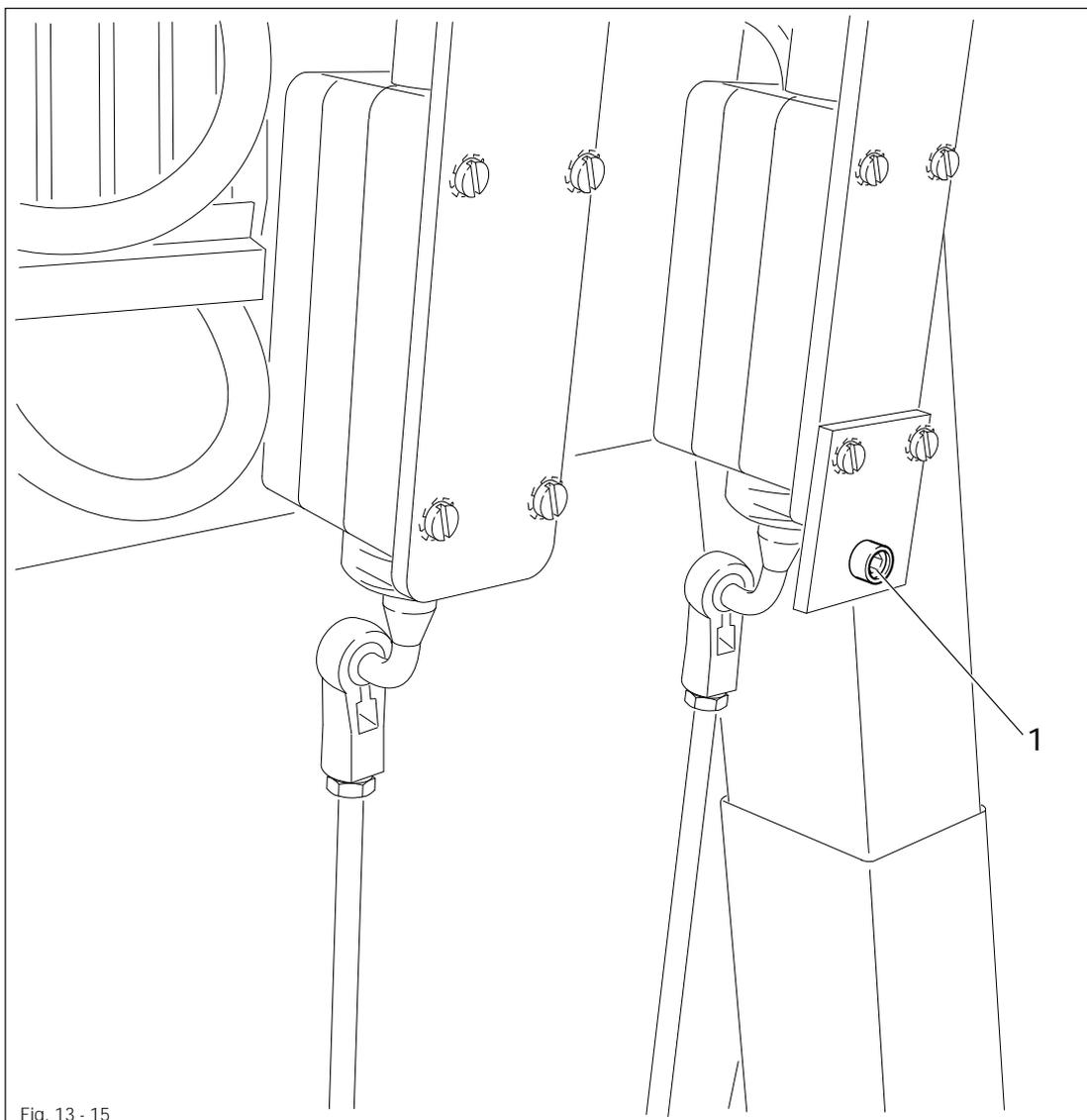


Fig. 13 - 15

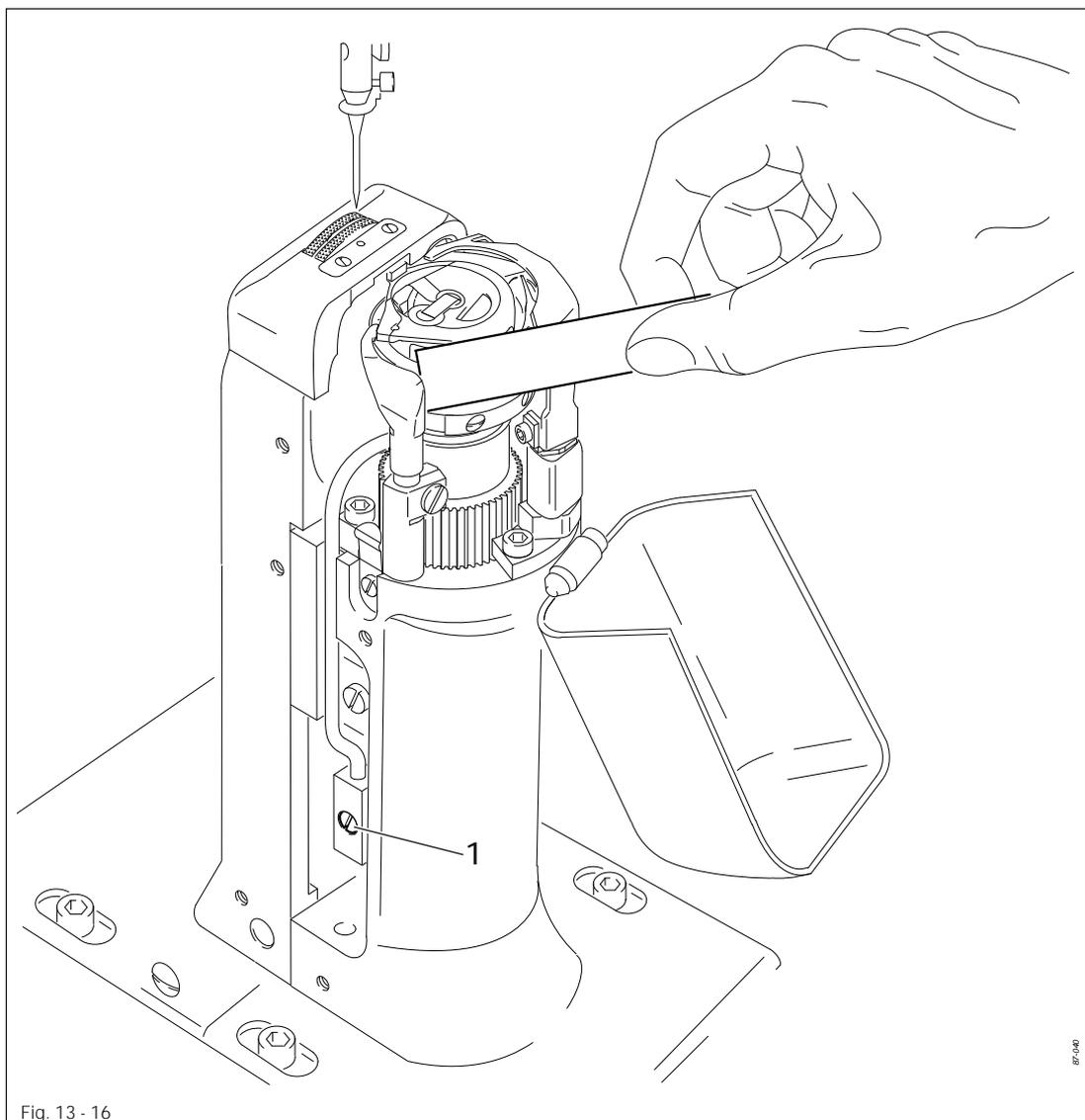


- Ajustar el tornillo 1 conforme a la Norma.

## 13.04.17 Lubricación

### Norma

Tras 10 segundos de marcha, debe quedar marcada una línea fina de aceite en una tira de papel sujeta junto al garfio.



- Comprobar si hay relleno de aceite y si las tuberías de aceite están sin aire.
- Dejar funcionar la máquina 2-3 min.



Con la máquina en marcha, ¡no meter la mano en las zonas de aguja o de garfio!  
¡Peligro de lesión por las piezas móviles!

- Con la máquina en marcha, sujetar la tira de papel junto al garfio y comprobar si se cumple la Norma.
- Dado el caso, regular con el tornillo 1 la cantidad de aceite de alimentación.

## 13.04.18 Encaje del embrague antibloqueo



El embrague 1 viene ajustado de fábrica. En el caso de que se produzca un impacto del hilo, el embrague 1 se desencaja para evitar daños en los garfios. El encaje del embrague 1 se describe a continuación.

