

**Prefacio e instrucciones generales de seguridad**

Descripción del uso según lo dispuesto

**Parte 1: Instrucciones de manejo Clase 195**

<b>1. Descripción del producto</b> . . . . .	5
1.1 Descripción resumida . . . . .	5
1.2 Subclases . . . . .	5
1.3 Datos técnicos . . . . .	6
1.4 Equipos adicionales . . . . .	6
<b>2. Elementos de mando y su función</b> . . . . .	7
2.1 Elementos del cabezal de cosido . . . . .	7
2.2 Elementos de la bancada . . . . .	11
<b>3. Manejo de la máquina de coser</b> . . . . .	13
3.1 Enhebrado del hilo de la aguja . . . . .	13
3.2 Cantidad del hilo de la aguja para la formación segura del punto . . . . .	14
3.3 Enhebrado del hilo de la mordaza . . . . .	15
3.4 Regulación de las tensiones del hilo . . . . .	16
3.5 Regulación del indicador del hilo de la mordaza . . . . .	17
3.6 Regulación del recorrido de la patilla de cosido . . . . .	18
3.7 Activación y desactivación del cortador de bordes . . . . .	19
<b>4. Mantenimiento</b> . . . . .	20

**Se utilizan las patentes y muestras de uso siguientes:**

Situación abril 1994

DE 30 43 141                      JP 1 258 920

IT 209 238                        JP 1 339 944

KR 24 686                        JP 1 803 181

TW 31 498                        JP 1 931 464

US 4 116 145

US 4 446 803



# 1. Descripción del producto

## 1.1 Descripción resumida

La máquina de coser especial 195 es una máquina de punto de cadeneta de dos hilos, de una aguja, con transporte inferior y un transporte superior con patillas de cosido alternativas.

La mordaza de la 195 está dispuesta transversal a la dirección de cosido (Crossline). Con el juego de piezas 195 5002 puede convertirse en una máquina de dos agujas.

La Clase 195-171110 está equipada de fábrica a partir del 11/95 de forma que puede coserse con hilos gruesos a partir de 25/3 Nm<sup>2</sup> (fabricación de airbag).

Para ello, la máquina y el juego de piezas 195 5002 tienen asignada, respectivamente, una segunda mordaza, por lo tanto

la **máquina de 1 aguja** puede equiparse opcionalmente con la mordaza 195 4753 para hilos hasta 25/3 Nm o con la mordaza 195 4753a para hilos de un grosor superior a 25/3 Nm.

La **máquina de 2 agujas** puede equiparse opcionalmente con las mordazas 195 4753 y 195 5055 para hilos hasta 25/3 Nm o con las mordazas 195 4753a y 195 5055a para hilos de un grosor superior a 25/3 Nm.

### ¡Atención!

La o las mordazas no montadas se adjuntan sueltas a la máquina.

## 1.2 Subclases

195-171110	Acabado sin cortahilo, con ventilación electroneumática de la patilla de cosido
195-171521	Acabado con cortahilo electroneumático para el hilo de la aguja y de la mordaza, dispositivo automático de rematado y ventilación de la patilla de cosido electroneumáticos
195-671110	Acabado como -171110, pero adicionalmente con cortador de bordes conectable sin caja de residuos



### 1.3 Datos técnicos

Sistema de aguja:	933
Modelo - submodelo	Número de puntos máx.: Campo de longitud de puntada:
<b>195-171110</b>	4000 rpm    3000 rpm    2000 rpm 2,5-6 mm    2,5-8 mm    2,5-8 mm
<b>195-171521</b>	4000 rpm    3000 rpm    2000 rpm 2,5-6 mm    2,5-8 mm    2,5-8 mm
<b>195-671110</b>	3500 rpm    3000 rpm    2000rpm 2,5-6 mm    2,5-8 mm    2,5-8 mm
Carrera máx. de la patilla de cosido:	2,5 mm    4 mm    7 mm
Longitud de punto máx.:	Transporte superior 10 mm Transporte inferior 8 mm
Paso debajo de las patillas de cosido:	
Durante el cosido:	10 mm
Durante el ventilado:	17 mm
Distancia de corte (sólo -671110):	4,5 - 12 mm
Altura de la cuchilla (sólo -671110):	6 o 8 mm (transformable)
Grosor del hilo máx.:	13/3 Nm 20/3 Nm en 195-171521
Presión de régimen:	6 +/- 0,5 bar
Presión de red:	7-10 bar
Consumo de aire por carrera de trabajo:	
-171110	0,05 NL
-671110	0,05 NL
-171521	0,1 NL
Espacio de paso:	280 x 132 mm

