

**Prólogo e instrucciones de seguridad generales****Parte 1: Instrucciones de uso. Cl. 550-16-26**

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Descripción del producto | 5 |
| 2. | Uso del producto | 5 |
| 3. | Datos técnicos | 6 |
| 4. | Uso | 7 |
| 4.1 | Enhebrar el hilo superior | 7 |
| 4.2 | Ajustar la tensión del hilo superior | 9 |
| 4.3 | Abrir la tensión del hilo superior | 9 |
| 4.4 | Ajustar el regulador del hilo | 10 |
| 4.5 | Bobinar el hilo inferior | 11 |
| 4.6 | Cambiar la canilla del hilo inferior | 12 |
| 4.7 | Ajustar la tensión del hilo inferior | 13 |
| 4.8 | Cambiar la aguja. | 14 |
| 4.9 | Levantar el pie de costura | 15 |
| 4.10 | Detener el pie de costura en posición elevada | 16 |
| 4.11 | Ajustar la presión del pie de costura | 16 |
| 4.12 | Altura de elevación del pie de costura al levantarlo | 17 |
| 4.13 | Limitación de la carrera de levantamiento del pie de costura | 17 |
| 4.14 | Pulsador de rodilla | 17 |
| 4.15 | Pedal izquierdo “Valor de corrección”/ Valor de fruncir (flojo) | 18 |
| 5. | Uso del panel de mando 550-16-26 | 19 |
| 6. | Descripción del ciclo de costura | 19 |
| 7. | Mantenimiento | 20 |
| 7.1 | Limpieza y control | 20 |
| 7.2 | Lubricar | 20 |



1. Descripción del producto

La **Dürkopp Adler 550-16-26** es un puesto de trabajo elaborado para coser mangas.

Los puestos de trabajo están equipados con una máquina de coser a columna de doble pespunte, a una aguja, con transporte inferior y superior.

Por el listón de teclas se puede elegir 30 diferentes valores de fruncir (flojo). Para realizar una puntada más cerrada, al seleccionar un valor de fruncir (flojo) más alto se puede conectar una tensión adicional.

Otros detalles:

- Técnica de motor paso a paso para el movimiento de la cinta de transporte inferior y superior.
- Para no dañar el material de coser, en esta máquina se utiliza un transporte superior y inferior realizado por dos cintas accionadas separadamente.

2. Uso del producto

La 550-16 es un puesto de trabajo, que puede ser utilizado para coser material liviano hasta medianamente grueso. El material normalmente consiste de fibras textiles o bien fibras sintéticas. Esos materiales se utilizan en la industria de la confección.

Además posiblemente se pueden realizar con este autómatas las llamadas costuras técnicas. Pero en todo caso el usuario debe hacer una evaluación de los posibles peligros (si lo desea en colaboración con **DÜRKOPP ADLER**), porque estos casos de utilización aparecen comparativamente escasos de un lado y del otro lado la cantidad de posibles utilidades es imprevisible. Dependiendo del resultado de esa evaluación, deben adoptarse ciertas medidas de seguridad.

Generalmente, con esta máquina solamente se debe trabajar con material seco. El material no debe ser mas grueso que 7 mm, cuando esté sujetado por la cinta superior de transporte rebajada. El material no debe contener objetos duros, porque en este caso solamente se debería trabajar con protección para los ojos. Tal protección para los ojos en este momento no está disponible.

La costura normalmente se realiza con hilos de coser de fibras textiles de la dimensión hasta 70/3 - 140/3 NeB. Si se quieren utilizar otros hilos, también se deben evaluar anteriormente los posibles peligros y dado el caso adoptar las medidas de seguridad correspondientes.

Este puesto de trabajo solamente debe ser ubicado y utilizado en lugares secos y bien cuidados. Si se utiliza un lugar que no cumpla con estas condiciones pueden ser necesario adoptar otras medidas que hay que acordar (vea EN 60204-31: 1999).

Nosotros como fabricantes de máquinas de coser industriales suponemos que con nuestros productos trabaja solamente personal capacitado y que todos los modos de uso y sus posibles peligros, deben ser supuestamente conocidos.



3. Datos técnicos

Ruidos

Valores de emisión referidos al puesto de trabajo según norma DIN 45635-48-A-1-KL2

KI. 550-16-26

Lc = 79 dB (A)
Longitud de puntada: 4,4 [mm]
Velocidad: 2.500 [r/min]
Material de coser: G1 DIN 23328 2-capas

| Tipo de puntada | | Doble pespunte |
|---|----------------------|-----------------------------|
| Sistema de agujas: | | 134 - 35 797 Sy1955-1 |
| Grosor de la aguja (dependiendo del número-E:) | [Nm] | 70 - 100 |
| Grosor máximo del hilo: | [Nm] | 50/3 |
| Velocidad máxima: | [min ⁻¹] | 4000 |
| Longitud máxima de puntada: | [mm] | 1,5 - 5,5 |
| Espacio máximo debajo del pie de costura: - Cosiendo - Con el pie levantado | [mm] [mm] | |
| Presión de trabajo: | [bar] | 6 |
| Consumo de aire por ciclo de trabajo: | ca. [NL] | 0,6 |
| Tensión nominal: | | 190-240V 50/60 Hz |
| Dimensiones (A x A xP) | [mm] | 140 x 750 x 1300 |
| Altura de trabajo (de fábrica): | [mm] | 790 |
| Peso | [kg] | 140 |



4. Uso

4.1 Enhebrar el hilo superior



Cuidado, peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal !

