

## Prólogo e instrucciones de seguridad generales

## Teil 1: Instrucciones de empleo

<b>1.</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>5</b>
1.1	Descripción resumida	5
1.2	Sub-classes	6
1.3	Detalles técnicos	7
1.4	Equipos de coser	8
1.4.1	Tabla de equipos y características de funciones 578 E... /...	9
1.4.2	Tabla de equipos y características de funciones 558 E ... / ...	11
1.5	Equipos auxiliares	13
<b>2.</b>	<b>Empleo</b>	
2.1	Quitar y poner las placas-pinzas	15
2.2	Conectar Detención instantánea Reponer en servicio	19
2.3	Ajuste del autómatas	23
2.4	Agujas, hilos y agremanes	24
2.5	Enhebrar el hilo inferior (hilo de la lanzadera)	27
2.6	Enhebrar los agremanes	31
2.7	Enhebrar el hilo superior (hilo de la aguja)	37
2.8	Tensión del hilo	41
2.9	Coser	45
2.10	Evitar la separación de las pinzas	47
2.11	Longitud del ojal	49
2.12	Longitud de corte	53
2.13	Bloques de corte	57
2.14	Presión de corte	58
2.15	Tensar la tela	59
2.16	Densidad de puntadas	61
2.17	Anchura de la costura	63
2.18	Forma del ojal	65
2.19	Ajuste para cortar antes o después de coser	67
<b>3.</b>	<b>Mantenimiento</b>	
3.1	Limpiar	70
3.2	Lubricar	71
3.3	Puntos de lubricación	72

<b>4.</b>	<b>Eliminar perturbacións</b>	<b>76</b>
<b>5.</b>	<b>Equipo auxiliar interceptor electromagnético del hilo superior</b>	
5.1	Generalidades	79
5.2	Conexiones eléctricas	81
5.3	Desarrollo de funciones	81
5.4	Bloqueos de conexión	85
5.5	Ajustar	87
5.5.1	Carrera del electroimán	87
5.5.2	Posición inicial del interceptor del hilo superior	87
5.5.3	Movimiento de descenso	89
5.5.4	Movimiento de intercepción	91
5.5.5	Interruptor para el mando del interceptor del hilo superior	92
5.6	Montar	97
5.6.1	Pre-montar el distribuidor de cables	97
5.6.2	Colocar los cables	99
5.6.3	Unidad de mando	101
5.6.4	Fijar el interruptor b3	102
5.6.5	Fijar el listón para el interruptor b2	103
5.6.5	Fijar el interceptor del hilo inferior al brazo de la máquina	104

Las ilustraciones contenidas en las presentes instrucciones provienen de las diferentes sub-clases de la ojaladora automática 558 !

Es posible que su ojaladora automática se desvie de las ilustraciones !



# 1. Descripción del producto

## 1.1 Descripción resumida y empleo previsto

La **DÜRKOPP ADLER 558** es una ojaladora automática de doble punto cadeneta. Realiza ojales con o sin ojete, con o sin presilla en forma de cuña.

- La forma del ojal es determinada por 2 levas de mando intercambiables con las cuchillas respectivas. La leva de mando superior determina la forma del ojal. Y la leva de mando inferior determina la forma de la presilla así como la longitud del ojal en caso de ojales con presilla en forma de cuña.
- Las anchuras mínima y máxima del ojal que pueden ser realizadas con los diferentes equipos de coser (E-Nr.) son determinadas por la posición de la chapa de limitación.
- Oscilación de la barra de aguja a partir de la posición cero hacia la derecha al coser el labio derecho del ojal y hacia la izquierda al coser el labio izquierdo del ojal.
- Adaptación automática de la presión de la pinza-tela superior a los diferentes groesos de la tela por el cuadro de la pinza suspendido en muelle.
- No es necesario quitar los dispositivos de seguridad al bascular el autómat a hacia arriba.
- El dispositivo guarda-dedos/guarda-ojos combinado aumenta la seguridad. Está mantenido en la posición de trabajo por la fuerza del muelle.
- El resorte de presión con gas facilita la operación de bascular el dispositivo y permite volverlo de espacio y seguramente. En la posición parada, el hilo de la lanzadera puede ser enhebrado sin ningún impedimento.
- El autómat a está dotado de un sistema de lubricación central por mechas. Tiene 2 depósitos de aceite (los puntos rojos deben ser aceitados más frecuentemente).

El párrafo siguiente describe las diferentes sub-clases.



## 1.2 Sub-clases

### 558 - 211241

Con corte automático.

El hilo superior, el hilo inferior y el agremán, alimentado desde abajo, son cortados tan cortos que un recorte suplementario no es necesario. Los cabos de hilos no son visibles.

El ojal es cortado después de coser.

Longitud de corte 20 mm

### 558 - 221301

Con corte automático.

Corte corto del hilo superior. Los cabos del hilo inferior y del agremán, alimentado desde abajo, son de aproximadamente 30 mm después del corte.

Corte del ojal ajustable antes o después de coser, según el No. E (tipo del equipo).

Esta sub-clase tiene de serie un interceptor electromagnético del hilo superior.

Longitud de corte 10...38 mm

### 558 - 231391

Con corte automático.

Solamente el hilo superior es cortado corto. La pieza de trabajo puede ser retirada del punto de costura fácilmente y, si los ojales forman una serie, basta un ligero desplazamiento hacia la derecha o hacia la izquierda. El hilo inferior y el agremán inferior se cortan entonces a mano.

En esta sub-clase, en contrario a las sub-clases 221301 y 251301, la pieza de trabajo debe ser colocada 12 mm más adelante.

Corte del ojal ajustable antes o después de coser, según el No. E (tipo del equipo).

Longitud de corte 10...38 mm

### 558 - 241291

En esta sub-clase, en contrario a las sub-clases

-221301 y 251301, la pieza de trabajo debe ser colocada 9,5 mm más adelante. Esto significa mejor visibilidad y más libertad al colocar la pieza de trabajo.

Con corte automático.

El hilo superior, el hilo inferior y el agremán, alimentado desde abajo, son cortados tan cortos que un recorte suplementario no es necesario. Los extremos de los hilos no son más visibles.

Corte del ojal después de coser.

Longitud de corte 14...32 mm, según el paquete de longitudes.

### 558 - 251301

Con corte automático.

Solamente el hilo superior es cortado corto. La pieza de trabajo puede ser retirada del punto de costura ligeramente y, si los ojales forman una serie, basta un ligero desplazamiento hacia la izquierda o hacia la derecha. El hilo inferior y el agremán inferior se cortan en seguida a mano.

Corte del ojal ajustable antes o después de coser.

Longitud de corte 10...50 mm



### 1.3 Detalles técnicos

Velocidad:	1.650 puntadas/min
Tipo de puntada:	Doble puntada de cadeneta
Longitud de costura:	max. 50 mm
Longitud de corte:	max. 50 mm
Sistema de aguja:	558
Grueso de la aguja:	Nm 90...110 Según el tipo de hilos y de la tela.
Carrera de la lazada:	2,7...3,2 mm Según el equipo de costura (No. E.).
Grosos de telas:	max. 10 mm con la sub-clase -221301 max. 12 mm con todas las demás sub-clases
Grosor del hilo:	Hilo superior max. Nm 50 Hilo inferior max. Nm 30
Voltaje nominal:	- 2410591      3 ~ 400 V + N, 50/60 Hz - 2410575      3 ~ 230 V, 50/60 Hz - 2410540      1 ~ 230 V, 50 Hz - 2410478      1 ~ 230 V, 60 Hz  El autómata se entrega con uno de los paquetes de mando mencionados, de acuerdo con el voltaje nominal
Ruidos:	<b>Lc = 80 dB (A)</b> con el ciclo 5,0 s Conectar y 1,4 s Desconectar según DIN 45635-48-B-1
Dimensiones:	(H x B x T)      1570 x 630 x 520 mm (Standard) 1570 x 1060 x 520 mm (versión ancha.)
Peso:	128 kg      (completo con cabezal, bancada y motor) 55 kg      (solamente bancada y motor)
Altura de trabajo:	760...1060 mm (Canto superior del tablero de la mesa)



## 1.4 Equipos de coser

Los elementos del equipo para las diferentes formas de ojales y longitudes de corte son especificados bajo los números del equipo (No. E.) .  
Detrás del No. E, es decir detrás de la barra oblicua, se precisa la longitud de corte y la gama de ajuste en mm.

**Ejemplo:** 578 E2107 / 20 o 578 E209 / 10 - 38  
558 E209 / 10 - 38

Para coser ojales de diferentes longitudes se necesitan diferentes bloques de corte, pinzas-tela y levas de mando. Para los diferentes números de referencia ver la hoja de equipos de **558**.

La tabla de equipos en la página siguiente muestra los equipos actualmente disponibles. Estudiando la tabla, Vd podrá fácilmente seleccionar el equipo más apropiado para una cierta forma del ojal y para un cierto tipo de la tela.

### ATENCIÓN:

Para los **558** valen a partir del mes de julio juli 1994 los números del equipo de la clase 578 ( párrafo 1.4.1 ).

Para los **558** hasta el mes de junio 1994 valen los números del equipo de la 558 ( párrafo 1.4.2 ).

Existen dos grupos de ojaladoras automáticas:

Solamente **para el corte** después de coser.

Ajustable: para el corte **antes o después** de coser.

Al transformar la ojaladora automática para otras formas de ojales o para otras longitudes de corte hay que observar los puntos siguientes:






1. Hay que pedir e instalar solamente las piezas cuyo números de referencia no concorden con aquellos del equipo disponible.  
Ver las hojas del equipo de las clases 558 y 578.
2. Las longitudes de corte pueden ser seleccionadas solamente de acuerdo con el equipo o con la gama de ajuste.  
En caso de equipos, con solamente una cifra detrás de la barra oblicua, la longitud de corte no es ajustable.
3. En caso de autómatas, que pueden ser ajustados para cortar antes o después de coser, hay que observar las instrucciones.
4. Los valores de ajuste de la anchura del ojal y de la carrera de la lazada son interdependientes .Es absolutamente necesario observarlos al cambiar el equipo (No. E.).  
Si los valores se desvían de los indicados en la tabla, el cambio debe ser realizado por un especialista de acuerdo con las Instrucciones de Servicio.

# 1.4.1 Tabla de equipos y características de funciones 578 E.../...






558	Material	Formas de ojales			Corte		Corte corto		Anchura ojal		Espacio de corte	Corte de lazo
					antes	después	para	para	min. mm	max. mm		
- 211241	Tejidos flojos, básicos			E2107 / 20		→ N	Hilo esp. - inf. agremian		4,5	5,8	0,4	2,7
- 211304	Ojales "mano"	E2209 / 16 - 38				→ N	Hilo esp. - hilo sat. y agremian largo		4,1	5,2	0,4	3,8
	Prendas de alta calidad, gruesas	E212 / 18 - 38	E213 / 10 - 38		V ←	→ N	*		5,0	7,0	- 30,4	2,7
	Tejidos flojos, básicos											
- 211305	Ojales mano en ropa exterior	E2203 / 18 + 24				→ N	Hilo superior		4,1	5,2	0,4	3,8
	Ojales estrechos en materiales elásticos (p.ej. Género de punto) con o sin agremian plano					→ N	*		4,1	5,2	0,4	3,2
	Telas de diferentes calidades y grosores	E217 / 18 - 38		E212 / 12 - 34	V ←	→ N	*		5,0	2,0	- 10,6	2,2
	Cuero de vestir	E227 / 18 - 38			V ←	→ N	*		5,0	2,0	- 10,6	3,2
	Pelinas de pantalones Jeans, Pizcos-las graduadas			E228 / 16 - 20		→ N	*		4,5	5,8	0,6	3,8
	Tejidos finos, sólidos (p.ej. Piquetines)	E234 / 18 - 38			V ←		*		6,0	2,0	-	2,2

\* El juego de piezas para el guía-agremian 0578 005101 debe ser pedido en solución.



 558	Material	Formas de ojales				Corta		Corte cortor	Anschura ojal		Espacio de corte	Carrera de lazada
						antes	después		min. mm	max. mm		
- 241291	Tejidos flojos, bastos			E2407 / L1 - L3			--> N	Hilo sup.. inf., agremán	4,5	5,8	0,4	2,7
	Ojales en materiales elásticos (p.j. Género de punto) Pretinas para Jeans y prendas semejantes											
	Pretinas para Jeans y prendas semejantes			E2417 / L1 - L3			---> N	"	4,5	5,8	0,4	3,0
	Tejidos flojos, bastos, formación plástica de puntadas			E2431 / L1 - L4			--> N	"	4,5	5,8	0,4	2,7
- 251301	Telas de diferentes calidades Y grosores diferentes	E512 / 10 - 50		E512 / 12 - 50		V <---	--> N	Hilo superior	5,0	7,0	/ 0,4	2,7






1.4.1 Tabla de equipos y características de funciones 578 E.../...

 558	Material	Formas de ojales				Corta		Corte corto	Anschura ojal		Espacio de corte	Carrera de lazada
						antes	después		min. mm	max. mm		
- 211241	Tejidos flojos, bastos				E2107 / 20		—> N	Hilo sup., inf., agremán	4,5	5,8	0,4	2,7
- 221301	Ojales "mano"	E209 / 10 - 38					—> N	Hilo sup., hilo inf. y agremán largos	4,1	5,2	0,4	3,0
	Prendas de alta calidad, grosores diferentes	E212 / 10 - 38	E213 / 10 - 38			V <--	—> N	"	5,0	7,0	- / 0,4	2,7
- 231391	Tejidos flojos, bastos											
	Ojales mano en ropa exterior	E309 / 18 + 24					—> N	Hilo superior	4,1	5,2	0,4	3,0
	Ojales estrchos en materiales elásticos (p.ej. Género de punto) con o sin agremán plano				E311 / * 6 - 34		—> N	"	4,1	5,2	0,4	3,2
	Telas de diferentes calidades y grosores	E312 / 10 - 38		E312 / 12 - 34		V <---	—> N	"	5,0	7,0	- / 0,4	2,7
	Cuero de vestir	E327 / 10 - 38				V <---	—> N	"	5,0	7,0	- / 0,6	3,2
	Pretinas de pantalones Jeans, Pinzas-tela graduadas			E328 / 16 - 20			—> N	"	4,5	5,8	0,4	3,0
	Tejidos finos, sólidos (p.ex. Popelina)	E334 / 10 - 38				V <---		"	6,0	7,0	-	2,7

\* El juego de piezas para el guía-agremán 0578 005101 debe ser pedido en adición.





 558	Material	Formas de ojales				Corta		Corte cortor	Anschura ojal		Espacio de corte	Carrera de lazada
						antes	después	para	min. mm	max. mm	mm	mm
- 41291	Tejidos flojos, bastos			E407 / L1 - L3			---> N	Hilo sup., inf., agremán	4,5	5,8	0,4	2,7
	Ojales en materiales elásticos (p.j. Género de punto) Pretinas para Jeans y prendas semejantes											
	Pretinas para Jeans y prendas semejantes			E417 / L1 - L3			---> N	"	4,5	5,8	0,4	3,0
	Tejidos flojos, bastos, formación plástica de puntadas			E431 / L1 - L4			---> N	"	4,5	5,8	0,4	2,7
- 51301	Telas de diferentes calidades Y grosores diferentes	E512 / 10 - 50		E12 / 12 - 50		V <---	---> N	Hilo superior	5,0	7,0	/ 0,4	2,7



## 1.5 Equipo auxiliar

### **558 - 10012 Interceptor del hilo superior con mando electromagnético**

El interceptor del hilo superior con mando electromagnético coge el hilo superior inmediatamente después de su corte. Lo pinza y lo coloca en el labio derecho del ojal al coser el próximo ojal.

Esto significa:

- Seguro principio de la costura incluso en telas ligeras y flojas.
- Puntadas iniciales bien apretadas.
- No es necesario limpiar el revés del ojal, porque el hilo inicial es sobrecosido.

La sub-clase 558 - 221301 está dotada de serie con el interceptor del hilo superior. Para todas las demás sub-clases, el interceptor se entrega a petición.

### **558 1501 Lubrificador del hilo**

Para mejor deslizamiento del hilo en materiales extremadamente gruesos.

### **557 1103 Porta-carretes de agremán sobre el tablero de la mesa**

Para agremanes inferiores, rígidos y de difícil desvío.

### **558 3001 Desenrollador de hilo, completo**

Para conos de hilo o de lana. Fijar al travesaño central de la bancada-mesa.

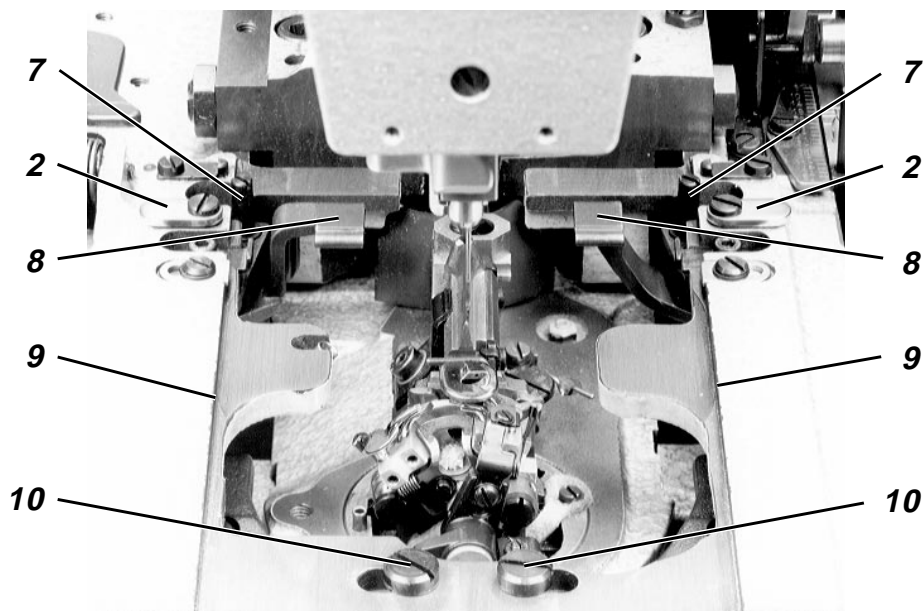
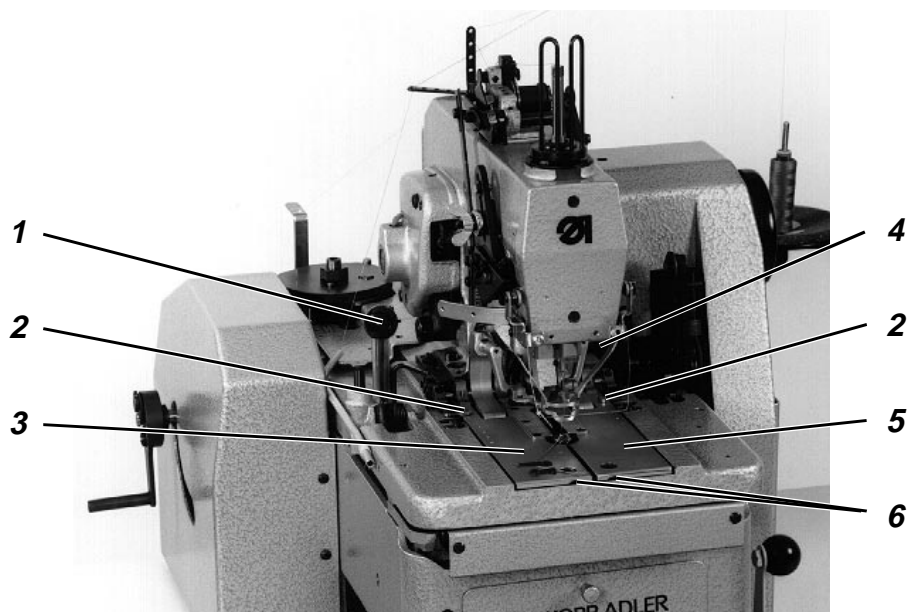
### **558 1731 Espaciador para los espacios de ojales entre 70 y 330 mm**

**App. 1062 Luz de coser de halógeno**

**App. 1541 Set de montaje**

**0798 500088 Transformador de la luz de coser**

Los espaciadores para las distancias entre el borde del material y el ojal, en diferentes medidas, se entregan a petición.





## 2. Empleo

### 2.1 Quitar y colocar las placas-pinzas



#### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de quitar o poner las placas-pinzas.

Quitar o colocar las placas-pinzas 3 y 5 en la posición final de la máquina (ver el párrafo 2.3).

**La palanca 1 para el mando de la pinza debe estar abierta !**

Es decir debe encontrarse en su posición trasera extrema.



#### **¡ ATENCIÓN !**

Para evitar el deterioro de la aguja, el dispositivo de seguridad combinado 4, es decir el guarda dedos/guarda-ojos, debe permanecer bajado.

**Sub-clase -231391 y -251301:**

#### **Retirar las placas-pinzas hacia adelante**

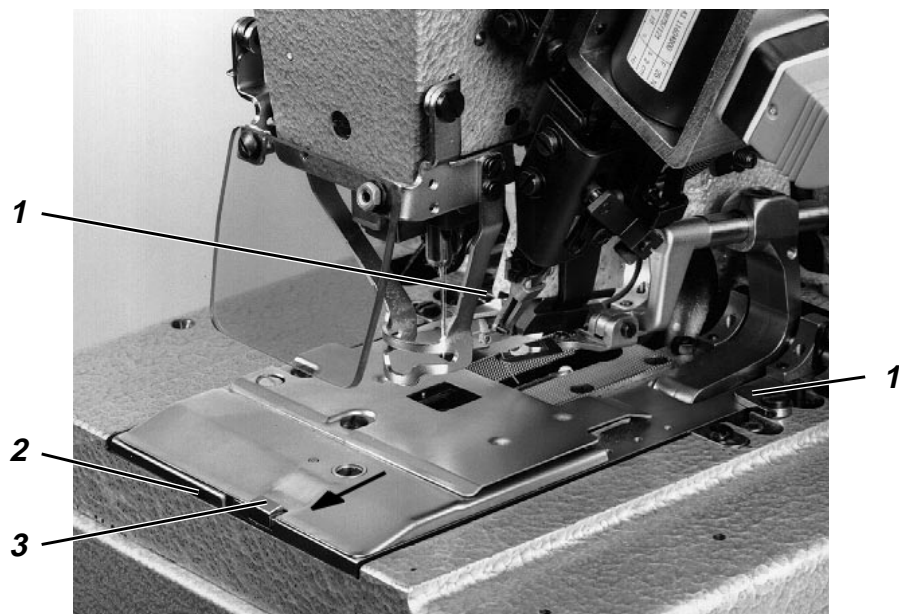
- Bascular el soporte 2 de las placas-pinzas lateralmente.
- Coger bajo la hendidura 6 y alzar la placa-pinza.
- Retirar las placas-pinzas hacia adelante.

#### **Poner las placas-pinzas**

- Los elementos de accionamiento 7 de las pinzas deben coger en las horquillas de los brazos de pinzas.
- Empujar las placas-pinzas hacia la derecha o hacia la izquierda contra los tornillos de presión 7 y apretar contra los cantos de placas 9.
- Poner las placas pinzas a través de los bulones de presión 10 sobre la placa porta-tela.
- Regresar el soporte 2 a través de las placas pinzas.  
Las placas-pinzas no pueden alzarse, están bloqueadas.
- Cerrando la palanca 1 para el mando de las pinzas, examinar si las pinzas se abren y se cierran perfectamente.