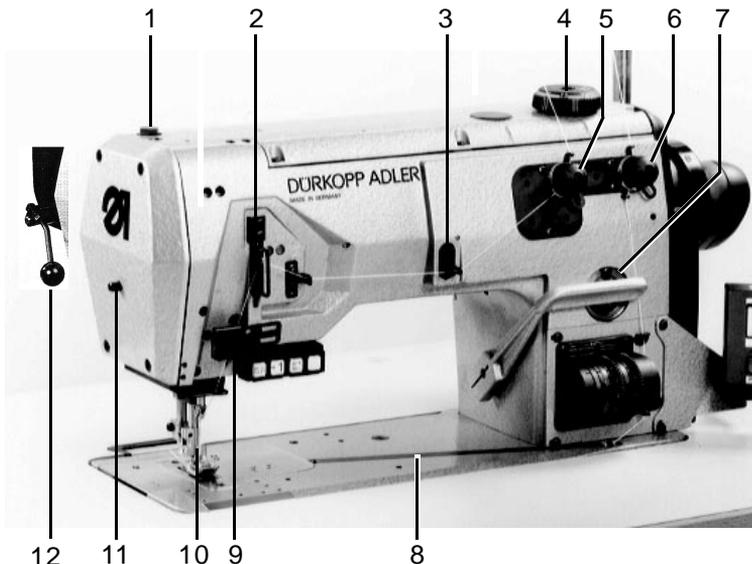
### 1.4 Equipos adicionales

195 5002	Juego de piezas para convertir una máquina de una aguja en una de dos agujas. Distancia de aguja máx. 14 mm según el N <sup>o</sup> -E. <b>No</b> para 195-171521.
Z 133 601	Barrera fotoeléctrica de reflexión para la identificación de los extremos de la costura.
Z 132 1501	Refrigeración de aguja desde arriba.