Enhebrar el hilo superior únicamente con la máquina desconectada.

- Colocar los carretes en el portacarretes y enhebrar el hilo superior y el hilo inferior través de los agujeros del brazo guía-hilo 1. El brazo guía-hilo 1 debe estar ubicado verticalmente sobre los carretes.
- Enhebrar el hilo superior como está visible en la siguiente figura.



1

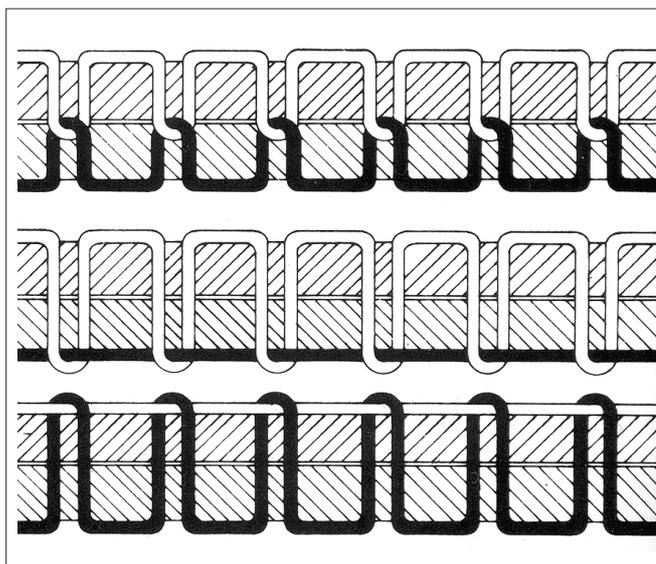
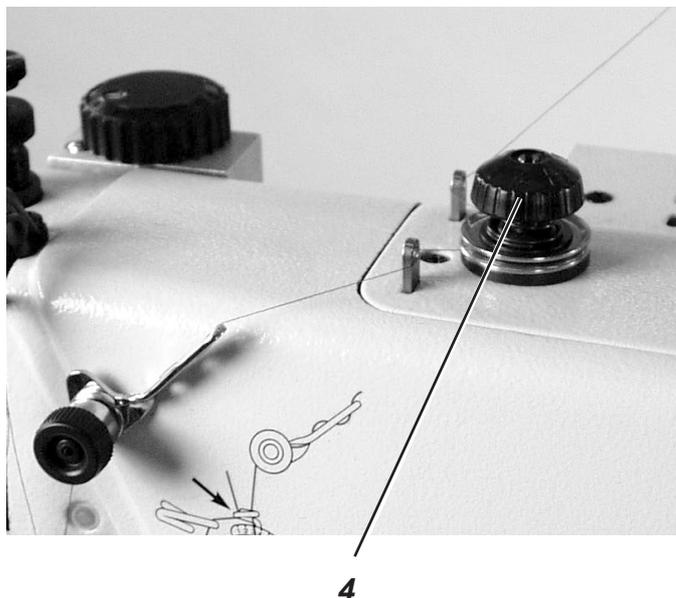
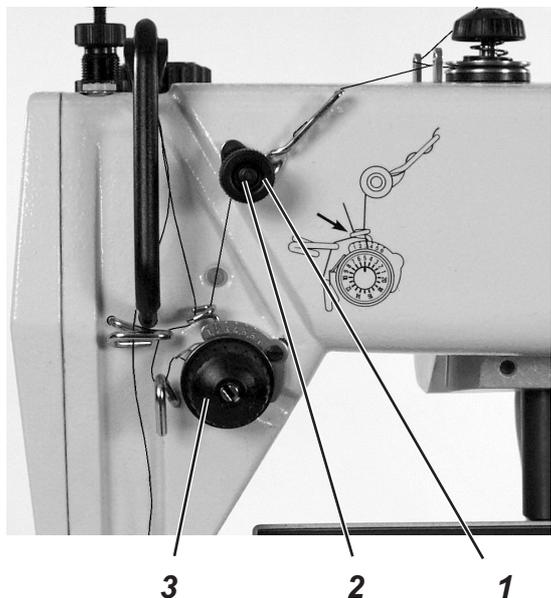


Fig. A: Enlazamiento correcto del hilo en el centro del material

Fig. B: Tensión del hilo superior insuficiente
● tensión del hilo inferior excesiva

Fig. C: Tensión del hilo superior excesiva
● tensión del hilo inferior



4.2 Ajustar la tensión del hilo superior

Tensión previa

La tensión principal 3 del hilo superior es abierta durante el ciclo de corte de los hilos. Para garantizar un funcionamiento seguro del dispositivo corta-hilos es necesario que el hilo superior esté siempre ligeramente tensionado. Esta tensión residual se realiza a través de la tensión previa 1.

