

PFAFF[®] Industrial

481

Manual de instrucciones

1	Preparación para el ajuste.....	2
2	Posición neutra del transportador inferior.....	3
3	Movimiento de elevación del transportador inferior.....	7
4	Altura del transportador inferior.....	8
5	Movimiento de avance del transportador inferior.....	9
6	Posición neutra del arrastre por aguja.....	10
7	Movimiento del arrastre por aguja.....	11
8	Centrado de la aguja en el agujero de la placa.....	12
9	Eliminación de una posible diferencia de avance con el largo máximo de puntada.....	13
10	Cojinete excéntrico del eje del garfio.....	14
11	Puesta a punto del garfio y de la aguja para formación de lazada (distancia garfio - aguja y ajuste definitivo de la elevación útil de la aguja).....	15
12	Altura del librador del hilo.....	16
13	Posición del librador del hilo.....	17
14	Movimiento del librador del hilo.....	18
15	Colocación del tubito de aceite en el anillo de engrase....	19
16	Válvula de bloqueo del paso de aceite.....	20
17	Lubricación del garfio.....	21
18	Espacio de pasaje entre el prensatelas y la placa de aguja	22
19	Suspensión de la tensión del hilo superior.....	24
20	Muelle recuperador del hilo y regulador del hilo.....	25
21	Posición neutra de la palanca rodillera.....	26
22	Juego de la palanca rodillera.....	27
23	Limitación del recorrido de la palanca rodillera.....	28
24	Dispositivo devanador.....	29
25	Limitación del largo de puntada.....	30
26	Igualación del largo de puntada.....	31
27	Presión del prensatelas y trabajos finales.....	31

Instrucciones de ajuste para la Pfaff 481

Normas de seguridad:

No está permitido emplear la máquina más que para los trabajos para los que haya sido destinada.

Caso de transformarla en otros tipos, deberán tenerse en cuenta todas las normas de seguridad vigentes.

Los trabajos de ajuste y reparación sólo deberán ser realizados por personal especializado e instruido al efecto.

No está permitido realizar trabajos en dispositivos que se hallen bajo tensión, excepto en los casos previstos por las normas DIN 57 105 y VDE 0105.

Nota importante:

En las máquinas de la serie Pfaff 480 no deberá usarse **ningún** calibre ni mordaza que pueda dañar el revestimiento especial de la barra de aguja.

En el caso de máquinas que se pongan en marcha por primera vez o que hayan estado paradas por largo tiempo (de 1 a 2 meses aprox.), deberá comprobarse sin falta la lubricación del garfio (v. Cap. 17).

Estas instrucciones de ajuste tienen validez para máquinas con diferentes dispositivos reguladores de la puntada (palanca y rueda reguladoras del largo de puntada). Los ajustes que difieren de esta regla van representados con figuras y textos en los correspondientes capítulos.

Nota importante para las máquinas del tipo N:

Todos los ajustes incluidos en este folleto valen también para las máquinas del tipo N (largo máx. de puntada: 6 mm).

Se exceptúan de esta regla las máquinas suministradas anteriormente, cuyas ruedas reguladoras del largo de puntada tienen el diámetro exterior completamente moleteado.

Si estando ajustado a "0" el largo de puntada de esas máquinas se puede mover la palanca para inversión de costura, entonces todos los ajustes que se efectúen en estas instrucciones con el largo de puntada en "0" deberán realizarse adicionalmente con la palanca para inversión de costura accionada.

En el caso de máquinas con el diámetro exterior de la rueda reguladora del largo de puntada completamente moleteado y la palanca para inversión de costura no pueda moverse aunque el largo de puntada esté ajustado a "0", todos los ajustes de estas instrucciones que se lleven a cabo con el largo de puntada a "0", deberán realizarse con el largo de puntada "1,5" y la palanca para inversión de costura accionada.

Para el ajuste de la Pfaff 481 se necesitan las siguientes herramientas y utensilios:

- 1 juego de destornilladores de una anchura de hoja de 2 a 10 mm
- 1 juego de llaves de vaso hexagonales de 1,5 a 6 mm
- 1 juego de llaves horquilladas de una anchura de boca de 7 a 14 mm
- 1 llave horquillada de una abertura de boca de 22 mm
- 1 decímetro de metal
- 1 barrita cilíndrica (5 mm Ø), N° de pedido 13-030 3411-05
- 1 calibre de ajuste, N° de pedido 61-111 642-19 (ó 08-880 179-00)
- 1 sobre con agujas del sistema 134
- 1 papel blanco, hilos y material de costura

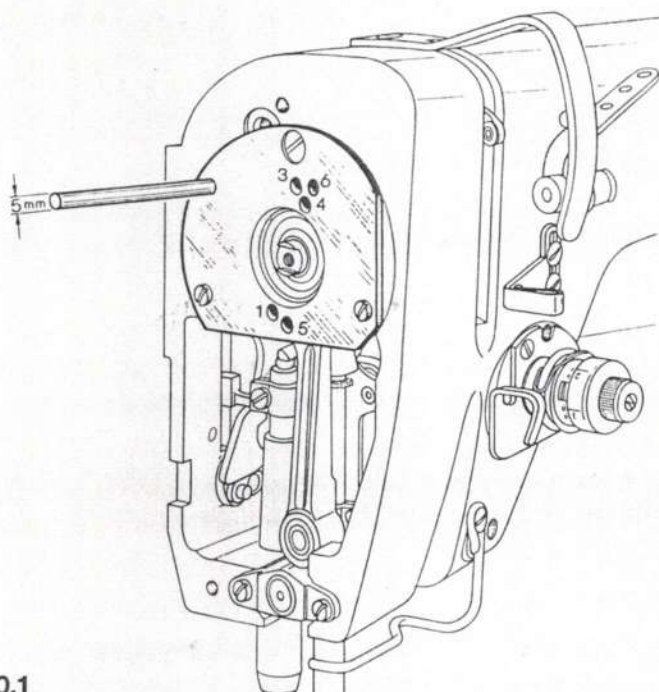
1 Preparación para el ajuste

1.1 Quite el guardacorreas

1.2 Retire la tapa frontal destornillando para ello los dos tornillos de fijación de la misma.

Nota:

Para poder bloquear la máquina en la posición requerida de la barra de aguja, introduzca la barrita cilíndrica en la perforación correspondiente, de forma que encaje también en la muesca que hay detrás del disco de apoyo, y la máquina queda bloqueada.



1.0.1

Perforación 1 = 0,6 mm después del punto muerto superior de la barra de aguja.

Perforación 2 = punto muerto superior de la palanca tirahilos. Se ha suprimido la perforación.

Perforación 3 = 0,6 mm después del punto muerto inferior de la barra de aguja.

Perforación 4 = 1,8 m después del punto muerto inferior de la barra de aguja.

Perforación 5 = punto muerto superior de la barra de aguja.

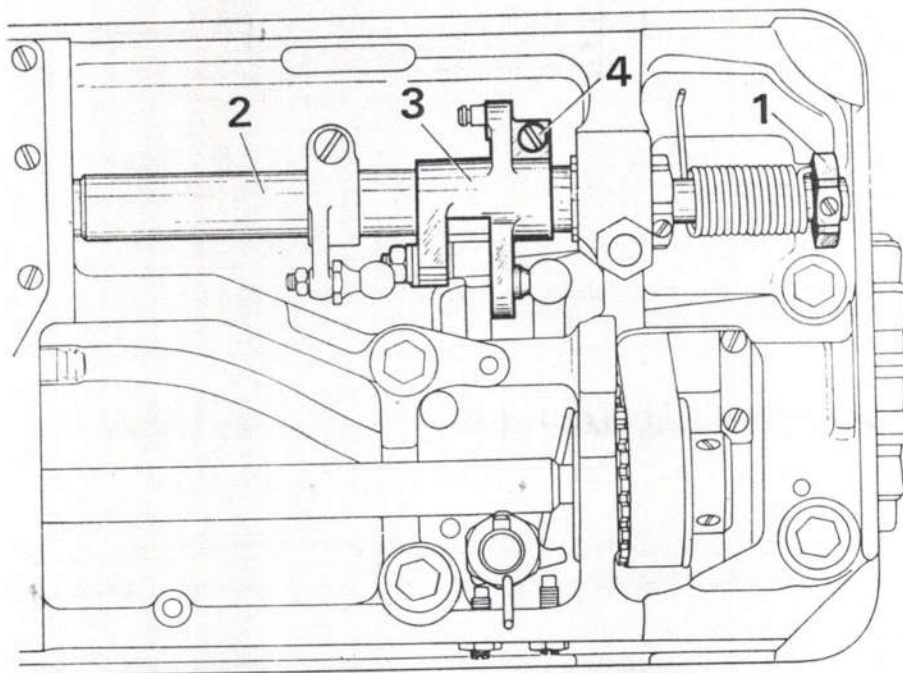
Perforación 6 = 4 mm después del punto muerto inferior de la barra de aguja.