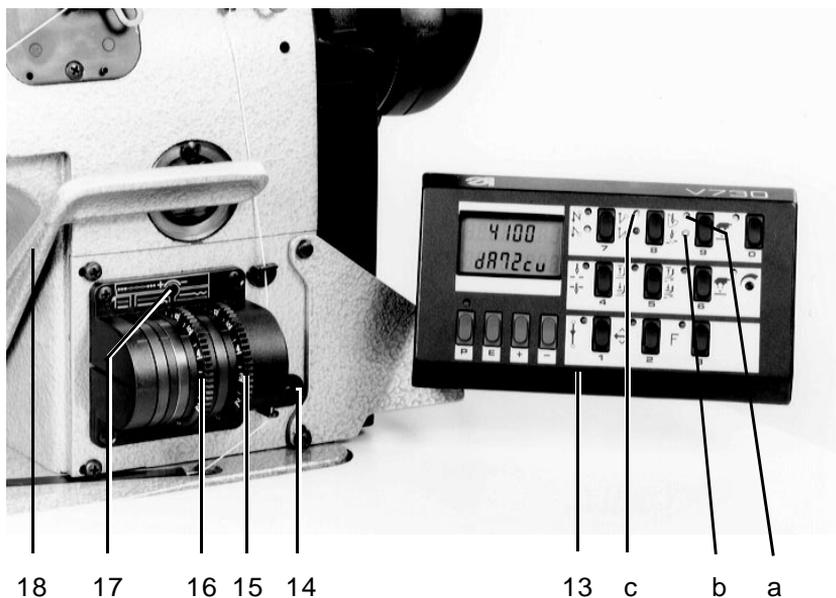


## 2. Elementos de mando y su función

### 2.1 Elementos del cabezal de cosido

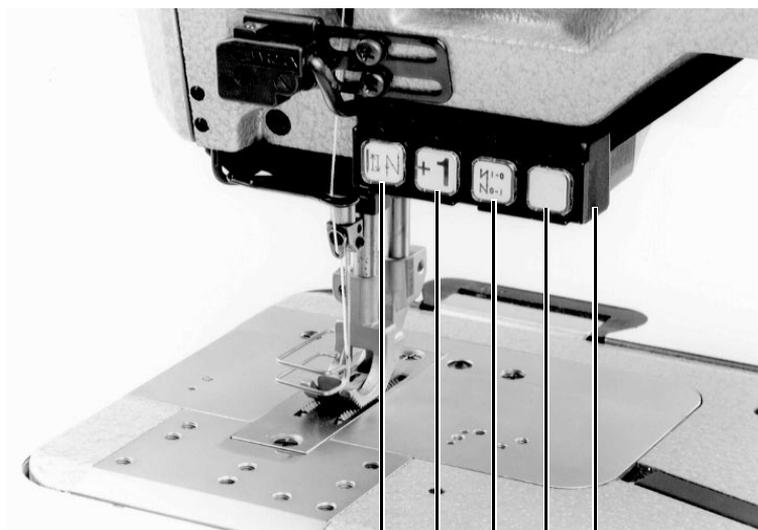


Elemento	Función
1 - Tornillo	- Este tornillo para la presión de la patilla de cosido se enrosca completamente en fábrica. ¡No modificar!
2 - Regulador del hilo	- Ajuste de la cantidad de hilo de la aguja correcto
3 - Pretensor del hilo de la aguja	- Para una formación correcta del punto al comienzo de la costura debe pretensarse suficientemente el hilo
4 - Rueda de ajuste	- Ajuste de la carrera de la patilla de cosido
5 - Mando giratorio	- Ajuste de la tensión del hilo de la aguja
6 - Mando giratorio	- Ajuste de la tensión del hilo de la mordaza
7 - Ventana de visualización	- Indicación del nivel del aceite en el depósito de reserva. El nivel del aceite con la abertura de llenado no debe bajar nunca de "MIN". Si es necesario, llenar aceite Esso "SP-NK 10" hasta la marca "MAX".
8 - Chapa	- Guiar el hilo de la mordaza
9 - Barrera fotoeléctrica	- Detección del borde del tejido y con ello de la situación precisa de la compresión del punto en el extremo de la costura.
10 - Aguja	- 933, Grosos del hilo según el dispositivo de cosido. ¡Precaución, peligro de daños personales!
11 - Botón	- Bloquear la patilla de cosido en la posición ventilada.
12 - Palanca	- Activar y desactivar el cortador de bordes (sólo 195-671110)



Elemento	Función
----------	---------

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 13 -Panel de mando     | - Véanse las instrucciones del fabricante de los motores<br><b>Nota:</b> Para cortar el hilo en la subclase -171521 debe estar activado también siempre en la tecla cortahilo el limpiador del hilo.<br>Los diodos <b>a</b> y <b>b</b> deben encenderse.<br>En la tecla "Compresión del punto al final de la costura" debe encenderse el diodo superior <b>c</b> . |
| 14 -Hilo de la mordaza | - Para una formación correcta del punto al comienzo de la costura el pretensor debe pretensar suficientemente el hilo.   |
| 15 -Rueda de ajuste    | - Regulación de la longitud de punto del transporte superior.  |
| 16 -Rueda de ajuste    | - Regulación de la longitud de punto del transporte inferior.  |
| 17 -Tornillo           | - Regulación de la compresión del punto (longitud del punto).  |
| 18 -Palanca            | - Modificación gradual de la longitud del punto.   |



20 19 18 17 16

<b>Elemento</b>	<b>Función</b>
16 -Bloque de pulsadores	
17 -Tecla	- Tecla sin asignar
18 -Tecla	- Compresión del punto al comienzo de la costura
19 -Tecla	- Cosido de puntos individuales
20 -Tecla	- Colocación alternativa de la aguja en la posición subida/ bajada, durante el cosido compresión del punto en la posición que se desee de la costura.