La tensión previa 1 influye al mismo tiempo, en la longitud final del corte del hilo superior (hilo de comienzo para la costura siguiente).

- Ajuste básico:
Girar la tuerca moleteada 1, hasta que su lado delantero esté a nivel con el perno 2.
- Hilo de comienzo más corto:
Girar la tuerca moleteada 1 en sentido de las manecillas del reloj.

Tensión principal

La tensión principal 3 se debe ajustar lo más baja posible.

El enlazamiento de los hilos debe estar en el centro del material. Una tensión del hilo demasiado fuerte puede provocar, cuando el material es muy ligero, que indeseadamente el material se arrugue o el hilo se rompa.

- Ajustar la tensión principal 3 de tal manera que se realice un enlazamiento de puntada equilibrado.
Aumentar la tensión = Girar la tuerca moleteada en el sentido de las manecillas del reloj
Disminuir la tensión = Girar la tuerca moleteada 3 en contra del sentido de las manecillas del reloj

1



Atención!

La tensión principal se puede abrir a través del panel mando. (p.ej.: Al coser un acolchado)

Tensión adicional

La tensión adicional 4 se puede activar adicionalmente en el caso de costuras con valores de fruncir (flojo) muy elevados (activación programable).

- Ajustar la tensión adicional 4 siempre más baja que la tensión principal 3.

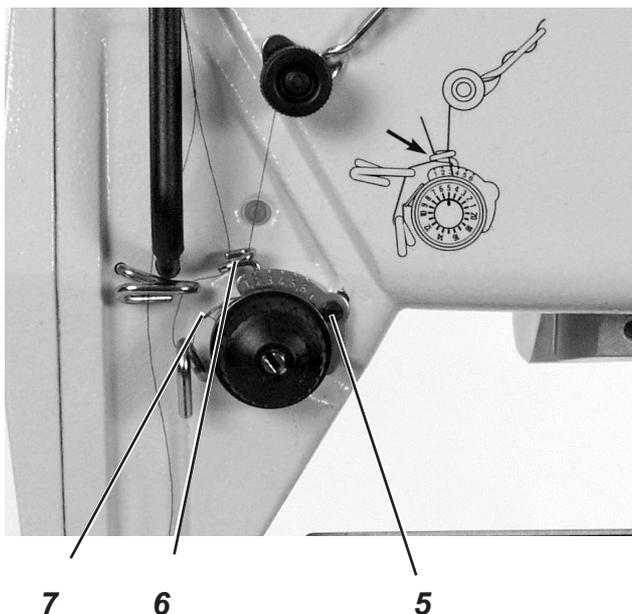
4.3 Abrir la tensión del hilo superior

Automaticamente

La tensión principal del hilo superior se abre automaticamente durante el ciclo de funcionamiento del dispositivo de corte de los hilos hilo y al levantar el pie de costura.



4.4 Ajustar el regulador del hilo



Cuidado, peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal.
Ajustar el regulador del hilo únicamente con la máquina desconectada.

Con el regulador del hilo 6 se regula la cantidad de hilo superior necesaria por el garfio para realizar la puntada.
Solamente un ajuste exacto del regulador de hilo, asegura un resultado de costura óptimo.

Cuando el ajuste del regulador de hilo es correcto, el lazo del hilo superior desliza ajustadamente y con una tensión mínima en el punto de diámetro máximo del garfio.

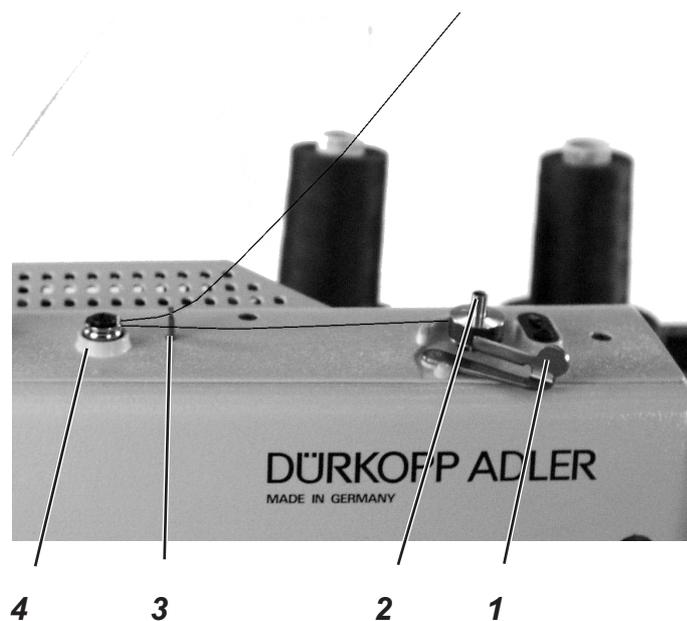
- Soltar el tornillo 5.
- Modificar la posición del regulador del hilo.
- Apretar el tornillo 5.