2 Posición neutra del transportador inferior

Norma:

Estando, el largo de puntada ajustado a "0", el transportador inferior no deberá producir ningún movimiento de avance al girar el volante.

- 2.1 En máquinas con rueda reguladora del largo de puntada y la caja de engranajes cerrada



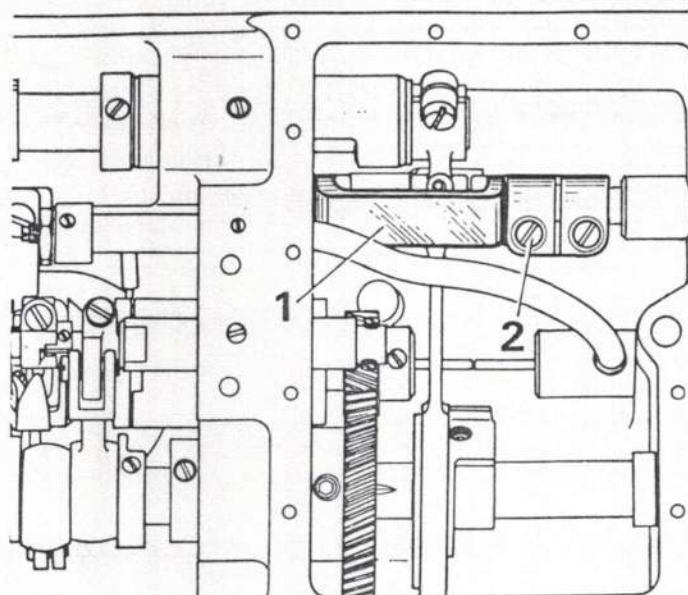
2.0.1

Ajuste:

- 2.1.1 Saque la aguja fuera de su barra.
- 2.1.2 Levante el prensatelas mediante la palanca manual.
- 2.1.3 Ponga el largo de puntada en "0".
- 2.1.4 Quite la palanca rodillera y vuelque el cabezal hacia atrás.
- 2.1.5 Coloque una llave horquillada de 22 mm sobre el tornillo tensor de muelle 1 y sujete con él el eje posicionador 2.
- 2.1.6 Afloje el tornillo 4.
- 2.1.7 Gire continuamente el volante y, con la llave horquillada, gire al mismo tiempo el tornillo tensor de muelle 1 que a su vez gira el eje de ajuste 2, de forma que el transportador no produzca ningún movimiento.
- 2.1.8 Sujete en esa posición la llave horquillada y apriete el tornillo 4.
- 2.1.9 Haga la comprobación (v. "Norma").

2.2

En máquinas con rueda reguladora del largo de puntada y la caja de engranajes abierta



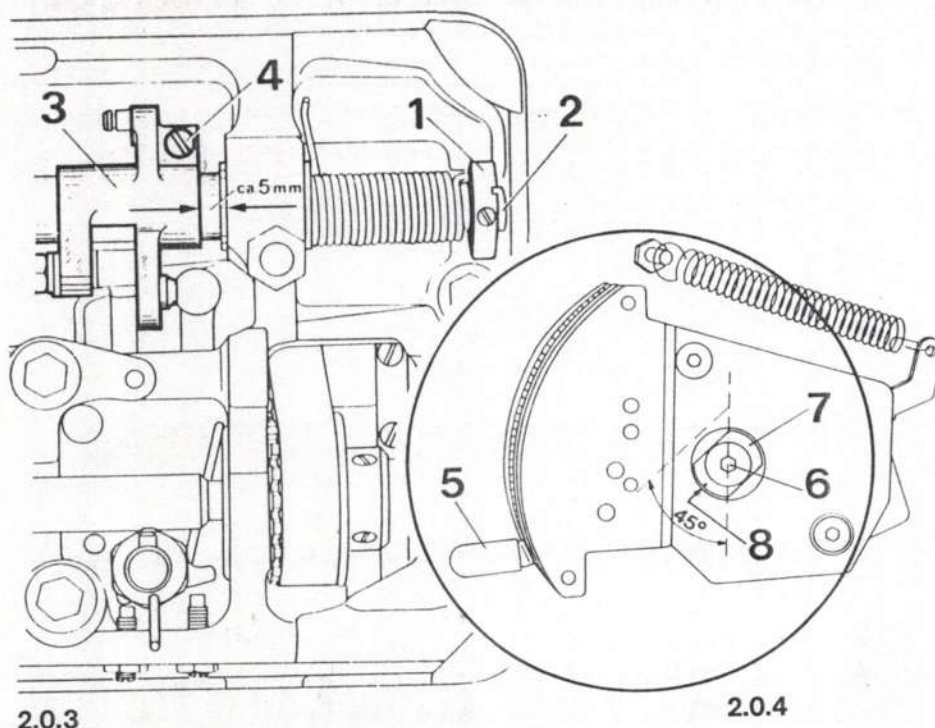
2.0.2

Ajuste:

- 2.2.1 Saque la aguja fuera de su barra.
- 2.2.2 Levante el prensatelas mediante la palanca manual.
- 2.2.3 Ponga el largo de puntada en "0".
- 2.2.4 Quite la palanca rodillera y vuelque el cabezal hacia atrás.
- 2.2.5 Destornille y quite la tapa de la caja de engranajes con la junta (tenga cuidado de no derramar el aceite).
- 2.2.6 Retire la almohadilla de engrase de la caja de engranajes.
- 2.2.7 Afloje el tornillo 2 hasta que la biela de inversión 1 pueda girarse con dificultad sobre su eje.
- 2.2.8 Girando el volante, ajuste la biela de inversión 2 de tal forma, que el transportador inferior no produzca ningún movimiento.
- 2.2.9 Apriete en esa posición el tornillo 2.
- 2.2.10 Haga la comprobación (v. "Norma").

2.3

En máquinas con palanca reguladora del largo de puntada y la caja de engranajes cerrada



2.0.3

2.0.4

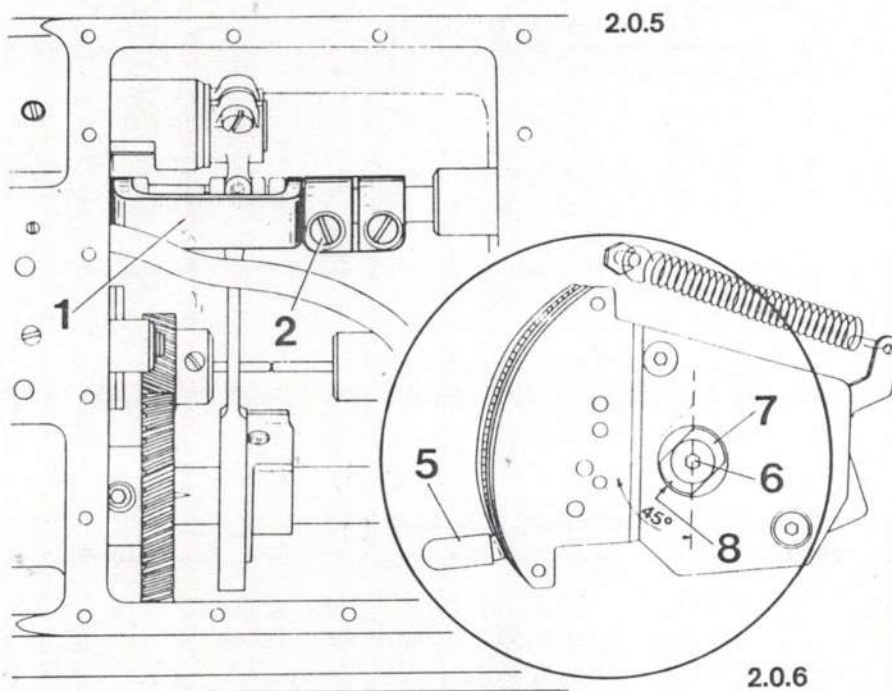
Ajuste:

- 2.3.1 Saque la aguja de su barra.
- 2.3.2 Eleve el prensatelas mediante la palanca manual.
- 2.3.3 Coloque la palanca reguladora 5 del largo de puntada hacia abajo del todo.
- 2.3.4 Quite la palanca rodillera y vuelque hacia atrás el cabezal.
- 2.3.5 Afloje el tornillo 6.
- 2.3.6 Gire el perno excéntrico 7, de forma que la marcación 8 quede en la zona inferior y el borde de la superficie biselada forme un ángulo de 45° respecto a la parte delantera de la máquina (= ajuste previo; para el ajuste definitivo, véase el Cap. 26).
- 2.3.7 Apriete el tornillo 6.
- 2.3.8 Introduzca una llave de tubo (o un destornillador ancho) en el tornillo tensor de muelle 1 y sujete así el eje posicionador 2.
- 2.3.9 Afloje el tornillo 4.
- 2.3.10 Gire el volante y al mismo tiempo el eje posicionador 2 con la llave de tubo, de forma que el transportador no ejerza ningún movimiento.
- 2.3.11 Sujete en esa posición la llave de tubo y apriete el tornillo 4, asegurándose de que entre el casquillo-cojinete y la biela 3 quede una distancia de 5 mm aprox.
- 2.3.12 Haga la comprobación (v. "Norma").