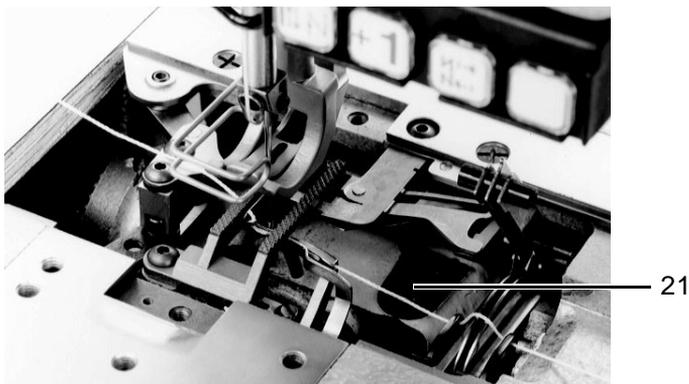
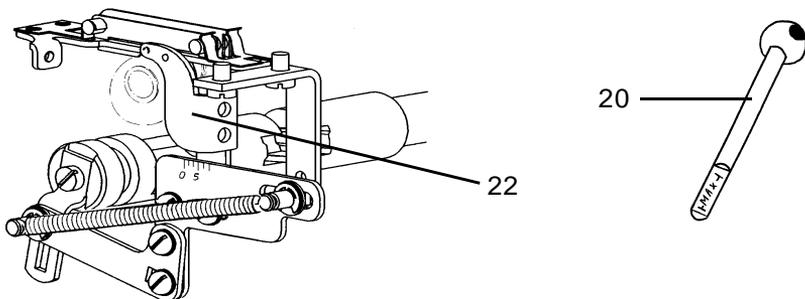
Elemento	Función
20 - Escala	- Medición del nivel del aceite en la carcasa del accionamiento de la mordaza. La escala se incluye en el paquete adjunto.
21 - Tornillo	- Para controlar el nivel del aceite desenroscar el tornillo 21 e introducir la escala 20 en la abertura. El nivel del aceite debe estar entre las marcas. Llenar exclusivamente aceite de la clase "Esso SP-NK 10".



### ¡Atención!

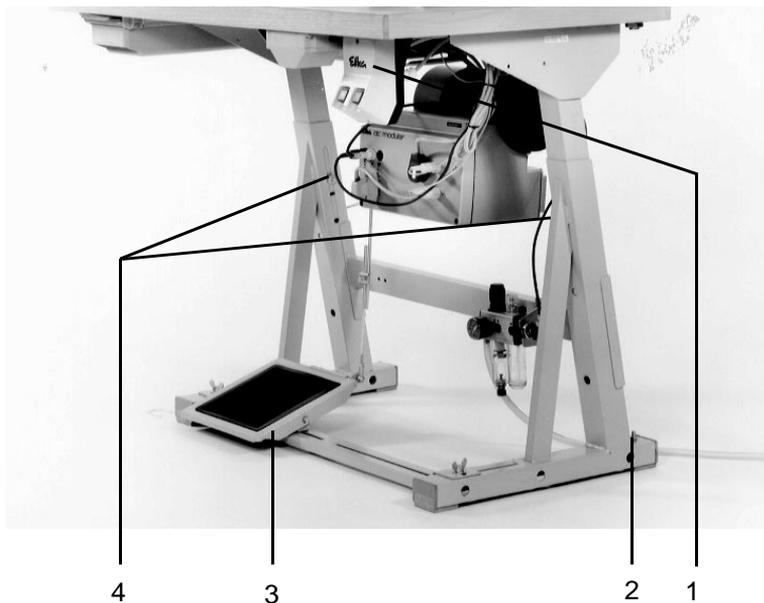
Si se llena demasiado aceite, saldrá el sobrante por el orificio de ventilación del tornillo 21.

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 22 - Indicador del hilo | - Adaptación automática de la cantidad de hilo de la mordaza a la longitud del punto ajustada. Para los ajustes de costuras fijas, normales y altamente elásticas, véase el apartado 3.5. |
|-------------------------|---|