Aviso de ajuste:

Cuando el ajuste del regulador del hilo superior es correcta, es válida la siguiente regla. En el momento cuando se necesita poner a disposición del garfio la cantidad mas grande de hilo superior, el muelle recuperador del hilo 7 debe ser tirado y tensionado de su posición final hacia abajo por aprox. 0,5 mm. Ese es el caso cuando el lazo del hilo superior pasa por el punto de diámetro máximo del garfio.



4.5 Bobinar el hilo inferior



- Colocar la canilla sobre el eje del bobinador 2.
- Enhebrar el hilo por la guía 3 y la tensión 4.
- Enrollar el hilo aprox. 5 x en el sentido de las manecillas del reloj sobre el núcleo de la canilla y cortarlo utilizando la cuchilla de la pinza del hilo.
- Apretar la palanca separadora 1 del bobinador en contra del núcleo de la canilla.
- Coser normal
Cuando la canilla esté llena, la palanca disyuntora 1 del bobinador finaliza automáticamente el proceso de bobinar.

1

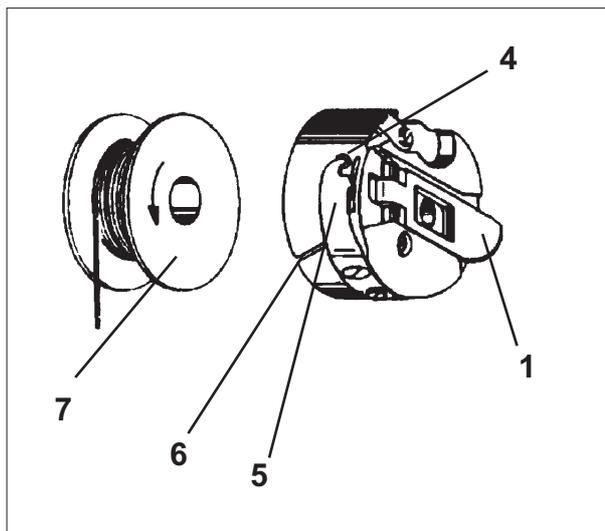


ATENCIÓN !

Si el hilo debe ser enhebrado durante el proceso de costura, se debe detener obligatoriamente el pie de costura en su posición elevada. (vea capítulo 4.10)



4.6 Cambiar la canilla del hilo inferior



2 1



Cuidado, peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal.
Cambiar la canilla del hilo inferior únicamente con la máquina desconectada.

Quitar la canilla vacía.

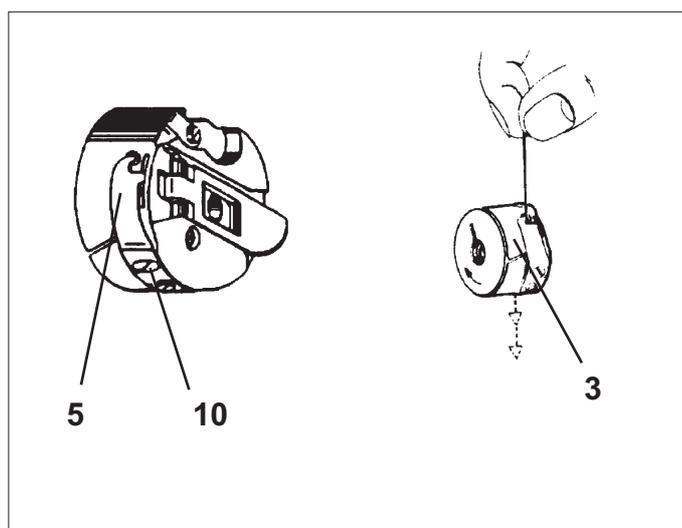
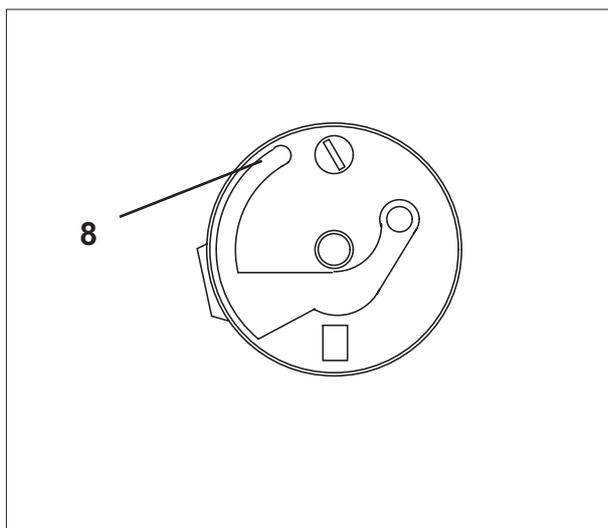
- Mover la tapa de protección 2 del garfio hacia abajo.
- Girando manualmente el volante, poner la barra-aguja en su punto muerto superior.
- Levantar la palanca 1 del pestillo de la cápsula porta-canilla.
- Quitar la cápsula porta-canilla 3 con la canilla 7.
- Quitar la canilla vacía de la cápsula porta-canilla 3.