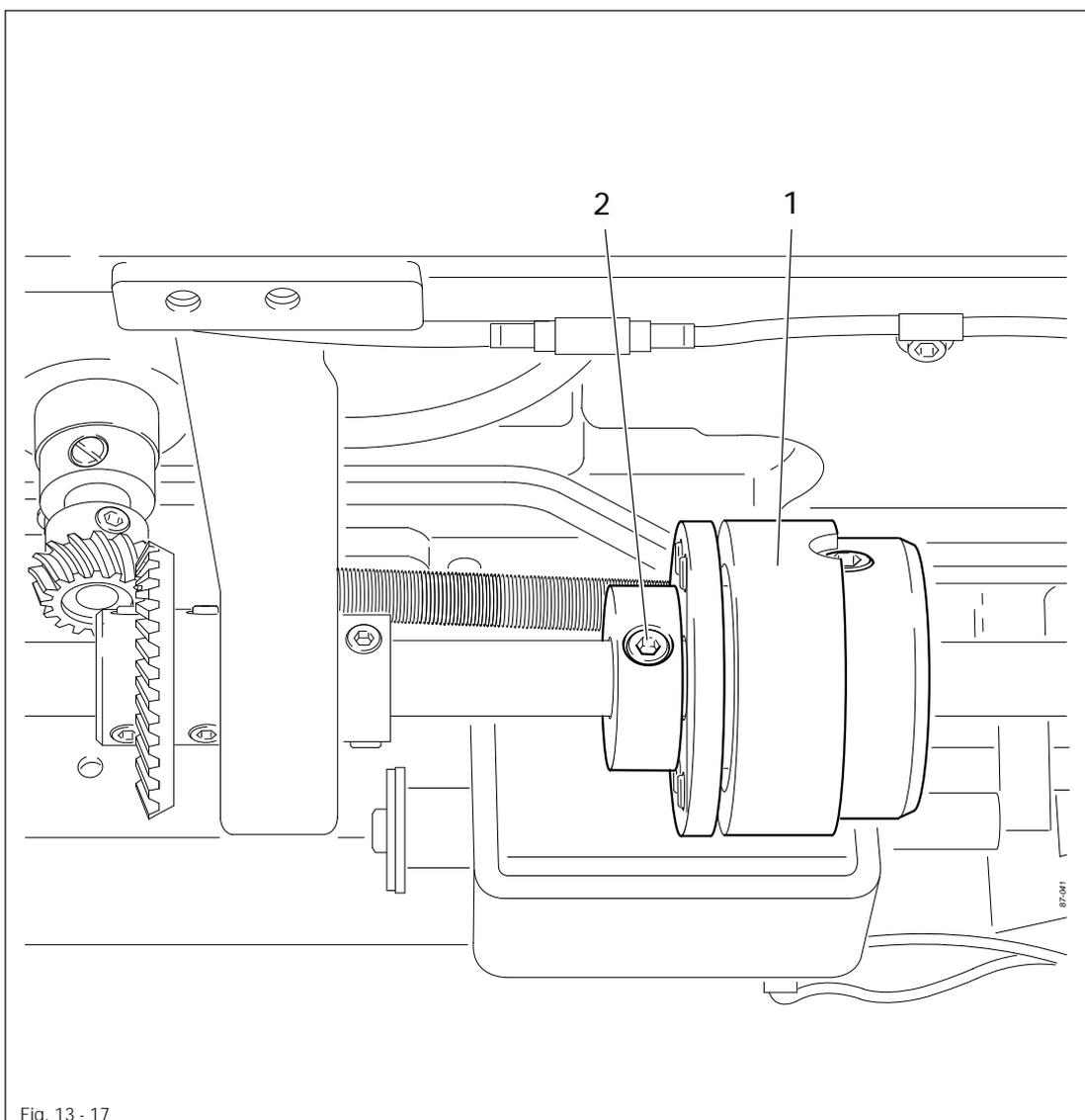


Fig. 13 - 17



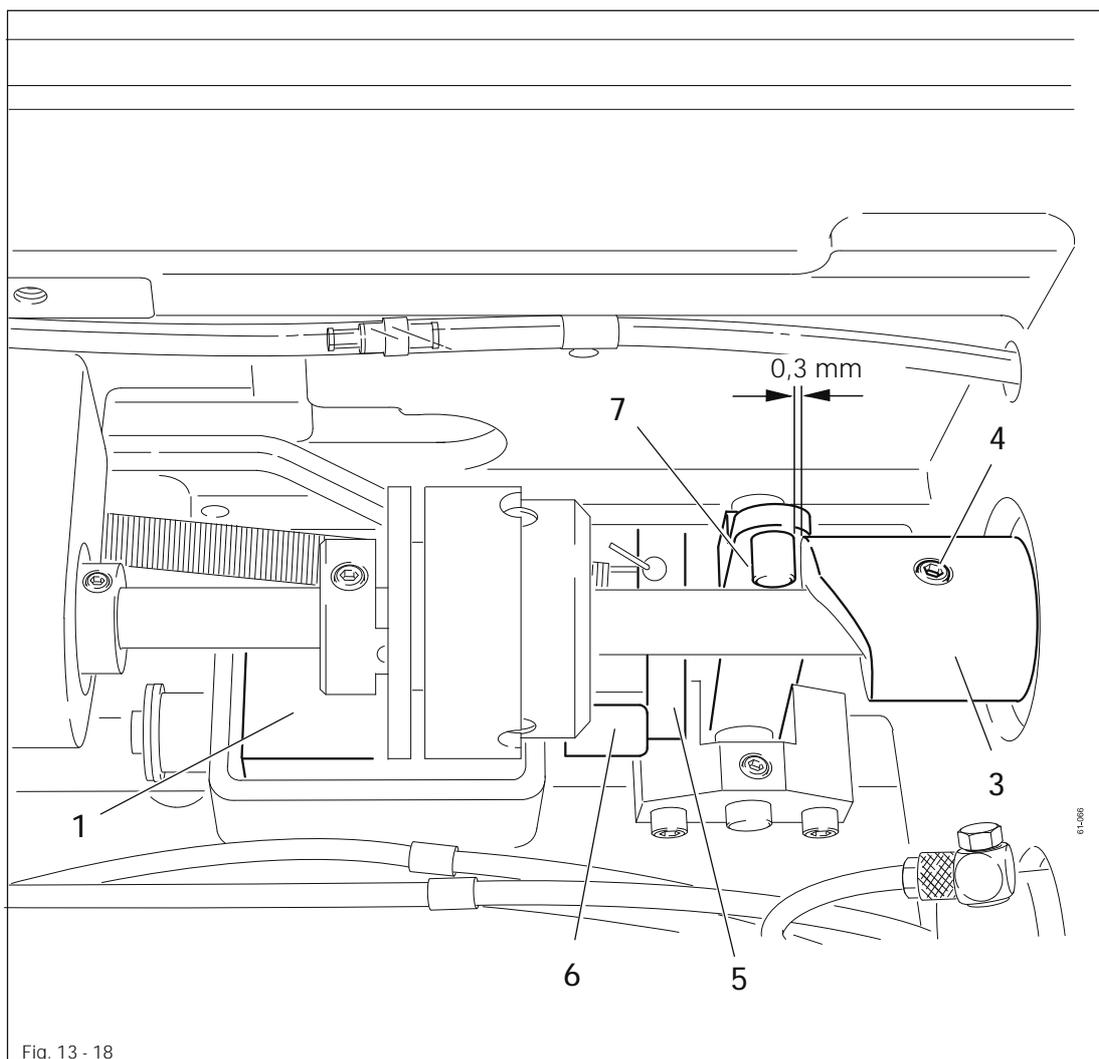
- Elimine el impacto del hilo.
- Mantenga inmóvil el embrague 1 por medio del tornillo 2 y gire el volante hasta que dicho embrague encaje de nuevo perceptiblemente.

## 13.05 Ajuste del cortahilos -900/81

### 13.05.01 Posición de reposo de la palanca de rodillo / Posición radial de la leva

#### Norma

1. En posición de reposo del cortahilos, la palanca 5 debe tocar el empujador 6 y el rodillo de la palanca de rodillo 7 debe estar a una distancia de **0,3 mm** de la leva 3.
2. En posición de punto muerto superior de la palanca tirahilos, la leva 3 debe acabar de llevar la palanca de rodillos 7 justamente a su posición de reposo.



- Haciendo que el empujador 6 esté en el tope izquierdo, desplazar el imán 1 (2 tornillos) de acuerdo con la **Norma 1**.
- Girar la leva 3 ( tornillos 4 ) según la **Norma 2**.

## 13.05.02 Posición del portacazahilos

**Norma**

1. Entre la rueda dentada 3 y el segmento dentado 4 debería existir un juego mínimo.
2. Tanto en la posición de reposo como también en el punto de inversión delantero del extractor, la distancia entre el segmento dentado 4 y el borde exterior del soporte del extractor de hilo 1 debería ser la misma ( ver flecha ).

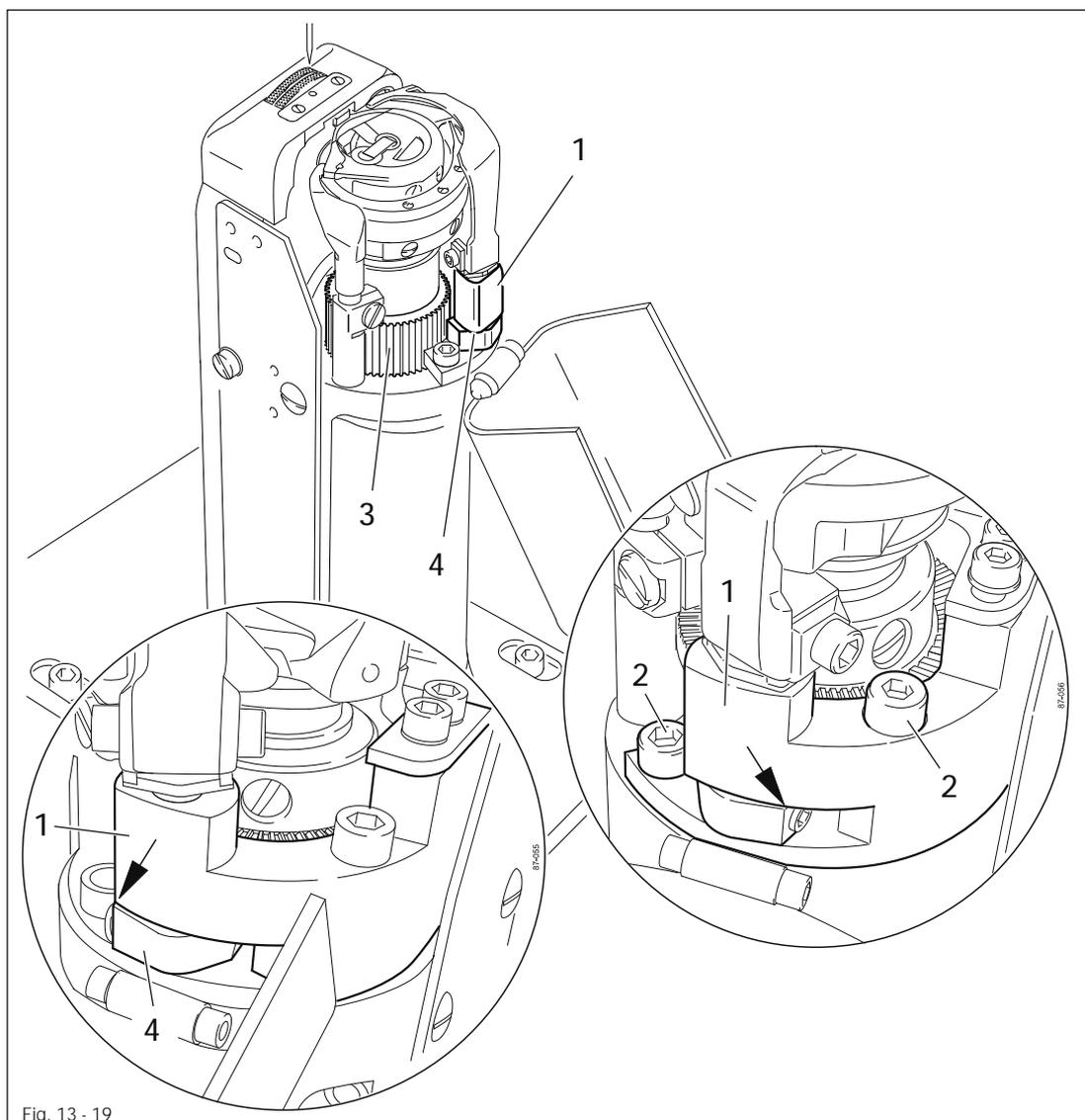


Fig. 13 - 19



- Regular el portacazahilos 1 (tornillos 2) de acuerdo con las Normas.