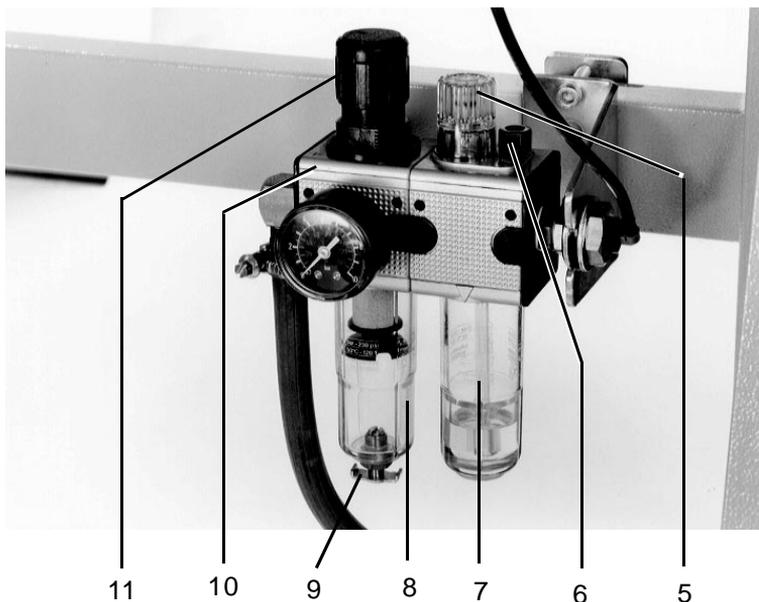
## 2.2 Elementos de la bancada



<b>Elemento</b>	<b>Función</b>
1 - Interruptor principal	- Activación y desactivación de la máquina.
2 - Tornillo	- Compensación de las desigualdades del suelo
3 - Pedal	
Posición de reposo	- Ninguna función
Posición adelante	- Coser con el número de revoluciones deseado
Posición "medio atrás"	- Ventilar la patilla de cosido con la máquina parada
Posición "todo atrás"	- Corte del hilo y ventilar la patilla de cosido
4 - Tornillos	- Regulación de la altura de trabajo



## Unidad de mantenimiento

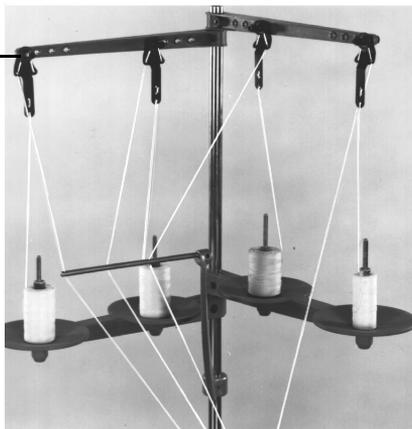
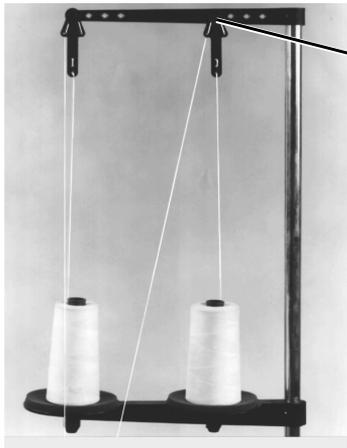


Elemento	Función
7 - Lubrificador de neblina	- Ajustar con el tornillo de regulación 5 1 gota aprox. cada 10 carreras de trabajo. Para rellenar, cortar el aire a presión y ventilar el sistema con el tornillo 9. Desenroscar el tornillo 6 y rellenar aceite de la clase "Esso SP-NK 10" hasta la estría del vidrio.
8 - Filtro de aire y separador de agua	- Antes de que el nivel del agua alcance el filtro, enroscar el tornillo 9 para purgar el agua, según sea necesario. Para ello no tiene que cortarse el aire a presión.
10 -Regulador de presión	- Para ajustar 6 bar, tirar hacia arriba del manguito 11 y girar según proceda.



### 3. Manejo de la máquina de coser

#### 3.1 Enhebrado del hilo de la aguja



**¡Precaución, peligro de daños personales!**

Antes de enhebrar, desactivar el interruptor principal.

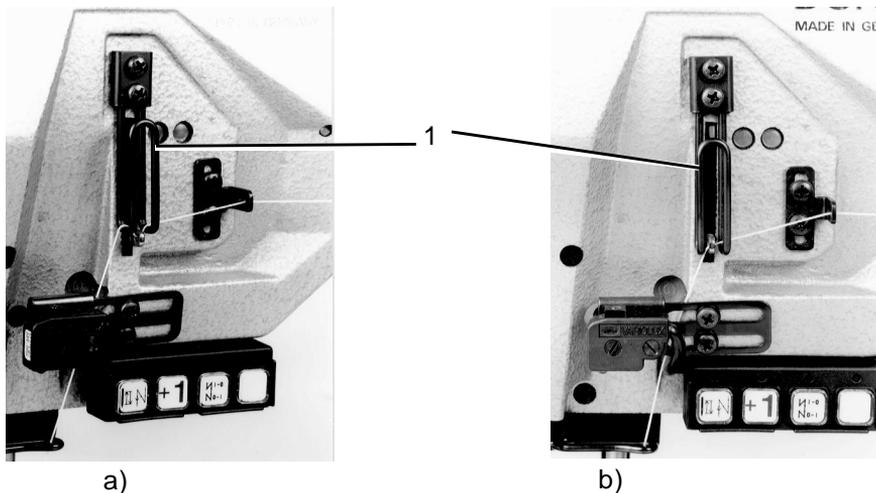
- Enhebrar el hilo de la aguja según puede apreciarse en las figuras.