2.4 En máquinas con palanca reguladora del largo de puntada y la caja de engranajes abierta

Norma:

Estando la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su punto muerto inferior (= perforación "3"), el transportador inferior deberá hallarse en su punto de inversión superior. En este caso, la fresadura del excéntrico de elevación 4 deberá estar casi vertical por debajo del centro del eje (v. fig. 3.0.2).



Ajuste:

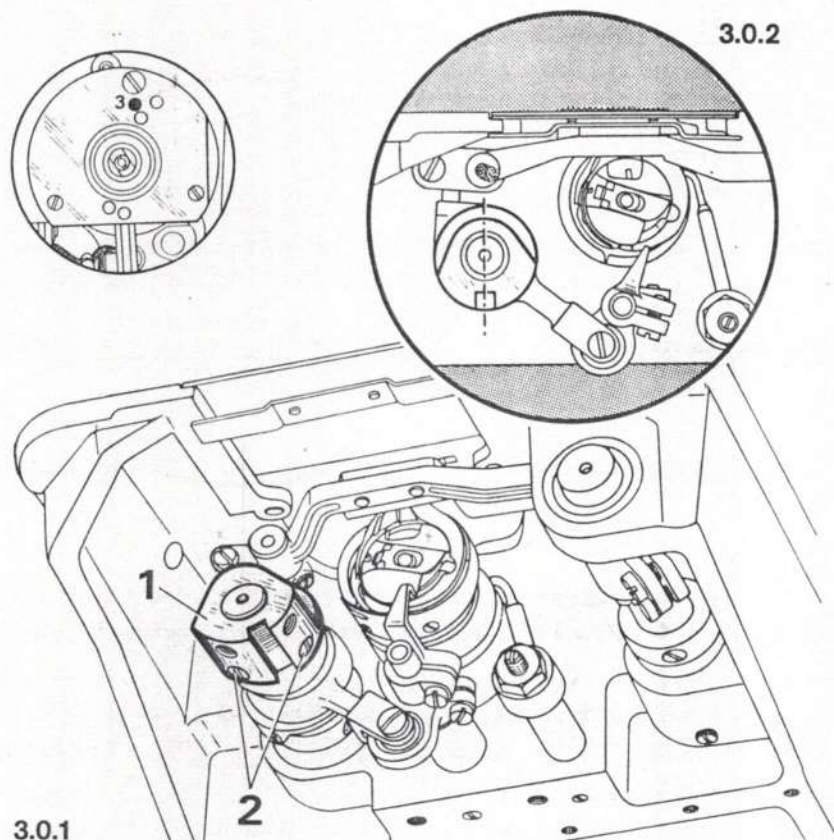
- 2.4.1 Saque la aguja de su barra.
- 2.4.2 Eleve el prensatelas mediante la palanca manual.
- 2.4.3 Coloque la palanca reguladora del largo de puntada 5 hacia abajo del todo.
- 2.4.4 Quite la palanca rodillera y vuelque hacia atrás el cabezal.
- 2.4.5 Afloje el tornillo 6.
- 2.4.6 Gire el casquillo excéntrico 7, de forma que la marcación 8 quede en la zona inferior y el borde de la superficie biselada forme un ángulo de 45° respecto a la parte delantera de la máquina (= ajuste previo; para el ajuste definitivo, véase el Cap. 26).
- 2.4.7 Apriete el tornillo 6.
- 2.4.8 Destornille y quite la tapa de la caja de engranajes y la junta (tenga cuidado de no derramar el aceite).
- 2.4.9 Retire la almohadilla de engrase de la caja de engranajes.
- 2.4.10 Afloje el tornillo 2 de forma que la biela de inversión 1 pueda girarse con dificultad sobre su eje.
- 2.4.11 Girando el volante, ajuste la palanca de inversión 1 del regulador de puntada, de forma que el transportador no produzca ningún movimiento.
- 2.4.12 Apriete en esa posición el tornillo 2.
- 2.4.13 Haga la comprobación (V. "Norma").

3

Movimiento de elevación del transportador inferior

Norma:

Estando la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su punto muerto inferior (= perforación "3"), el transportador inferior deberá hallarse en su punto de inversión superior. En ese caso, la fresadura del excéntrico de elevación 1 deberá estar aproximadamente en posición vertical, debajo del centro del eje (v. fig. 3.0.2).



Ajuste:

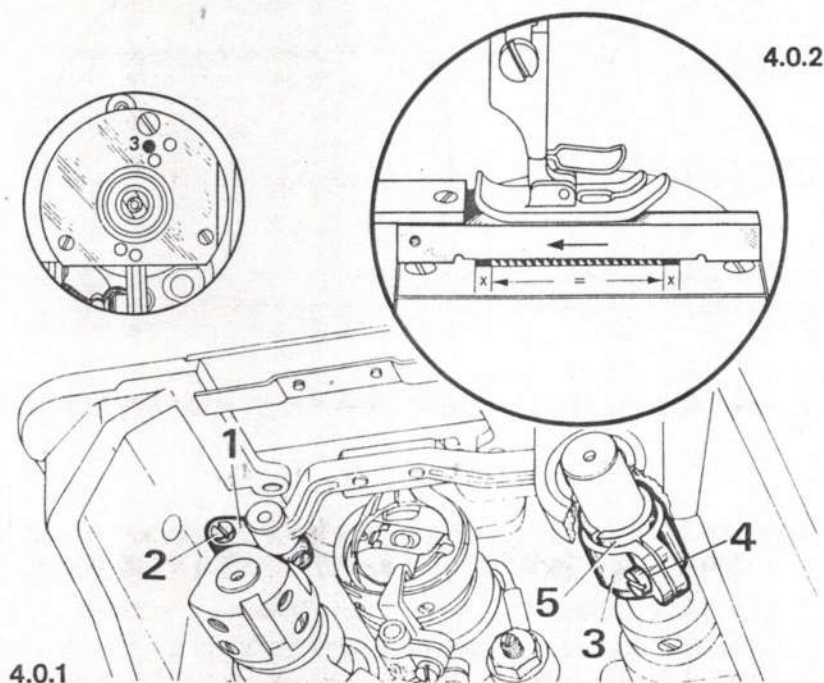
- 3.1 Afloje los dos tornillos 2.
- 3.2 Ponga la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su punto muerto inferior y, en esa posición, bloquee la máquina introduciendo la barrita cilíndrica en la perforación "3".
- 3.3 Gire el excéntrico de elevación 1 hasta que el transportador haya alcanzado su punto muerto superior. En este caso, la fresadura del excéntrico 1 deberá estar casi vertical por debajo del centro del eje.
- 3.4 Apriete en esa posición los dos tornillos 2.
- 3.5 Deje la barrita dentro de la perforación.
- 3.6 Haga la comprobación (v. "Norma").

4.

Altura del transportador inferior

Norma:

Estando ajustado el largo de puntada a "0" y la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su punto muerto inferior (= perforación "3"), el transportador deberá hallarse en el centro de la escotadura de la placa de aguja y apoyarse a todo lo largo contra el calibre (v. fig. 4.0.2).