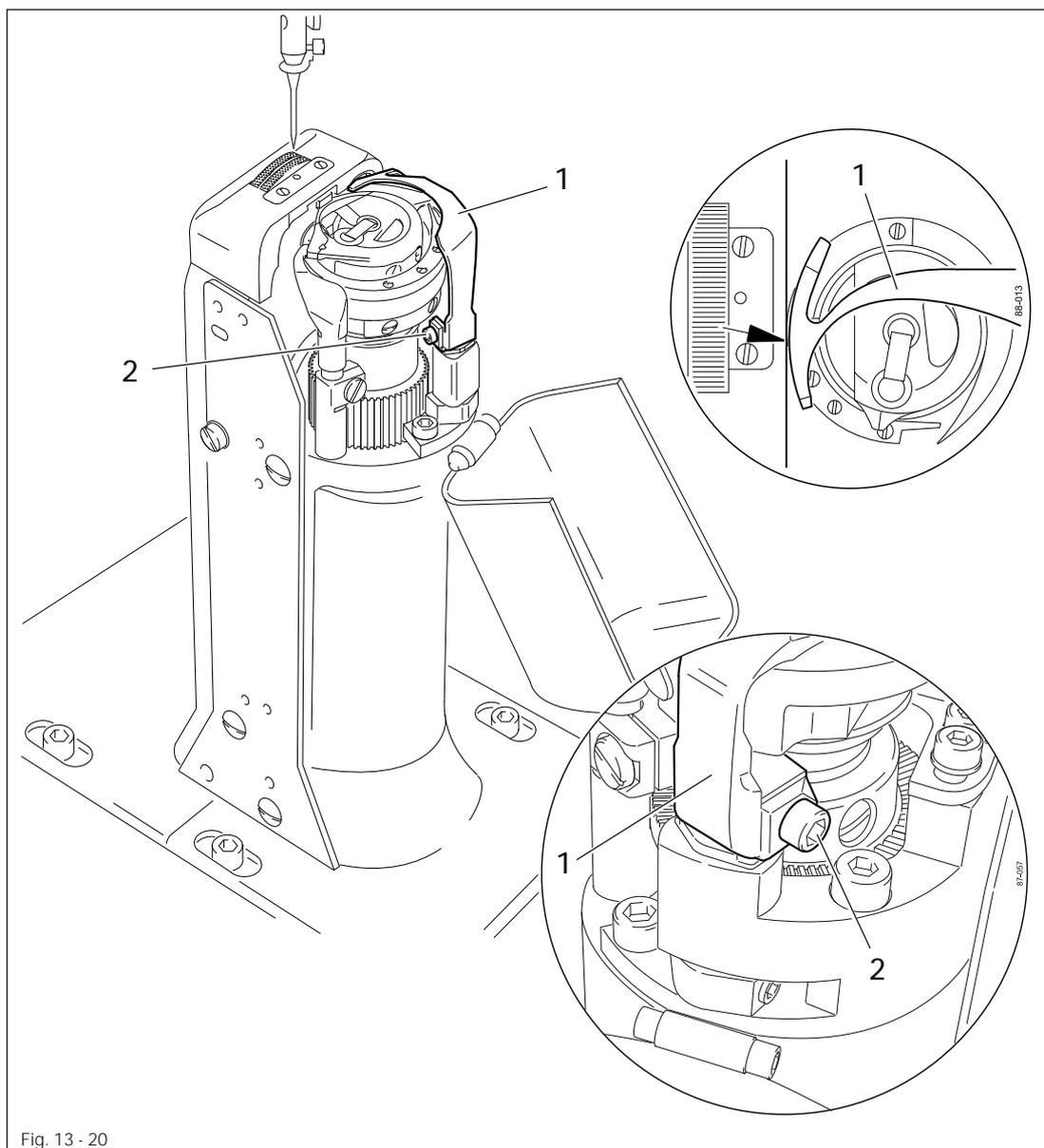


Si no se consigue cumplir la Norma 2, aflojar el tornillo 2 y desplazar un diente el segmento dentado 4.

## 13.05.03 Distancia entre el cazahilos y la placa de aguja

### Norma

El cazahilos 1 debe llegar, en su movimiento de oscilación, como máximo hasta el canto de la placa de aguja ( ver flecha ).



- Siguiendo la Norma, desplazar el cazahilos 1 (tornillos 2, dos unidades) paralelamente al portacazahilos.

## 13.05.04 Posición del cazahilos

## Norma

1. El borde inferior del cazahilos 1 deberá hallarse a una distancia de **0,1 mm** del asta de la cápsula de canilla 5.
2. Estando el cortahilos en posición de reposo, el borde posterior del cazahilos deberá estar aprox. **2,5 - 3 mm** detrás del borde de la cuchilla.

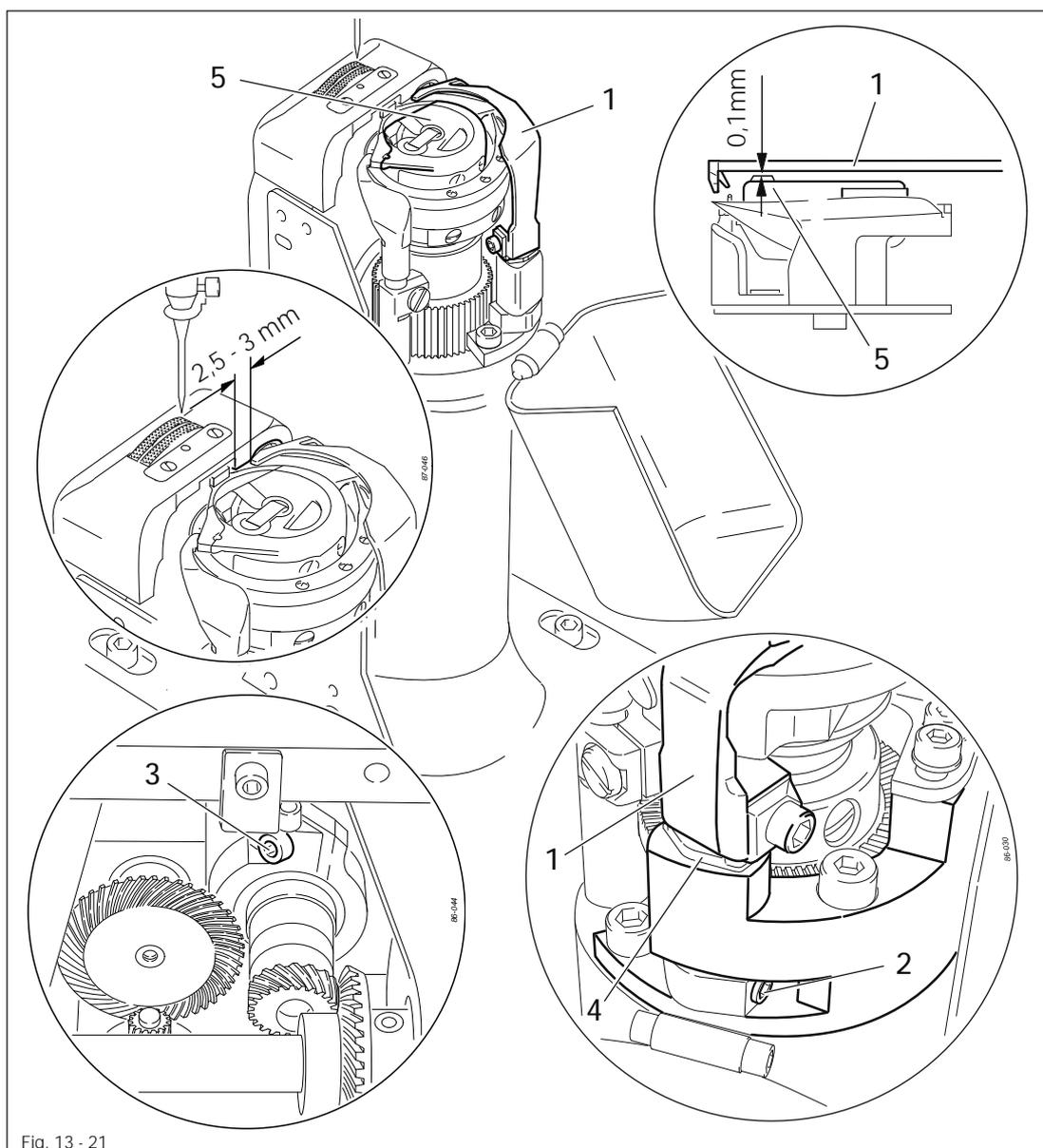


Fig. 13 - 21



- Desplazar el cazahilos 1 ( tornillos 2, dos unidades ) conforme a la Norma 1.
- Girar el cazahilos 1 ( tornillo 3 ) conforme a la Norma 2.



El cazahilos 1 deberá estar paralelo a la superficie del soporte del cazahilos 4.

## 13.05.05 Posición y presión de cuchilla

### Norma

1. La cuchilla 1 debe tocar la placa de aguja.
2. La presión de cuchilla debe regularse al menor nivel posible, debiendo realizarse el corte con seguridad.