**-221301**



**-211241 y -241291**





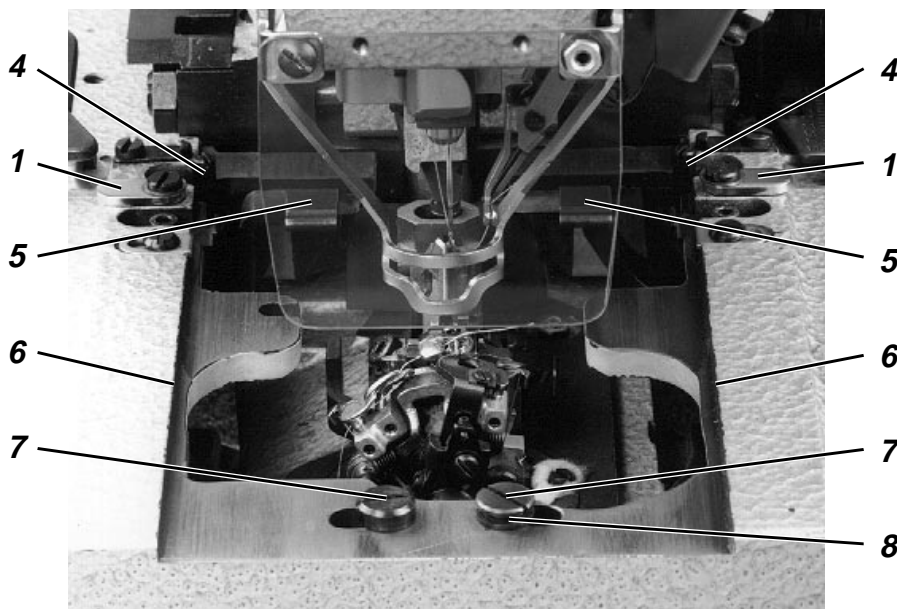
## Sub-clases -211241, -221301 und -241291:

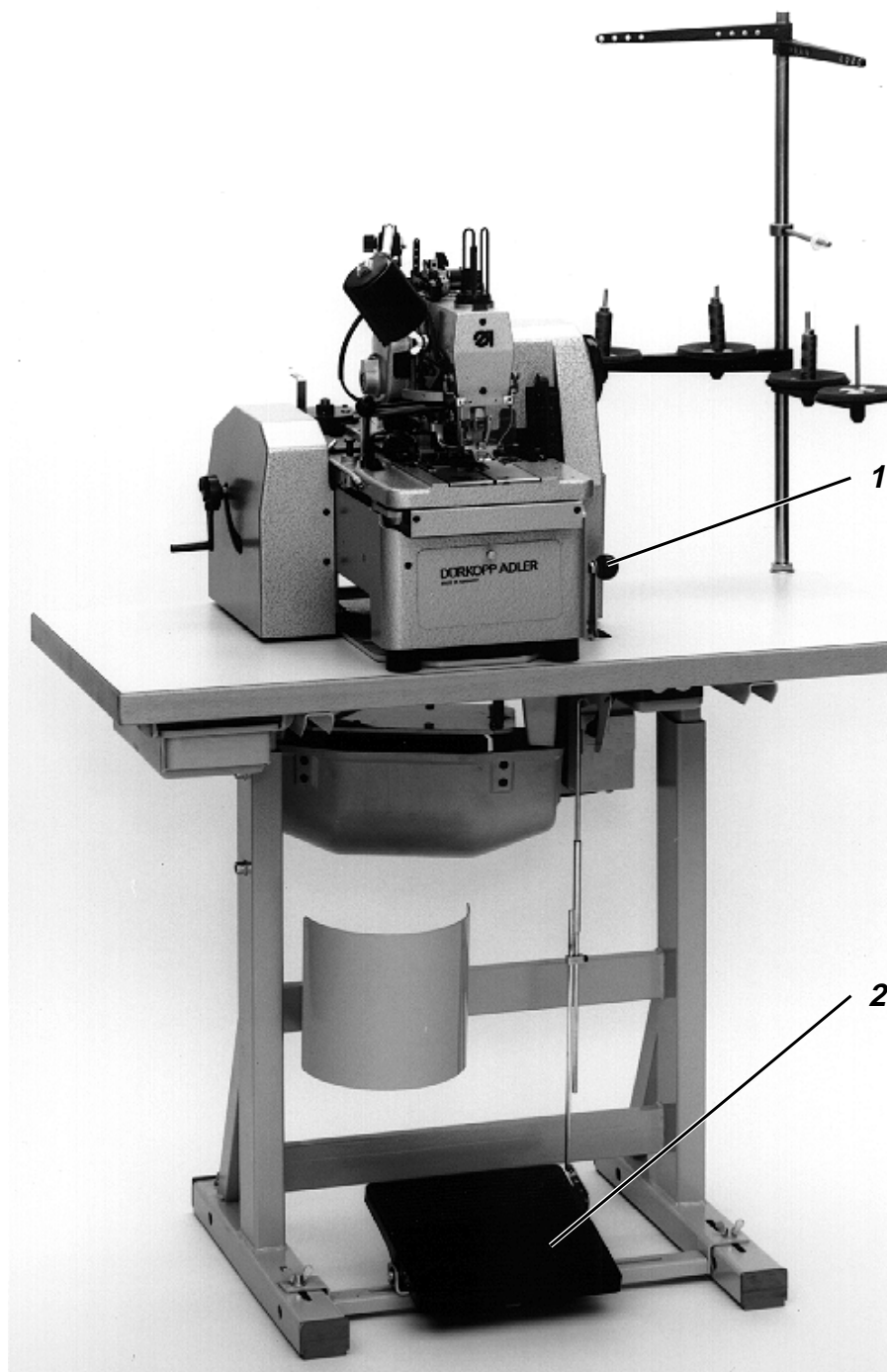
### Quitar las placas-pinzas

- Bascular el soporte 1 de las placas-pinzas lateralmente.
- Tirar la pieza corrediza flexible 3 en el sentido de la flecha y quitar la placa-pinza derecha.
- Coger bajo la hendidura 2 y quitar la placa-pinza izquierda.

### Colocar las placas-pinzas

- Colocar primeramente la placa-pinza izquierda, y entonces la derecha.
- Los elementos de accionamiento 5 de las pinzas deben coger en las horquillas de los brazos de pinzas.
- Empujar las placas-pinzas hacia la derecha o hacia la izquierda contra los tornillos de presión 4 y contra los cantos de placas 6.
- Colocar las placas pinzas a través de los bulones de presión 7 sobre la placa porta-tela.  
Desplazar la pieza corrediza flexible 3 en el sentido de la flecha y hacer encajar en la ranura 8.
- De nuevo bascular el soporte 1 a través de las placas-pinzas.  
Las placas-pinzas no pueden alzarse. Están bloqueadas.
- Cerrando la palanca de mando de las pinzas examinar si las pinzas se abren y se cierran perfectamente.







## 2.2 Conectar Detención instantánea Reponer en servicio



### Cuidado: Peligro de accidentes

No introducir las manos en el sector de las piezas de la máquina en funcionamiento, particularment no bajo la cuchilla y bajo las pinzas de tela.

### Conectar

Conectar el motor de mando por la palanca 1.

- Tirar la palanca de mando 1 por la cabeza esférica **hacia arriba** para desbloquearla y conducir en la posición "I".  
El bloqueo evita un embrague involuntario del motor de mando.

### Desconectar

El motor de mando puede ser desconectado por la palanca 1 o por el pedal 2.

- Conducir la palanca de mando 1 en la posición "0".  
La palanca de mando será encajada en esta posición.
- Pisar el pedal 2 hacia adelante.



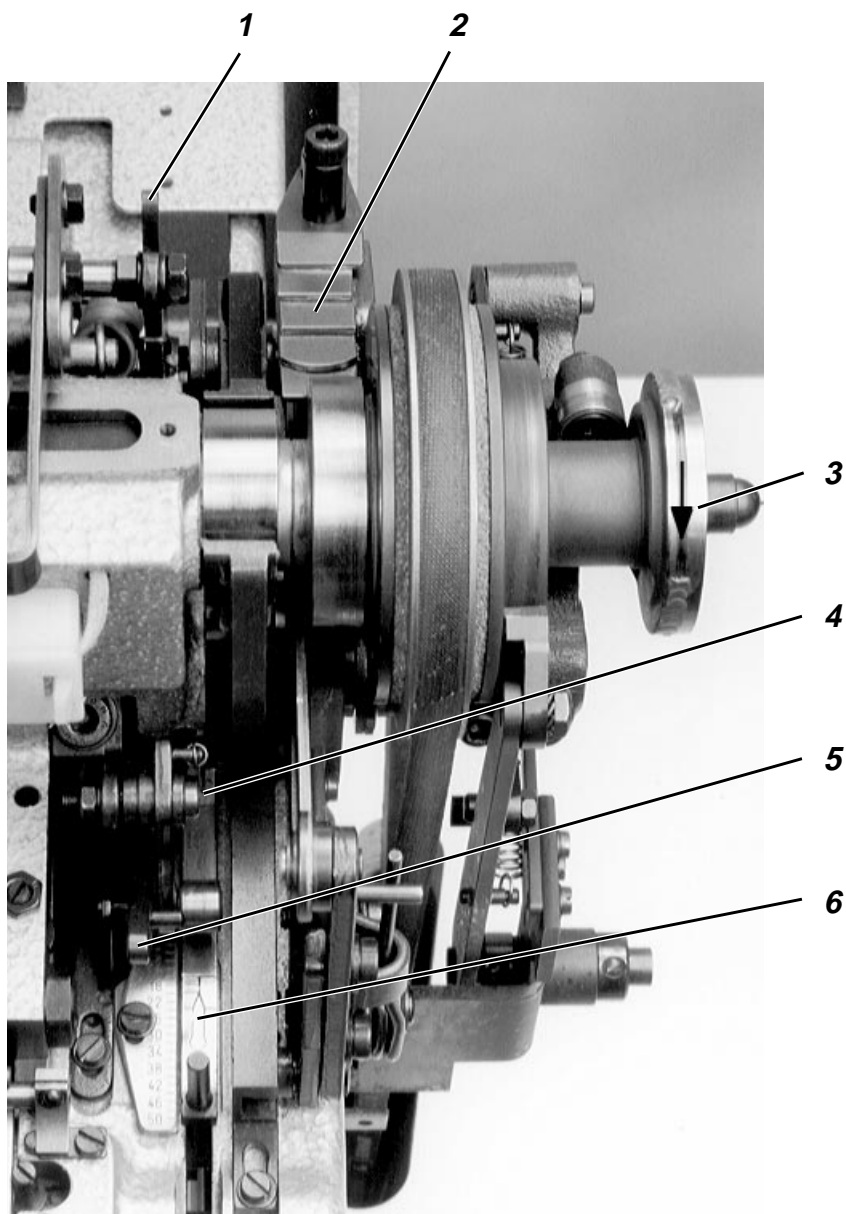
### Cuidado: Peligro de accidentes

Es aconsejable que las operarias todavía no experimentadas desconecten el motor por el pedal o por la palanca después de cada ojal..  
Entonces, no reconectar antes de haber colocado la nueva pieza de trabajo y de haber cerrado las pinzas.

### Detención instantánea

El sistema de seguridad de la 558 ofrece dos posibilidades de la detención instantánea durante el proceso de costura en caso de operaciones erróneas o de perturbaciones (p. ej. rotura de hilo o de la aguja):

- Conducir la palanca de mando 1 en la posición "0".
- Pisar el pedal 2 hacia adelante.





## Reponer en servicio

Para evitar daños a la máquina al reponerla en servicio después de una detención instantánea, es absolutamente necesario proceder del modo siguiente:

- Alzar la palanca para la marcha en vacío 5 , hasta que descienda del nariz 4 des de la pieza corrediza 6 para el ajuste de la longitud.  
**Atención !**  
Esta operación puede ser realizada solamente si la máquina ha sido desconectada inmediatamente después de las primeras puntadas.
- Tirar la palanca de mando 1 hacia adelante.



### ¡ ATENCIÓN !

Antes de conectar la máquina, conducir las agujas en su posición superior bloqueando el volante de mando. Esto evitará daños a la aguja y a la tela.

#### **Excepción:**

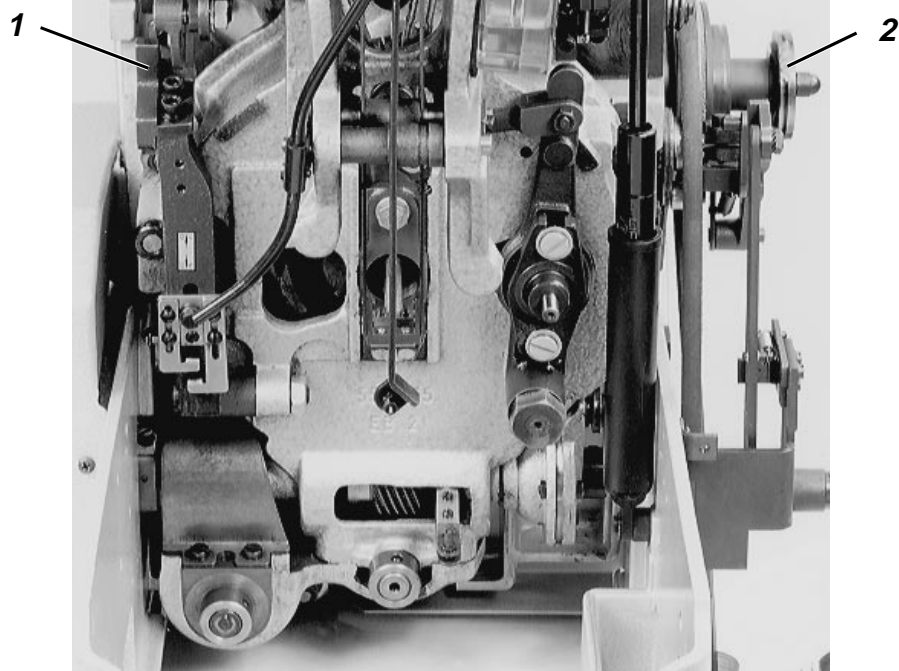
Pero no girar el volante de mano en el momento en el que, al cabo del proceso de costura, la cuchilla superior empieza a cortar y se encuentra así bajo el agujero de aguja en la placa de aguja.

- Girar el volante de mano 3 en el sentido de la flecha hasta que se encaje. El volante de mano será bloqueado en esta posición por la palanca de freno 2. La aguja se encontrará en su posición superior.
- Abrir las placas-pinzas y quitar el material.
- Volver a cerrar las placas-pinzas.
- Conectar la máquina mediante la palanca..  
La placa porta-tela se desplazará en su posición final. Pero la aguja permanecerá en su posición superior.



### ¡ ATENCIÓN !

Girar la manivela de la rueda rápida solamente al estar el volante bloqueado en el sentido de rotación..





## 2.3 Posición final del autómeta

- Girar el volante 2 hasta que se encaje.  
La aguja se encontrará en su posición superior.



### ¡ ATENCIÓN !

Antes de girar la manivela, es absolutamente necesario conducir la aguja en su posición superior bloqueando el volante.

Esto evitará daños a la aguja y a la tela.

### Excepción:

Pero no girar el volante de mano en el momento en el que, al cabo del proceso de costura, la cuchilla superior empieza a cortar y se encuentra así bajo el agujero de aguja en la placa de aguja.

- Girar la manivela hasta que la palanca 1 abra las pinzas automáticamente. Según el ajuste de la máquina, para cortar **antes** o **después** de coser, las pinzas serán abiertas antes o después del accionamiento de la barra de corte 3.
- La máquina se encontrará en su posición final.



3



2.4    Agujas, hilos y agremanes

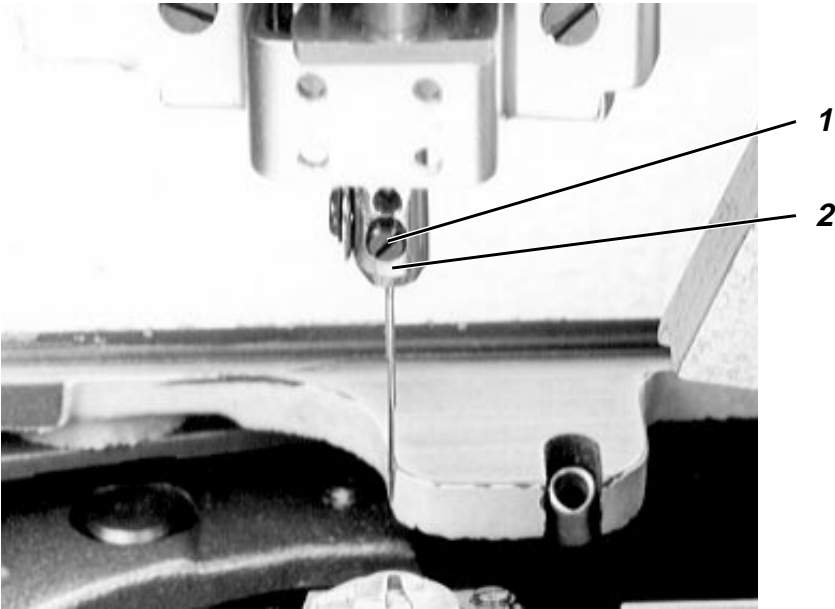


Tabla: Hilos y agremánes

	Sub-clases	
	558-221301 558-231391 558-251301	558-211241 558-241291
Tipo hilo aguja y grosor	Polyester hilo fibra, hilado schappe 70/3	Polyester hilo fibra, hilado schappe 70/3
Tipo hilo lanzadera y grosor	Polyester hilo fibra, hilado schappe 70/3	Polyester hilo fibra, hilado schappe 30/3
Tipo agremán inferior y grosor	Agremán tubular o agremán de alambre	no se necesita
Tipo agremán superior y grosor	no se necesita	Agremán retorcido 15/3



## Agujas

Sistema de aguja: 558

Grosor de aguja: Nm 90 - 110  
Según el tipo del hilo y de la tela.

## Cambiar la aguja



### Cuidado: Peligro de accidentes

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de cambiar la aguja.

- Bascular el dispositivo de seguridad combinado, es decir el guarda-dedos/guarda-ojos, hacia arriba. La aguja será fácilmente accesible.
- Aflojar el tornillo 1 y quitar la aguja.
- Introducir la nueva aguja lo más profundamente posible en la agujero de la barra de aguja 2 .  
**ATENCIÓN !**  
En la posición final de la máquina, la garganta de la aguja debe estar orientada hacia adelante.
- Volver a apretar el tornillo 1.
- Devolver el guarda-dedos/ojos en su posición inicial.

## Hilos

Hilos de fibras sintéticas o de seta pueden ser utilizados para la aguja y para la lanzadera.

El aspecto del ojal será determinado principalmente por

- el hilo utilizado.
- Empleo de hilos de diferentes grosores para la aguja y para la lanzadera.

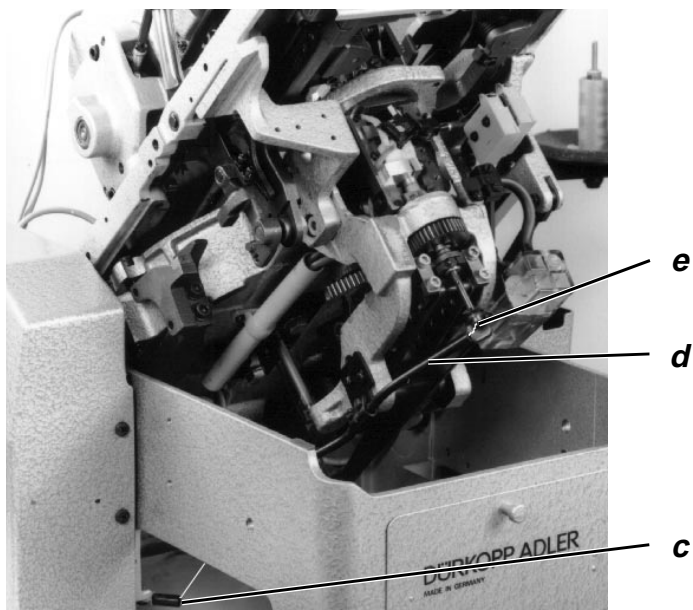
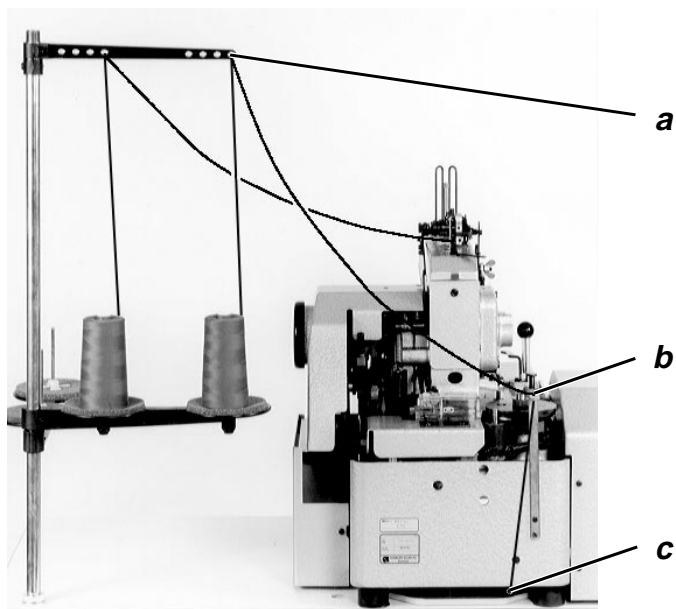
## Agremanes

El agreman sirve a estabilizar el ojal y a darle al mismo tiempo un aspecto plástico.

El agreman debería presentar las características siguientes:

- no demasiado grueso, pero flexible y sólido
- diámetro regular

Los hilos y los agremanes aconsejados en la tabla, al lado, representan solamente valores de referencia. Pueden ser necesarios también otros tipos y grosores de hilos y de agremanes, según el equipo de costura (equipo E).





## 2.5 Enhebrar el hilo inferior (hilo de la lanzadera)



### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.

Desconectar la máquina antes de enhebrar el hilo inferior.

Enhebrar el hilo inferior 1 (página 28) de acuerdo con las ilustraciones en las páginas 26 y 28 **en el orden alfabético de las letras:**

- Conducir la máquina en su posición final (ver el párrafo 2.3).  
En la posición final, el porta-lanzadera debe estar orientado con su tensor del hilo inferior hacia adelante (hacia la operaria).
- Quitar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1).
- Bascular el cabezal de la máquina hacia arriba.  
El muelle de presión de gas facilita la aoperación de bascular y mantiene el cabezal en su posición.
- Poner el carrete de hilo sobre el porta-carretes y conducir el hilo por la agujero **a** ».
- Pasar el hilo por el guía-hila **b** en el tubo guía-hilo **c** sobre el revés de la caja.
- Pasar el hilo por el tubo guía-hilo **d**.
- Enhebrar el hilo en el husillo de accionamiento del separador mediante el alambre de enhebrar, contenido en los accesorios **e**.  
Introducir el alambre de enhebrar en dicho husillo desde arriba.
- Pasar el hilo por la espiga-guía **f** y por detrás de la placa de tensión **g**.
- Conducir el hilo entre los dos discos del tensor del hilo inferior **h** pasandolo hacia arriba a través de la espiga-guía **i**.
- Pasar el hilo por el muelle giratorio **k**.
- En las sub-clases -211241, -221301y -241291 pasar el hilo además por la agujero **l**.
- Pasar el hilo por el tubo guía-hilo **m** hacia arriba.
- Pasar el hilo por el tope-separador **n**.
- Pasar el hilo desde abajo por el agujero **o** en la lanzadera y por el agujero de la aguja **p**. El cabo del hilo inferior que sale del agujero de la aguja debe presentar una longitud de aproximadamente 25 mm.

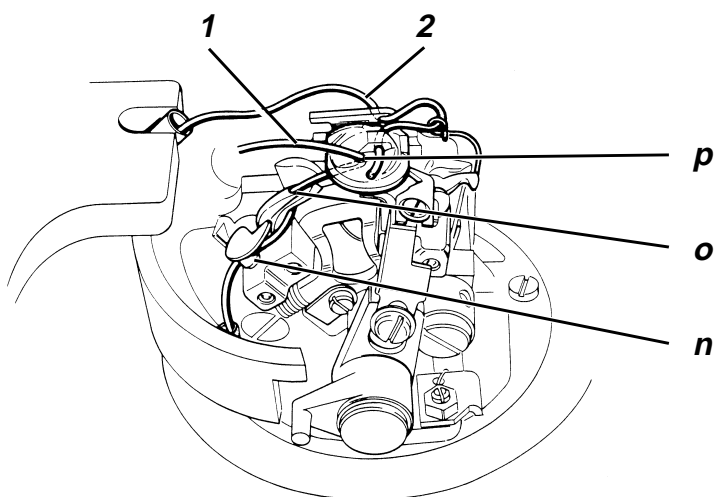
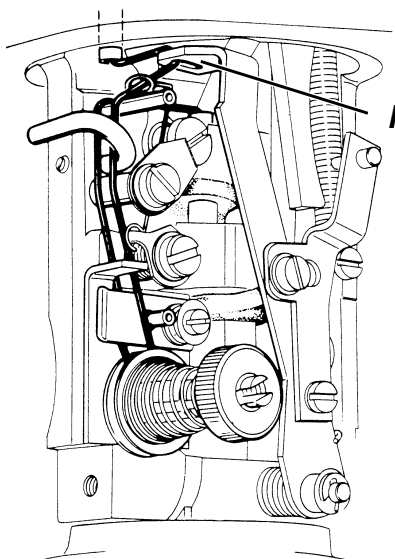
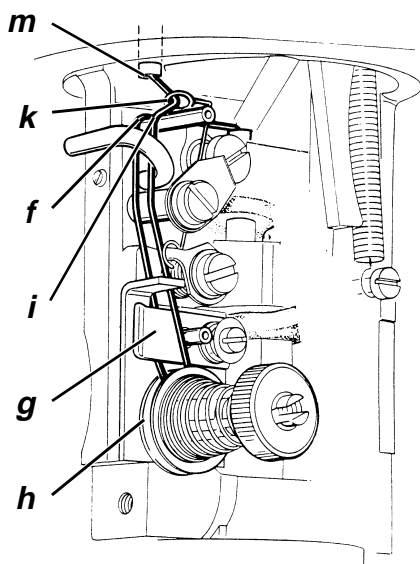
**2** = Agremán

(página 28)