Colocar la canilla llena

- Insertar la canilla llena en la cápsula porta-canilla 3.
- Pasar el hilo inferior por la ranura guía-hilo 6, debajo del muelle tensor del hilo 5 hasta el orificio 4.
- Sacar el hilo inferior aprox. 5 cm de la cápsula porta-canilla 3. Al tirar el hilo la canilla se debe girar en el sentido de la flecha.
- Insertar nuevamente la cápsula porta-canilla 3.
- Cerrar la palanca 1 del pestillo de la cápsula porta-canilla.
- Cerrar nuevamente la tapa de protección 2 del garfio.



4.7 Ajustar la tensión del hilo inferior



Cuidado, peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal.

Ajustar la tensión del hilo inferior únicamente con la máquina desconectada.

1

La tensión necesaria del hilo inferior se debe producir por la mitad del muelle de freno de la canilla 8 y por la otra mitad del muelle tensor del hilo 5.

Ajustar el muelle tensor del hilo

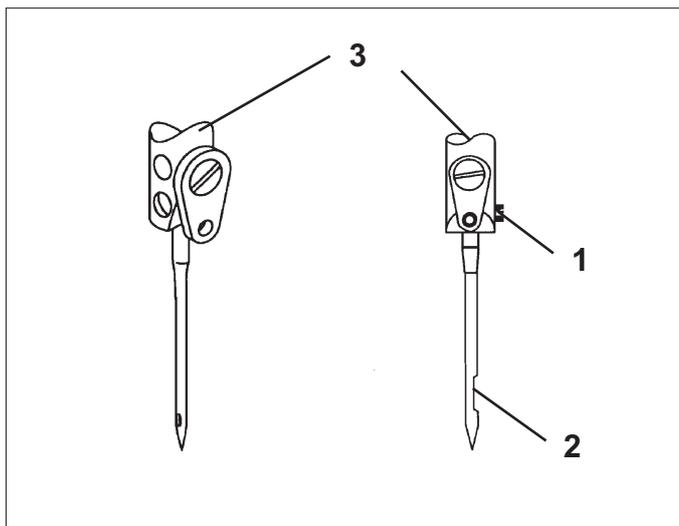
- La cápsula porta-canilla 3 debe bajar lentamente por su propio peso (vea la figura derecha).
- Cerrar el muelle tensor del hilo 5 con el tornillo regulador 10, hasta que el valor de tensión necesario sea alcanzado.

Aviso:

La tensión del hilo inferior debería tener 20 +/- 5 gramos.



4.8 Cambiar la aguja



Cuidado, peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal.
Cambiar la aguja únicamente con la máquina desconectada.

- Soltar el tornillo 1.
 - Insertar la nueva aguja hasta el tope en el agujero de la barra-aguja 3.
- ATENCIÓN !**
El cuello 2 de la aguja debe mirar hacia la punta del garfio.
- Apretar el tornillo 1.

ATENCIÓN !

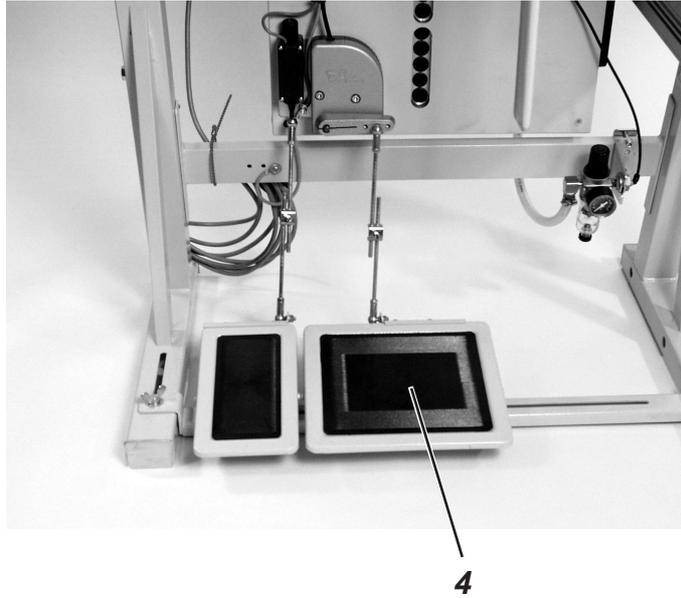
Después de un cambio del grosor de la aguja se debe corregir la distancia del garfio a la aguja (vea las instrucciones de servicio).