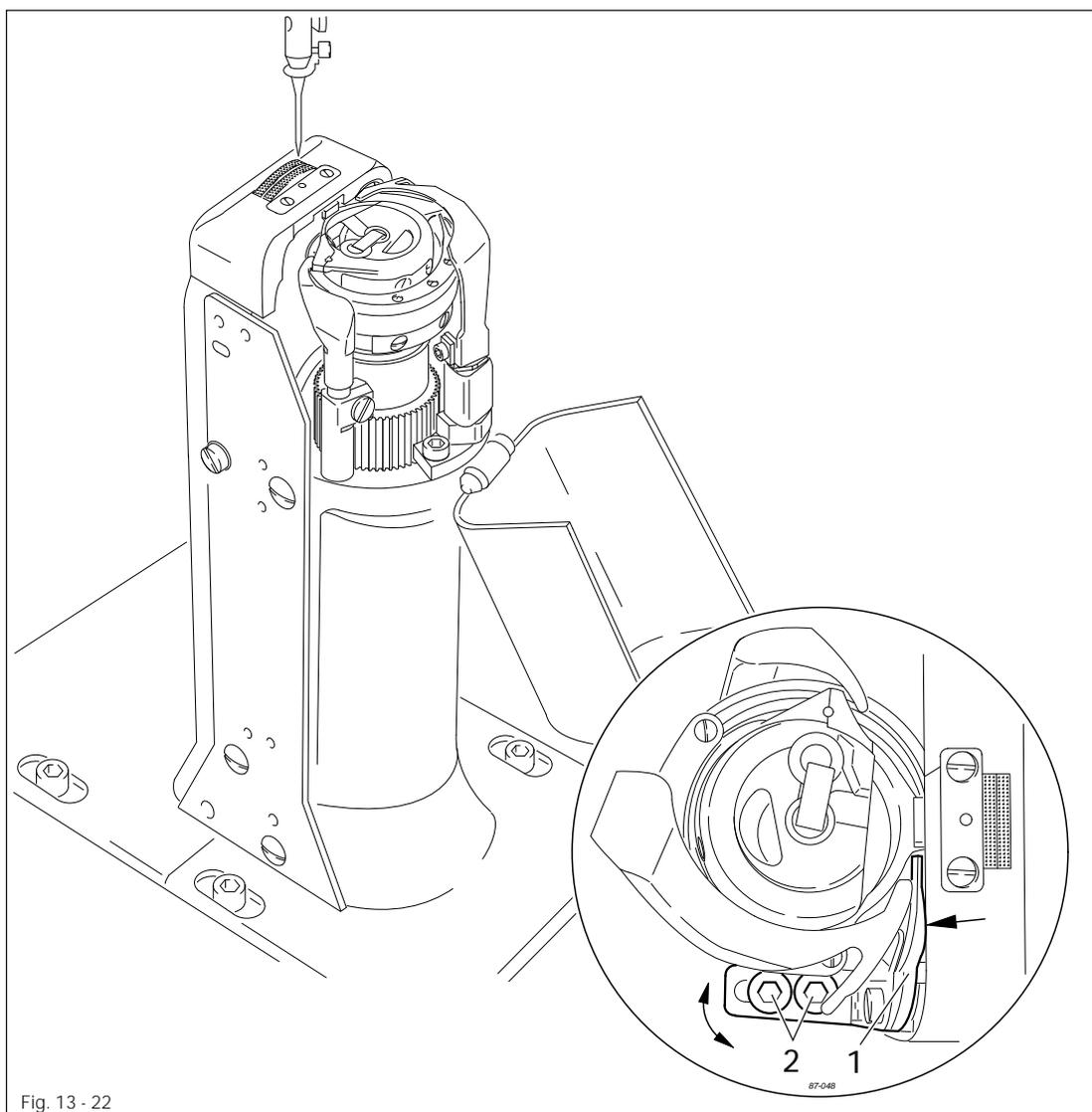


Fig. 13 - 22

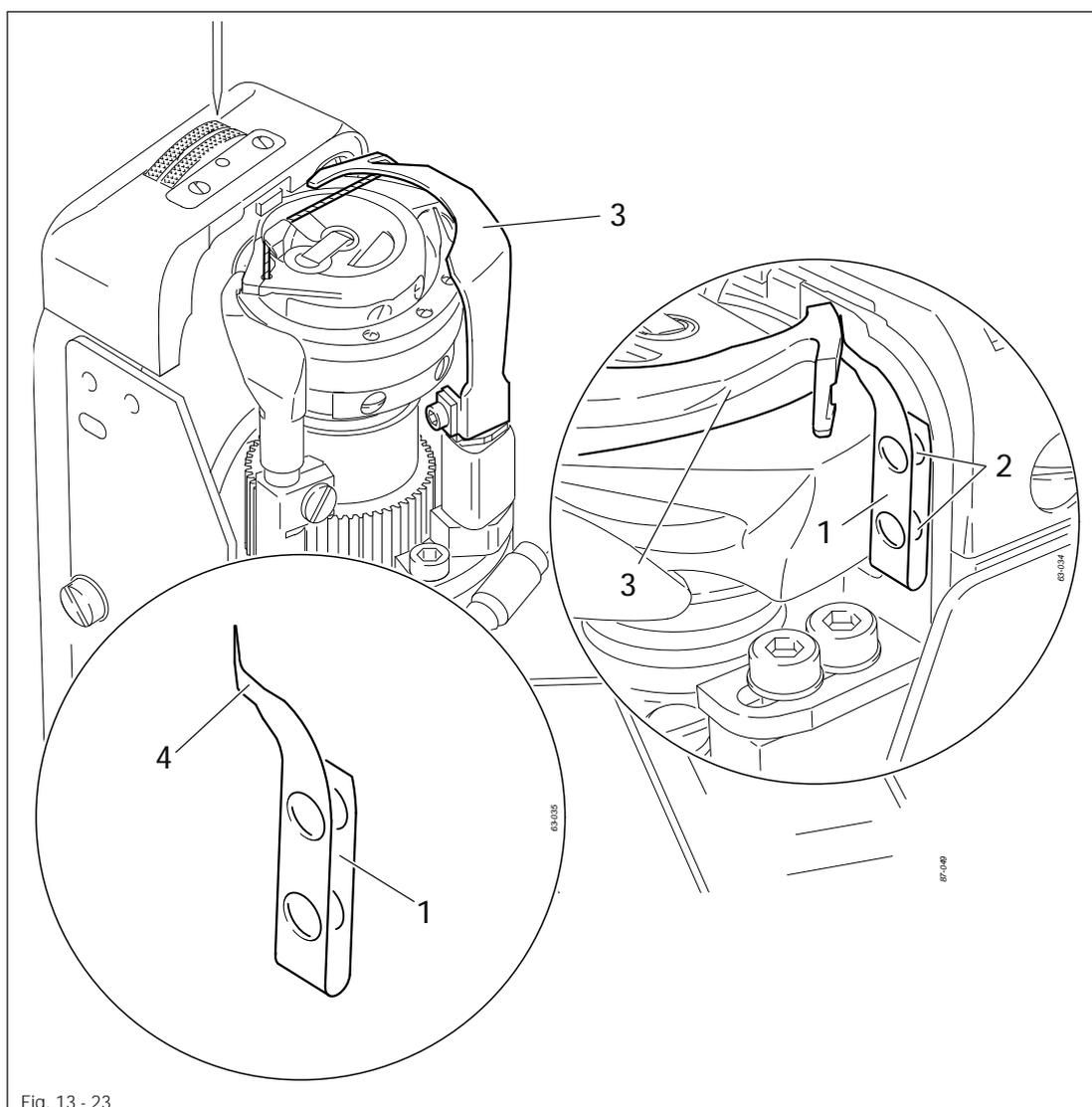


- Desplazar la cuchilla 1 ( tornillos 2 ) conforme a la **Norma 1** o girar conforme a la **Norma 2**, según proceda.

## 13.05.06 Resorte de sujeción de hilo inferior

## Norma

1. El muelle de apriete del hilo inferior se debería conducir con seguridad en el canal de hilo del extractor de hilo 3.
2. La fuerza de resorte del muelle de apriete del hilo inferior debería ser lo más reducida posible, para sujetar el hilo inferior con seguridad después del proceso de corte.



- Ajustar el muelle de apriete del hilo inferior 1 (tornillos 2) conforme a la regla 1.
- Ajustar la fuerza de resorte según la regla 2, curvando la pata 4 del muelle de apriete del hilo inferior 1.

## Control – regla 1

- Desconectar la máquina y colocar la palanca de hilo en su punto muerto inferior.
- Girar el extractor de hilo 3 manualmente hacia dentro y hacia fuera y comprobar la regla 1; en su caso, corregir el ajuste.

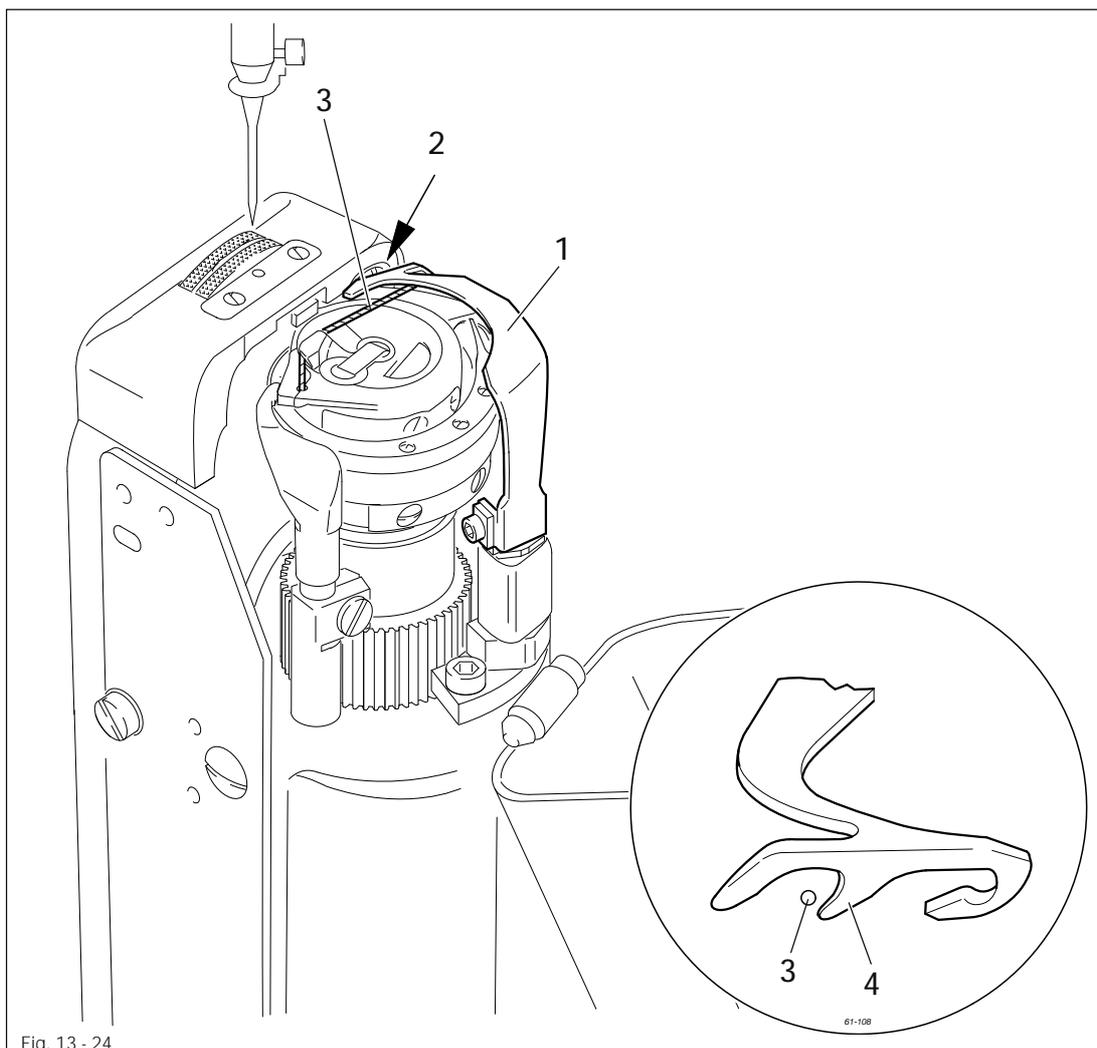
## Control – regla 2

- Después de cortar el hilo, coser varias puntadas girando la rueda de mano y comprobar durante esta operación si, entre la primera y la tercera puntada, se tira el hilo inferior del muelle de apriete del hilo inferior. En su caso, corregir la fuerza de resorte.