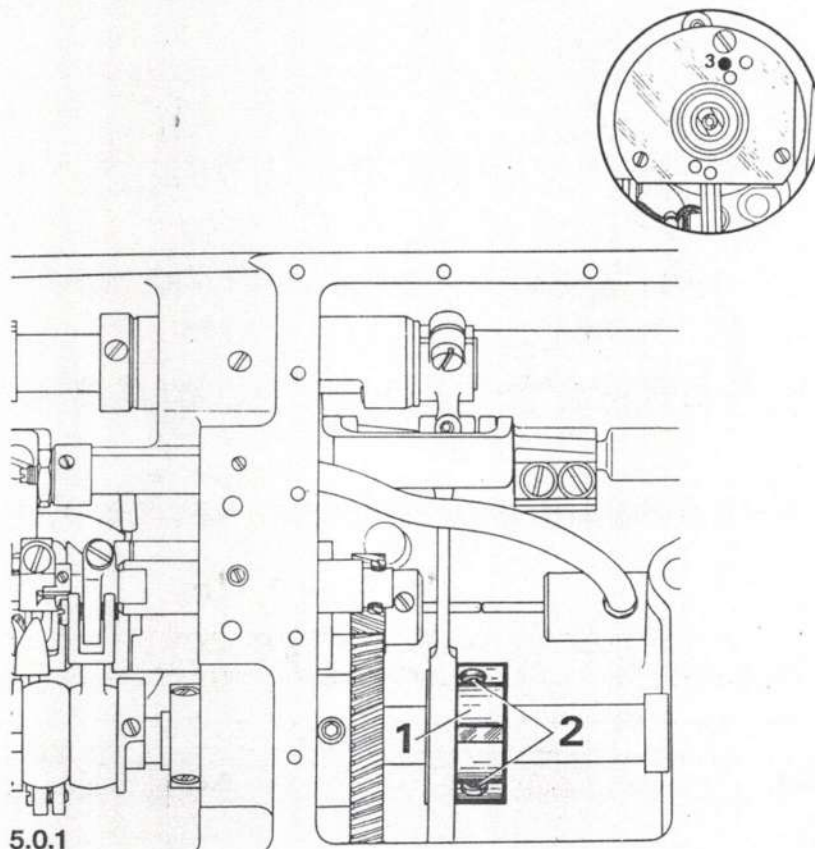


Ajuste:

- 4.1 Asegurése de que el largo de puntada esté ajustado a "0" y la barrita cilíndrica introducida en la perforación "3".
- 4.2 Afloje los tornillos 2 y 4.
- 4.3 Coloque el calibre debajo del prensatelas, de forma que quede a ras con el borde anterior de la placa de aguja y el calibre señale en dirección del arrastre.
- 4.4 Accione la palanca manual para que el prensatelas se asiente sobre el calibre.
- 4.5 Posicione el transportador en el centro de la escotadura de la placa de aguja (v. fig. 4.0.2).
- 4.6 Posicione el transportador contra el calibre, empujando su soporte hacia arriba, y mántengalo firme.
- 4.7 Corra el casquillo excéntrico 5, que está asentado debajo de la biela de avance 3, de forma que el transportador se apoye a todo lo largo contra el calibre (v. fig. 4.0.2).
- 4.8 Apriete el tornillo 4, asegurándose de que el transportador se halle en el centro de la escotadura de la placa de aguja.
- 4.9 Apriete el tornillo 2, asegurándose de que el transportador se apoye a todo lo largo contra el calibre.
- 4.10 Eleve la palanca manual, retire el calibre y saque la barrita fuera del disco de apoyo.
- 4.11 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando el largo de puntada ajustado al máximo y la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su punto muerto inferior (= perforación "3"), el transportador inferior no deberá producir **ningún** movimiento de avance al accionar la palanca para inversión de costura.

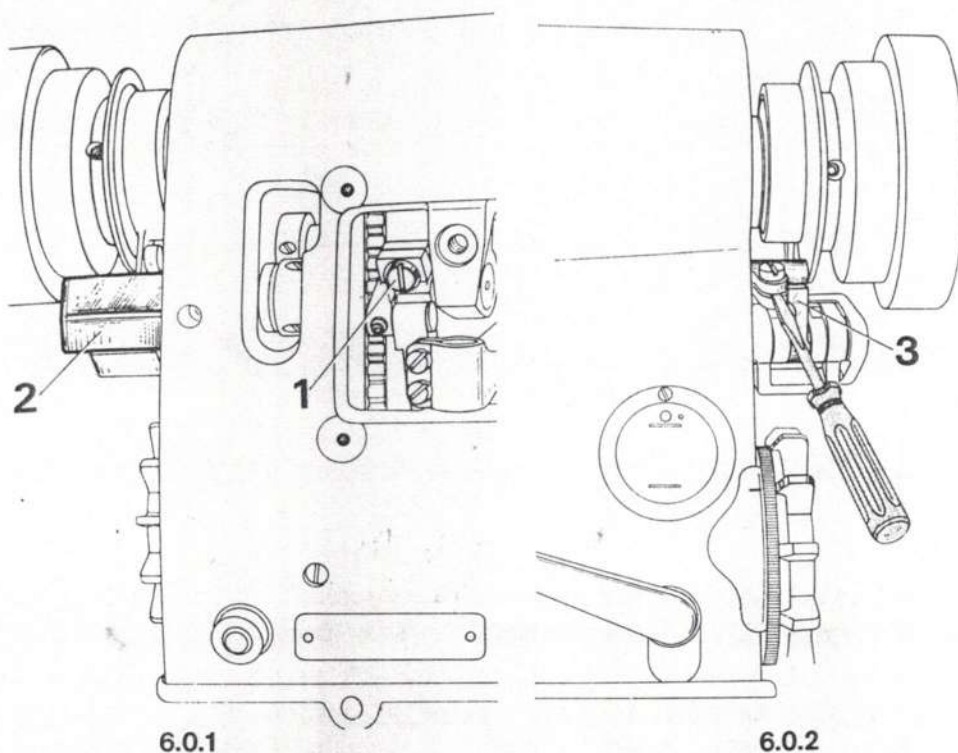


Ajuste:

- 5.1 Afloje los dos tornillos 2.
- 5.2 Coloque la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su punto muerto inferior y bloquee la máquina en esa posición, introduciendo la barrita en la perforación "3".
- 5.3 Ajuste el largo "máximo" de puntada.
- 5.4 Alzando y bajando la palanca para inversión de costura, gire el excéntrico de avance 1 de forma que la fresadura quede visible en el excéntrico y el transportador no ejerza ningún movimiento (v. fig. 5.0.1).
- 5.5 Apriete en esa posición el tornillo 2 accesible.
- 5.6 Saque la barrita del disco de apoyo y apriete el segundo tornillo 2.
- 5.7 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando el largo de puntada en "0" y al girar el volante, la barra de aguja no deberá producir ningún movimiento de avance.

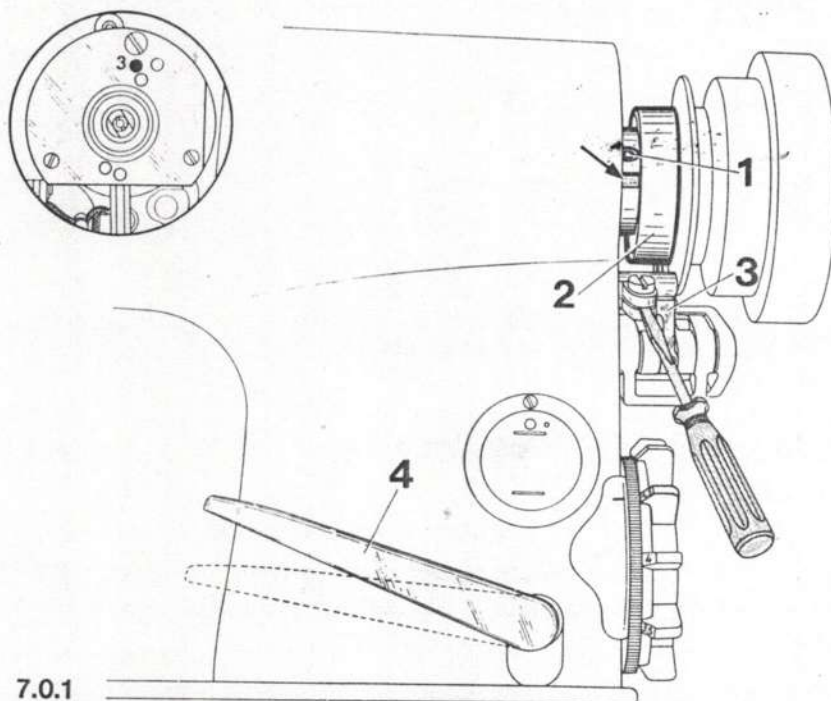


Ajuste:

- 6.1 Ponga el largo de puntada "0".
- 6.2 Para mayor precisión de ajuste, introduzca un destornillador en la biela accionadora 3.
- 6.3 Destornille y quite la tapa posterior.
- 6.4 Afloje el tornillo 1.
- 6.5 **Ajuste la biela de inversión 2 de forma que, al girar el volante, la barra de aguja no ejerza ningún movimiento de avance (y el destornillador introducido en la biela 3 no se mueva).**
- 6.6 Apriete en esa posición el tornillo 1.
- 6.7 Haga la comprobación (v. "Norma").
- 6.8 Deje metido el destornillador en la biela 3.