**-231391**  
**-251301**

**-211241**  
**-221301**  
**-241291**

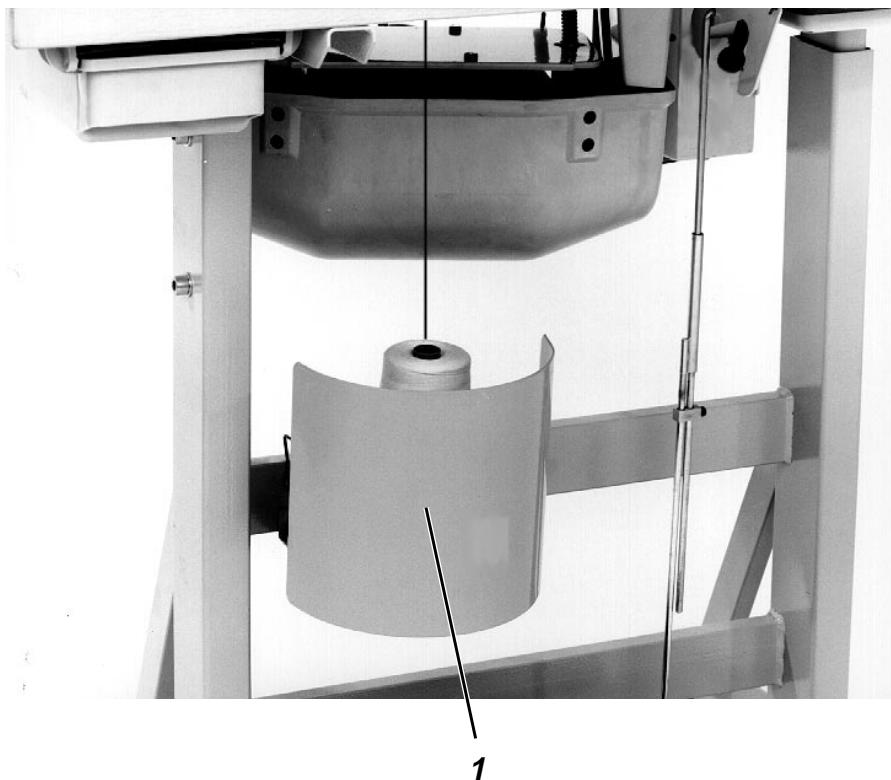


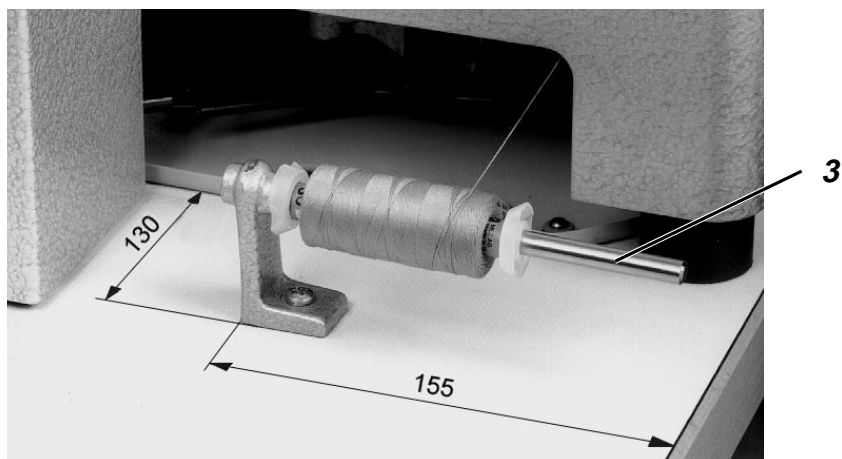
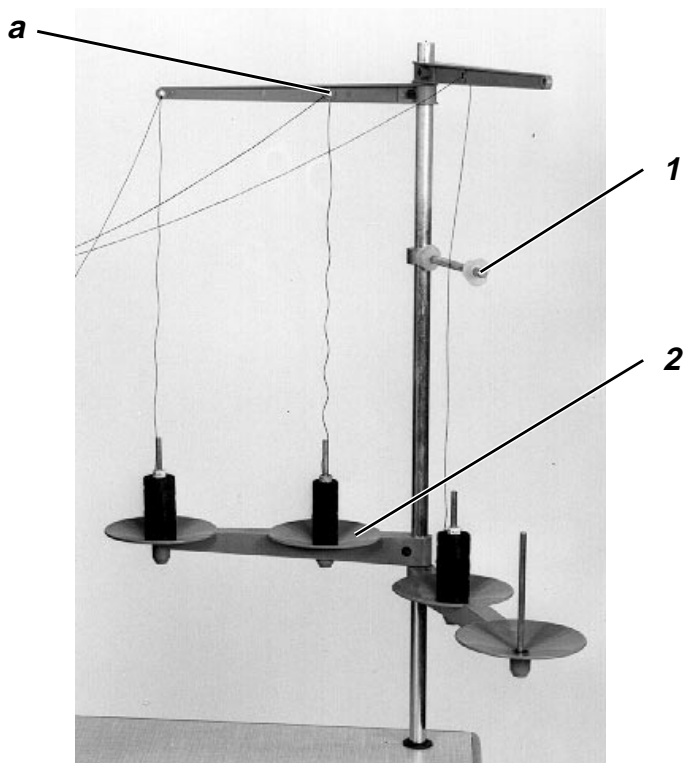


### **Recorrido del hilo al utilizar carretes de hilo:**

Si el hilo de la lanzadera se entrega sobre carretes (conos), hay que instalarlos bajo el tablero de la mesa sobre devanadores de hilos 1, suministrados como equipo optativo (no. de ref. 0558 003001).

- Pasar el hilo por las guías respectivas bajo el tablero de la mesa.
- Conducir el hilo hacia arriba por el tubo.
- Para enhebrar el hilo encima del tablero de la mesa, proceder de acuerdo con la descripción precedente.







## 2.6 Enhebrar los agremanes



### Cuidado: Peligro de accidentes

Retirar la clavija de enchufe.  
Desconectar la máquina antes de enhebrar los agremanes inferior e superior.

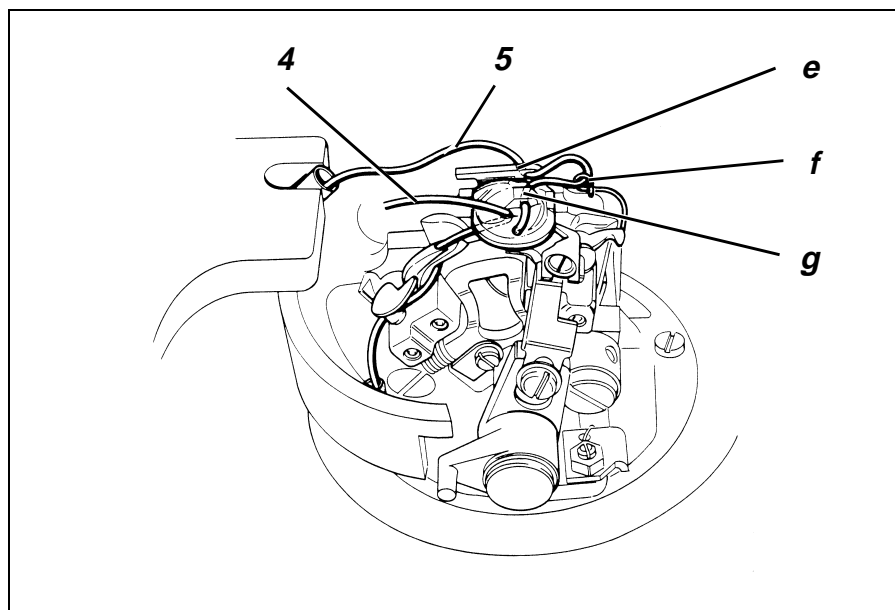
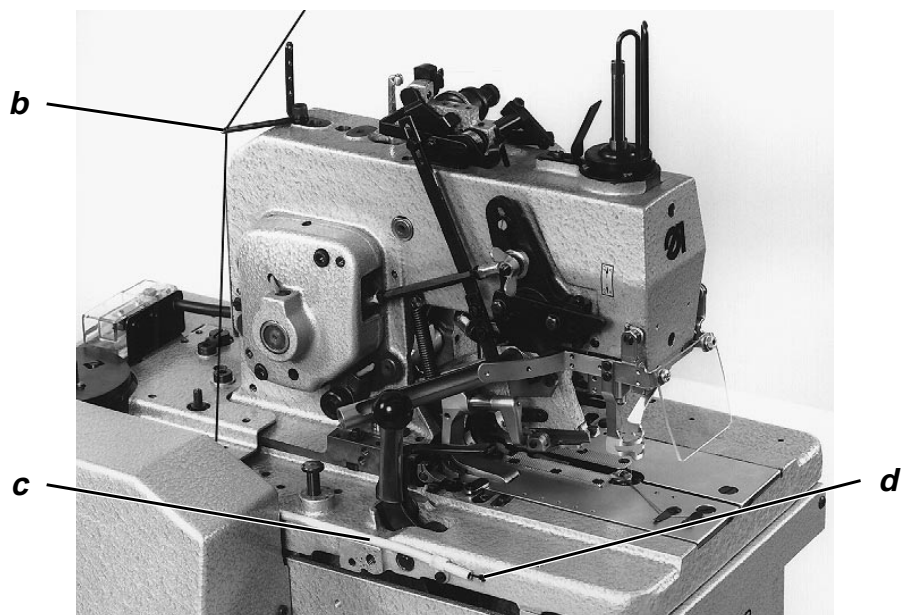
- Poner los carretes de agremanes tubulares o de agremanes de alambre sobre porta-carretes de agremán 1.  
Poner los carretes de agremanes con arollamiento cruzado verticalmente sobre el disco de hilo 2 para facilitar el desenrollo.
- Para los agremanes inferiores rígidos y poco flexibles utilizar un recorrido corto, empleando para ello el porta-carretes de agremán, suministrado como equipo optativo 3 (no. de ref. 0557 001103)

## Enhebrar el agremán inferior

Para enhebrar el agremán inferior, proceder en el orden alfabético de las letras, como presentado por las ilustraciones en las páginas 30, 32 y 33:

### Ssub-clases **-211241**, **-221301**, **-231391** y **-251301**:

- Quitar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1).
- Pasar el agremán desde el porta-carretes 1 o desde el disco 2 por el orificio **a** en el porta-carretes.
- Pasar el agremán sucesivamente por el guía-agremán «MDBO»**b** «MDNM» y por el tubo guía-agremán **c** y **d**.
- Pasar el agremán sucesivamente por el guía-agremán **e**.
- En la sub-clase **-221301** es absolutamente necesario de pasar el agremán, en adición, por el muelle de tracción **f**.  
Durante la rotación del porta-lanzadera y el accionamiento simultáneo de la cuchilla de retención, el muelle de tracción tensa el agremán flojo.
- Conducir el agremán por el agujero **g** en la placa de aguja.  
El cabo del agremán debe depasar su agujero de aproximadamente 25 mm.  
  
4 = Hilo de la lanzadera (página 32)  
5 = Agremán (página 32)
- Volver a colocar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1).





### Sub-clase -241291:

Esta sub-clase está dotada de un dispositivo tira-agremán.

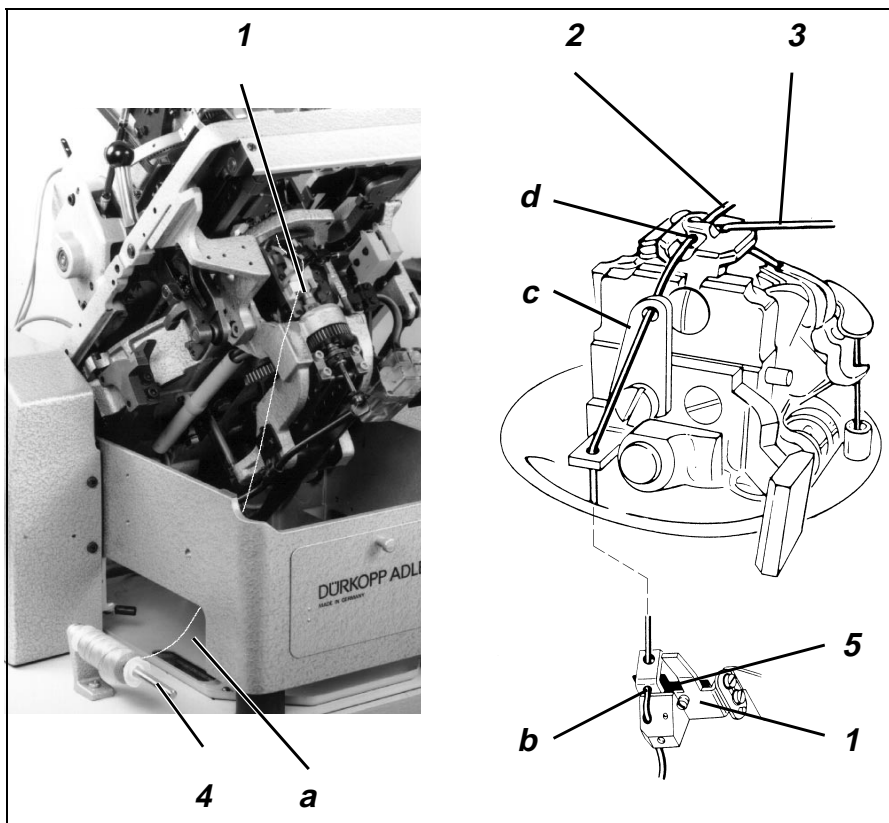
Tira el agremán, antes de coser, de modo a asegurar la longitud inicial correcta del agremán.

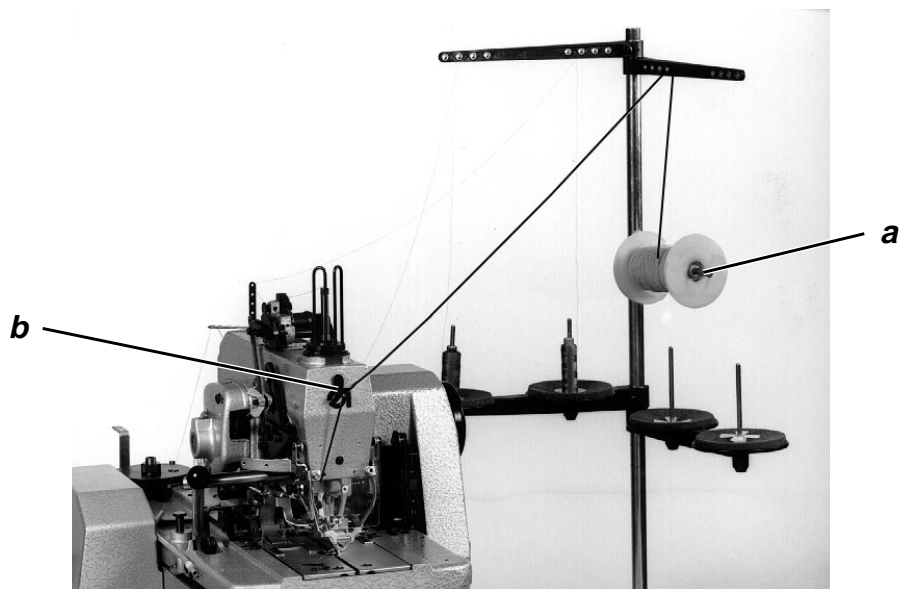
Para el ajuste correcto ver las Instrucciones de Servicio.

- Quitar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1).
- Girar la manivela, hasta que el porta-lanzadera se encuentre en la posición indicada.  
El dispositivo tira-agremán 1 está orientado hacia adelante (hacia la operaria).
- Conducir el agremán 2 desde el porta-carretes inferior 4 por la entalladura lateral **a** en la caja de la máquina.

3 = Hilo de la lanzadera

- Pasar el agremán por los agujeros del dispositivo tira-agremán 1.  
Para pasar por el agujero **b** empujar el aerofreno 5 trasero un poco hacia atrás.
- Pasar el agremán 2 por los agujeros del guía-agremán **c** y por el agujero **d** en la placa de aguja.  
Al encontrarse el dispositivo tira-agremán en su posición inferior, dejar colgar desde el agujero de agremán en la placa de aguja un cabo de agremán de aproximadamente 4 mm.
- Volver a colocar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1).







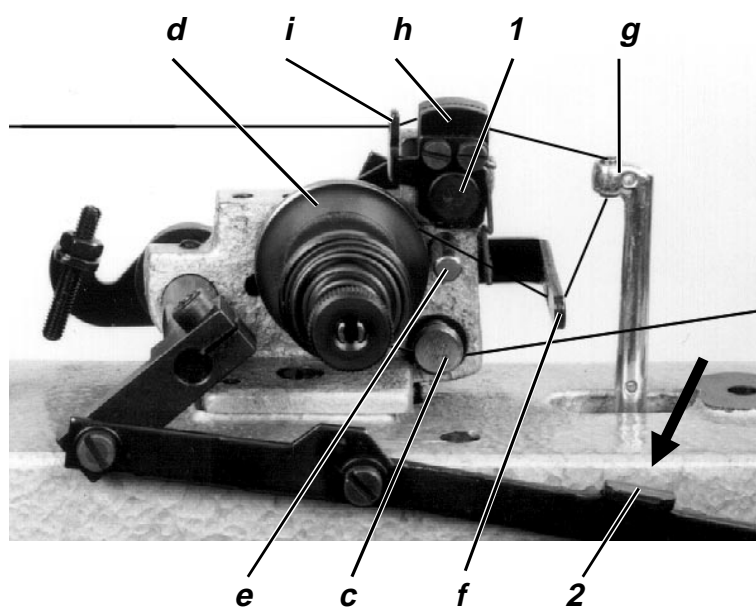
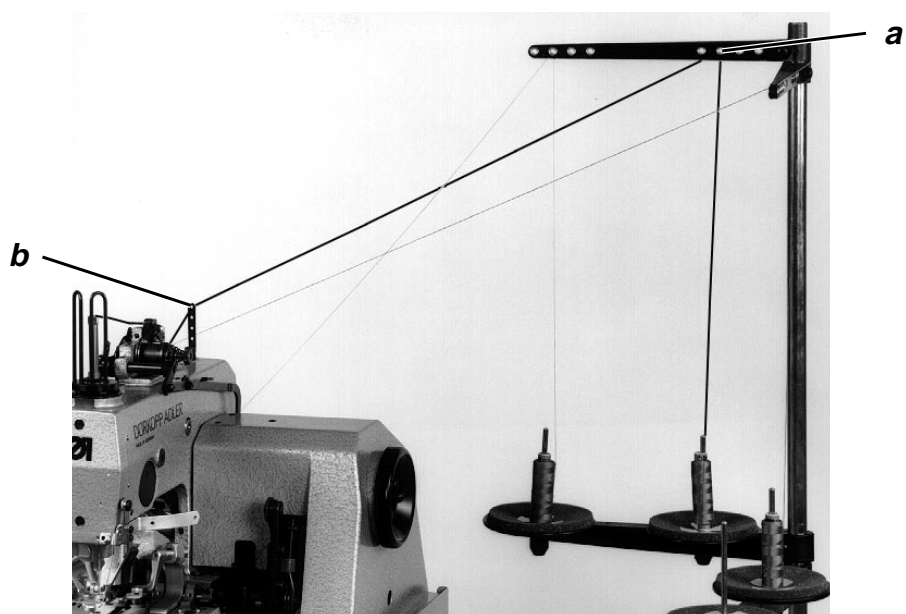
## Enhebrar el agremán susuperior

Un guia-agremán, colocado delante de la aguja, permite la alimentación del agremán superior.

Para enhebrar el agremán superior, proceder según las ilustraciones del lado, **en el orden alfabético de las letras:**

- Pasar el agremán desde el porta-carretes **a** por el guiaa-agremán **b**.
- Pasar el agremán por la escuadra guia-agremán **c** y por enbtre los discos de tensión del pretensor de agremán **d**.
- Conducir el agremán por el guia-agremán **e** y por el guia-agremán **f**.

El set de montaje para el agremán redondo y plano puede ser obtenido bajo el no. de ref.: 0578 005101.





## 2.7 Enhebrar el hilo superior (hilo de la aguja)



### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de enhebrar el hilo superior.

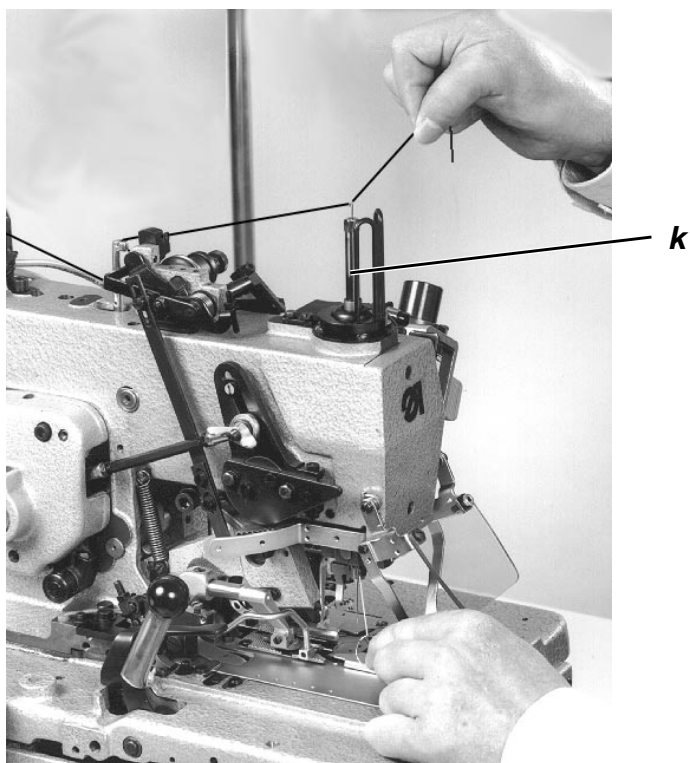
Para enhebrar el hilo superior proceder **en el órdenn alfabético de las letras**, de acuerdo con las ilustraciones de las páginas 36 y 38 :

- Conducir la máquina en su posición final (ver el párrafo 2.3).  
En la posición final, el porta-lanzadera debe estar orientado con el tensor del hilo inferior hacia adelante (hacia la operaria)l.
- Cerrar las pinzas por la palanca para el cierre de pinzas y bascular el dispositivo de seguridad combinado, es decir el guarda-dedos/ojos, hacia arriba.  
La barra de aguja y la aguja serán libremente accesibles.
- Poner el carrerte de hilo sobre el porta-carretes y pasar el hilo por el agujero **a**.
- Pasar el hilo sucesivamente por el guia-hilo **b** y bajo el guia-hilo **c**.
- Pasar el hilo por entre los discos de tension **d** del tensor del hilo superior y por la espiga-guia **e**.
- Conducir el hilo por el agujero de la palanca **f** y por la palanca tira-hilo **g**.
- Conducir el hilo a través de la pinza-hilo **h** y a través del guia-hilo **i**.
- Pasar el hilo con ayuda del alambre de enhebrar, contenido en los accesorios, por la barra de aguja **k**.
- Pasar el hilo por detrás del disco de tensión de la pretensión **l** y a través del ojo de la aguja.

### **Avanzar el hilo superior a mano**

El hilo superior será cortado automáticamente después de la última puntada:

- Accionar la palanca de disparo 2 o el botón de presión 1 y avanzar el hilo superior a mano.

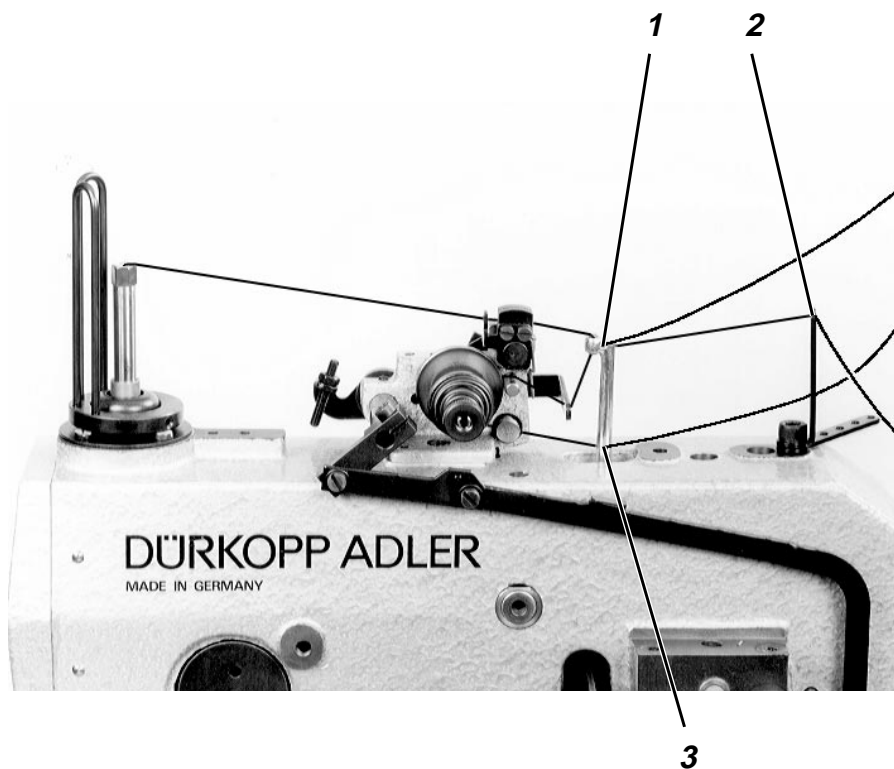


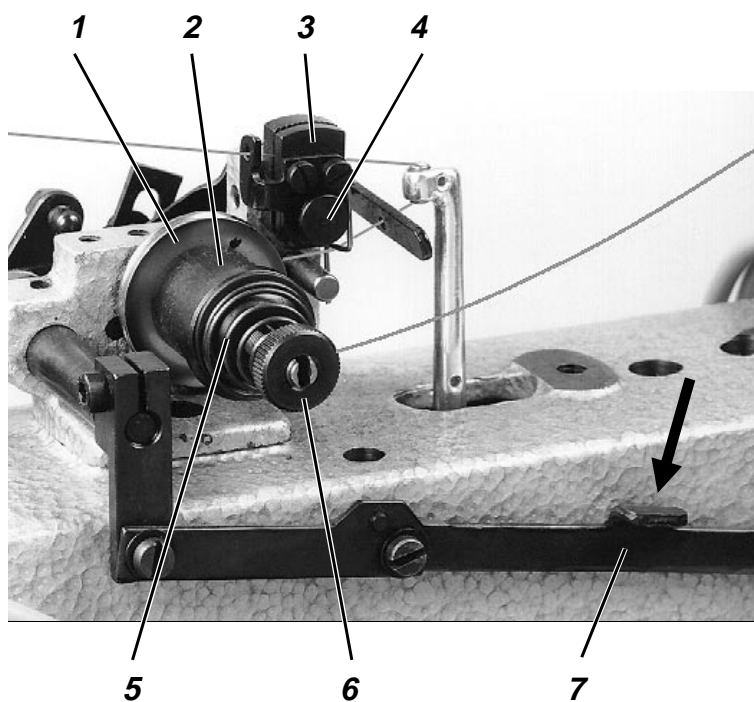


### Modo de enhebrar en caso de carretes de difícil desenrollo

Para facilitar el desarrollo de los hilos superior e inferior del disco porta-hilos:

- Pasar el hilo en adición a través de los agujeros 1 y 2.
- Pasar el hilo superior en adición a través del agujero 3







## 2.8 Tensión del hilo

### Tensión del hilo superior

La tensión del hilo superior sobre el brazo de la máquina debe ser ajustada generalmente más fuerte que la tensión del hilo inferior.