## 13.05.07 Prueba de corte manual

### Norma

1. En su movimiento hacia delante, el cazahilos 1 no puede empujar delante de sí el hilo inferior 3.
2. En el punto delantero de inversión del cazahilos 1, el hilo inferior 3 debe ser atrapado con seguridad por el gancho 4.
3. Tras acabar la operación de corte, deben quedar perfectamente cortados los hilos superior e inferior, y el hilo inferior 3 ha de quedar sujeto.

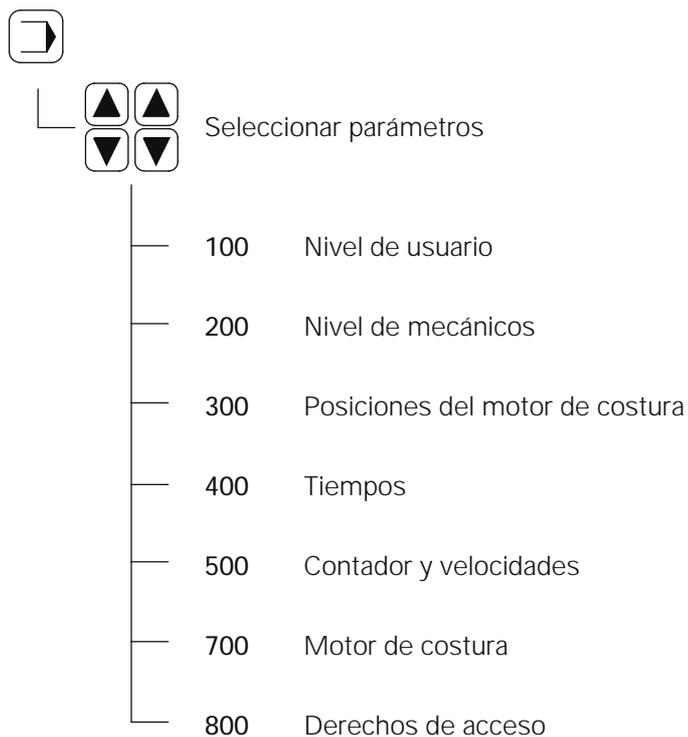


- Coser algunas puntadas.
- Desconectar el interruptor principal.
- Ejecutar el corte manual.
- Comprobar si se cumplen las Normas 1 y 2; dado el caso, reajustar el cazahilos 1 según se describe en el apartado 13.05.04 - Posición del cazahilos.
- Comprobar si se cumple la Norma 3; dado el caso, reajustar el resorte de sujeción de hilo inferior 2 según se describe en el apartado 13.05.06 - Resorte de sujeción de hilo inferior.

## 13.06 Ajustes de parámetros

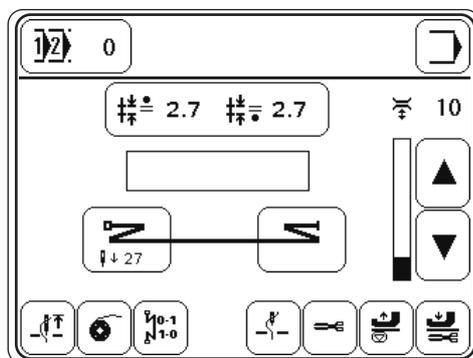
### 13.06.01 Vista general de las funciones de parámetros

Después de conectar la máquina, pulsando la función correspondiente se activa el modo operativo Introducción, en el que los parámetros se pueden activar directamente. Todos o parte de los grupos de parámetros se pueden proteger con un código contra el acceso no autorizado.

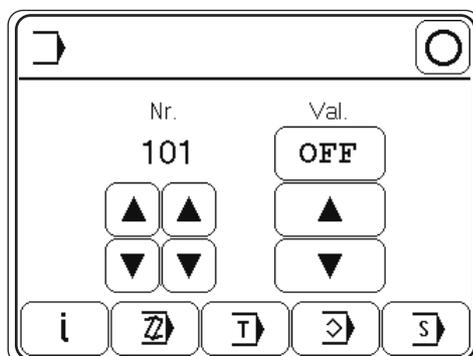


## 13.06.02 Ejemplo para una introducción de parámetros

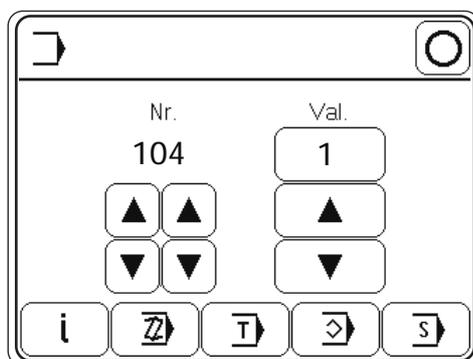
- Conectar la máquina.

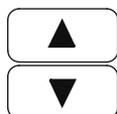


-  ● Activar el modo operativo Introducción.



-  ● Activar p.ej. el parámetro "104" (detector del hilo inferior).



-  ● Desconectar p.ej. el detector de hilo inferior (valor "0").

-  ● Finalizar la introducción.

## 13.06.03 Lista de parámetros



El operario tiene acceso libre a los parámetros "100".

La modificación de los parámetros "200" – "800" sólo es posible si se introduce previamente el número de código, y sólo deberá ser realizada por personal técnico especializado.

Grupo	Parámetro	Significado	Zona de ajuste	Valor ajustado
1	101	Remate inicial depende de pedal (OFF = DESC., ON = CON.)		OFF
	102	Girar hacia atrás (OFF = DESC., ON = CON.)		OFF
	103	Puntada selectiva (OFF = DESC., ON = CON.)		OFF
	104	Detector de hilo inferior (0 = DESC., 1 = Contador regresivo, 2 = Detector de hilo)	0 - 2	0
	105	Contador regresivo de hilo inferior	0 -99999	12000
	106	Contador de hilo inferior restante	0 -999	100
	107	Largo máximo de puntada del pedal de embebido [mm]	0,8 - 6,5	4,0
	108	Mostrar versión de software de procesador principal	0329/...	
	110	Mostrar versión de software del panel de control	V...H...	
	111	Versión de software del accionamiento de la máquina de coser	V35	
	112	Sonido del panel de control OFF = DESC., ON = CON.		ON
	113	Pitido al cambiar de sector OFF = DESC., ON = CON.		OFF
	114	Mostrar versión de software del módulo fuerza del hilo	V..	
	2	201	Interruptor de rodillera para el cambio del sector de costura (en los programas de costura 3-49) OFF = DESC., ON = CON.	
202		Velocidad de descenso pie rodante OFF = lento, ON = rápido		ON
203		Puller OFF = DESC., ON = CON.		OFF

Grupo	Parámetro	Significado	Zona de ajuste	Valor ajustado
3	301	Posición del guía hilos PMS	0 – 127	2
	302	Posición de aguja abajo	0 - 127	20
	303	Posición de "electroimán de corte conectado"	0 - 127	20
	304	Posición de electroimán de corte "avance rítmico"	0 - 127	103
	305	Posición de electroimán de corte "Desconectado"	0 – 127	123
	306	Posición de giro hacia atrás	0 – 127	103
	307	Posición de puntada selectiva	0 – 127	7
	308	Posición de la suspensión del hilo	0 – 127	101
4	401	Tiempo de retardo elevar pie rodante [s]	0,01 – 1,50	0,02
	402	Tiempo de retardo después de bajar pie rodante [s]	0,01 – 1,50	0,15
	403	Ajustar elevar pie rodante [s]	0,01 – 0,20	0,03
	404	Avance rítmico de electroimán de corte de hilo [%]	10 - 50	35
	405	Tiempo para limpiar el detector de hilo [s]	0,01 - 1,50	0,25
5	501	Velocidad máxima	100 – 3500	3500
	502	Velocidad de remate inicial	100 – 1500	700
	503	Velocidad de remate final	100 – 1500	700
	504	Velocidad de arranque suave	100 – 3500	1500
	505	Primeras puntadas suaves	0 – 15	0
7	701	Componente P regulador de velocidad	1 – 50	30
	702	Componente I regulador de velocidad	0 – 100	50
	703	Componente P regulador de posición	1 – 50	20
	704	Componente D regulador de posición	1 – 100	30
	705	Tiempo para regulador de posición	0 – 100	25
	706	Componente P regulador de posición para freno residual	1 – 50	25
	707	Componente D regulador de posición para freno residual	1 – 50	15
	708	Par de giro máximo para freno residual	0 – 100	0
	709	Velocidad mínima de la máquina	3 – 64	6

Grupo	Parámetro	Significado	Zona de ajuste	Valor ajustado
7	710	Velocidad máxima de la máquina	1 – 35	35
	711	Velocidad máxima del motor	1 – 35	35
	712	Velocidad del posicionador	3 – 25	18
	713	Rampa de aceleración	1 – 50	35
	714	Rampa de frenado	1 – 50	30
	715	Posición de referencia	0 – 127	20
	716	Tiempo muerto	0 – 255	40
	717	Corriente de arranque del motor	3 – 10	8
	718	Filtro antivibratorio	1 – 10	6
	719	Asignación del sentido de giro	0 – 1	0
	720	Corrección de la posición de referencia	0 – 127	64
	8	801	Derecho de acceso a grupo funcional 100	0 – 1
802		Derecho de acceso a grupo funcional 200	0 – 1	1
803		Derecho de acceso a grupo funcional 300	0 – 1	1
804		Derecho de acceso a grupo funcional 400	0 – 1	1
805		Derecho de acceso a grupo funcional 500	0 – 1	1
806		Derecho de acceso a servicio	0 – 1	1
807		Derecho de acceso a grupo funcional 700	0 – 1	1
808		Derecho de acceso a grupo funcional 800	0 – 1	1
809		Derecho de acceso a creación de programas	0 – 1	1
810		Introducir código de acceso	0 - 9999	1500

## 13.07 Explicación de los avisos de error

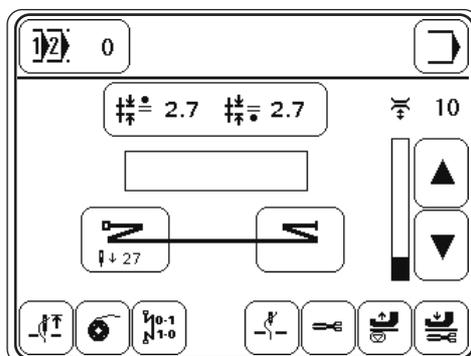
Aviso	Descripción
E001	Fallo del sistema
E002	Motor de costura
E003	Sector
E004	Final de sector
E005	Pedal accionado durante la conexión
E006	Error de comunicación con el procesador del motor de paso a paso
E007	Final de rampa
E008	No se ha encontrado la posición final del accionamiento de aguja
E009	No se ha encontrado la posición intermedia del accionamiento de aguja
E010	Error en el procesador del motor de paso a paso
E011	Frecuencia de paso de motor de paso a paso muy alta
E012	Error en la desviación del comienzo costura
E013	Error del sistema de costura docu
E014	Número de programa erróneo (mayor a 99)
E015	Número de sector erróneo
E016	Memoria completa
E017	Largo de puntada erróneo
E019	Interfaz del control externo
E021	Sobrecarga en la fuente de alimentación
E022	Tensión de red
E0 23	Red de 24V tiene demasiado / poco voltaje
E024	Error en interfaz CAN