Norma:

Estando el largo de puntada ajustado al **máximo** y la barra de aguja en posición de **0,6 mm** después de su punto muerto inferior (= perforación "3"), la barra de aguja y el transportador deberán permanecer al mismo tiempo en reposo al accionar la palanca para inversión de costura.



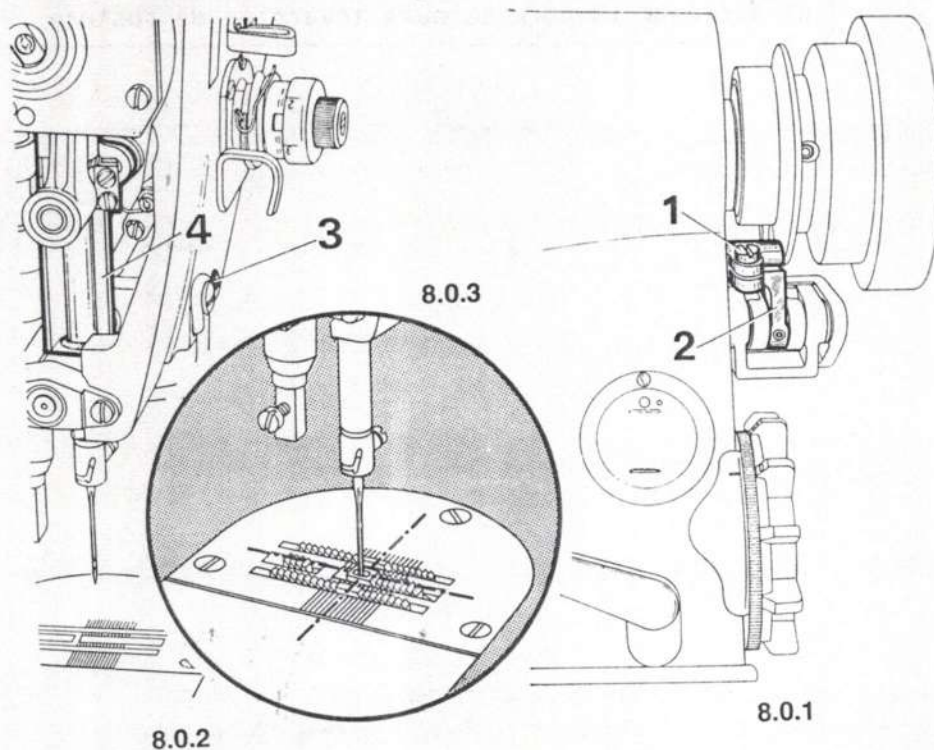
7.0.1

Ajuste:

- 7.1 Afloje los dos tornillos 1.
- 7.2 Ponga la barra de aguja en la posición de **0,6 mm** después de su punto muerto inferior y bloquee la máquina en esa posición introduciendo la barrita en la perforación "3".
- 7.3 Gire el excéntrico 2 de forma que su fresadura mire hacia el frente (v. flecha de la fig. 7.0.1).
- 7.4 Ponga el largo de puntada máximo.
- 7.5 Alzando y bajando la palanca para inversión de costura 4, gire el excéntrico 2 de forma que la aguja permanezca inmóvil (y el destornillador introducido en la biela accionadora 3 no se mueva).
- 7.6 Apriete en esa posición el tornillo accesible 1.
- 7.7 Saque la barrita del disco de apoyo y apriete el segundo tornillo 1.
- 7.8 Haga la comprobación (v. "Norma").
- 7.9 Finalmente, saque el destornillador de la biela 3.

Norma:

Estando el transportador en su punto más elevado, la aguja deberá estar **centrada** exactamente en el agujero de la placa de aguja (v. fig. 8.0.3).



Ajuste:

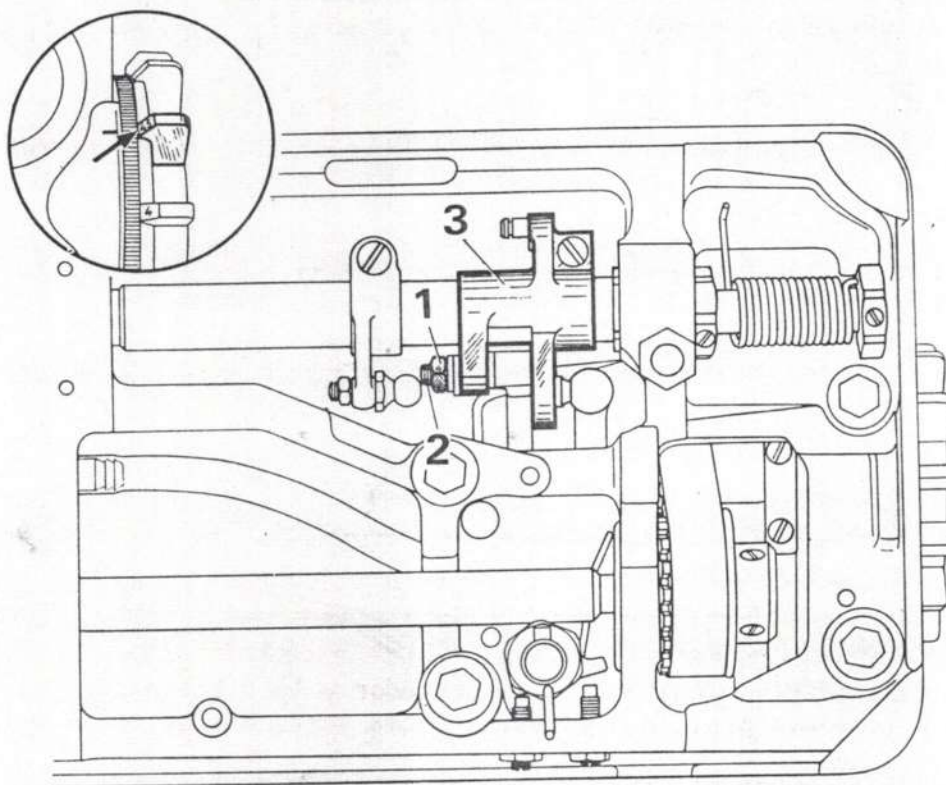
- 8.1 Posicione la barra de aguja en su punto muerto superior y destornille y quite el prensatelas.
- 8.2 Coloque una aguja nueva del "sistema 134", asegurándose de que la ranura larga mire hacia la izquierda.
- 8.3 Ponga el largo de puntada en "0".
- 8.4 Afloje los tornillos 1 y 3.
- 8.5 Gire el volante y corra al mismo tiempo la armazón 4 de la barra de aguja, de forma que la aguja penetre en el agujero pasante del transportador.
- 8.6 Posicione la barra de aguja en su punto muerto inferior y corra la armazón 4 de la barra de aguja, de forma que la aguja quede centrada exactamente en el agujero de la placa de aguja tanto lateralmente como en el sentido de la costura.
- 8.7 Apriete en esa posición el tornillo 1.
- 8.8 Dé unas vueltas al volante para evitar una excesiva presión de la armazón 4 y apriete el tornillo 3.
- 8.9 Haga la comprobación (v. "Norma").

9.0.0

Eliminación de una posible diferencia de avance con el largo máximo de puntada

Norma:

Estando ajustado el largo "máximo" de puntada y al girar el volante, los movimientos de avance del transportador y de la aguja deberán ser idénticos.