El incumplimiento de la nota anterior puede provocar los siguientes defectos:

- Al colocar una aguja más fina:
 - Puntadas vacías
 - Daños del hilo
- Al colocar una aguja más gruesa:
 - Daños en la punta del garfio
 - Daños de la aguja



4.9 Levantar el pie de costura



El pie de costura se puede levantar neumáticamente accionando el pedal 4.

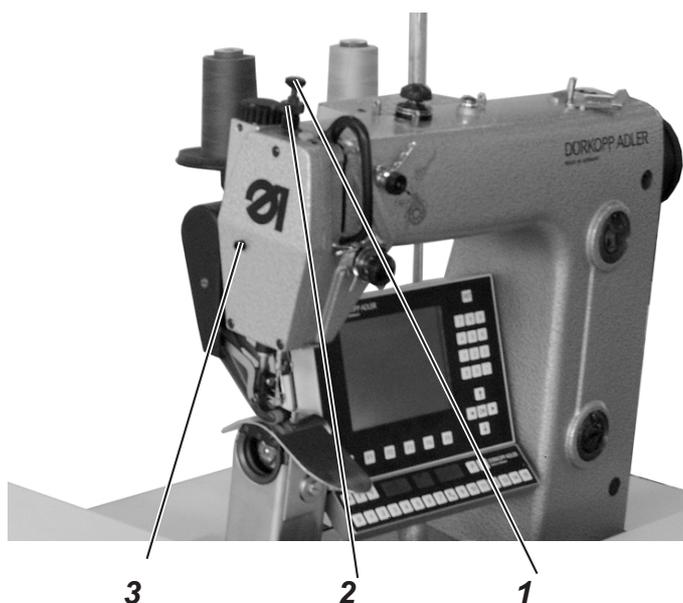
1

Levantamiento neumático del pie de costura (pedal)

- Pisar el pedal hacia la posición medio atrás.
El pie de costura se levanta.
- Pisar el pedal completamente hacia atrás.
Activar el corte del hilo y levantar el pie de costura.



4.10 Detener el pie de costura en posición elevada



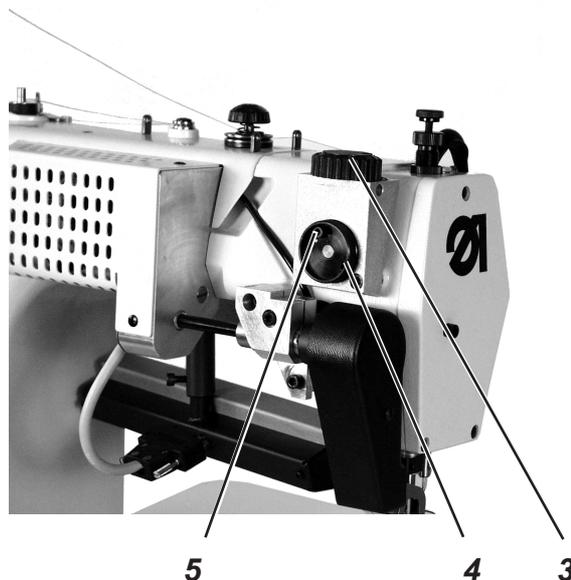
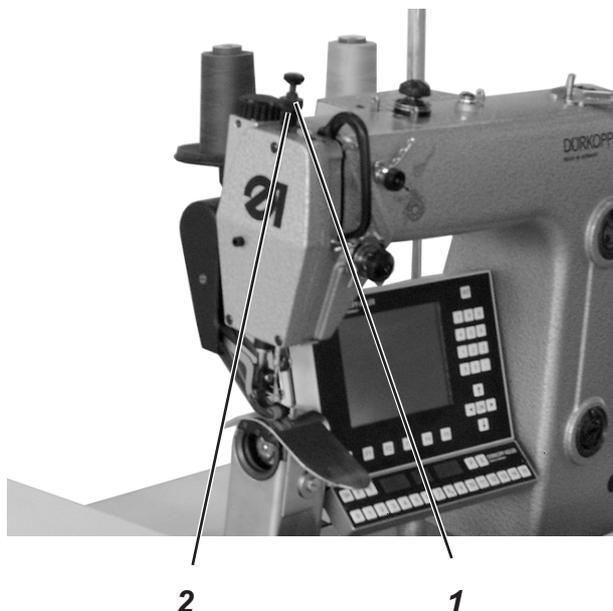
El pie de costura, levantado neumáticamente, se puede detener con el botón 3 en posición elevada (p.ej.: Para bobinar el hilo inferior).