## 13.08 Avisos de alerta

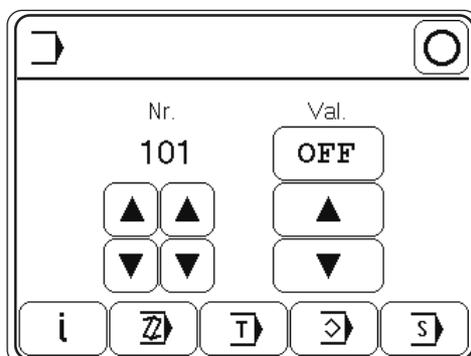
Aviso	Descripción
WARNING 2	Error de hilo inferior

## 13.09 Ejecutar arranque en frío

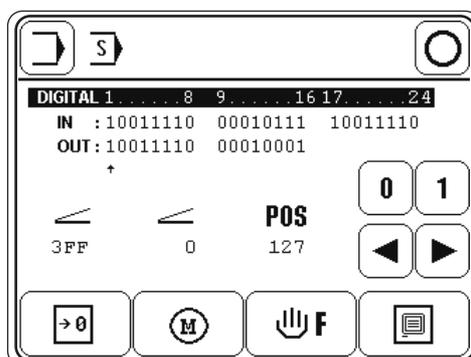
- Conectar la máquina.

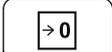


-  ● Activar el modo operativo Introducción.



-  ● Activar el menú de servicio.



-  ● Ejecutar arranque en frío.



Después de ejecutar un arranque en frío, todos los valores programados son repuestos al estado inicial que la máquina tenía a la entrega.  
El Puller se conecta de nuevo a través del parámetro 203.

## 13.10 Actualización del software de la máquina a través de Internet

El software de la máquina puede ser actualizado a través de la programación Flash PFAFF. Para ello hay que instalar antes el programa PFP-Boot y el correspondiente software de control de la máquina en el PC. Para poder transferir los datos a la máquina es necesario que el PC y la unidad de control de la máquina estén conectados mediante un cable de módem de punto neutro (Nº de pedido 91-291 998-91).



El programa PFP-Boot y el software de control de la máquina pueden ser descargados en la página web de PFAFF bajo la siguiente dirección:  
[www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads](http://www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads)

La actualización del software de control se realiza según consta a continuación:



¡No deberán realizarse trabajos de preparación, mantenimiento o ajuste durante el proceso de actualización del software de la máquina!

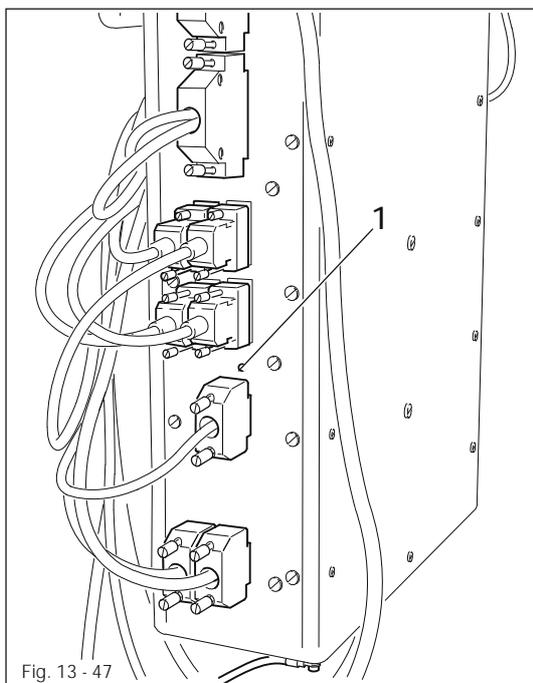


Fig. 13 - 47

- Desconectar la máquina.
- Establecer la conexión entre el PC (interfaz de serie o adaptador USB adecuado) y la unidad de control de la máquina (RS232), para ello deberá desenchufarse la conexión de enchufe del panel de control.
- Conectar el PC y arrancar el programa PFP-Boot.
- Seleccionar el tipo de máquina.
- Pulsar el botón "programación".
- Mantener pulsado el botón Boot 1 y conectar la máquina.
- Pulsar el botón "OK".

- La actualización del software comienza a ejecutarse y en la barra indicadora de progreso del programa PFP-Boot se visualiza el progreso de la actualización.
- Durante el proceso de actualización no deberá desconectar la máquina.
- Una vez que la actualización ha sido completada, desconectar la máquina y finalizar el programa PFP-Boot.
- Desenchufar la conexión de enchufe entre el PC y el control de la máquina, y enchufar de nuevo el panel de control en la unidad de control de la máquina.
- Conectar la máquina.

A continuación se ejecuta una verificación de plausibilidad, y dado el caso también se ejecuta un arranque en frío.



Para más información y ayuda, consultar el archivo "PFPHILFE.TXT", el cual se activa pulsando el botón "Ayuda" desde el programa PFP-Boot.

## 13.11 Menú de servicio

En el menú de servicio se visualizan las informaciones referentes a las entradas y salidas de la máquina así como los valores para los dos pedales y la posición del volante.

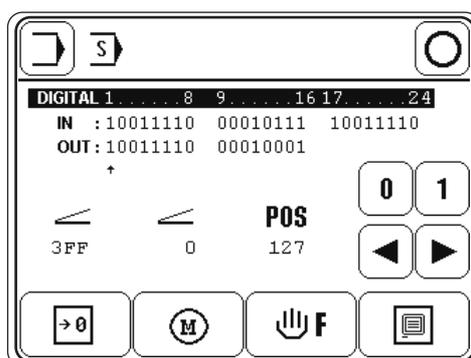
- Conectar la máquina.



- Activar el modo operativo Introducción.



- Activar el menú de servicio.



### Explicación de las funciones



#### Modo operativo introducción

Salir del menú de servicio y activar el modo operativo Introducción.



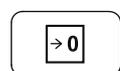
#### Modo operativo Costura

Salir del menú de servicio y activar el modo operativo Costura.



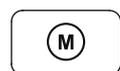
#### Poner/posponer salidas

A través de las funciones con flecha seleccionar y poner la salida deseada "función 1" o posponer "función 2".



#### Arranque en frío

Véase Capítulo 13.09 Ejecutar arranque en frío.



#### Motores

Después de activar esta función se pueden mover los motores de paso a paso para el pie rodante, la rueda de arrastre y el motor de costura.



#### Posición del volante

Después de activar esta función se puede comprobar la formación de puntada. En este caso, los motores de paso a paso para el avance de la puntada se mueven en dependencia de la posición volante.



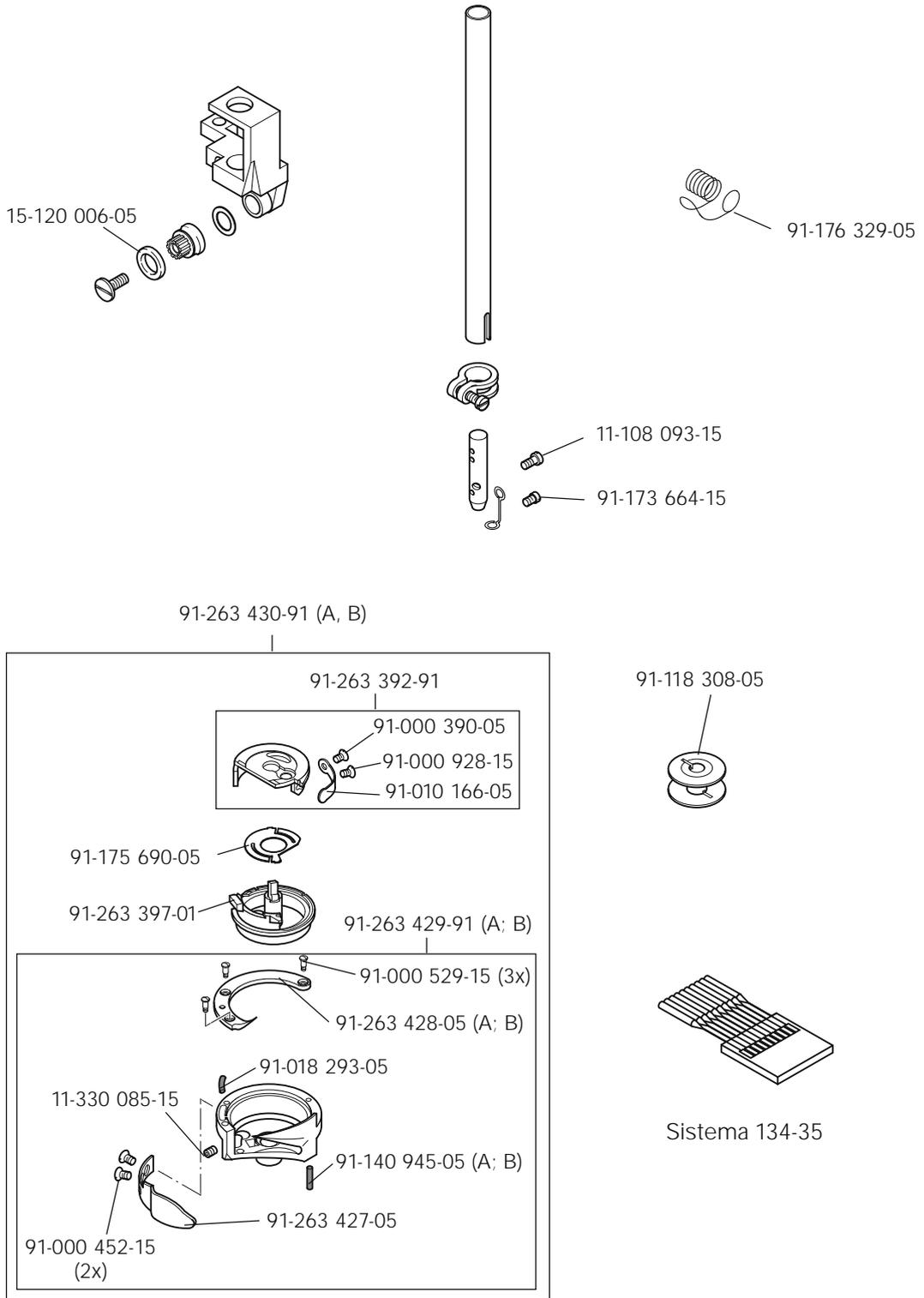
#### Panel de control

Véase Capítulo 9.13 Ajuste del panel de control.