El ajuste se hace girando la tuerca moleteada 6.

<b>Aumentar la tensión</b>	<b>=</b>	<b>rotación a la derecha</b>
<b>Reducir la tensión</b>	<b>=</b>	<b>rotación a la izquierda</b>

El tensor del hilo superior es un tensor doble:

#### — **Tensión residual 1**

Sirve para tensar el hilo superior bajo la placa de aguja durante el proceso de corte y para asegurar la longitud deseada del cabo del hilo superior.

Die Según la extensibilidad del hilo superior utilizado, ajustar la tensión residual de modo que el cabo del hilo superior que colga fuera de la aguja sea suficiente para iniciar la costura.

El ajuste se hace girando el casquillo 2.

<b>Cabo de hilo más largo</b>	<b>=</b>	<b>rotación a la izquierda</b>
<b>Cabo de hilo más corto</b>	<b>=</b>	<b>rotación a la derecha</b>



#### **¡ ATENCIÓN !**

No aumentar la intensidad de corte de la cuchilla para el hilo superior aumentando la tensión residual.  
Rectificar la cuchilla para aumentar la intensidad de corte.

Si el cabo del hilo superior resulta demasiado largo, hay que trabajar sin disparar la tensión. Este puede suceder p.ej. si el hilo superior es sólido y poco flexible.  
Para el ajuste apropiado, ver las Instrucciones de Servicio 558.

#### — **Tensión principal 5**

La tensión principal debe ser corregida después de cambiar la tensión residual. La pinza-hilo 3 permanecerá cerrada en la posición final.

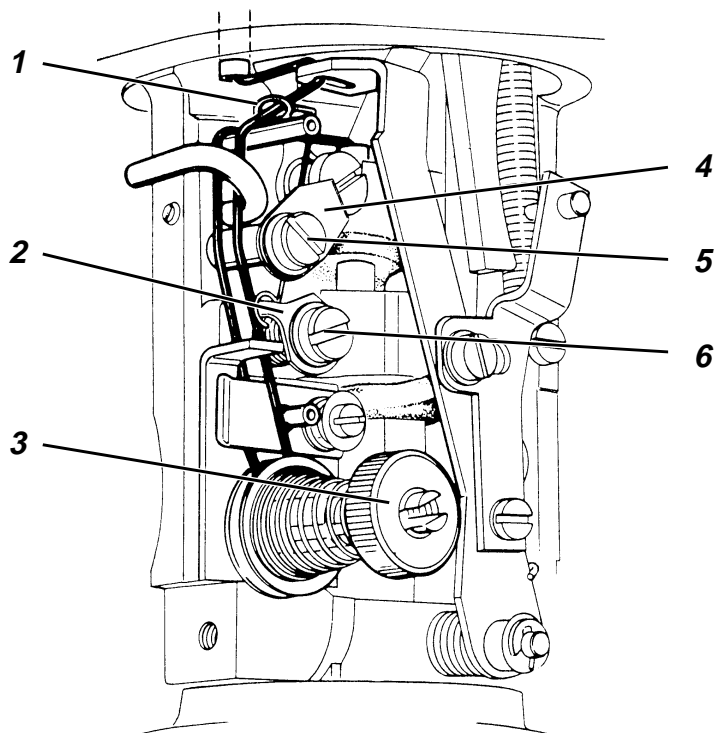
Esto evitará el avance del hilo superior a través de la tensión de hilo al retirar la pieza de trabajo

La longitud del cabo del hilo, que sirve para iniciar la próxima costura será así siempre regular.

#### **Avanzar el hilo superior a mano**

Abrir la pinza-hilo 3 a mano y avanzar el hilo.

Para hacerlo, bajar la cabeza 4 o bascular la palanca de disparo 7 hacia abajo.





## Tensión del hilo inferior

El ajuste de la tensión del hilo inferior se hace girando la tuerca moleteada 3 sobre el porta-lanzadera.

<b>Aumentar la tensión</b>	<b>=</b>	<b>rotación a la derecha</b>
<b>Reducir la tensión</b>	<b>=</b>	<b>rotación a la izquierda</b>

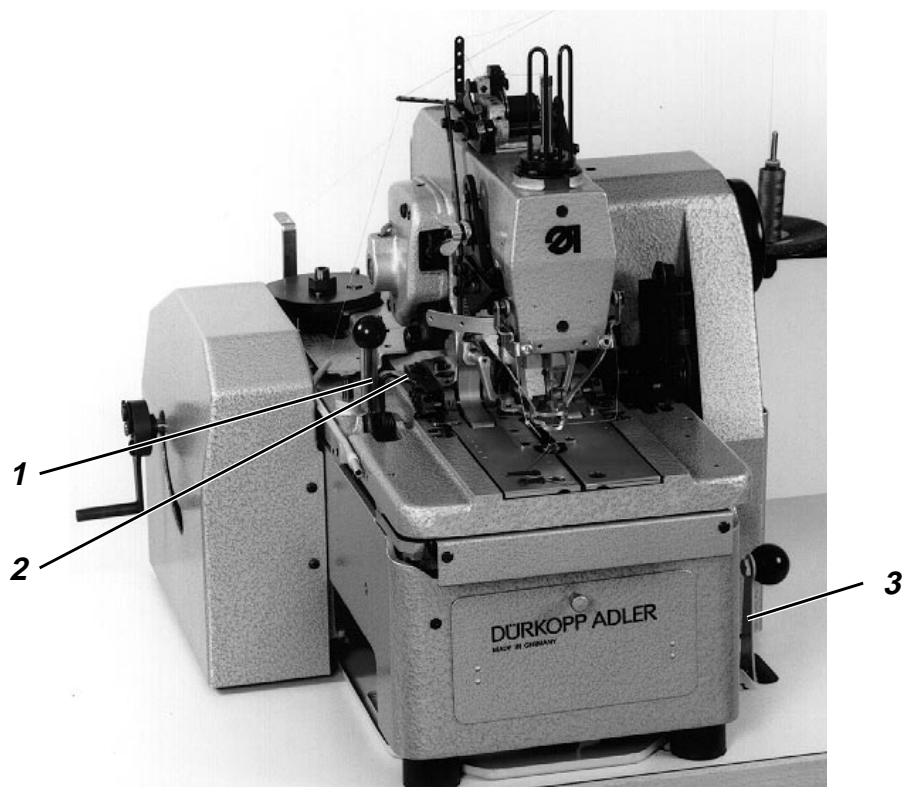
## Muelle tira-hilo para el hilo inferior

El muelle tira-hilo 1 determina por su amplitud y por su pretensión el apriete del hilo inferior y así la forma y el aspecto del ojal.

<b>Ajustar la amplitud:</b>	<b>Aflojar el tornillo 5 y girar la escuadra 4.</b>
<b>Ajustar la pretensión:</b>	<b>Aflojar el tornillo 6 y girar la escuadra 2.</b>

## Agremanes

Los agremanes superior e inferior deben salir del agujero-guia en la placa de aguja y del guía-agremán ligeramente y regularmente.  
Para asegurar un perfecto aspecto del ojal, no frenar y no pinzar los agremanes durante su transporte hacia el punto de costura.





## 2.9 Cosere

- Poner la pieza de trabajo bajo las pinzas y alinearla exactamente. El alineamiento puede hacerse de acuerdo con las marcas o con ayuda de guías, suministradas como equipo optativo (ver el párrafo 1.5).



### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Es aconsejable que las operarias todavía no experimentadas desconecten el motor por el pedal o por la palanca después de cada ojal.. Entonces, no reconectar antes de haber colocado la nueva pieza de trabajo y de haber cerrado las pinzas. No introducir las manos bajo las pinzas-tela durante su descenso !

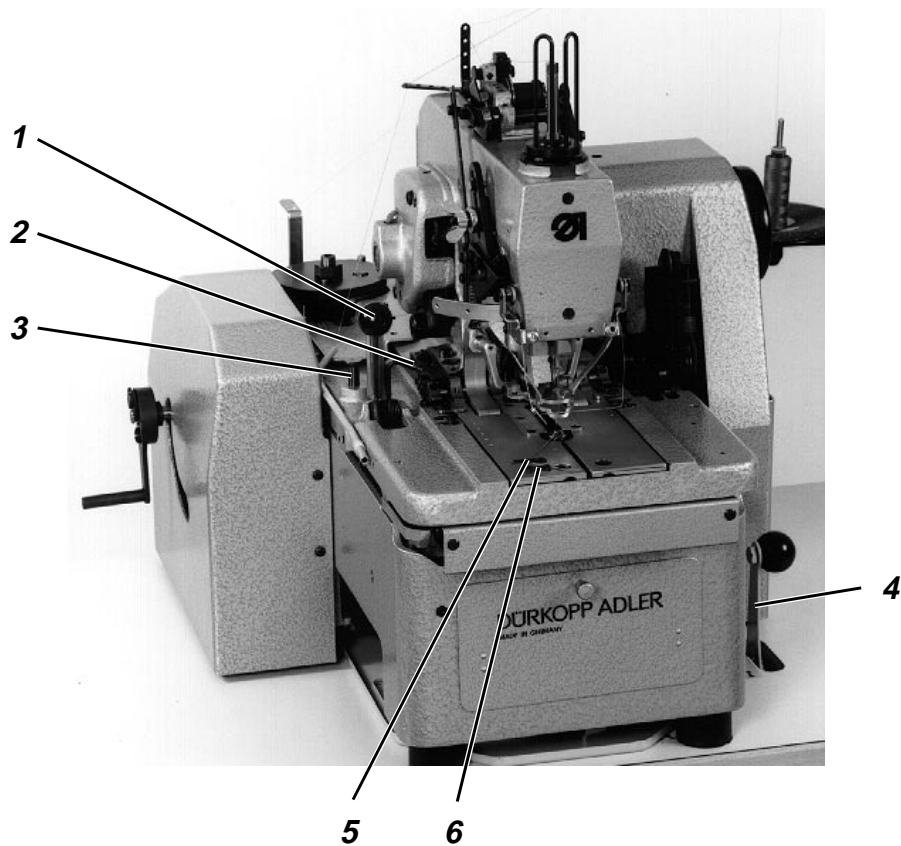
- Avanzar la palanca 1 para el mando de pinzas completamente. La pieza de trabajo será fijada por las pinzas.
- Conectar el motor por la palanca manual 3. Para hacerlo, desbloquear la palanca tirando su cabeza esférica **hacia arriba** y conducir en la posición "I".
- Bajar la palanca de embrague 2. De acuerdo con su ajuste, la máquina realizará, sucesivamente y automáticamente, los pasos de trabajo siguientes::

### **En caso de ajuste para cortar antes de coser:**

- La cuchilla cortará la entalladura del ojal.
- La placa porta-tela, transportando la pieza de trabajo, será avanzada rápidamente hasta que el principio de la entalladura del ojal se encuentre exactamente bajo la aguja.
- Al mismo tiempo, las placas pinzas serán separadas. La entalladura del ojal será abierta ligeramente.
- El mecanismo de costura será embragado y el ojal será cosido.
- Después de terminar la costura izquierda, la aguja demorará fuera de la tela.
- La placa porta-tela se desplazará rápidamente en su posición final, abriendo así las pinzas.

### **En caso de ajuste para cortar después de coser:**

- La placa porta-tela, transportando la pieza de trabajo, se desplazará rápidamente hacia adelante, hasta que el punto, donde debe empezarse la costura, se encuentre exactamente bajo la aguja.
- Al mismo tiempo, las placas-pinzas serán separadas. La tela será tensada para coser el ojal.
- El mecanismo de costura será embragado y el ojal será cosido.
- Después de terminar la costura izquierda, la placa porta-tela se desplazará rápidamente en la posición de corte, para abrir el ojal.
- Finalmente, la placa porta-tela se desplazará rápidamente en su posición final, abriendo así las pinzas.





#### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Es aconsejable que las operarias todavía no experimentadas desconecten el motor por el pedal o por la palanca 3.

#### **Modo de trabajo para las operarias con experiencia**

Después de un tiempo de adiestramiento apropiado no será más necesario cerrar la palanca 1 para el accionamiento de las pinzas así como conectar y desconectar el motor después de cada ojal..

Las operarias con experiencia podrán entonces proceder del modo siguiente:

- Poner la tela bajo las pinzas a ojo o con ayuda de guías y sujetar la tela en esta posición.



#### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Es aconsejable que las operarias todavía no experimentadas desconecten el motor por el pedal o por la palanca después de cada ojal..  
Entonces, no reconectar antes de haber colocado la nueva pieza de trabajo y de haber cerrado las pinzas.  
No introducir las manos bajo las pinzas-tela durante su descenso !

- Bajar la palanca de embrague 2 por el dedo índice izquierdo.  
Die La máquina cerrará las pinzas automáticamente y realizará todos los pasos de trabajo descritos también automáticamente.

#### **Quitar la pieza de trabajo terminada**

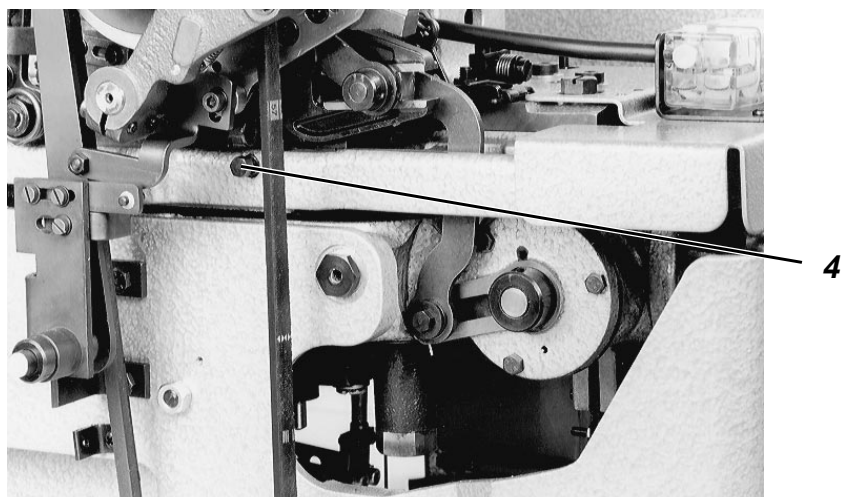
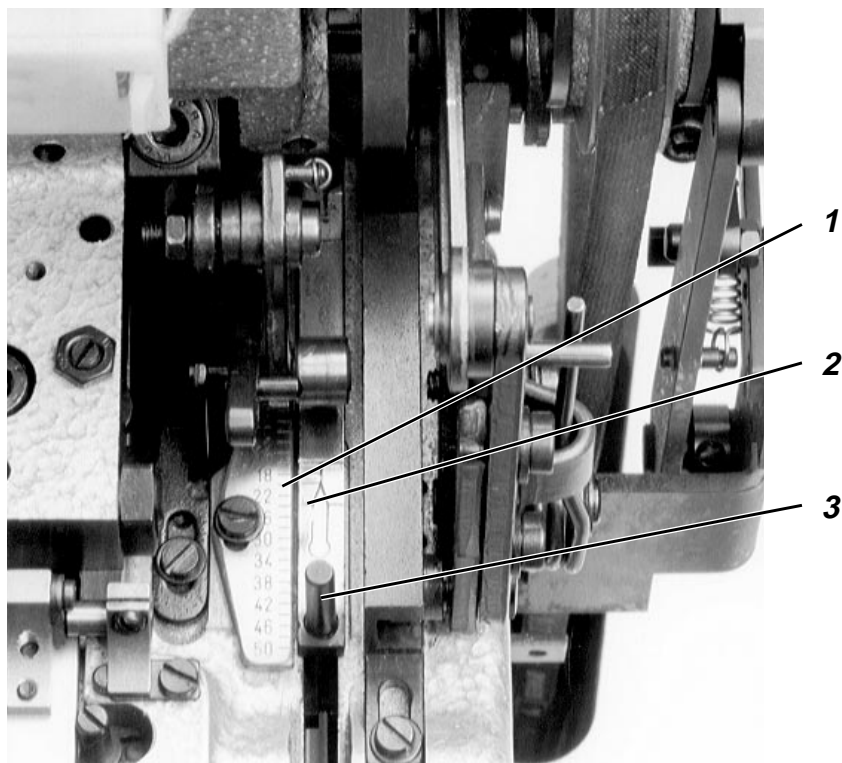
- Dado el caso, avanzar el agremán superior ligeramente y cortarlo. Será entonces posible desplazar o quitar la pieza de trabajo.
- Para quitar la pieza de trabajo en las sub-clases -231391 y -251301 pasar el hilo inferior (hilo de la lanzadera) y el agremán inferior bajo la pinza-hilo 5 .  
Pasar ambos hilos de la derecha a la izquierda por encima de la cuchilla 6.  
Los hilos serán cortados.

## **2.10 Evitar la separación de las pinzas**

Normalmente, las pinzas serán separadas (abiertas) automáticamente después de terminar el proceso de costura.

Para evitar la separación de pinzas, proceder del modo siguiente:

- Apretar el botón 3 inmediatamente y mantener apretado hasta que la máquina se quede parada..





## 2.11 Longitud del ojal



### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de ajustar la longitud del ojal.



### **¡ ATENCIÓN !**

La modificación de la longitud del ojal exige al mismo tiempo también un cambio de la longitud de corte por consiguiente la instalación de un bloque de corte apropiado (ver el párrafo 2.12) !

## Ojales si presilla en forma de cuña

En caso de ojales sin presilla en forma de cuña, la longitud del ojal es determinado por la posición de la pieza corrediza para el ajuste de la longitud 3:

- Aflojar el tornillo de apriete 4.
- Ajustar la longitud deseada del ojal.

**Modificar la longitud del ojal = Desplazar la pieza corrediza 3 hacia adelante**

**Reducir la longitud del ojal = Desplazar la pieza corrediza 3 hacia atrás**

- La escala graduada 1 y las marcas 2 sirven a ajustar una cierta longitud del ojal.
- Volver a apretar el tornillo 4.



### **¡ ATENCIÓN !**

Ajustar solamente las longitudes mínimas y máximas del ojal, admisibles para el equipo de coser (No. E)

### **Sub-clases -221301 y -241291:**

En estas sub-clases, el exceso de la longitud máxima es impedido por un tope.

Al estar la pieza corrediza ajustada para la longitud máxima de costura, el tope debe aplicarse a la parte delantera de la ranura-guía.



### **¡ ATENCIÓN !**

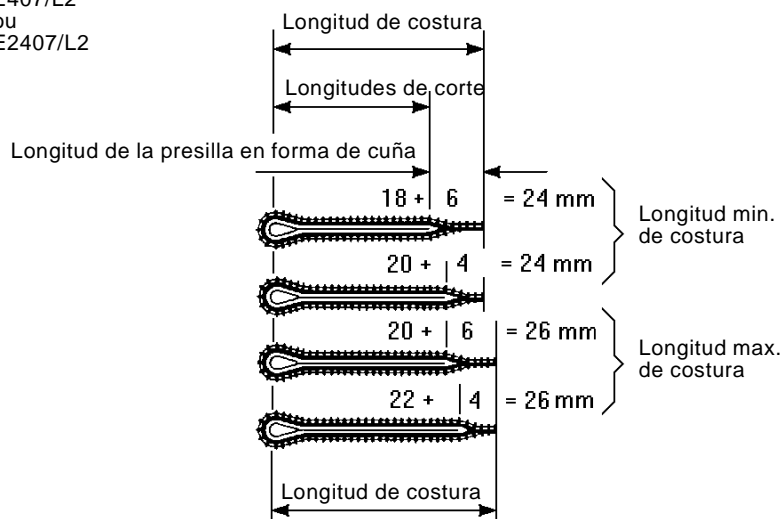
La chapa graduada, la pieza corrediza para el ajuste de la longitud y el tope han sido ajustados en la fábrica para el valor correcto.  
Evitar toda modificación.



1

### Ejemplo:

E407/L2  
ou  
E2407/L2





## Ojales con presilla en forma de cuña

En caso de ojales con presilla en forma de cuña, las diferentes longitudes de ojales se obtienen por la inserción de una leva de mando inferior apropiada.

Determina la forma y la longitud de la presilla.

Para cambiar la leva de mando inferior, ver el párrafo 2.18.

Los números de referencia para las diferentes discos de mando inferiores están precisados en las hojas de equipos de las 558 y 578.

Para reducir, aumentar o completamente eliminar la presilla en forma de cuña proceder según la descripción precedente, es decir: desplazar la pieza corrediza para el ajuste de la longitud e instalar el bloque de corte apropiado..



## ¡ ATENCIÓN !

La longitud de la presilla en forma de cuña debe situarse dentro de los límites máximos y mínimos de la longitud del ojal.

Al ajustar la longitud de los ojales con presilla en forma de cuña hay que añadir a la longitud de corte también la longitud de la presilla.

Ejemplo: longitud de corte de 18 mm + longitud de la presilla en forma de cuña de 4 mm = longitud de costura de 22

**Particularidad de la sub-clase 558-241291:**

Al utilizar esta sub-clase, es posible modificar las longitudes del ojal, de corte y de la presilla en forma de cuña.

Además es posible pedir cuatro diferentes **paquetes de la longitud de corte** (L1...L4):

- L1 Para longitudes de corte de 14 - 20 mm  
L2 Para longitudes de corte de 18 - 24 mm  
L3 Para longitudes de corte de 22 - 28 mm  
L4 Para longitudes de corte de 26 - 32 mm

Cada paquete de corte incluye:

- 3 discos dde mando inferiores y bloques de corte para coser ojales con 3 diferentes longitudes de corte
- un juego apropiado de las placas-pinzas

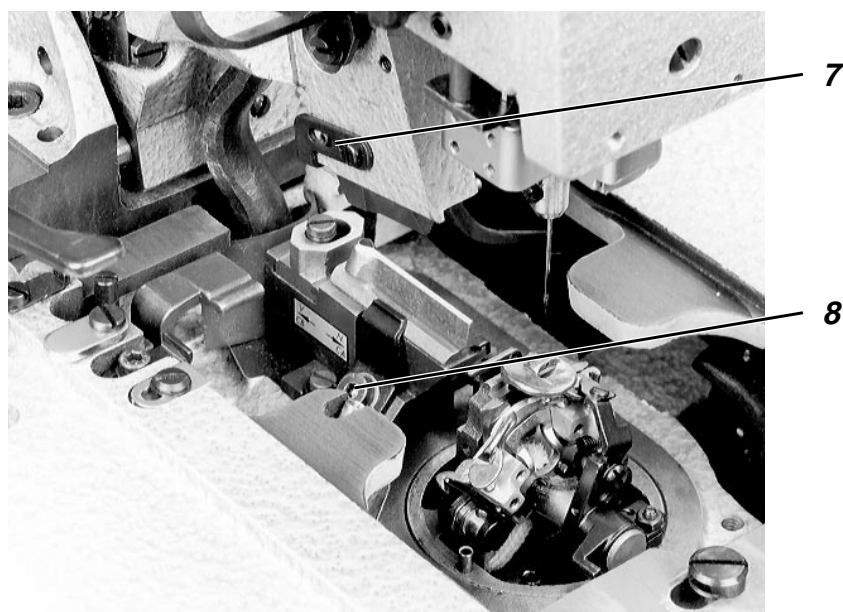
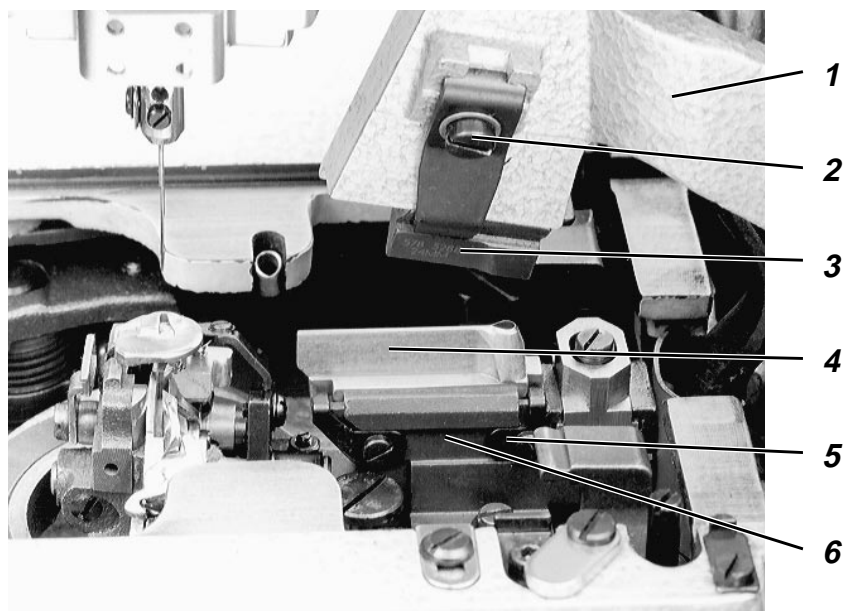
Los juegos de las placas-pinzas se difieren por las diferentes longitudes de las pinzas-tela y por las tijeras corta-hilos con el elemento para el corte corto de los hilos.