- Cuando la máquina esta parada, pisar el pedal hacia la posición medio atrás.
El pie de costura se levanta.
- Apretar el botón 3 y soltar el pedal.
El pie de costura levantado se detiene en su posición elevada.
- Pisar el pedal nuevamente hacia la posición medio atrás.
La detención del pie de costura termina.

4.11 Ajustar la presión del pie de costura

La presión deseada del pie de costura se ajusta con el tornillo moleteado 1.

- Soltar la tuerca 2.
- Aumentar la presión del pie de costura
Girar el tornillo 1 en el sentido de las manecillas del reloj.
- Disminuir la presión del pie de costura
Girar el tornillo 1 en contra del sentido de las manecillas del reloj.
- Apretar nuevamente la tuerca 2.



4.12 Altura de elevación del pie de costura al levantarlo

La altura de elevación del pie de costura al levantarlo se puede limitar por el tornillo moleteado 1.

- Soltar la tuerca 2.
- Aumentar la carrera del pie de costura
Girar el tornillo moleteado 1 en contra del sentido de las manecillas del reloj.
- Disminuir la carrera del pie de costura
Girar el tornillo moleteado en el sentido de las manecillas del reloj.

1



ATENCIÓN !

La altura de la carrera del pie de costura debe ser limitada de tal manera que, girando manualmente el volante de la máquina, la barra-aguja no choque con el pie de costura.

4.13 Limitación de la carrera de levantamiento del pie de costura

Para girar con mayor facilidad el material de coser en las curvas, el pie de costura se levanta con la frecuencia de la aguja. La limitación de la carrera de levantamiento del pie de costura se puede ajustar con la rueda de ajuste 3.

- Posición **0** de la escala en la rueda de ajuste 3 → Ninguna carrera de levantamiento del pie de costura
- Posición **10** de la escala en la rueda de ajuste 3 → Carrera de levantamiento máxima del pie de costura



Atención

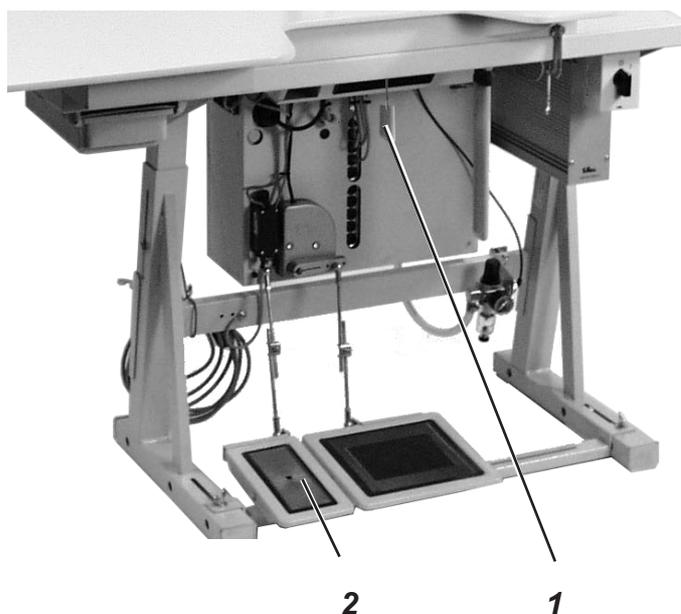
Tela liviana → Carrera de levantamiento mínima
 Tela gruesa → Carrera de levantamiento más grande
 Tela normal → Posición entre **2** y **4** en la escala en la rueda de ajuste 3

Ajuste básico

- Girando manualmente el volante de la máquina poner la aguja en su punto muerto inferior.
- Girar la rueda de ajuste 3 de tal manera que la cifra **2** aparece en la escala hacia la costurera.
- Soltar el tornillo de cabeza con hexágono interior 5 y girar el disco 4 a la derecha hasta que el pie de costura se levante un poco.
- Apretar el tornillo de cabeza con hexágono interior 5



4.14 Pulsador de rodilla



En los programas de costura, con el pulsador de rodilla 1 se cambia de un paso del programa al próximo paso del programa.

- Accionar el pulsador de rodilla.
Se llama el próximo paso del programa.

4.15 Pedal izquierdo “Valor de corrección”/ Valor de fruncir (flojo)

El pedal izquierdo 2 tiene una doble función.

1. Modo de funcionamiento “Automático”

En el modo de funcionamiento “Automático” con el pedal izquierdo se puede corregir el valor de fruncir (flojo).

2. Modo de funcionamiento “Manual”

En el modo de funcionamiento “Manual” con el pedal izquierdo se eligen los valores individuales de fruncir (flojo).



5. Uso del panel de mando 550-16-26

El uso del panel de mando de la 550-16-26 está descrito en la parte 4 de las: "Instrucciones de programación".