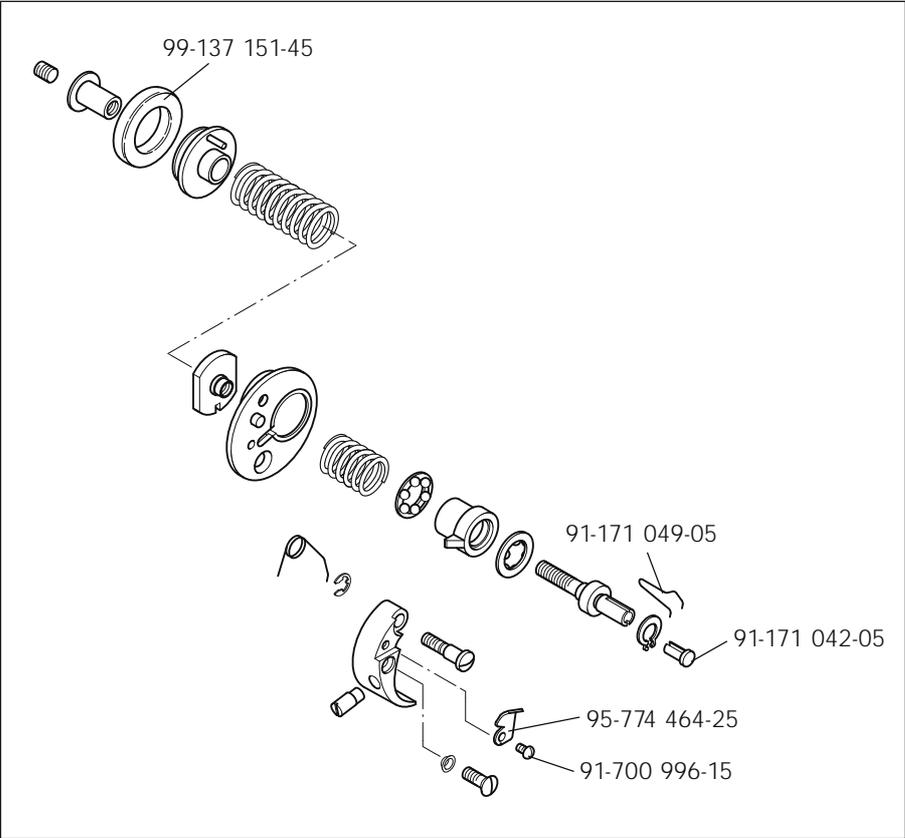
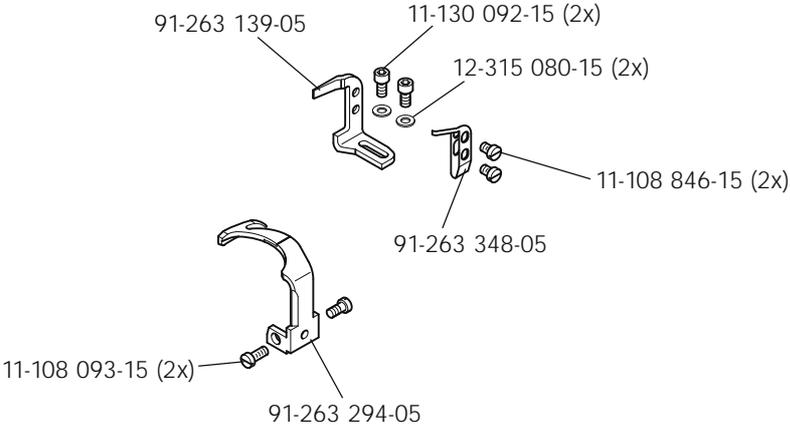


Esta lista muestra las piezas de desgaste más importantes. Entre los accesorios se encuentra una lista detallada de las piezas para la máquina completa. En caso de pérdida, la lista de piezas podrá ser descargada en la dirección de Internet [www.pfaff-industrial.com/pfaff/en/service/downloads](http://www.pfaff-industrial.com/pfaff/en/service/downloads).

Alternativamente a la descarga de Internet, la lista de piezas también está disponible en forma de libro y se puede pedir con el N° de pedido 296-12-18 935.



Para subclase -900/81



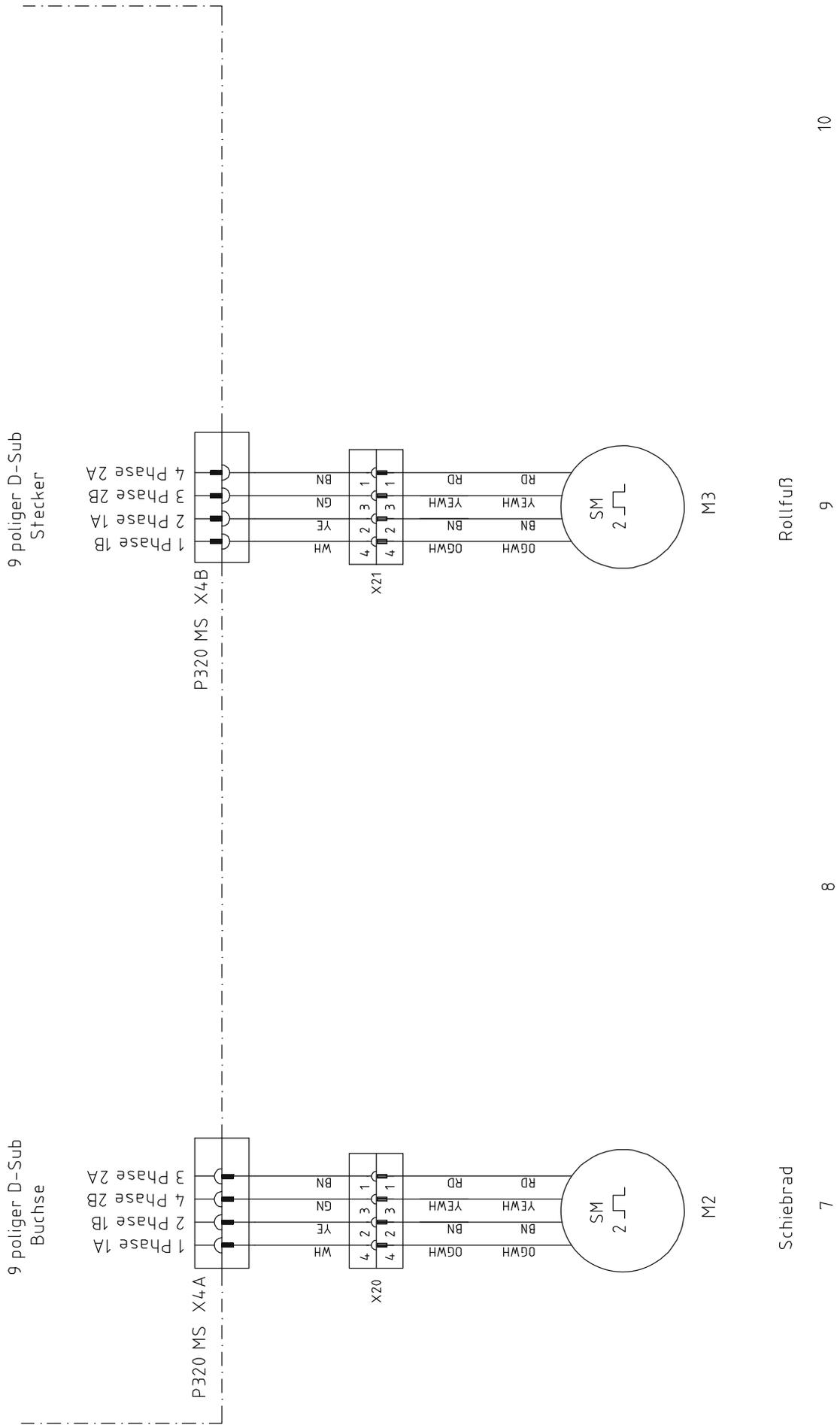
## Lista de referencia de los esquemas de circuitos

A1	Unidad de control Quick P 320 MS	X15	Detector de hilo
A2	Panel de control BDF T1	X20	Motor paso a paso de la rueda de desplazamiento
A14	Detector de la parte superior (OTE)	X21	Motor paso a paso del pie rodante
A100	Módulo de fuerza del hilo	X30	Iniciador de altura de material
A101	Electroimán de fuerza del hilo e interruptor (soltar electroimán de fuerza de hilo)	X31	Serie de botones
		X34	Bloqueo de arranque
		X36	Interruptor de rodillera (programa)
B10	Iniciador para altura de material	X41	-910/.. Elevación del pie rodante
		X42	-900/.. Cortahilos
H1	Lámpara de costura	X45	R45 Resistencia
H20	Conteo de puntadas LED	X101	Alimentación de corriente A100 y electroimán de fuerza de hilo A101
		X102	Interfaz CAN
M1	Motor de costura	X103	Interfaz RS232
		X110	Electroimán de fuerza de hilo y botón (soltar electroimán de fuerza de hilo)
M2	Motor de paso a paso de rueda de arrastre		
M3	Motor de paso a paso de pie rodante		
M45	Motor del Pullerr	Y1	Alzaprensateelas automático -910/..PFA
Q1	Interruptor general	Y2	Cortahilos -900/..
		Y101	Electroimán de fuerza de hilo
R45	Resistencia de 330 Ohm		
S1	Pedal de indicador de valor teórico		
S2	Pedal 2° embebido		
S21	Botón de remate manual (VR)		
S22	Botón de puntada individual		
S23	Botón de cambio de posición aguja		
S24	Botón de bloqueo de arranque		
S26	Interruptor de rodillera (programa)		
S101	Interruptor (soltar electroimán de fuerza de hilo)		
XP1	Pedal de indicador de valor teórico		
XP2	Pedal de embebido		
X1	Conector de red		
X1A	RS232 – Interfaz 1 Panel de control BDF T1		
X1B	VSS, Detector de la parte superior (OTE)		
X3	Transmisor incremental (motor de costura)		
X4A	Motor de paso a paso de rueda de arrastre		
X4B	Motor de paso a paso de pie rodante		
X5	Entradas		
X8	Motor de costura		
X11A	Interfaz CAN		
X11B	Pedal de indicador de valor teórico y embebido		
X13	Salidas		