**¡Importante!**

En las máquinas con cortahilo es necesario enhebrar el hilo de cosido a través de los dispositivos de pretensión (1).



### 3.2 Cantidad del hilo de la aguja para la formación segura del punto



En los hilos de cosido extensibles, por ejemplo, los hilados sintéticos, debe realizarse una pretensión de una cantidad determinada de hilo de la aguja para una formación segura del punto.

Esto se lleva a cabo en la posición bajada de la palanca del hilo, en combinación con el regulador del hilo 1.

Para ello, ajustar el regulador del hilo del modo siguiente:

- Colocar la palanca del hilo en la posición bajada
- Cambiar el ajuste del regulador del hilo

con los hilos extensibles:

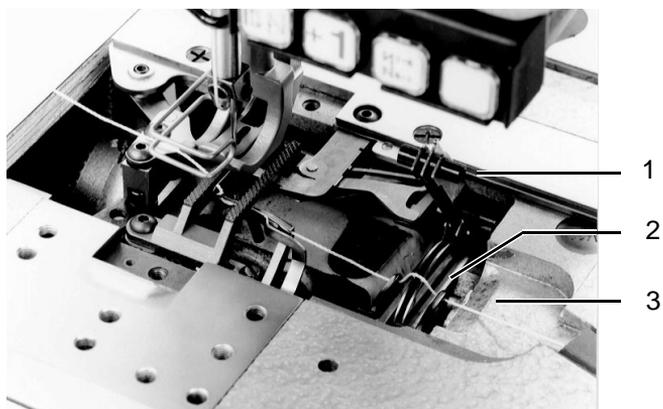
El orificio del hilo debe ser visible debajo del regulador del hilo. Enhebrar el hilo de la aguja **a la izquierda** a través del estribo. Fig. a

en los hilos poco extensibles, por ejemplo, de algodón:

El orificio del hilo debe ser visible por encima del regulador del hilo. Enhebrar el hilo de la aguja **a la derecha** desde el estribo. Fig. b



### 3.3 Enhebrado del hilo de la mordaza



#### **¡Precaución, peligro de daños personales!**

Antes de enhebrar, desactivar el interruptor principal.

- Elevar de su enclavamiento el pisón 1
- Pasar el hilo a través de los orificios 2 y 3
- Pasar el hilo a través de los orificios de la mordaza
- Cerrar el pisón del hilo



### 3.4 Regulación de las tensiones del hilo

La tensión del hilo de la aguja debe ser más firme que la del hilo de la mordaza. Por lo tanto, el mando giratorio para la tensión del hilo de la mordaza cuenta con un muelle de alambre más fino.

Las tensiones del hilo demasiado firmes provocan la contracción del producto a coser.

Una tensión demasiado baja del hilo de la mordaza puede provocar puntos defectuosos.

Para regular una cantidad de hilo mayor en la costura, véase el apartado 3.5.

Además puede trabajarse opcionalmente con o sin ventilación neumática de la tensión durante la ventilación de las patillas.

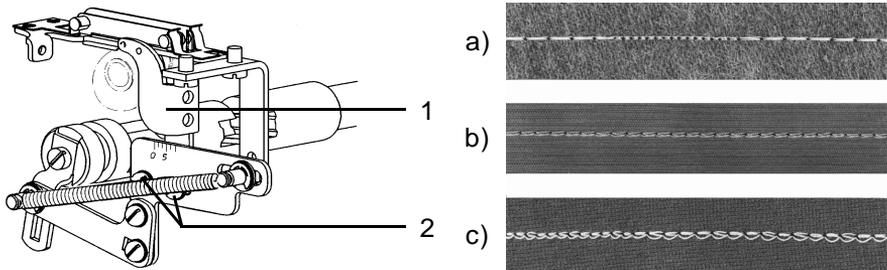
La ventilación de la tensión es necesaria cuando el material a coser debe pretensarse con hilos debajo de la patilla de cosido. Para ello debe retirarse la cubierta del brazo y conectarse en la caja del embrague premontada un enchufe de acoplamiento.