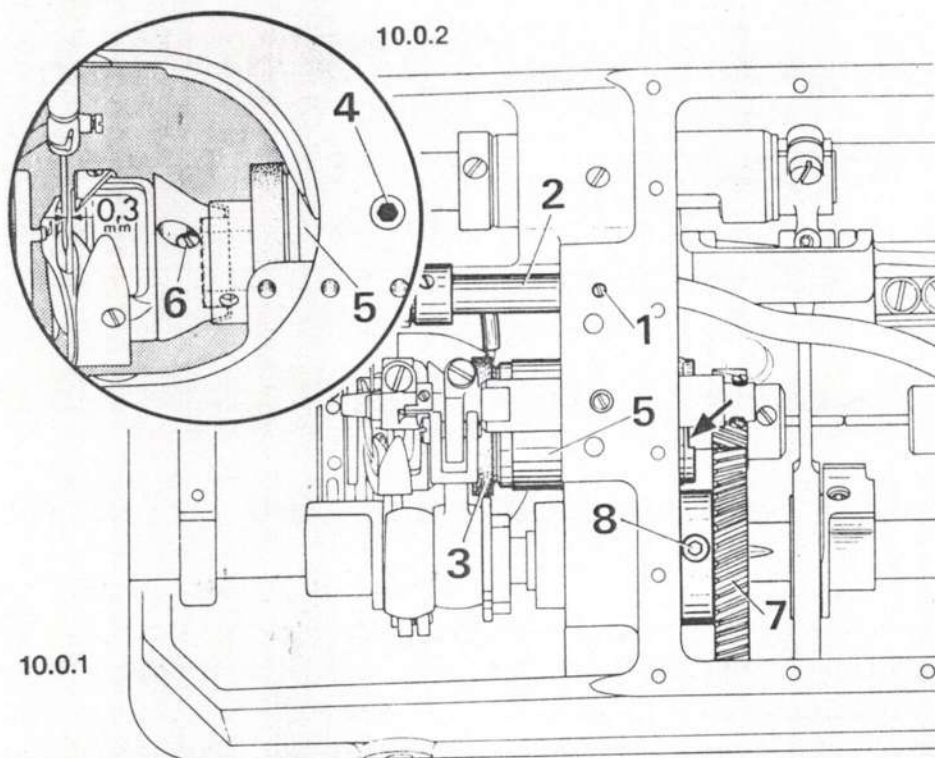
9.0.1

Ajuste:

- 9.1 Ajuste el largo máximo de puntada.
- 9.2 Afloje la tuerca 1.
- 9.3 Corra el perno de articulación 2 dentro de la horquilla de la biela reguladora 3. Corriéndolo hacia el eje regulador, menos arrastre por aguja, y viceversa.
- 9.4 Apriete la tuerca 1.
- 9.5 Compruebe la posición neutra del arrastre por aguja (v. el Cap.6) y, dado el caso, corrija dicha posición.
- 9.6 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando el garfio apoyado contra el anillo de engrase, deberá haber una distancia de 0,3 mm (v. fig. 10.0.2) entre la punta del garfio y el centro de la garganta de la aguja. Además, el juego entre las ruedas dentadas deberá ser lo más reducido posible.



Ajuste:

- 10.1 Destornille y quite el transportador y la placa de aguja.
- 10.2 Afloje el tornillo 1 y desvíe hacia fuera el tubito de aceite del anillo de engrase 3.
- 10.3 Afloje el tornillo de vaso 4 en la parte superior de la placa base.
- 10.4 Gire el cojinete excéntrico 5 del eje del garfio, de forma que la muesca quede visible desde abajo (v. flecha de la fig. 10.0.1) y el juego entre las ruedas dentadas sea lo más reducido posible pero sin causar una marcha dura.
- 10.5 Afloje los dos tornillos 6.
- 10.6 Posicione el garfio contra el anillo de engrase.
- 10.7 Girando el garfio y posicionando convenientemente la barra de aguja, coloque la punta del garfio en el centro de la garganta de la aguja.
- 10.8 Corra el cojinete 5 de tal forma, que entre la punta del garfio y el centro de la garganta de la aguja quede una distancia de 0,3 mm, pero cuide de no girar el cojinete y asegúrese de que el garfio se apoye contra el anillo de engrase.
- 10.9 Apriete en esa posición el tornillo de vaso 4.
- 10.10 Afloje los dos tornillos 8.
- 10.11 Corra la rueda dentada grande 7 sobre su eje hasta que engrane con la rueda dentada pequeña.
- 10.12 Apriete los dos tornillos 8, asegurándose de que el segundo tornillo de la rueda dentada grande 7, en el sentido de giro, se asiente en la muesca del eje.
- 10.13 Los dos tornillos 6 permanecerán aflojados y el tubito de aceite desviado hacia fuera.

11

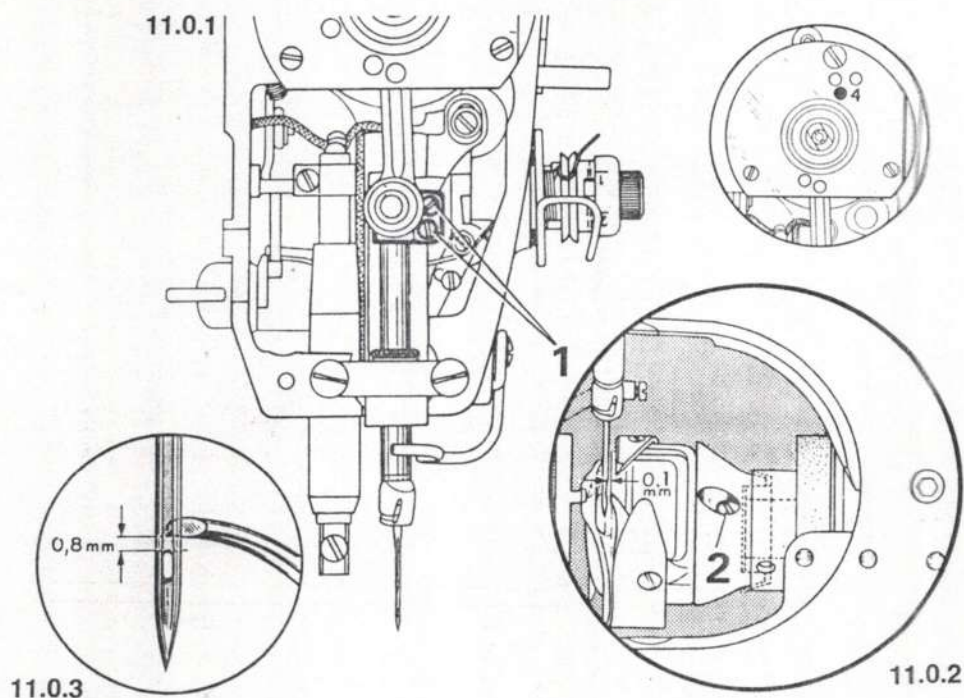
Puesta a punto del garfio y de la aguja para formación de lazada (distancia garfio - aguja y ajuste de la elevación útil de la aguja)

Norma:

Estando el largo de puntada en "0" y la barra de aguja en la posición de 1,8 mm después de su punto muerto inferior (= perforación "4"), el borde superior del ojo de la aguja deberá hallarse a 0,8 mm por debajo de la punta del garfio (v. fig. 11.0.3). Además, deberá haber en esa posición una distancia máx. de 0,1 mm entre la punta del garfio y la aguja (v. fig. 11.0.2).

Nota:

Al cambiar de grosor de aguja, compruebe el Cap. 10.

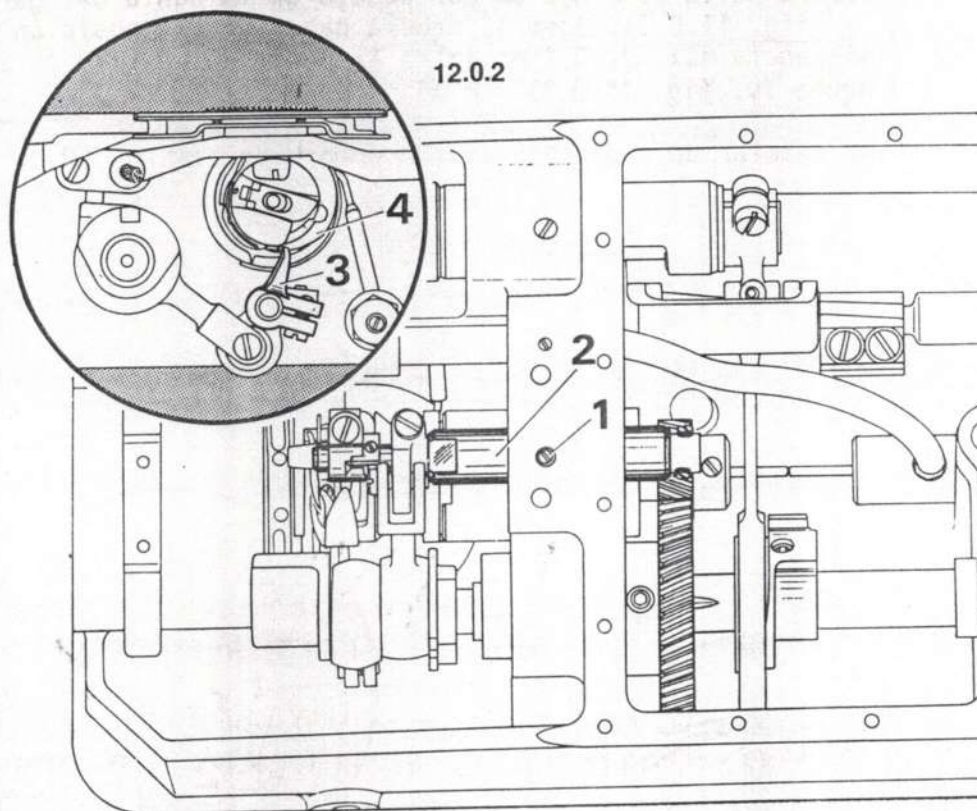


Ajuste:

- 11.1 Asegurándose de que esté ajustado el largo de puntada en "0" y la aguja no choque contra el garfio, ponga la barra de aguja en la posición de 1,8 mm después de su punto muerto inferior. En esa posición, bloquee la máquina introduciendo la barrita en la perforación "4".
- 11.2 Afloje los dos tornillos 1.
- 11.3 Gire el garfio sobre su eje hasta que la punta del mismo quede exactamente en el centro de la aguja.
- 11.4 Rectifique la altura de la barra de aguja, de forma que se establezca una distancia de 0,8 mm entre el borde superior del ojo de la aguja y el borde inferior de la punta del garfio.
- 11.5 Apriete en esa posición los tornillos 1 cuidando de no girar la barra de aguja.
- 11.6 Ajuste lateralmente el garfio, de forma que su punta quede en el "centro de la aguja" y a una distancia máxima de 0,1 mm de la garganta de la aguja (v. el Cap. 11.0.2). Asegúrese de que el dedo-retén se halle dentro de la muesca del portacápsulas.
- 11.7 Apriete en esa posición el tornillo accesible 2.
- 11.8 Saque la barrita cilíndrica y apriete el segundo tornillo 2.
- 11.9 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando el librador del hilo 3 en su punto de inversión izquierdo, el dedo del mismo y el talón del portacápsulas 4 deberá quedar casi a la misma altura (v. fig. 12.0.2).



12.0.1

12.0.2

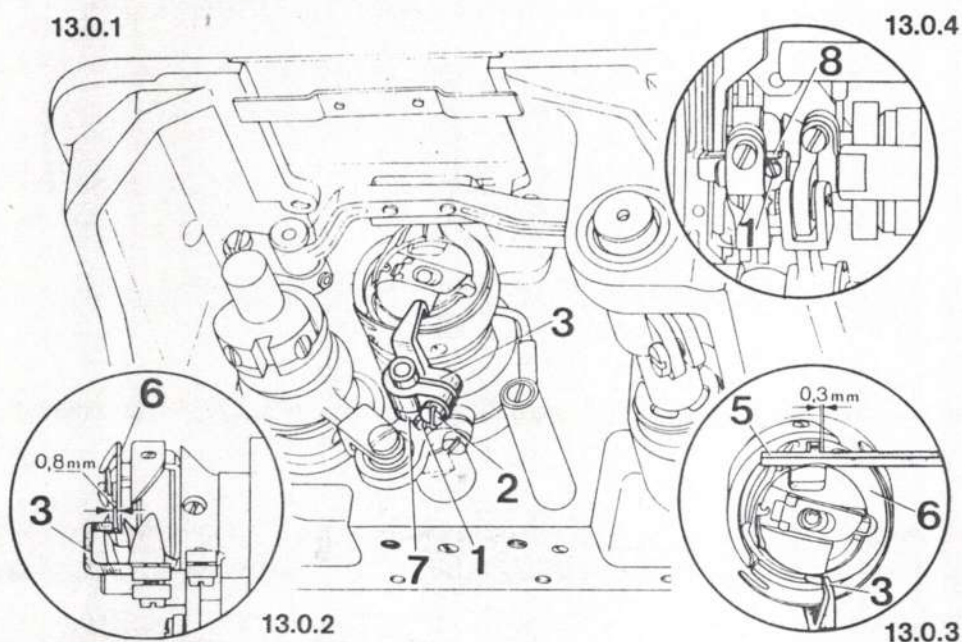
Ajuste:

- 12.1 Afloje el tornillo 1.
- 12.2 Gire el volante hasta que el librador del hilo se halle en su punto de inversión izquierdo.
- 12.3 Gire el cojinete excéntrico 2 del librador del hilo, de forma que el librador del hilo 3 quede casi a la misma altura del talón del portacápsulas 4.
- 12.4 Apriete en esa posición el tornillo 1.
- 12.5 Haga la comprobación (v. "Norma").

13 Posición del librador del hilo

Norma:

Entre el dedo del librador del hilo 3 y el borde del portacápsulas 6 deberá haber una distancia de 0,8 mm aprox. (v. fig. 13.0.2). Además, estando el librador del hilo 3 en su punto de inversión izquierdo, deberá haber un separación de 0,3 mm aprox. entre el portacápsulas 6 y el dedo-retén 5. (v. fig. 13.0.3). En tal caso, el tornillo de tope 1 deberá apoyarse contra la espiga tope 8 del librador del hilo 3 (v. fig. 13.0.4).

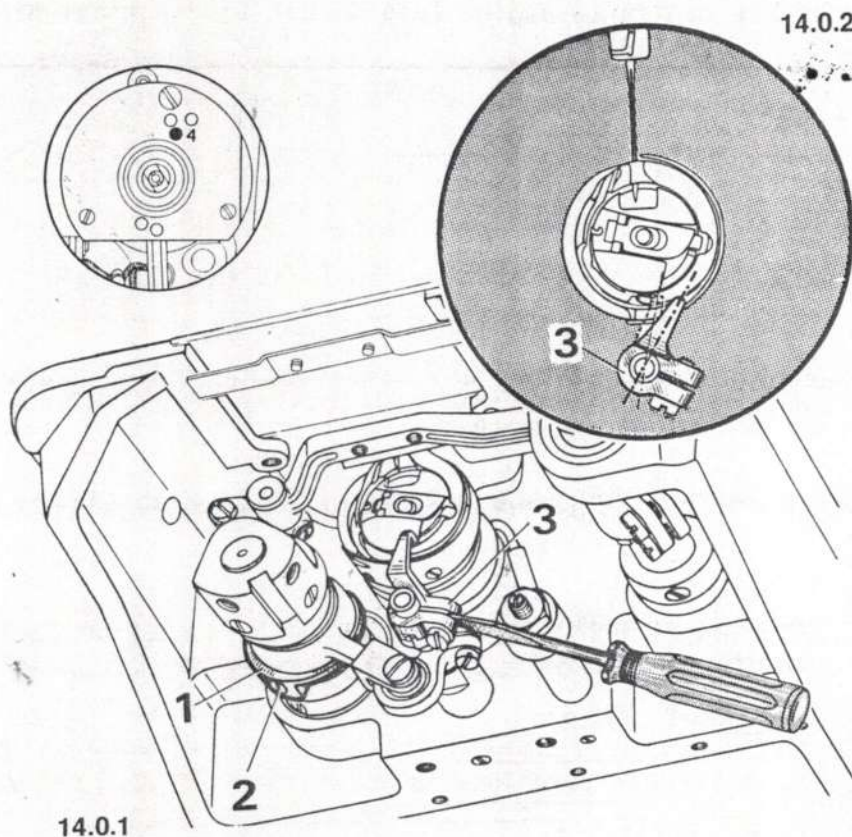


Ajuste:

- 13.1 Afloje el tornillo 1.
- 13.2 Afloje el tornillo 2 de forma que el librador del hilo 3 quede aprisionado ligeramente sobre su eje.
- 13.3 Corra el librador del hilo 3 hasta que quede una distancia de 0,8 mm entre su dedo y el borde el portacápsulas 6.
- 13.4 Girando el volante, posicione el librador del hilo 3 en su punto de inversión izquierdo.
- 13.5 Gire ahora el librador del hilo 3, de forma que entre el lado derecho de la muesca del portacápsulas y el dedo-retén 5 quede un paso de hilo de 0,3 mm aprox. al hallarse el dedo del librador del hilo 3 apoyado contra el talón del portacápsulas 6.
- 13.6 Apriete en esa posición el tornillo 2.
- 13.7 Posicione el anillo regulador 7 contra el librador del hilo 3, de forma que el tornillo de tope 1 del anillo regulador se apoye contra la espiga tope 8 del librador del hilo.
- 13.8 Apriete en esa posición el tornillo 1 y haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando la barra de aguja en la posición de 1,8 mm después de su punto muerto inferior (= perforación "4"), el librador del hilo 3 deberá hallarse en su punto de inversión derecho (v. fig. 14.0.2).