Steuergerät A1 Quick P320MS

Schrittmotore

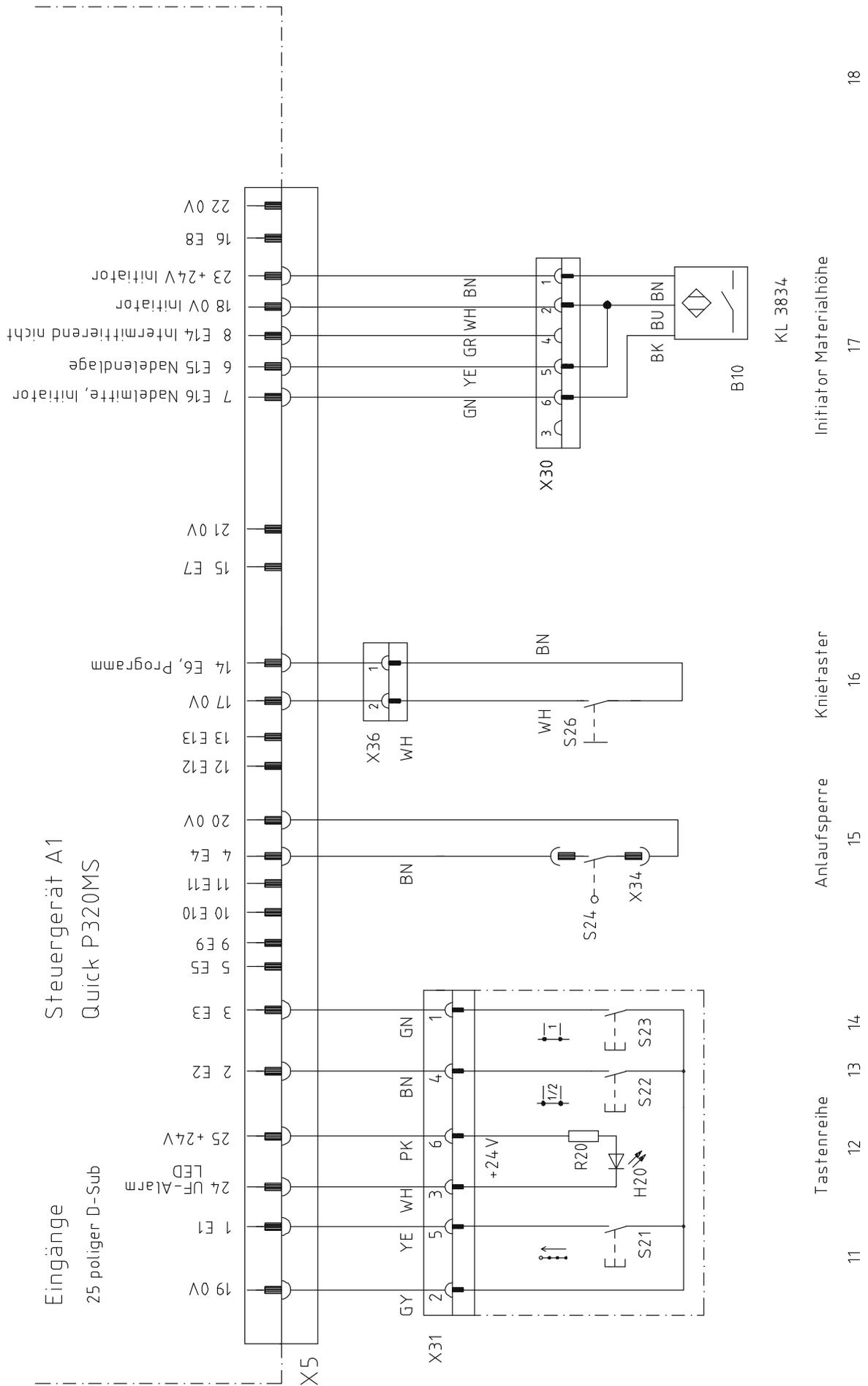


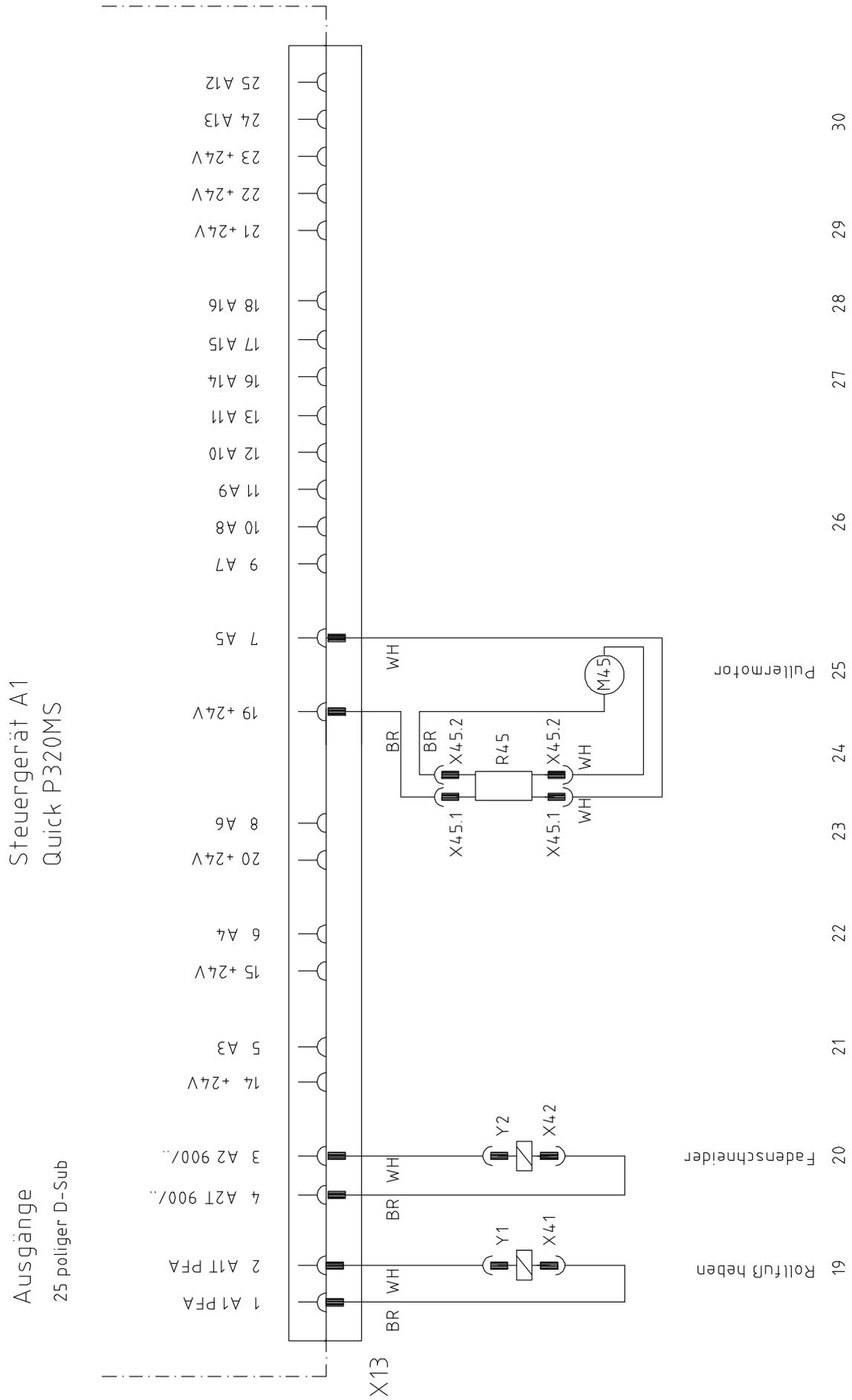
10

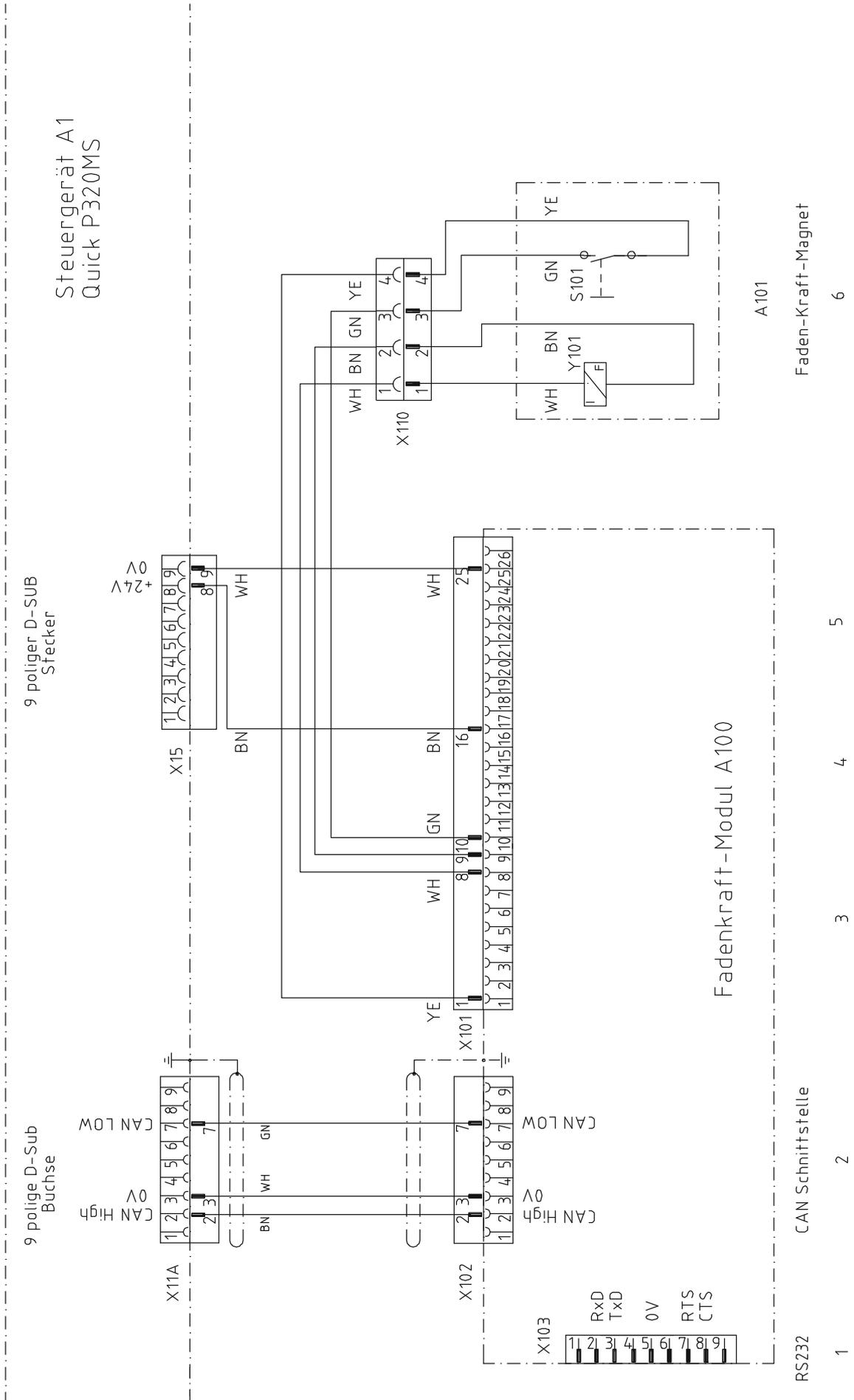
9

8

7









**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](mailto:info@pfaff-industrial.com)