6. Descripción del ciclo de costura

| Proceso de costura | Uso de la máquina / Explicación |
|--|--|
| Antes del comienzo de la costura | |
| Situación de partida | - Pedal en posición de descanso. La máquina de coser está detenida. Aguja levantada. El pie de costura abajo. |
| Posicionar el material de coser en el comienzo de la costura | - Apretar el pedal hacia la posición medio atrás. El pie de costura se levanta. - Posicionar el material de coser. - Soltar el pedal. El pie de costura se baja al material. |
| Al comienzo de la costura | |
| Remate inicial y seguir cosiendo | - Pisar el pedal hacia adelante y mantenerlo pisado. Se cose el remate inicial (si está predeterminado). Después la máquina sigue cosiendo con la velocidad determinada con el pedal. |
| En el medio de la costura | |
| Interrumpir el proceso de costura | - Soltar el pedal (posición de descanso). La máquina se detiene. El pie de costura está bajado. |
| Seguir con el proceso de costura | - Pisar el pedal hacia adelante. La máquina cose con la velocidad determinada con el pedal. |
| Coser un remate intermedio | - Apretar la tecla [OH] y mantener el pedal pisado. La máquina cose en marcha atrás, mientras tanto la tecla [OH] queda apretada. La velocidad se determina por el pedal. |
| Modificar el valor de fruncir (flojo) | - Apretar la tecla tecla para el valor de fruncir (flojo) o el pedal izquierdo. El valor de fruncir (flojo) modificado se activa. |
| Sacar el material de coser al | |
| final de la costura | - Pisar el pedal completamente hacia atrás y mantenerlo pisado. Se cose el remate final (si está predeterminado). Se corta el hilo. La máquina se detiene en la 2. posición. El pie de costura está levantado. |



7. Mantenimiento

7.1 Limpieza y control



Cuidado, peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal.
El mantenimiento de la máquina de coser únicamente se debe realizar con la máquina desconectada.

Los trabajos de mantenimiento se deben llevar a cabo a más tardar en base a los intervalos indicados en la tabla (véase la columna “Horas de servicio”).

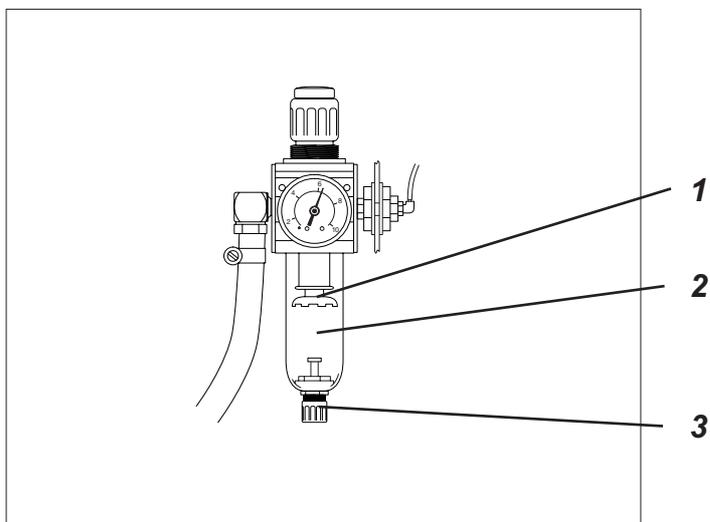
Durante la elaboración de materiales que produzcan mucha suciedad pueden ser necesarios tiempos de mantenimiento más cortos.

Una máquina limpia protege la máquina contra averías y daños !



1

| Trabajo de mantenimiento a realizar | Explicación | Horas de servicio |
|---|---|-------------------|
| Parte superior de la máquina | | |
| - Sacar polvo de coser y restos de hilos. (p.ej. con la pistola a aire comprimido) | Partes que requieren una limpieza especial: - Parte inferior de la placa-aguja - Transportador - Area del garfio 1 - Cápsula porta-canilla - Cortador del hilo - Area de la aguja | 8 |



| Trabajo de mantenimiento a realizar | Explicación | Horas de servicio |
|---|---|-------------------|
| Sistema neumático | | |
| - Controlar el nivel de agua en el regulador de la presión. | El nivel del agua no debe nunca subir hasta la copa del filtro 2. - Bajo presión, después atornillar el tornillo de escape 3 y vaciar el agua del separador de agua 1. | 40 |
| - Limpiar la copa del filtro. | Por la copa del filtro 1 se saca suciedad y agua condensada. - Separar la máquina de la red de alimentación de aire comprimida. - Apretar el tornillo de escape 3. El sistema neumático de la máquina debe estar sin presión. - Quitar el separador de agua 2. - Quitar la copa del filtro 1. Lavar la copa y el cartucho del filtro sucios con bencina (no utilizar disolvente) y soplar. - Montar nuevamente la unidad de mantenimiento. | 500 |
| - Controlar el sellado del sistema. | | 500 |

1