Para asegurar la intercepción y el corte corto de los hilos y del agremán, la diferencia de las longitudes del ojal, que pueden sere cosidos con un paquete de corte, no debe exceder 2 mm.

### Ejemplo:

578 E 2407/L2 (Equipo de coser E2407 combinado con el paquete de corte L2)

[illegible]





## 2.12 Longitud de corte

La longitud de corte es determinada por la longitud del bloque de corte. Puede ser modificada por el cambio del bloque de corte.

Los números de referencia de los diferentes bloques de corte están indicados en las hojas de equipo de las 558 y 578. Hay que tener en cuenta el equipo de coser utilizado (No. E).

### Cambiar los bloques de corte



#### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de cambiar el bloque de corte y la cuchilla de corte.

La concepción del bloque de corte 3 y de la cuchilla de corte 4 permite dos disposiciones:

- Disposición **arriba** (sobre la barra de corte 1)
- Disposición **abajo** (bajo las placas-pinzas, sobre el cuerpo 6)

Cambiar el bloque de corte:

- Aflojar los tornillos 2 y 8 y quitar el bloque de corte así como la cuchilla de corte.
- Insertar el nuevo bloque de corte/la nueva cuchilla de corte y volver a apretar los tornillos 2 y 8.

#### **ATENCIÓN !**

Aaaal insertar el nuevo bloque de corte, desplazarlo hacia atrás hasta el tope 5 o 7



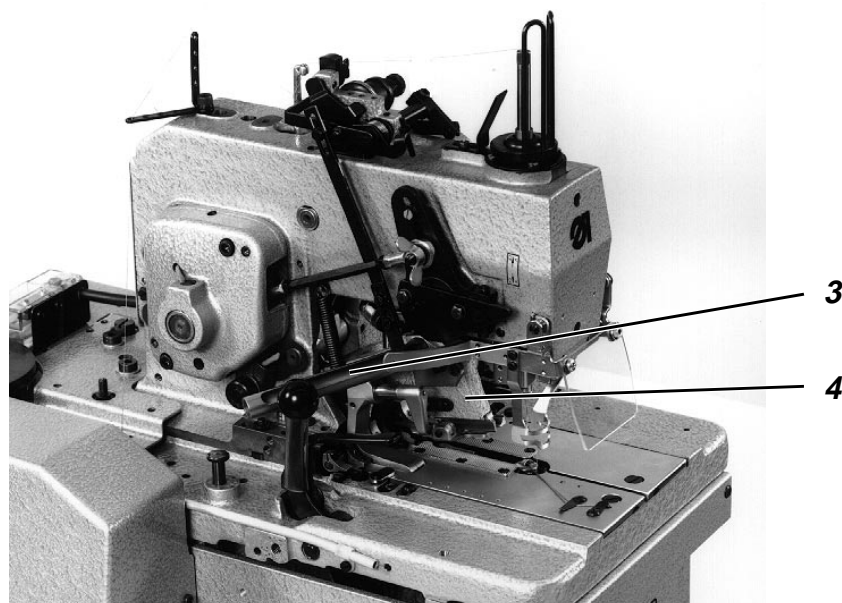
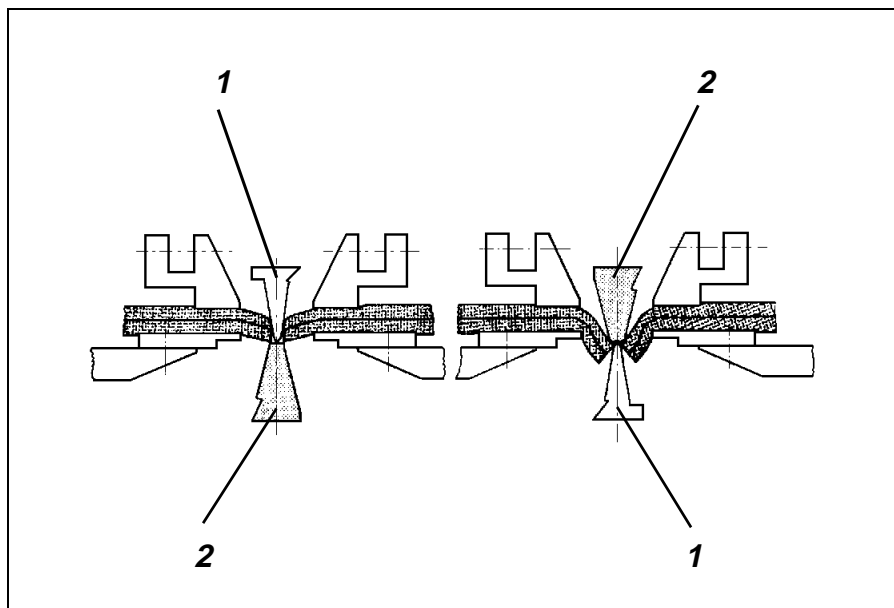
#### **¡ ATENCIÓN !**

Insertar solamente los bloques de corte compatibles con las respectivas cuchillas de corte.

Las cuchillas para el corte antes de coser tienen un ojo más grande que las cuchillas para el corte después de coser.

Para evitar dos huellas diferentes sobre un bloque de corte, utilizar siempre el bloque de corte que pertenece a las cuchillas de corte.

Cuchillas de corte con dos huellas diferentes no producirán ojales perfectamente cortados. Por consiguiente, hay que proceder a una nueva rectificación de las cuchillas (ver el párrafo 2.13).





### **Fijar el bloque de corte arriba o abajo ?**

El modo de fijar el bloque de corte **2** o de la cuchilla de corte **1** depende de la sub-clase y de su equipo de costura (No. E), es decir para el corte antes o después de coser:

#### **A. Equipo para el corte antes de coser:**

- **Bloque de corte abajo y cuchilla de corte arriba**
- Durante el proceso de corte, la tela será sujeta por el bloque de corte. Así, en caso de telas gruesas, los cantos de la entalladura del ojal no serán bajados. (como en caso de la disposición b).



#### **¡ ATENCIÓN !**

En caso de la cuchilla de corte fijada arriba, el tubo de desperdicios 3 debe ser fijado a la barra de corte 4.

#### **B. Equipo para el corte después de coser:**

- **Bloque de corte arriba y cuchilla de corte abajo**
- Durante el proceso de corte, el labio terminado del ojal descende libremente por encima de los lados esbeltos de la cuchilla de corte. Esto evita la deformación por la presión ejercitada sobre el labio del ojal (como en caso de la disposición a).

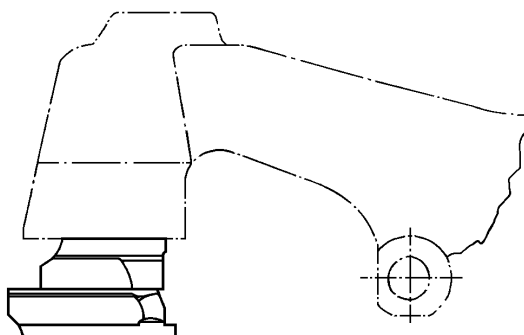
#### **C. Equipo para el corte antes y después de coser:**

- **Bloque de corte arriba y cuchilla de corte abajo**
- **Excepción:**  
En caso del ajuste para el corte antes de coser en telas gruesas hay que invertir la disposición (bloque de corte abajo y cuchilla de corte arriba). Así, los bordes de la entalladura del ojal no serán bajados (como en caso de la disposición b).

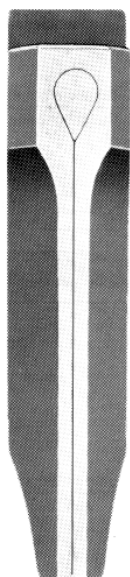


#### **¡ ATENCIÓN !**

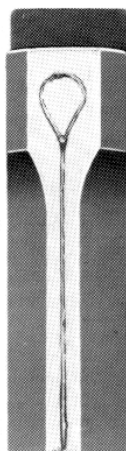
Al pasar del corte antes de coser al corte después de coser, es absolutamente necesario observar el párrafo 2.19.



**1**



**2**



**3**





## 2.13 Bloques de corte



### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de quitar el bloque de corte.

Será necesario afilar (rectificar) el bloque de corte,

- si las huellas producidas en el bloque de corte son demasiado profundas.
- si cuchillas de dos formas diferentes han cortado sobre un bloque (Fig. 2).

Al afilar el bloque de corte observar lo siguiente:

- **Afilar el bloque de corte de modo que las huellas de la fila de la cuchilla sean muy finas y regulares ( Fig. 1).**



### **¡ ATENCIÓN !**

El bloque de corte debe ser rectificado muy exactamente.  
Utilizar para ello exclusivamente limas dulces y rectas !

- La altura del bloque de corte no debe ser reducida por la rectificación de **más de 1,5 mm.**
- Para asegurar una repartición regular de la presión de corte, el bloque de corte debe estar paralelo al encontrarse con la cuchilla de corte (ver el esquema). La presión de corte unilateral, particularmente en el sector del ojo, puede causar la rotura de la cuchilla de corte.  
La ilustración **1** muestra un bloque de corte perfectamente afilado, y la ilustración **3** muestra un bloque de corte mal afilado.
- Después de rectificar un bloque de corte hay que rectificar también todos los demás bloques, que serán utilizados, para asegurar **la altura igual**. Es solamente de este modo que, después del cambio del bloque de corte, será posible seguir trabajando con la misma presión de corte. De lo contrario, el cambio del bloque de corte puede causar la rotura de la cuchilla de corte !

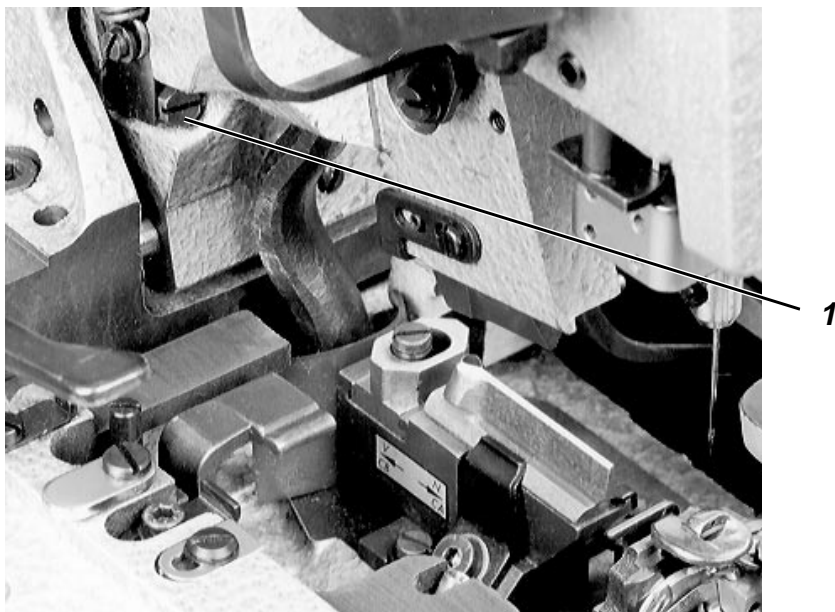
### **Perturbaciones durante el proceso de corte**

Después de un cierto periodo de servicio, la cuchilla de corte puede perder su filo. La cuchilla con la fila despuntada no cortará bien, incluso al estar el bloque de corte perfecto.

- Para rectificar la cuchilla, enviarla a uno de los centros comerciales de **DÜRKOPP ADLER AG.**



## 2.14 Presión de corte



Ajustar la presión de corte mediante el tornillo 1:

**Aumentar la presión de corte** = girar a la derecha  
**Reducir la presión de corte** = girar a la izquierda

Examinar la presión de corte después de cada reajuste del tornillo 1.

### Examinar la presión de corte

- Girar la máquina mediante la manivela.  
Ajustar la presión de corte de modo que, en el momento de corte, la manivela se deje girar ligeramente !



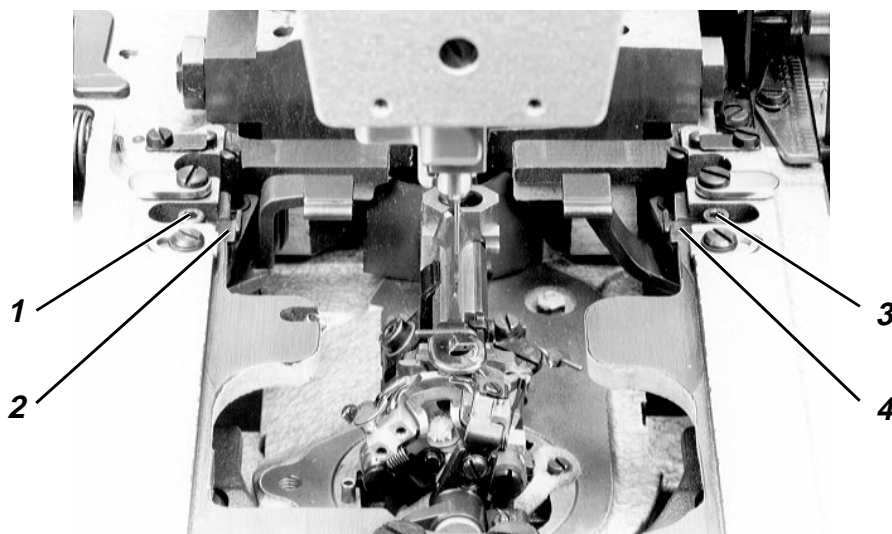
#### ¡ ATENCIÓN !

Una presión de corte excesiva causará el desgaste prematura de los útiles de corte !

- Si también con este ajuste de la presión el corte de la tela no es todavía nítido:  
Rectificar de nuevo el bloque de corte o examinar el filo de la cuchilla (ver el párrafo 2.13).



## 2.15 Tensar la la tela



### Cuidado: Peligro de accidentes

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de proceder a la separación.

En caso del ajuste **para el corte después de coser** las placas-pinzas serán separadas al iniciarse el desplazamiento de la placa porta-tela. La tela será tensada.

En caso del ajuste **para el corte antes de coser** las placas-pinzas serán separadas después del corte. La entalladura del ojal será ligeramente abierta. La aguja descendiente puede coser ambas filas perfectamente, sin tocar los cantos cortados de la tela.

Normalmente, una separación **de 1,5 mm** es suficiente.

- Quitar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1).
- Aflojar los tornillos 1 y 3 y ajustar los topes 2 y 4.

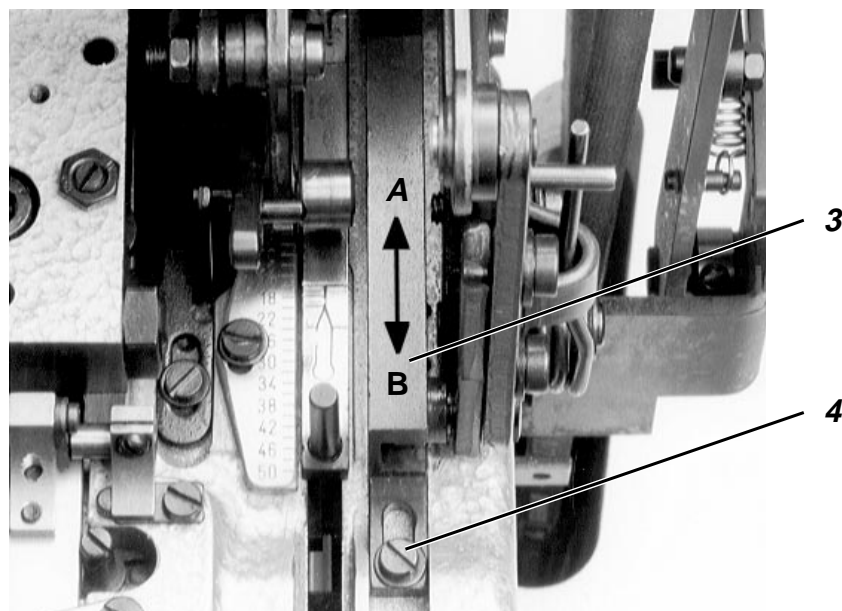
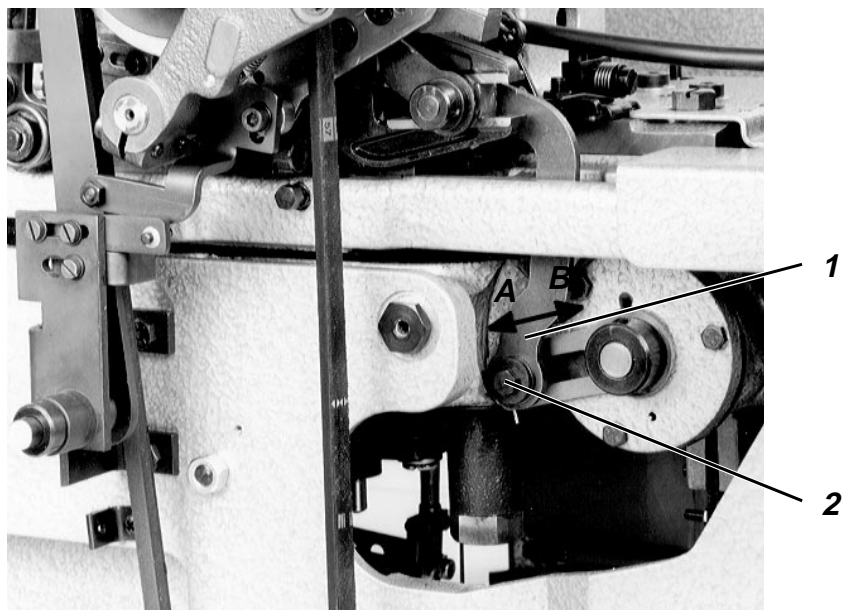
**Aumentar la separación** = Desplazar los topes hacia el interior  
**Reducir la separación** = Desplazar los topes hacia el exterior



### ¡ ATENCIÓN !

Desplazar los topes izquierdo y derecho de la misma igual para asegurar que ambas filas de costura presenten la misma anchura.

- Volver a apretar los tornillos 1 y 3.
- Si las anchuras de las costuras no son iguales, corregir la separación respectivamente





## 2.16 Densidad de puntadas



### Cuidado: Peligro de accidentes

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de ajustar la densidad de puntadas.

### Sobre la entera longitud del ojal

La densidad de puntadas puede ajustarse entre 0,9 y 2 mm.

Depende de la resistencia deseada del ojal, de su aspecto y del tipo de hilo utilizado.

- Aflojar el tornillo 2.
- Desplazar la palanca de transporte 1.

**Desplazar en el sentido A = para aumentar la densidad de puntadas**

**Desplazar en el sentido B = para reducir la densidad de puntadas**

- Volver a apretar el tornillo 2.

### En el ojo del ojal

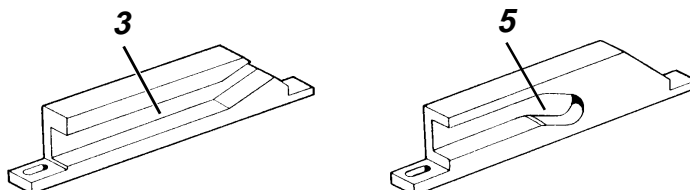
Este ajuste no influye en la densidad de puntadas en las ambas filas de costura.

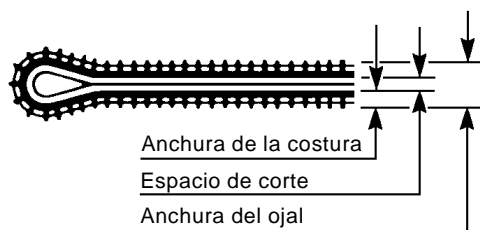
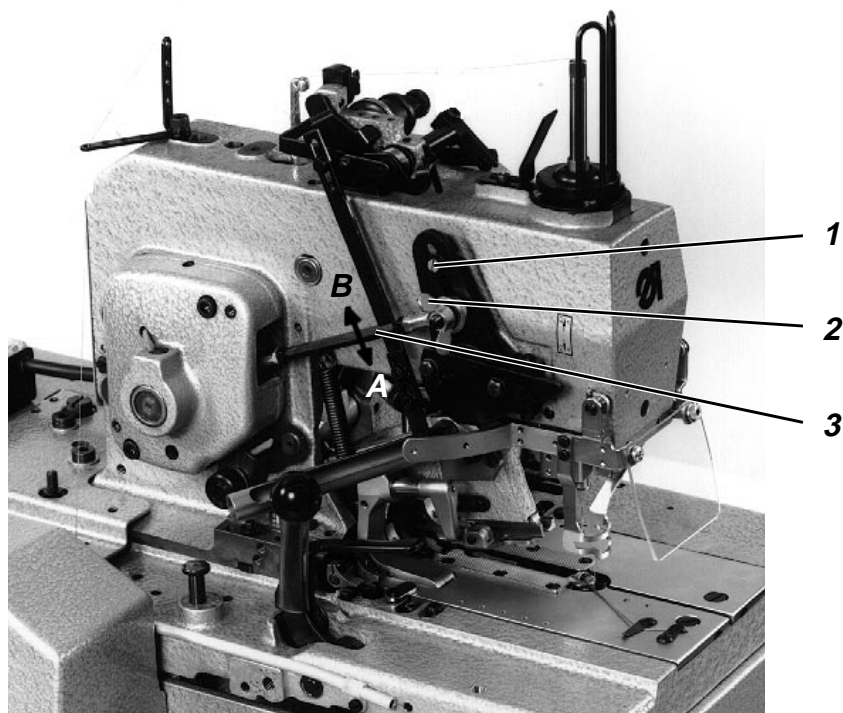
Reducir la densidad de puntadas en el ojo **del ojal**:

- Aflojar el tornillo 4.
- Desplazar el riel para el ajuste de la densidad de puntadas 5 en el sentido de la flecha.
- Volver a apretar el tornillo 4.

Modificar la densidad de puntadas en el ojo **del ojal**:

- Aflojar el tornillo 4.
- Reemplazar el riel para el ajuste de la densidad de puntadas 5, antigua, por el riel 3, contenida en los accesorios.
- Volver a apretar el tornillo 4.







## 2.17 Anchura de la costura (anchura del ojal)



### Cuidado: Peligro de accidentes

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de ajustar la anchura de la costura.

En caso del ajuste para el corte después de coser, la anchura del ojal será la siguiente:

**Anchura del ojal = Espacio de corte + 2 x Anchura de costura**

### Ajustar la anchura de costura

- Aflojar la tuerca de mariposa 2
- Desplazar la barra de tracción 3.  
**Desplazar en el sentido A = costura más ancha**  
**Desplazar en el sentido B = costura más estrecha**
- Volver a apretar la tuerca de mariposa 2.

### Ajustes el coser con hilos-agremanes

- Ajustar la anchura de la costura de tal modo que la punta de la aguja no clave el hilo-agreman, pero que pase muy junto.

### Anchura de costura admisible mínima y máxima

La anchura de costura mínima y máxima, admisible para el equipo de costura (No. E), es determinada por la chapa de limitación, fijada por el tornillo 1.

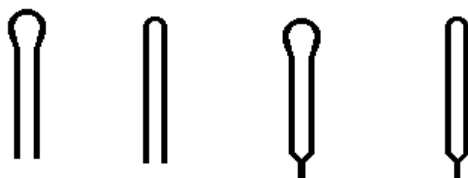
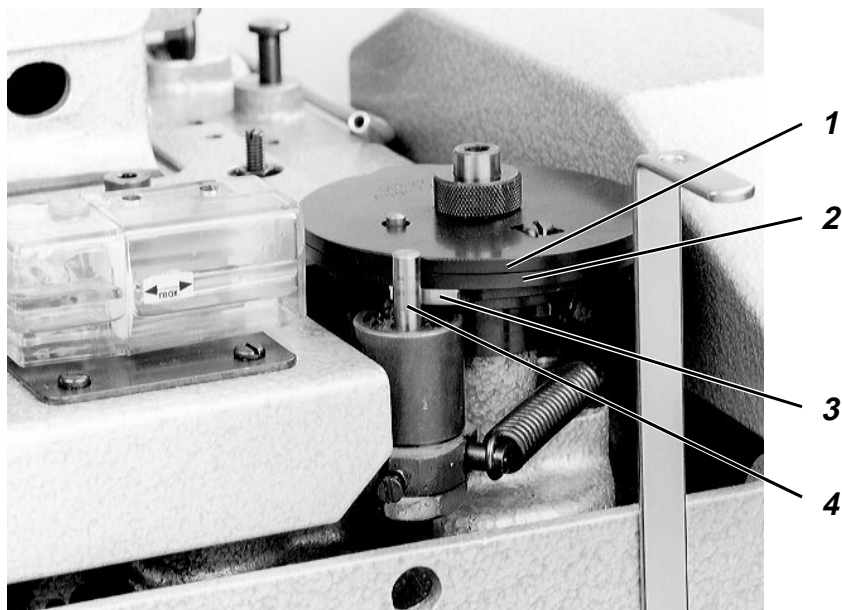


### ¡ ATENCIÓN !

No aflojar en ningún caso el tornillo 1.  
Podría romperse la aguja, la pinza-tela, el garfio, el separador y la placa de aguja !

Al cambiar el equipo de costura (No. E), ver la tabla en el párrafo 1.4 para las anchuras de costuras admisibles.

Realizar los trabajos de transformación de acuerdo con las Instrucciones de Servicio.