#### **¡Atención!**

Al coser las esquinas con ventilación de las patillas se genera un punto suelto. Por ello, solamente debería utilizarse la ventilación neumática de la tensión si la patilla no se ventila durante la costura.



### 3.5 Regulación del indicador del hilo de la mordaza



El indicador del hilo 1 realiza una adaptación automática de la cantidad de hilo a la longitud de punto ajustada.

Gracias a ello el apriete del punto y su formación son óptimos con cualquier longitud del mismo, incluso con compresión del punto. Las cantidades de hilo tensadas pueden modificarse según el tipo de costura.

Sin modificación de las tensiones del hilo se obtienen costuras:

- a) fijas
- b) normales
- c) muy elásticas (punto de balón).

- Aflojar los 2 tornillos
- Regular el indicador de hilo  
Dirección 0 costura más firme  
Dirección 5 costura elástica.

#### ¡Importante!

1) Con un ajuste extremo, por ejemplo, una longitud de punto lo más corta posible y una cantidad de hilo lo mayor posible (costura elástica), debe tenerse en cuenta que puede realizarse un punteado todavía más seguro de la aguja en el triángulo del hilo. Si se utiliza una cantidad de hilo excesiva pueden generarse puntos erróneos.

2) Si con los valores de ajuste descritos en 1 se aumenta excesivamente la longitud de punto, esto requiere el retroceso de la guía del hilo en la dirección 0. De lo contrario, podría producirse el salto del hilo del disco de soporte.



### 3.6 Regulación del recorrido de la patilla de cosido

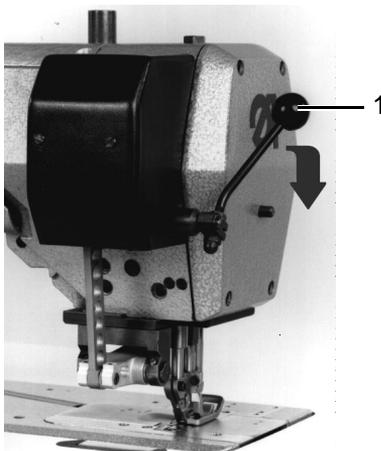


#### **¡Atención!**

La máquina no tiene reducción automática de las revoluciones. Al coser con un recorrido de la patilla de cosido mayor es necesario reducir manualmente el número de revoluciones. Un número de revoluciones excesivo se hace notar debido al ruido considerable que produce la máquina al coser.



### 3.7 Activación y desactivación del cortador de bordes



El cortador de bordes de la 195-671110 puede conectarse en cualquier momento. La cuchilla superior está diseñada de manera que también corta de forma segura al conectar durante la costura.



#### **¡Precaución, peligro de daños personales!**

Al activar la cuchilla no debe accederse a la zona de corte.

La protección para los dedos únicamente debe retirarse para los trabajos de reparación y si se daña debe sustituirse inmediatamente.

Para activar la palanca 1 tirar hacia abajo, para desactivar presionar hacia arriba.



## 4. Mantenimiento



### ¡Precaución, peligro de daños personales!

Antes de limpiar la máquina, desactivar el interruptor principal.

Los trabajos de mantenimiento deben llevarse a cabo, como más tarde, después de las horas de servicio indicadas en la columna "Intervalos". Pueden ser necesarios intervalos de mantenimiento más cortos durante la elaboración de materiales con mucha borrarilla.

Proceso	Intervalos	Observaciones
Parte superior		
Retirar los depósitos de borrarilla	8	Especialmente en los puntos siguientes: Parte inferior de la placa de garganta Almas del transportador Area en torno a la mordaza
Comprobar el nivel del aceite en los depósitos de reserva	40	Véase el apartado 2.1 Elemento 10
Unidad de mantenimiento		
Limpiar el suplemento del filtro de aire 8	500	Previamente, ventilar el sistema
Comprobar el nivel del aceite en el lubricador de neblina 6	180	El nivel del aceite no debe bajar de la boca del tubo de succión
Comprobar el bombeo de aceite del lubricador de neblina	180	Véase el apartado 2.2
Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones de aire a presión	500	