## 2.18 Forma del ojal

La forma del ojal es determinada por los dos discos de mando intercambiables 1 y 2:

- El disco de mando superior 1 determina la forma del ojal.
- El disco de mando inferior 2 determina, en caso de ojales con presilla en forma de cuña, la forma de la presilla y la longitud del ojal.

Para los discos de mando, bloques de corte y las cuchillas de corte para las diferentes formas de ojales y las longitudes de ojales ver las hojas de equipo de las der 558 o 578.

### Cambiar los discos de mando

- Conducir la máquina en su posición final (ver el párrafo 2.3).  
En la posición final, el bulón 4 será detenido en su posición por el disco de levas 3.  
Los discos de mando pueden ser quitados libremente.
- Quitar y cambiar los discos de mando.

**Después de cambiar los discos de mando es absolutamente necesario comprobar los puntos siguientes:**

1. Convienen la cuchilla de corte y el bloque de corte ?  
Si no, cambiar la cuchilla de corte y el bloque de corte (ver el párrafo 2.12)
2. Es el ajuste de la longitud del ojal correcto y corresponde al párrafo 2.11 ?  
Si no, ajustar la longitud del ojal mediante la pieza corrediza para el ajuste de las longitudes de ojales (ver el párrafo 2.11).
3. Es el bloque de corte, incorporado al cambiar la cuchilla, correcto ?



#### **¡ ATENCIÓN !**

Al cambiar la forma de la cuchilla de corte es absolutamente necesario instalar el bloque de corte apropiado !

Si el bloque de corte no es correcto, se presentarán dos huellas de corte diferentes. Las entalladuras de ojales no serán nítidas. En este caso hay que rectificar el bloque de corte (ver el párrafo 2.13).





## 2.19 Ajuste para cortar antes o después de coser



### Cuidado: Peligro de accidentes

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de ajustar para el corte antes o después de coser.

El ajuste para el corte antes o después de coser puede ser realizado solamente en las sub-clases con el equipo de costura apropiado (No. E) (ver la tabla de equipo en el párrafo 1.4).

Todos los elementos de la máquina que deben ser reajustados, están dotados de etiquetas bilingües, con las significaciones siguientes:

N	V
←	→
CA	CB

Desplazar en el sentido de la flecha	V → CB	= para cortar antes de coser
Desplazar en el sentido de la flecha	N ← CA	= para cortar después de coser

### Observación:

CA y CB son abreviaciones para el idioma inglés.

CA = Cut after      CB = Cut before

### Ajustar para el corte antes o después de coser

Los ajustes para el corte antes o después de coser son limitados por dos topes.

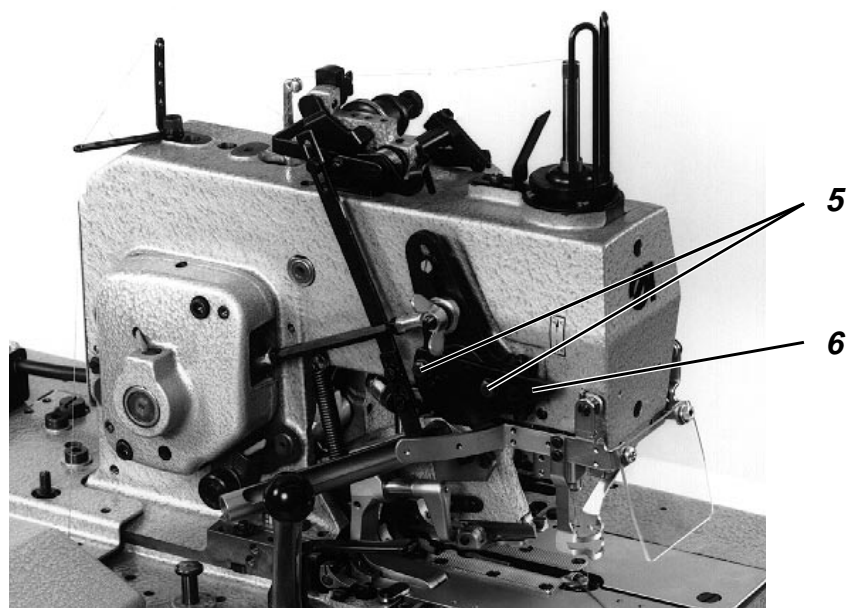
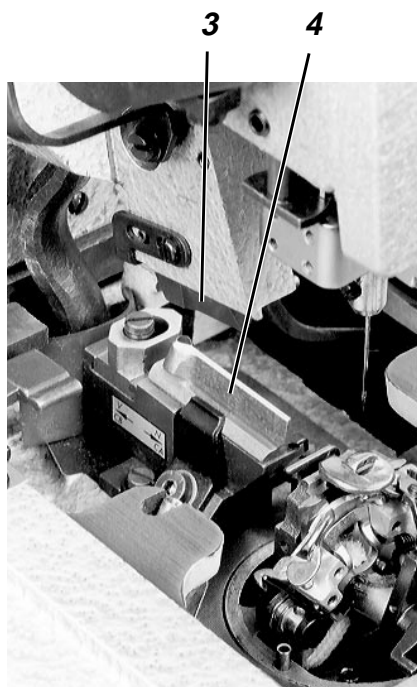
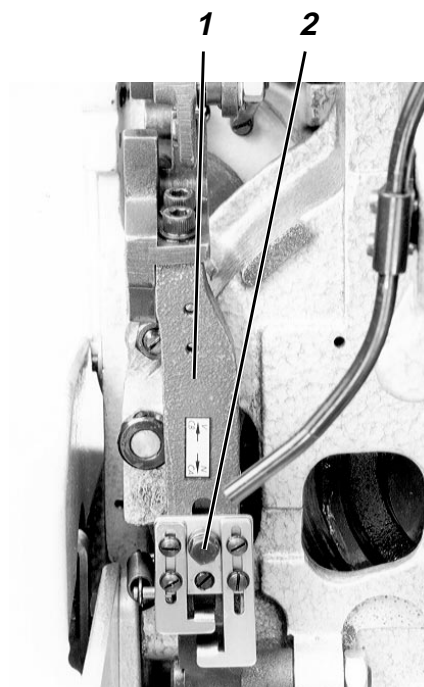


### ¡ ATENCIÓN !

Los topes están ajustados.  
No cambiar el ajuste !

#### 1. Momento de corte

- Aflojar el tornillo 2.
- Desplazar el bulón de desembrague 1 en el sentido respectivo de la flecha. Para facilitar el ajuste del bulón de desembrague, empujar la rueda rápida hacia edl interior.
- Volver a apretar el tornillo 2.





## 2. Momento de cerrar y de abrir las pinzas

- Bascular el cabezal de la máquina hacia arriba.
- Aflojar el tornillo 2.
- Desplazar la palanca 1 para el cierre de las pinzas en el sentido respectivo de la flecha, hasta el tope.
- Volver a apretar el tornillo 2.

## 3. Con o sin espacio de corte entre las filas de costura

- Aflojar el tornillo 5.
- Desplazar la palanca 4 en el sentido respectivo de la flecha, hacia arriba o hacia abajo, hasta el tope.  
**ATENCIÓN !**  
El valor del cual la palanca debe ser ajustada, es muy reducido.
- Volver a apretar los tornillos 5.

## 4. Cuchilla de corte y bloque de corte

- Desplazar la cuchilla de corte 4 en el sentido respectivo de la flecha hasta el tope. La disposición de la cuchilla de corte arriba o abajo de acuerdo con el párrafo 2.12.
- Instalar el bloque de corte 3 que pertenece a la cuchilla de corte utilizada y desplazar hacia atrás hasta el tope (ver el párrafo 2.12).



### ¡ ATENCIÓN !

Instalar solamente el bloque de corte que pertenece a la cuchilla de corte utilizada !

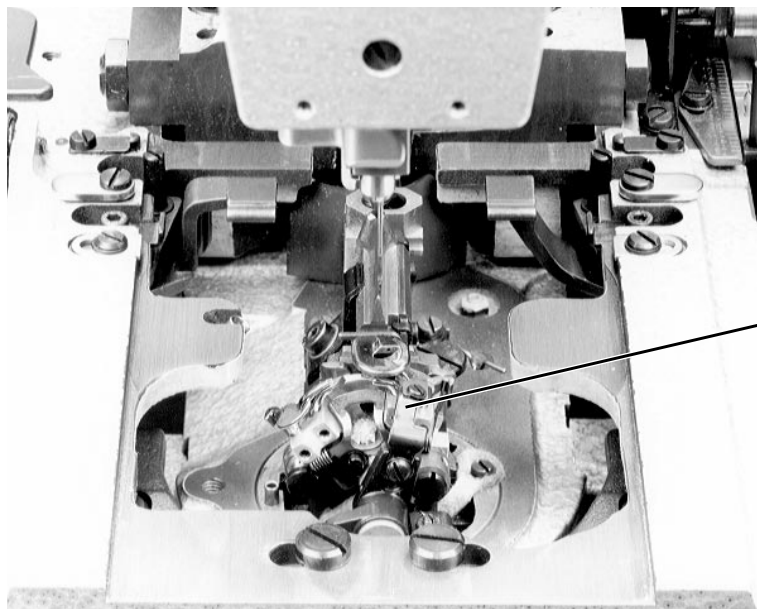
Si el bloque de corte no es correcto, se presentarán dos huellas de corte diferentes. Las entalladuras de ojales no serán nítidas.

## 5. Cambiar el disco de mando superior (ver el párrafo 2.19)

- Conducir la máquina en su posición final (ver el párrafo 2.3). En la posición final, el bulón será detenido en su posición por el disco de levas inferior. El disco de mando superior puede ser quitado sin ningún impedimento.
- Quitar y cambiar el disco de mando superior.



### 3. Mantenimiento



#### **Cuidado: Peligro de accidentes**

Retirar la clavija de la red.  
Desconectar la máquina antes de proceder a su mantenimiento.

#### 3.1 Limpiar

Una máquina limpia subirá menos perturbaciones !

##### **Limpieza diaria:**

Limpiar el espacio bajo las placas-pinzas, particularmente lo alrededor del porta-lanzadera 1, quitar el polvo, los cabos de hilos y los desperdicios de corte.



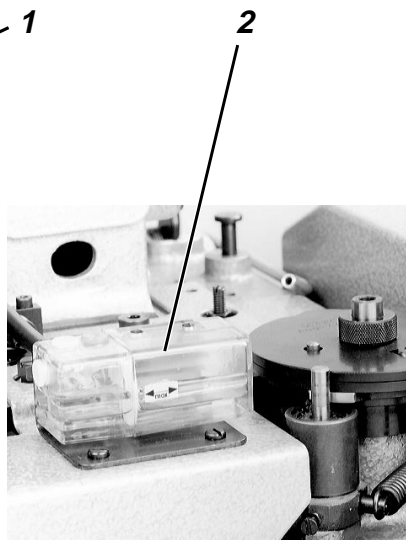
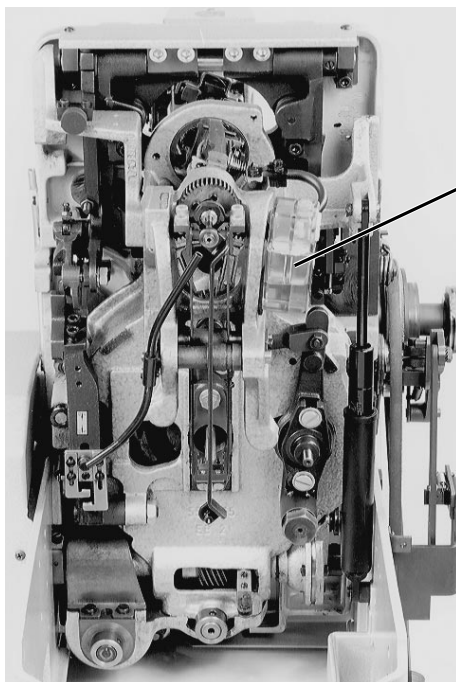
#### **¡ ATENCIÓN !**

Asegurar que los desperdicios no caen hacia atrás, en la caja del disco de mando principal. Limpiar por aspiración, si es posible.

- Quitar las placas-pinzas (ver el párrafo 2.1) y quitar los desperdicios de corte.
- Bascular el cabezal de la máquina hacia arriba y quitar los desperdicios de corte que se encuentran en el zócalo.



### 3.2 Lubrificar



Para lubricar la máquina utilizar exclusivamente el aceite **ESSO SP-NK 10**.  
ESSO SP-NK 10 que puede ser obtenido en los centros de venta de  
**DÜRKOPP ADLER AG**.

#### Examinar el nivel de aceite en los depósitos de aceite

- La lubricación de todas las piezas móviles del brazo de la máquina y del porta-lanzadera se realiza por un sistema de lubricación central a partir de los depósitos 1 y 2.  
Si es necesario, completar por el agujero 1 hasta la marca máx..

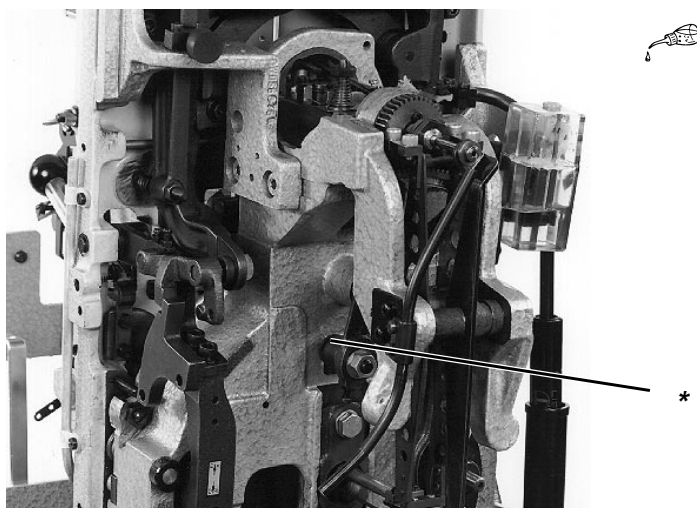
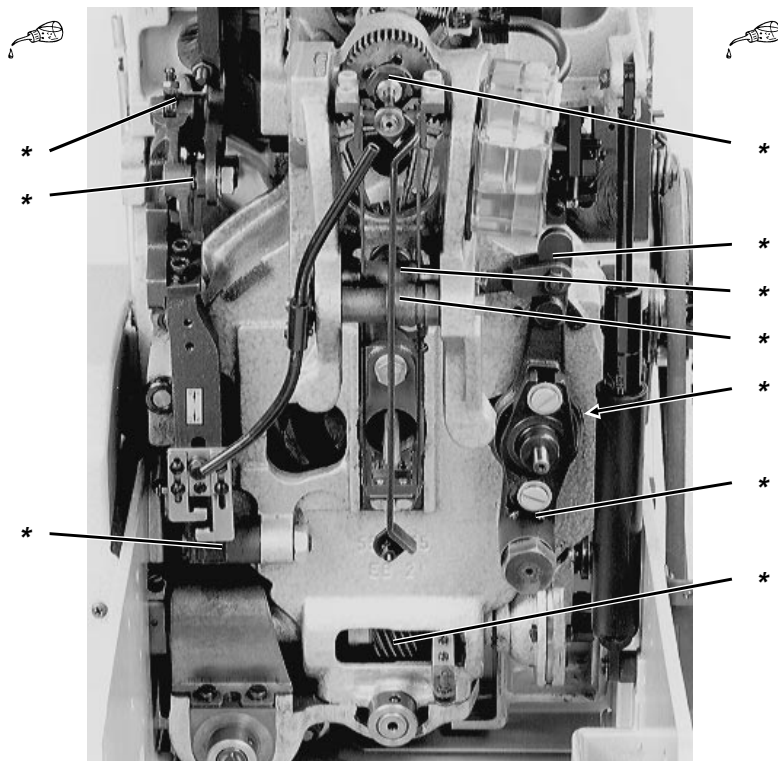
#### Lubricación semanal de la ojaladora automática

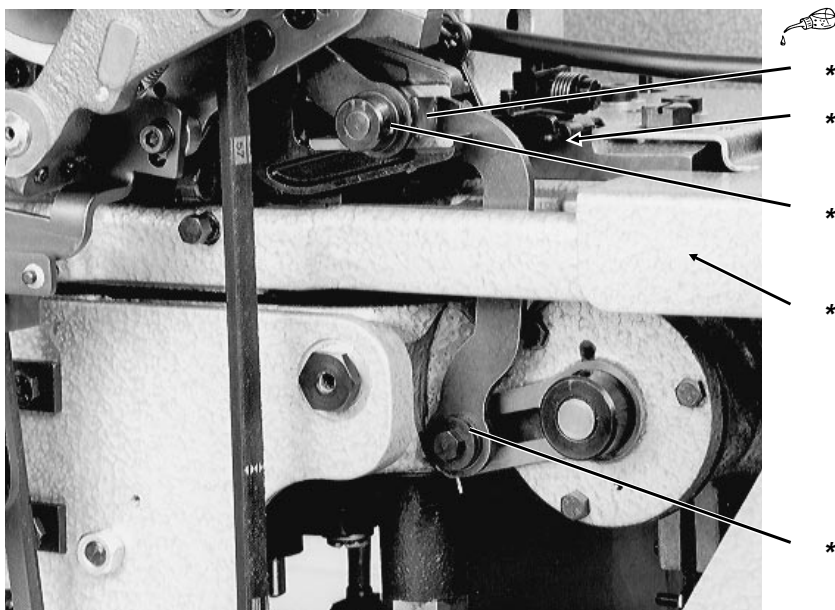
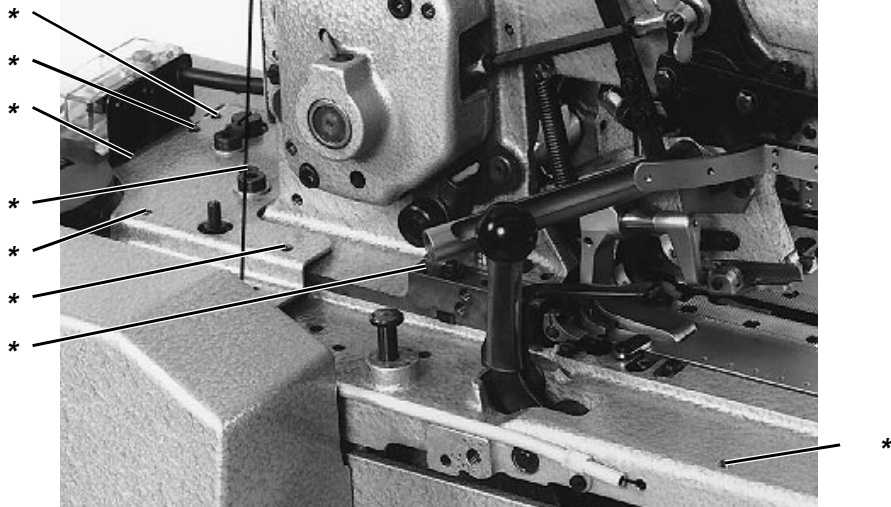
- Aceitar los puntos de lubricación rojos, sobre la placa porta-tela y sobre las cajas de levas de mando, todas las semanas por algunas gotas de aceite.

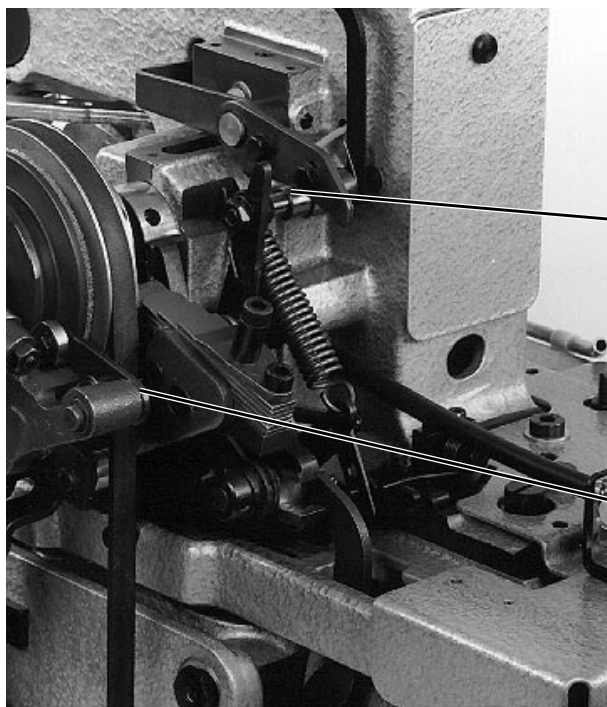
Estos puntos son ilustrados en la página siguiente.



### 3.3 Puntos de lubricación

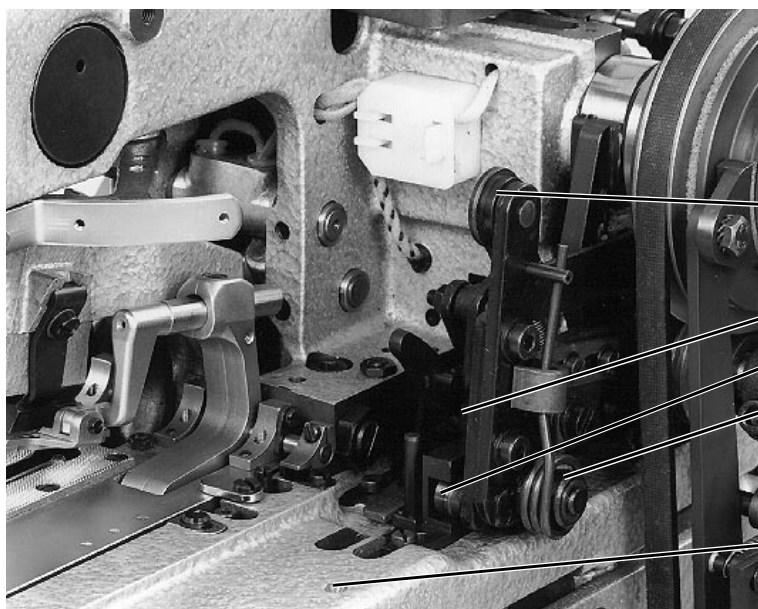






\*

\*



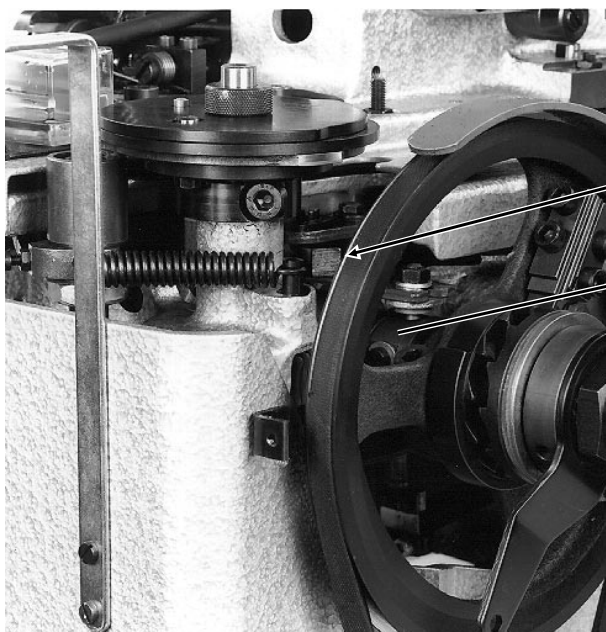
\*

\*

\*

\*

\*





## 4. Eliminar perturbaciones

Perturbación	Remedio
<b>1. La máquina no funciona o su funcionamiento no es regular.</b>	
a) La correa trapezoidal, juntando el motor con la rueda ráida o con el volante está floja.	Tensar la correa trapezoidal de acuerdo con las Instrucciones de Montaje 558.
b) En el momento de arranque, la máquina se encuentra delante de la posición de corte.	Con el interruptor principal desconectado y con la aguja en su posición supereior, conducir la máquina en su posición final mediante la manivela.  Reducir la presión de corte de acuerdo con el párrafo 2.14.
<b>2. La palanca para el mando de pinzas no puede ser cerrada o abierta.</b>	
La placa porta-tela no se encuentra en su posició final.	Conducir la placa porta-tela en su posición final por la manivela. Si esta perturbación se repite, un especialista debe proceder a un nuevo ajuste del ,momento desconexión.(ver las Instrucciones de Servicio 558).  Al reajustar para cortar antes o después ded coser, desplazar el bulón de disconexión siempre hasta del tope respectivo.
<b>3. Presión de pinzas-tela excesiva o insuficiente.</b>	Reajustar la presión de pinza-telas (ver el párrafo 2.17).
<b>4. La entalladura del ojal no es nítida.</b>	
a) Huellas de la cuchilla en el bloque ded corte demasiad o profundas.	Rectificar el bloque de corte (ver el párrafo 2.13) y reajustar la presión de corte (ver el párrafo 2.14).
b) Filo de cuchilla despuntado o quebrado.	Instalar una nueva cuchilla o enviar la vieja cuchilla a uno de los centros comeiales de <b>DÜRKOPP ADLER AG</b> para la rectificación.
c) La Orificio de salida en la cuchilla obstruido por los recortes de tela	Quitar la cuchilla y limpiar el orificio de salida en la cuchilla, en el porta-cuchilla y en la barra de corte.
d) Ajuste incorrecto de la presión de corte.	Reajustar la presión de corte (ver el párrafo 2.14).
e) El bloque de corte incorporado no corresponde a la cuchilla de corte -	Instalar siempre el bloque de corte apropiado para la cuchilla de corte utilizada !



Perturbación	Remedio
<b>5. Longitudes de puntadas o irregulares.</b> a) Correa trapezoidal demasiado floja.  b) El agremán es demasiado tensado, es pinzado o no pasa fácilmente por el orificio de agremán en la placa de aguja.	Tensar la correa trapezoidal de acuerdo con las Instrucciones de Montaje 558.  Utilizar un agremán más fino o una placa de aguja con un orificio-agremán más grande. Para los agremanes rígidos y poco flexibles instalar sobre la mesa un disco porta-agremán (No de ref.. 0557 001103).
<b>6. Puntadas saltadas</b> a) La aguja instalada está despuntada, doblada o en posición incorrecta.  b) El hilo superior o inferior no está bien enhebrado.  c) Ajuste excesivo de la tensión de hilo.  d) El hilo no se desenrolla bien de sus carretes.  e) La lanzadera o el separador - se han desajustado.  f) La tela no es perfectamente sujeta o extendida.	Insertar una nueva aguja perfecta (ver el párrafo 2.4).  Controlar el recorrido de los hilos superior e inferior (ver el párrafo 2.5 und 2.7).  Reajustar la tensión de hilo (ver el párrafo 2.8).  Ver el párrafo 2.7.  Un especialista debe proceder al reajuste !  Examinar la separación de la tela (ver el párrafo 2.17) y examinar la presión de las pinzas-tela superiores.
<b>7. Puntadas flojas.</b> a) El ajuste de las tensiones de hilos no es correcto.  b) Los hilos superior e inferior no están enhebrados correctamente.	Reajustar las tensiones de hilos (ver el párrafo 2.8).  Controlar el recorrido de los hilos superior e inferior (ver el párrafo 2.5 y 2.7).
<b>8. Rotura de hilos.</b> a) Los hilos superior e inferior no están enhebrados correctamente.  b) La aguja está en posición incorrecta, está doblada o tiene cantos vivos.  c) El hilo utilizado no conviene - (es nudoso, duro o demasiado grueso).  d) La tensión de los hilos es excesiva.  e) La placa de aguja, la lanzadera o los separador es estan averiados.	Controlar el recorrido de los hilos superior e inferior (ver el párrafo 2.5 y 2.7).  Insertar una aguja nueva, perfecta (ver el párrafo 2.4).  Utilizar otro hilo. Ver los hilos aconsejados en el párrafo 2.6.  Reajustar las tensiones de hilos. (ver el párrafo 2.8)  Reemplazar las piezas averiadas o hacer reparar por un especialista.



Perturbaciones	Remedio
<b>9. Rotura de agujas.</b>  a) El grosor de la aguja o el hilo no convienen para la tela.  b) La aguja entra en contacto con las pinzas-tela.	Utilizar la aguja de acuerdo con el párrafo 2.6 o de acuerdo con el equipo de coser (No. E) utilizado.  No exceder la anchura máxima del ojal , indicada en la tabla (página 8) para el equipo de costura respectivo (No. E). El reajuste debe hacerse por el personal de servicio de acuerdo con las Instrucciones de Servicio 558.
<b>10. El principio de la costura no es seguro o el hilo se escapa de la aguja.</b>  a) La tensión residual del hilo superior es excesiva. Así, el cabo del hilo, sirviendo a empezar la próxima costura, resulta demasiado corto.  b) La pinza-hilo sobre el dispositivo de tensión del hilo superior, no pinza el hilo superior en la posición final del autómata.	Ajustar de nuevo la tensión residual del hilo superior. (ver el párrafo 2.8)  Ajustar de nuevo la pinza-hilo de acuerdo con las Instrucciones de Servicio 558.



## 5. Equipo auxiliar Interceptor del hilo superior electromagnético

### 5.1 Generalidades

La sub-clase 558-221301 está dotada de serie de un interceptor del hilo superior electromagnético.

En las demás sub-clases, dicho interceptor puede ser instalado en la fábrica a petición o puede ser instalado más tarde.

#### Funcionamiento

El interceptor electromagnético coge el hilo superior inmediatamente después de su corte y lo sujeta pinzado. Al coser el próximo ojal, inserta el hilo en la costura derecha.

Das bedeutet:

- Principio de costura seguro también en telas ligeras y flojas.
- Puntadas iniciales perfectamente apretadas.
- No es necesario "limpiar" el revés del ojal, porque el hilo inicial es sobrecosido.

#### Piezas necesarias para la modificación retroactiva

Modificación retroactiva: No. de referencia. 0558 010002

Montaje en la fábrica: No. de referencia. 0558 010012

#### ¡ ATENCIÓN !

En caso de las sub-clases dotadas del interceptor del hilo superior, hay que observar los puntos siguientes:

- |            |  |
|------------|--|
| 558-231391 | La longitud máxima de la costura, cocida con ayuda del interceptor, se aumenta a 32 mm. Para las costuras superiores a 32 mm, el interceptor del hilo superior debe ser neutralizado (ver el párrafo 2.2). |
| 558-251301 | La longitud máxima de la costura, cosida con ayuda del interceptor de hilo, se aumenta a 42 mm.<br>Para las costuras superiores a 42, el interceptor de hilo debe ser neutralizado.                        |



**b3**



**1**

**2**



**3**

**4**

**5**



## 5.2 Conexiones eléctricas



### ¡ ATENCIÓN !

Todos los trabajos sobre los elementos eléctricos del hilo superior deben ser realizados exclusivamente por los electricistas especialistas o por personas debidamente cualificadas. Retirar la clavija de la red.

El transformador en la unidad de mando para el interceptor del hilo superior tiene las conexiones-red siguientes:

- 1 ~ 200 V
- 1 ~ 220 V
- 1 ~ 380 V
- 1 ~ 415 V

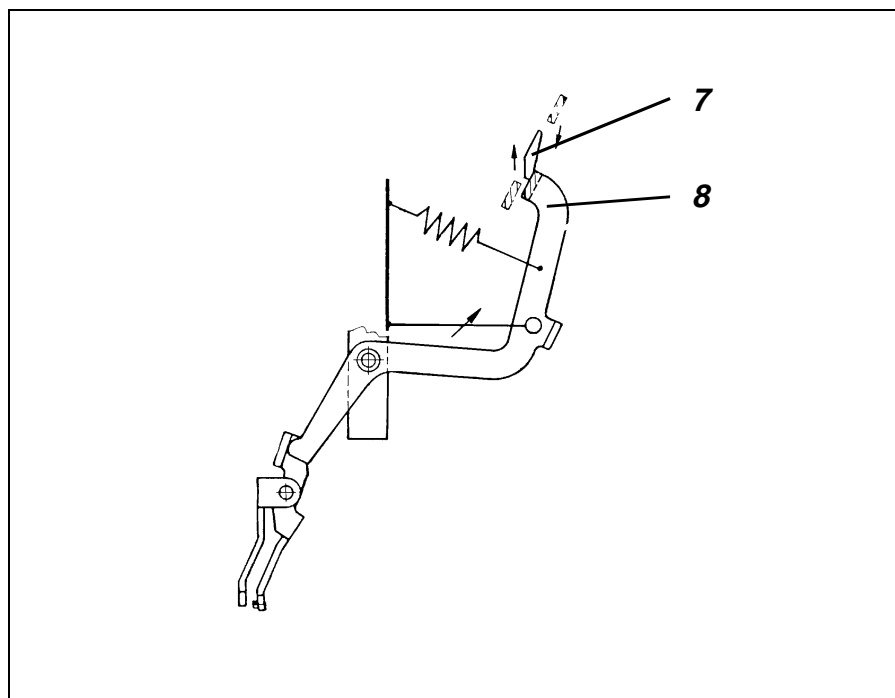
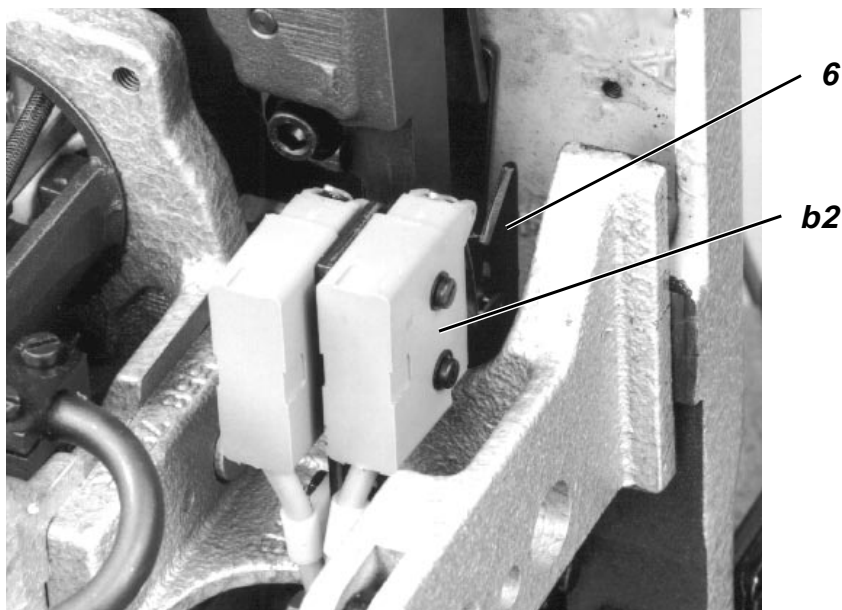
**En la fábrica,** el transformador ha sido conectado a 1 ~ 380 V.

- En caso de otras tensiones de alimentación, cambiar la conexión de la tensión primaria antes de poner la máquina en servicio.

## 5.3 Desarrollo de funciones

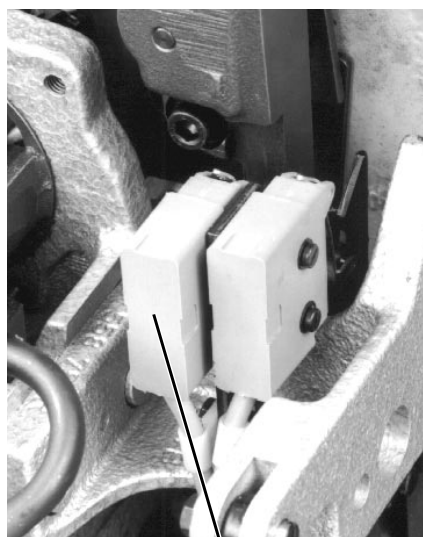
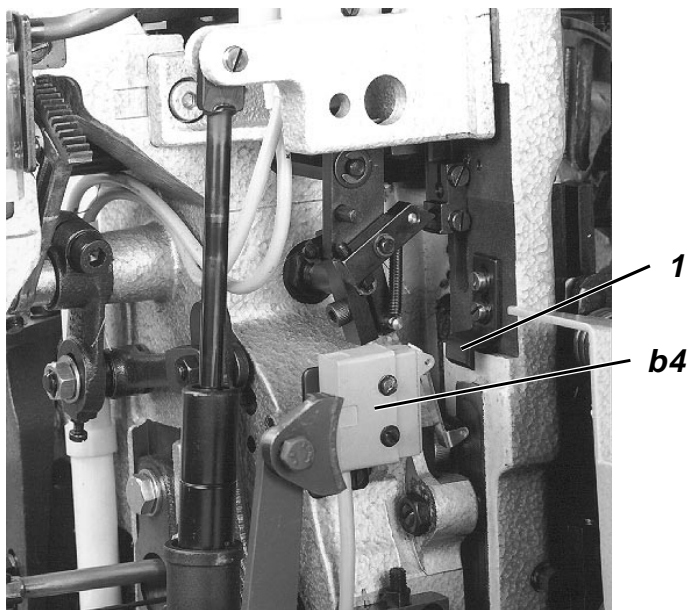
- Después de conectar la máquina, la pieza de contacto, fijada sobre la placa porta-tela, acciona el interruptor b3.  
El interceptor de hilo 1, pinzando el hilo superior 2, desciende sobre la tela.
- Según la longitud de puntada ajustada, el mecanismo de costura será conectado y la máquina empezará a coser la costura derecha.  
El cabo del hilo superior, presentado por el interceptor, será sobrecosido e insertado en la costura.
- Poco antes de llegar al ojo del ojal, el interruptor b3 se desprende de la pieza de contacto.  
El interceptor de hilo 1 vuelve a su posición superior.
- Al coser el ojo del ojal, el tope angular 4 del sector dentado superior 5 abandona su posición derecha.  
El interceptor de hilo giratorio pasa de la posición de colocación a la posición de intercepción, es decir de la costura derecha a la costura izquierda.
- Después de terminar la costura izquierda del ojal, el mecanismo de costura será parado con la aguja en su posición superior.  
El hilo superior será cortado.

(ver la continuación en la página siguiente)

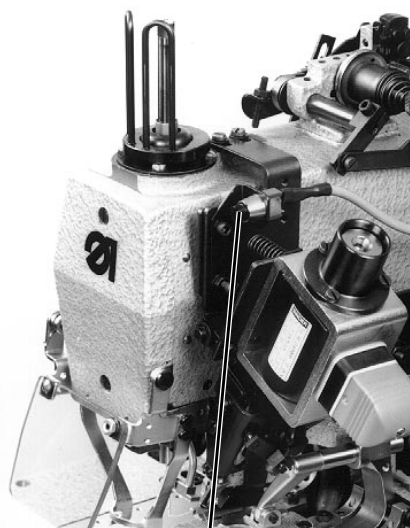




- La leva 6, conectada con la pieza corrediza para el ajuste de de la longitud, acciona el interruptor b2. El interceptor de hilo desciende. Al entrar la palanca 8 en contacto con el abridor, el interceptor de hilo será abierto. Mediante la chapa 3, el interceptor será conducido delante de la aguja para interceptar el hilo superior.
- Durante el proceso de descenso ulterior, la palanca 8 se desprende del abridor 7. El interruptor de hilo se cierre.
- En el momento en el que la leva 6 haya atravesado el interruptor b2, el interceptor de hilo, pinzando el hilo , vuelve a su posición superior. La palanca 8 se desplaza por **detrás** del abridor 7 sin ser accionada.



**b1**



**b5**



## 5.4 Bloqueo de conexión

### Interruptor b4

Al estar las pinzas-tela abiertas, la máquina puede ser conectada solamente si se encuentra en su posición final. La leva 1 acciona el interruptor b4.

### Interruptor b1

En todas las demás posiciones de la máquina, en el momento de estar las pinzas-tela abiertas, el embrague será bloqueado, incluso el interruptor b1 del interceptor de hilo. El interruptor de seguridad b1 será shunteado por el interruptor accionado b4. En el estado abierto de las pinzas-tela la máquina puede ser puesta en servicio **solamente a partir de** su posición final.

### Ejemplo:

Para interrumpir el proceso de costura, accionar la palanca de mando. Abriendo en seguida las pinzas-tella, el interruptor b1 también será abierto. El dispositivo de bloqueo de conexión en la unidad de mando del interceptor parará el motor.

Reponer en servicio:

- Desplazar la palanca de desconexión hacia adelante (ver el párrafo 2.2).
- Girar el volante de mano hasta que se encaje.  
La aguja se encontrará en su posición superior.
- Quitar la pieza de trabajo.
- Cerrar las pinzas-tela.
- Conducir la palanca manual en la posición "I".
- Conectar el motor por el pulsador b5  
La máquina volverá a su posición final.

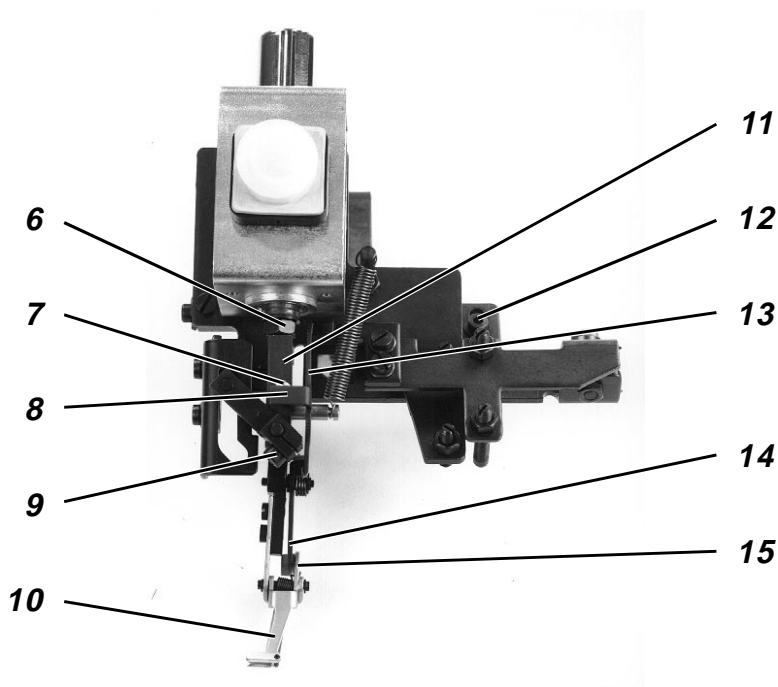
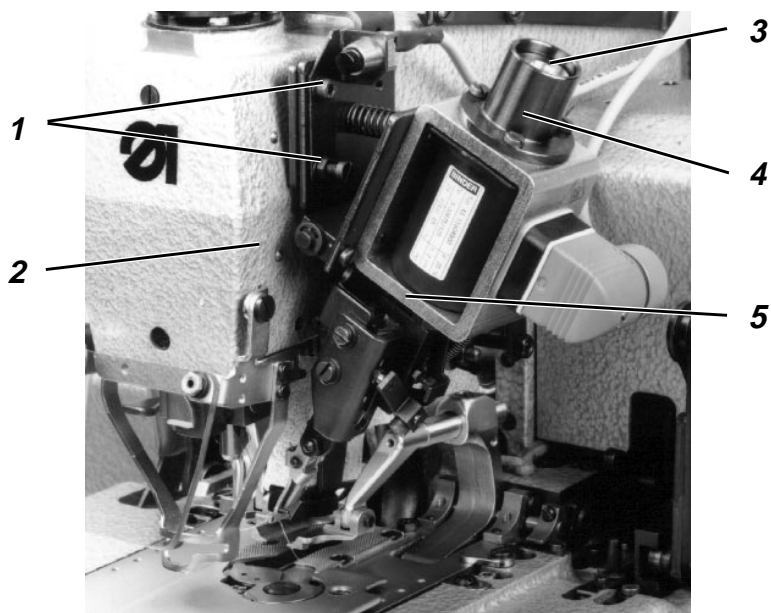
### Desconectar el interceptor del hilo superior

El interruptor del hilo superior será desconectado retirando la clavija de enchufe del electroimán.



#### ¡ ATENCIÓN !

No retirar la clavija de enchufe de la unidad de mando del interceptor de hilo para impedir el funcionamiento del interceptor de hilo, porque entonces la tensión de alimentación para el motor de costura será interrumpida.





## 5.5 Ajustar



### **Cuidado! Peligro de accidentes!**

Retirar la clavija de enchufe.  
Desconectar la máquina antes de proceder a los trabajos de ajuste.

### 5.5.1 Carrera del electroimán

La carrera del electroimán debe aumentarse a 20 mm. Medir la distancia entre el borde superior del casquillo de protección 4 y el borde superior del inducido 3 (servicio y parada). La diferencia debe aumentarse a 20 mm.

- Aflojar la contra-tuerca 6.
- Girar el inducido 3 más hacia adentro o hacia afuera.
- Volver a apretar la contra-tuerca 6

### 5.5.2 Posición inicial del interceptor del hilo inferior

El borde delantero 5 del imán debe estar en alineamiento con la supeficie frontal 2 del brazo de la máquina.

- Aflojar los tornillos 1 y 12.
- Alinear el imán.
- Volver a apretar los tornillos 1 y 12.

La palanca de abertura 13 y la pieza-guia 11 deben estar en paralelo.

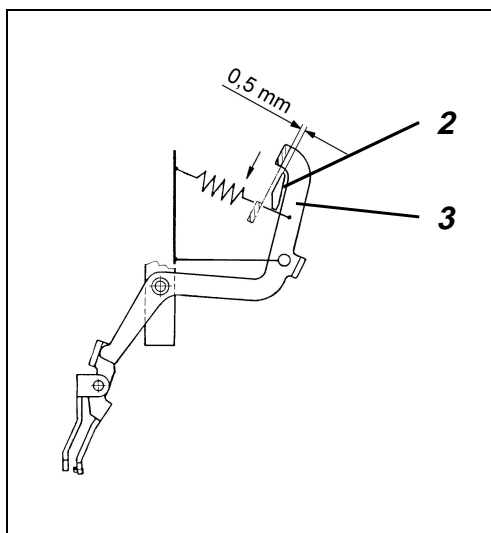
- Aflojar el tornillo de apriete 9.
- Girar la palanca de abertura 13 con el interceptor de hilo 10 y asegurar que esté en paralelo con la pieza-guia 11.
- Volver a apretar el tornillo 9.

Para asegurar un cierre perfecto del interruptor de hilo 10, debe existir una pequeña distancia entre la parte inferior 14 de la palanca de abertura y el lado móvil 15.

- Conducir la máquina en su posición final (ver el párrafo 2.2.3).
- Aflojar el tornillo tope 7 de modo que, al retirar la palanca de abertura antes el accionamiento del lado móvil 15 la distancia entre la pieza 8 y el tornillo-tope 7 se aumente todavía a aproximadamente 0,3 mm.



1



7



4

5

6

8

9



### 5.5.3 Movimiento de descenso

#### Posición del abridor

Después del cierre de la pinza-hilo 1, la palanca de abertura 3 debe poder moverse libremente detrás del abridor 2.

En este momento, la pinza-hilo 1 debe demorar cerrada.

- Examinar la libertad de movimiento de la palanca de abertura 1.
- Si es necesario, reajustar el abridor 2 por el tornillo 2 respectivamente.

#### Posición de presentación

El cabo del hilo superior presentado debe ser sobrecosido al realizar la costura derecha del ojal y al accionar al mismo tiempo el imán a mano.

- Ajustar la posición de presentación respectivamente por el tornillo de ajuste 8.

#### Altura del interceptor de hilo

La distancia entre **la pinza-hilo bajada** y la tela debe situarse entre 3 - 4 mm.

Este ajuste vale para telas medianas. En caso de telas más gruesas o más finas, una corrección puede ser necesaria.

- Aflojar los tornillos 6 y 7.
- Ajustar la altura del interceptor de hilo.
- Volver a apretar los tornillos 6 y 7.
- Examinar de nuevo la posición de presentación y corregir, si es necesario.

#### Abridor

La distancia entre el lado trasero del abridor 2 y la palanca de abertura 3 debe aumentarse a aproximadamente 0,5 mm.

- Ajustar la distancia respectivamente por el tornillo de ajuste 8.

#### Desplazamiento

Poco antes de alcanzar su posición más baja, la pinza-hilo 1 es desplazada por la chapa 5 para colocarla en frente de la aguja.

La distancia entre la pinza-hilo 1 y la aguja debe aumentarse a aproximadamente 3 mm.

- Aflojar el tornillo 4.
- Alzar o bajar la chapa 5.
- Volver a apretar los tornillos 4.



1

2



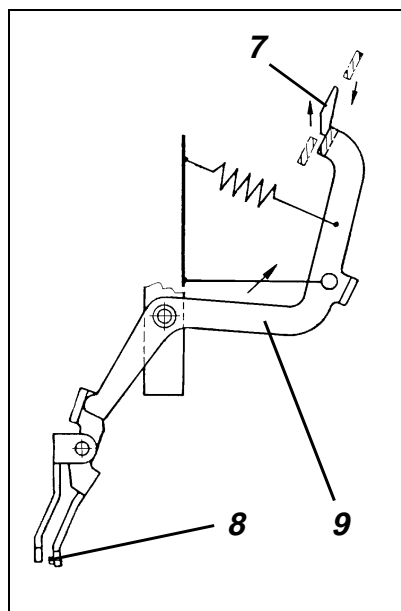
3



4

5

6



7

8

9



## 5.5.4 Movimiento de intercepción

### Conducir la pinza-hilo en su posición de intercepción

Después de realizar la costura izquierda del ojal, la pinza-hilo 3 debe ser colocada en la posición exacta para la intercepción del hilo superior.

- Girar el volante de mano hasta terminal la costura izquierda del ojal. y hasta que el volante de mano se encaje.
- Girar la manivela para avanzar la placa porta-tela de unos 14 mm.  
Para ello, medir la distancia entre el soporte 2 y el brazo-máquina 1.  
Si la distncia medida se aumenta por ejemplo a 21,5 mm, deducir 14 mm para obtener la distancia de 7,5 mm que debe ser ajustada.
- Acercar el soporte al brazo-máquina 1 girando la manivela.

### Extensión de la abertura

Al accionar el imán a mano en la posición de intercepción, la palanca de abertura 7 debe posarse sobre el lado frontal del abridor 7 para abrir la pinza-hilo 3. La abertura de la pinza-hilo debe situarse en este caso entre 3 - 3,5 mm.

- Colocar el abridor 7 más o menos en el camino de la palanca de abertura 9 girando el tornillo de ajuste 6.

### Posición de la pinza-hilos

Al estar la pinza-hilo bajada y abierta, el hilo superior, que debe ser interceptado, debe situarse en la mitad de la abertura de la pinza.

- Ajustar la pinza-hilo girando el tornillo de ajuste 5.  
El tornillo 5 no es visible en la ilustración, porque está recubierto por la palanca.

### Momento de cierre

La pinza-hilo 3 no debe ser cerrada antes de que el interceptor de hilo se encuentre poco antes de su posición más baja..

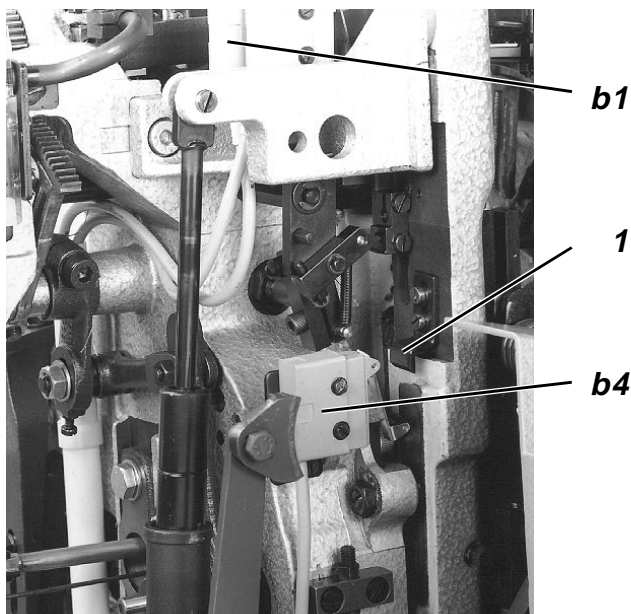
Después del desplazamiento del interceptor de hilo en el sentido de la aguja, la clavija 8 debe estar aproximadamente 2 mm detrás del hilo superior.

El momento de cierre es determinado por el abridor 7.

- Aflojar los tornillos 4.
- Ajustar el abridor 7.  
**Alzar el abridor = para cerrar más temprano**  
**Bajar el abridor = para cerrar más tarde**
- Volver a apretar los tornillos 4.
- Examinar el momento de cierre bajando el imán lentamente a mano.



### 5.5.5 Interruptor para el mando del interceptor del hilo superior



#### ¡ ATENCIÓN !

Antes de poner la máquina en servicio, todos los interruptores deben estar ajustados de acuerdo con la descripción precedente.

#### Interruptor b4

El interruptor de seguridad b1 es shunteado por el interruptor accionado b4.

Al estar las pinzas-tela abiertas, la máquina puede ser puesta en servicio **solamente a partir de** su posición final.

En la posición final, la pieza 1 debe accionar el interruptor b4 y debre mantenerlo accionado.

- Conducir la máquina en su posición final (ver el párrafo 2.3).  
La posición final está alcanzada cuando las pinzas-tela se abren automáticamente.
- Ajustar la pieza de conmutación 1 bajo la placa porta-tela y el interruptor b4 sobre la caja de la leva de mando respectivamente.



### Interruptor b3

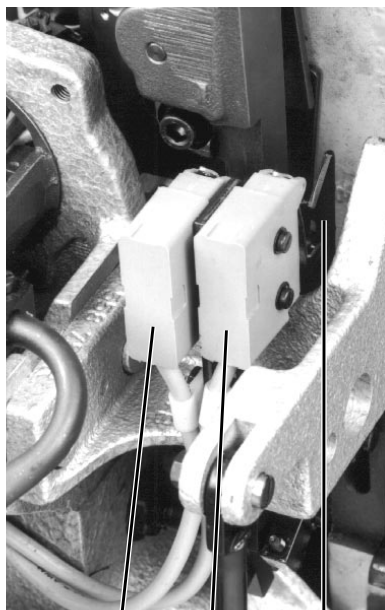
Después de la inserción del cabo del hilo superior en la costura derecha del ojal, el interruptor b3 determina el momento para la elevación del interceptor de hilo.

El cabo del hilo superior debe ser sujetado durante el tiempo máximo posible.

El rodillo de mando 2 debe haber quitado la pieza de mando 3 antes de que la pieza de apriete 4 del interceptor de hilo sea capaz de posarse sobre la pieza de apriete 5.

Esto corresponde a una posición de la máquina poco antes de entrar el ojo del ojal.

- Aflojar el tornillo 1.
- Ajustar el interruptor b3.
- Volver a apretar los tornillos 1.



**b1**

**b2**

**1**



**2**

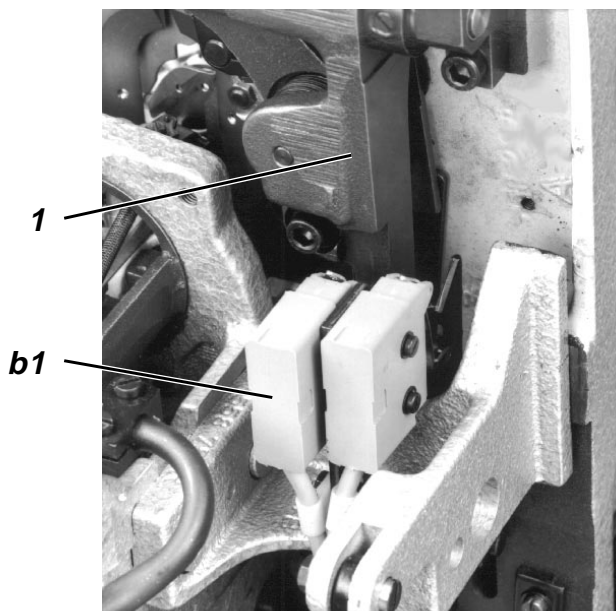
### **Interruptor b2**

Después del corte del hilo superior, el interruptor b2 determina por la leva 1 el momento de descenso del interceptor de hilo.

La leva 1 está conectada con la pieza corrediza para del ajuste de la longitud.

Esto garantiza automáticamente el correcto momento de conmutación al cambiar la longitud del ojal

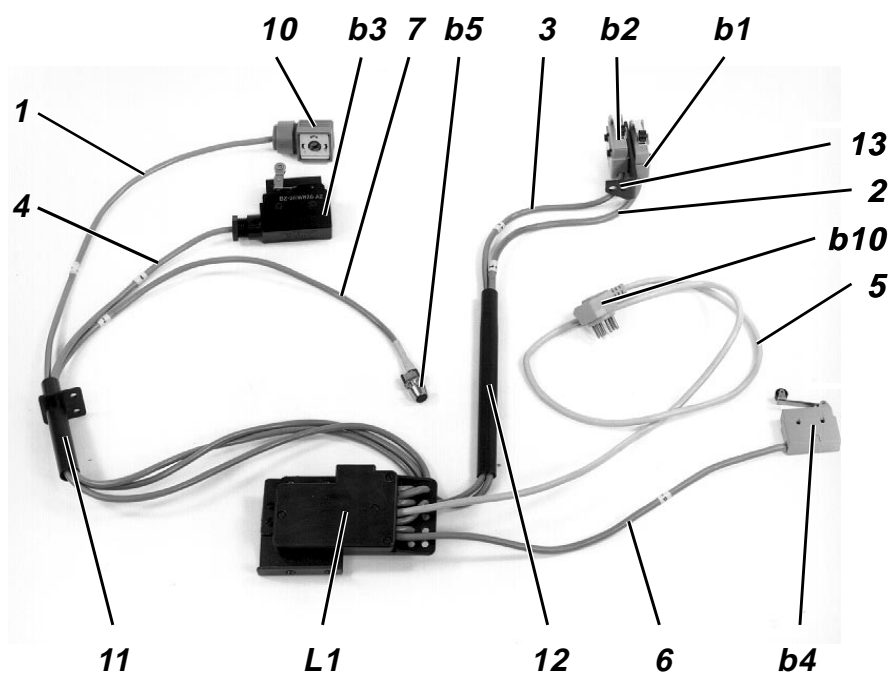
- Poco antes de terminar la costura izquierda del ojal, girar el volante de mano hasta que se encaje. El mecanismo de costura será desconectado.
- Girar la manivela para avanzar la placa porta-tela de aproximadamente 6 mm. En este momento, la leva 1 debe accionar el interruptor b2. El interruptor de hilo será bajado.
- Ajustar el interruptor b2.
- Si es necesario, corregir el momento de mando después de la marcha de ensayo. El hilo superior debe ser cogido aproximadamente 2 mm detrás de la clavija 2.



### Interruptor b1

El interruptor de seguridad b1 se encuentra directamente bajo la escuadra-pinza 1. Sirve a evitar el embrague de la máquina en el momento de estar las pinzas-tela abiertas.

- El interruptor b1 debe estar abierto en la posición abierta de las pinzas-tela. Y debe estar cerrado en la posición cerrada de las pinzas-tela.
- Ajustar el interruptor b1 con respecto a la escuadra-pinza 1 de modo a asegurar las funciones de mando precisadas durante el entero movimiento de desplazamiento de la placa porta-tela (con la tela en posición).





## 5.6 Montar



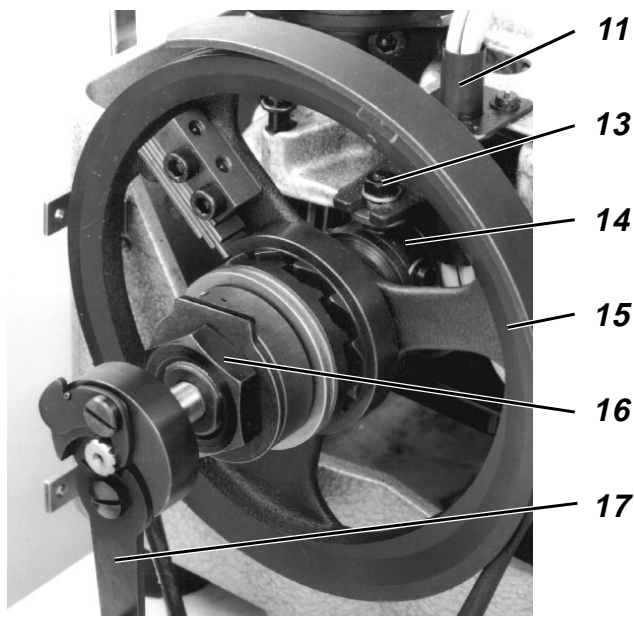
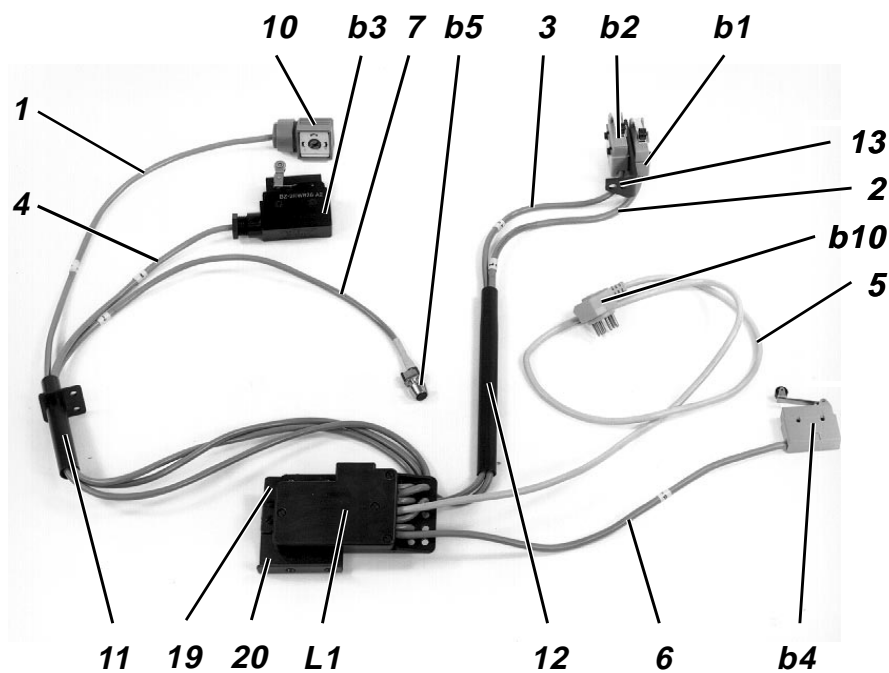
### **Cuidado! Peligro de accidentes!**

Retirar la clavija de enchufe.  
El montaje del interceptor de hilo debe ser realizado por los especialistas debidamente cualificados y con la máquina desconectada.

### 5.6.1 Premontar el distribuidor de cables

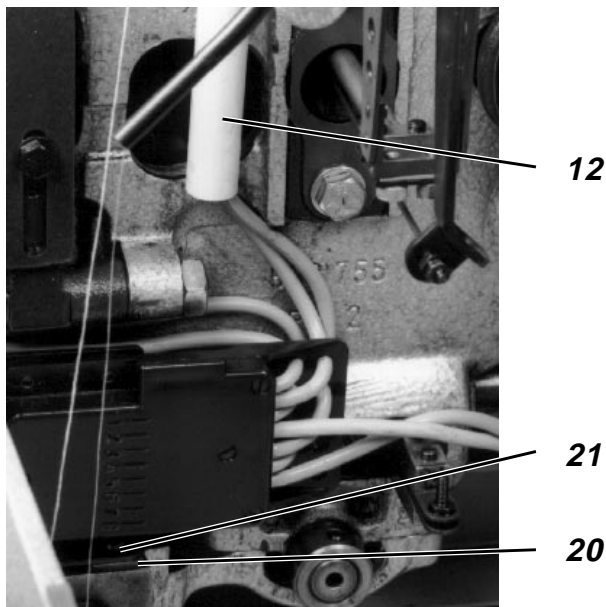
Las cifras de identificación pegadas a los cables y las cifras de posiciones especificadas en las presentes instrucciones, corresponden a los números de cables del plan de circuitos 0558 010296 y del plan de circuitos 0558 010295.

- Conducir los cables 2 y 3 por el tubo de sujeción 12.
- Conectar los conductores de cables a los dos bornes inferiores (1 y 4) de los interruptores.
- Fijar los interruptores b1 y b2 a la escuadra 13.
- Conducir los cables 1 y 4 por el tubo de sujeción 11.
- Conectar los conductores del cable 1 a la clavija-imán 10.  
Dejar libre el borne con el símbolo de puesta a tierra
- Conectar los conductores del cable 4 sobre el interruptor b3 al borne "Normally open" (3) y "Common" (1).
- Quitar el ojo del cable 7 de las laminillas de contacto en el distribuidor de cables L1.  
Puesto que el pulsador b5 ya está fijado por soldadura, conducir el cabo libre del cable desde arriba por el tubo de sujeción 11.  
Colocar los ojos de cables de nuevo sobre las laminillas de contacto (1 y 5).
- Conectar los conductores del cable 6 a ambos bornes (1 y 4) del interruptor b4 a.



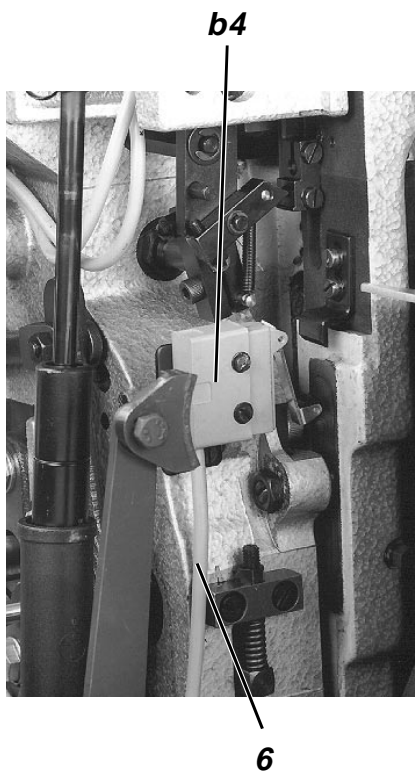
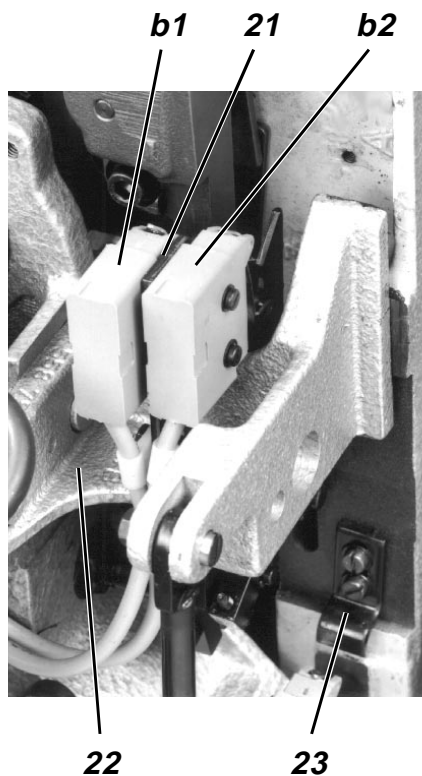


### 5.6.2 Colocar los cables



- Retirar la manivela 17 del extremo del eje.
- Aflojar la tuerca 16 ( **ATENCIÓN:** rosca izquierda)
- Aflojar la tuerca 13.
- Retirar la rueda rápida 15 junto con con el casquillo de arrastre 14.
- Fijar el tubo de sujeción 11 con los cables 1, 4 y 7 a la chapa de recubrimiento.
- Volver a montar la rueda rápida 15 y apretar las tuercas 13 y 16. Ajustar la distancia entre los trinquetes para 1 mm (ver las Instrucciones de Servicio 558).
- Volver a montar la manivela 17 y hacer encajarla.
- Fijar la escuadra 20 a la caja de la máquina bajo los tornillos 21. No quitar la chapa colectora de aceite.
- Fijar la chapa triangular 19 con el distribuidor L1 a la escuadra 20.
- Fijar el tubo de sujeción 1 por la abrazadera de tubo a la caja de la máquina.
- Colocar los cables 2 y 3 hacia la derecha.

(Continuación sobre la página siguiente)



- Fijar la escuadra 21 con los interruptores b1 y b2 al soporte 22.
- Montar las grapas de cables.
- Fijar el interruptor b4 a la caja extrema de la leva de mando.
- Fijar el cable 6 por la grapa.
- Fijar la pieza 233 para el accionamiento del interruptor b4 al centro de sus agujeros longitudinales bajo la placa porta-tela.



### 5.6.3 Unidad de mando



- Fijar la unidad de mando 2 bajo el tablero de la mesa.
- Conducir el cable 1 desde el distribuidor de cables a la unidad de mando 2 (clavija b10) y fijar mediante una garra al tablero de la mesa. Al colocar los cables, el cabezal de la máquina debe estar basculado hacia arriba.
- Conectar el cable de la red y el cable del motor de acuerdo con el esquema de circuitos.

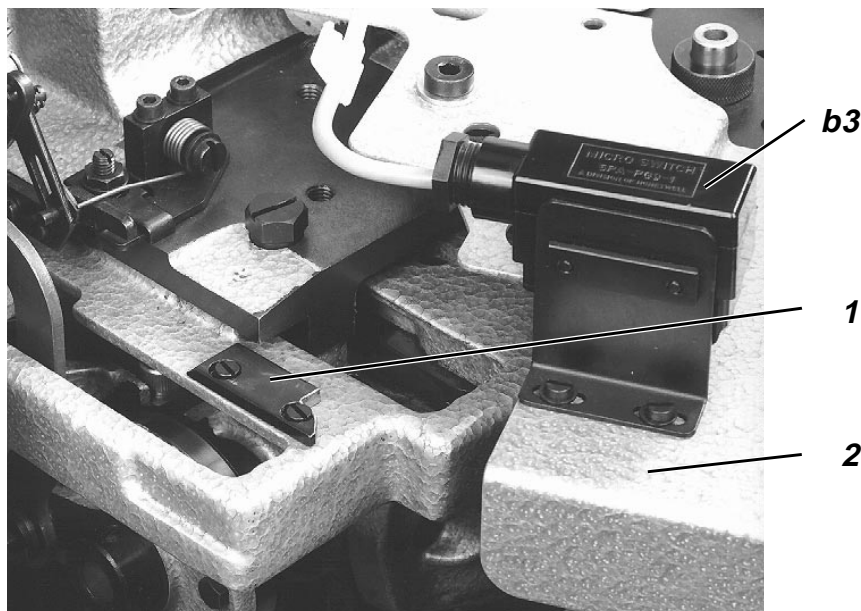


#### **¡ ATENCIÓN !**

Después de conectar, no empezar el proceso de costura antes de haber realizado todos los ajustes de acuerdo con el párrafo 5.5.



#### 5.6.4 Fijar el interruptor



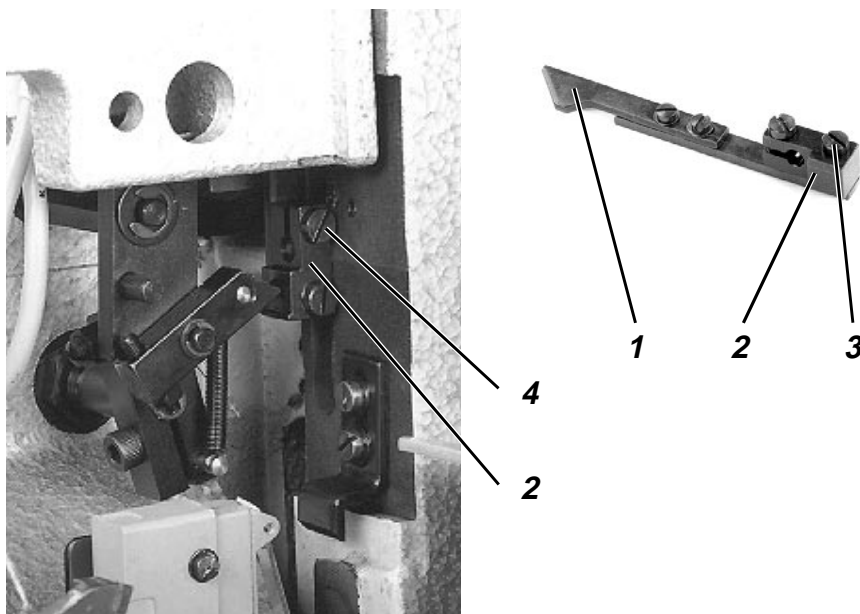
El juego de piezas contiene 2 levas de mando para las diferentes sub-clases:

Sub-clase	Leva de mando
-221301 , -251301	leva de mando recta
-231391 , -241291	leva de mando rebajada a fresa
-211241	leva de mando rebajada a fresa la parte fresada debe ser profundizada

- Aflojar y alzar la chapa de recubrimiento 2.
- Fijar la leva de mando respectiva 1 a la placa de la máquina.
- Fijar el interruptor b3 con la escuadra 3 sobre la chapa de recubrimiento 2.
- Volver a montar la chapa de recubrimiento 2.
- Ajustar le interruptor b3 (ver el párrafo 5.3.5).



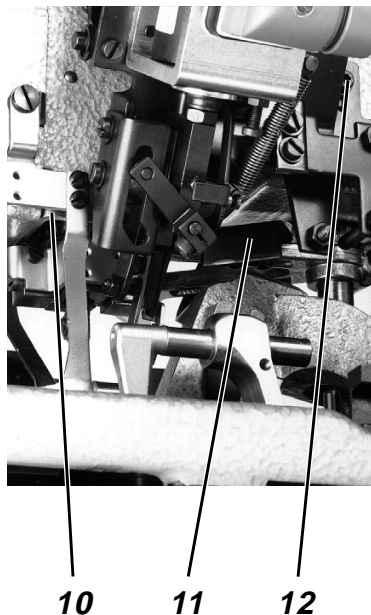
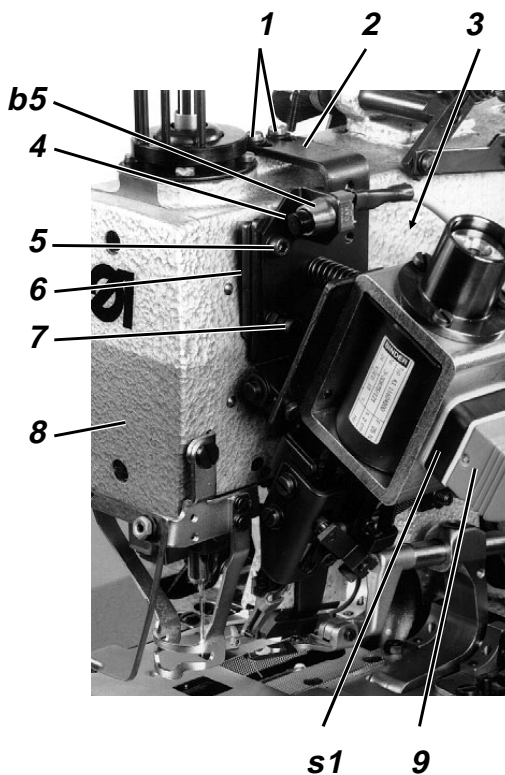
### 5.6.5 Fijar el listón para el interruptor b2



- Aflojar el tornillo 4.
- Quitar el bloque 2 de la pieza corrediza par el ajuste de la longitud.
- Atornillar el listón 1 con su extensión al bloque 2
- Apretar el tornillo 3.
- Volver a montar el completo listón con el bloque 2.
- Apretar el tornillo 4.



### 5.6.6 Fijar el interceptor del hilo inferior al brazo de la máquina



- Quitar la tapa de cabeza 8.
- Reemplazar la pieza de protección 10 para el sector dentado superior por la pieza de protección más corta, contenida en el juego de piezas.
- Volver a montar la tapa de cabeza 8.
- Atornillar la escuadra de fijación 2 para el interceptor de hilo por los tornillos 1 y 3 al brazo de la máquina.
- Fijar la escuadra-tope 11 al sector dentado.
- Fijar la placa de base 6 del interceptor de hilo por los tornillos 5, u7 y 12 a la escuadra 2.  
Poner el soporte 4 para el interruptor b5 bajo los tornillos 5 y 7.
- Fijar el interruptor b5 al soporte 4.
- Introducir la clavija 9 en el imán y atornillar.
- Fijar los cables mediante garras y abrazadoras.