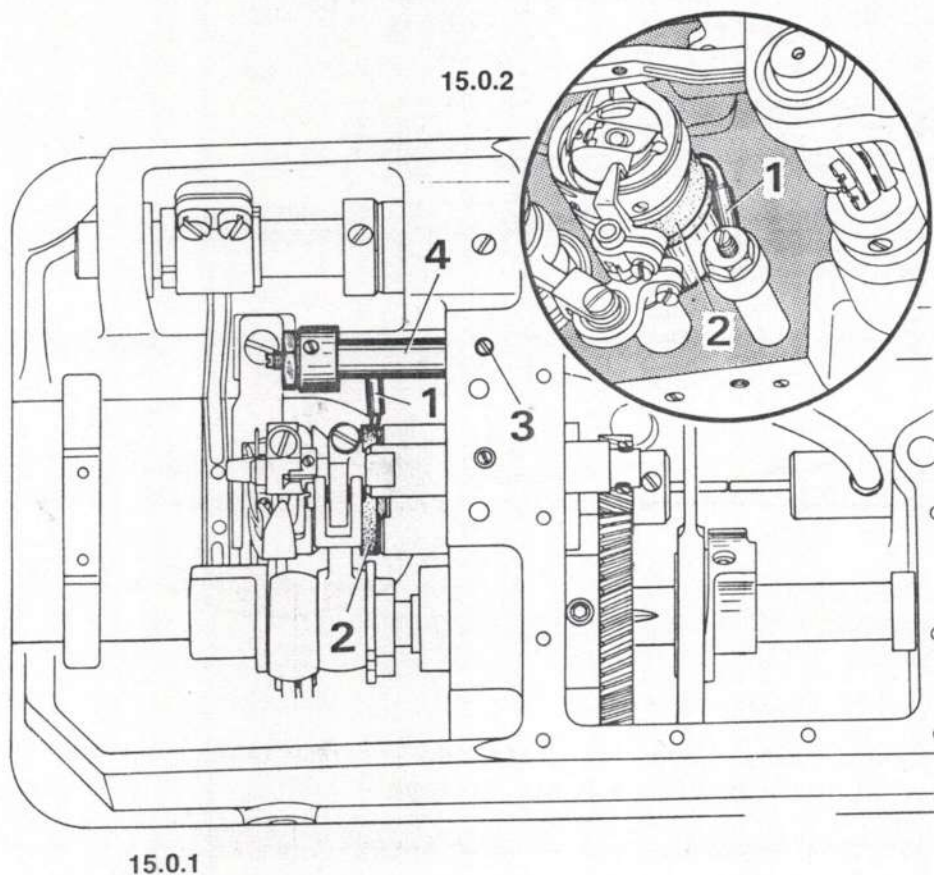


Ajuste:

- 14.1 Afloje los dos tornillos 2.
- 14.2 Ponga la barra de aguja en la posición de 1,8 mm después de su punto muerto inferior y bloquee la máquina en dicha posición introduciendo la barrita en la perforación "4".
- 14.3 Para mejor reconocer el punto de inversión, introduzca un destornillador en la ranura del librador del hilo 3.
- 14.4 Gire el excéntrico 1 hasta que el librador del hilo 3 se halle en su punto de inversión derecho.
- 14.5 Apriete en esa posición el tornillo accesible 2.
- 14.6 Saque la barrita del disco de apoyo y apriete igualmente el segundo tornillo 2.
- 14.7 Retire el destornillador y haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

El tubito de aceite 1 deberá estar introducido en el orificio del anillo de engrase 2 (v. fig. 15.0.2).



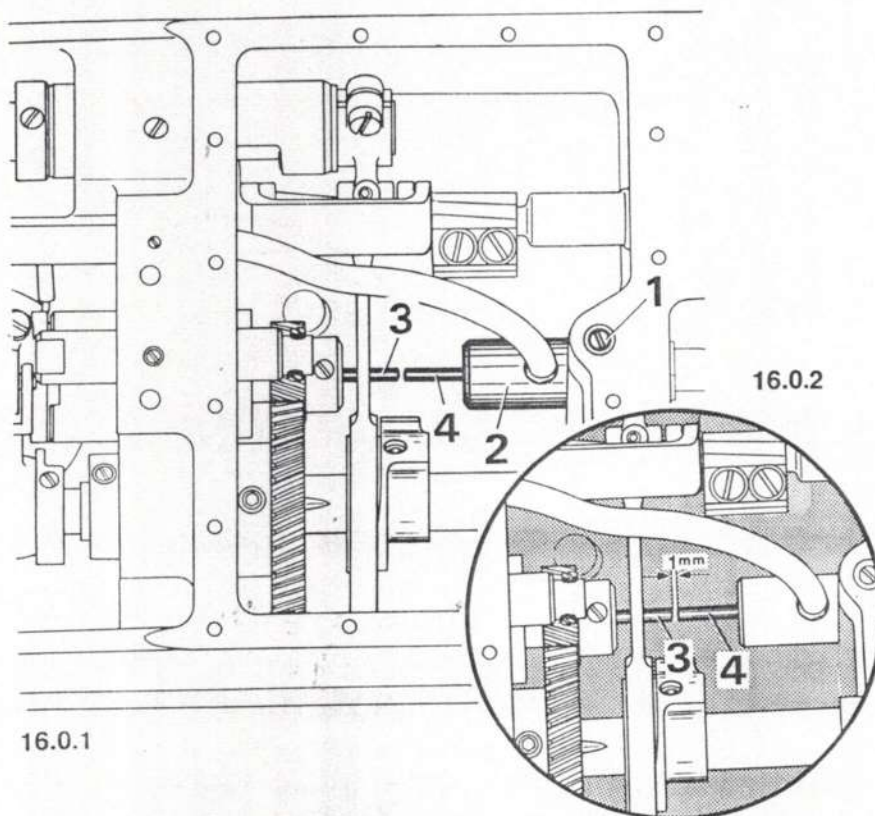
Ajuste:

- 15.1 Coloque el tubito de aceite 1 en el orificio del anillo de engrase 2 y, dado el caso, gire convenientemente dicho anillo.
- 15.1.1 En máquinas con la subclase -900, el anillo de engrase sólo se puede girar después de aflojar sus dos tornillos de fijación.
- 15.2 Apriete el tornillo 3.

16 Válvula de bloqueo del paso de aceite

Norma:

Entre el pistón de accionamiento 3 del regulador centrífugo y el émbolo 4 de la válvula de bloqueo deberá haber separación de 1 mm aprox. (v. fig. 16.0.2).



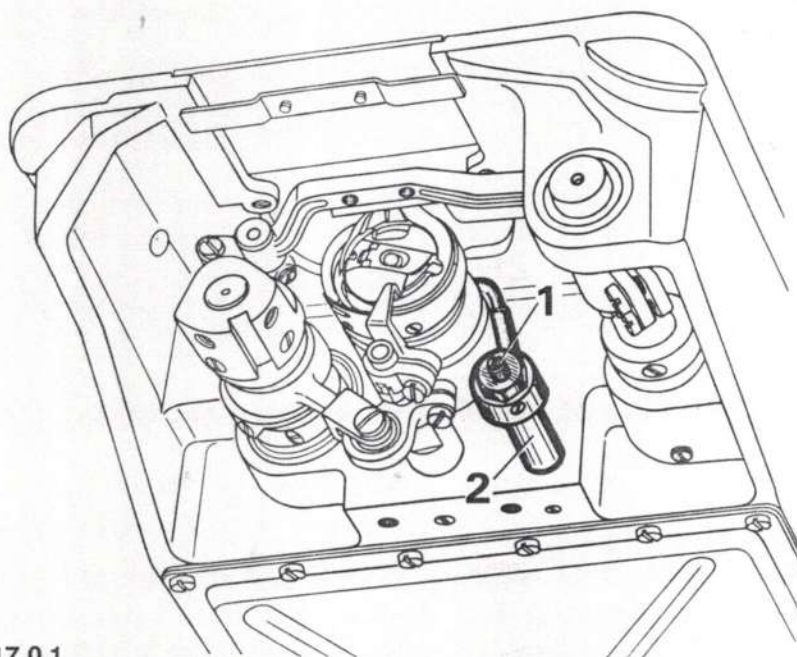
Ajuste:

- 16.1 Afloje el tornillo 1.
- 16.2 Empuje hacia dentro el pistón de accionamiento 3 en el regulador centrífugo hasta el tope.
- 16.3 Empuje también hacia dentro el émbolo 4 en la válvula de bloqueo 2 hasta que note una cierta resistencia.
- 16.4 Corra la válvula de bloqueo 2 hasta que se establezca una separación de 1 mm entre el pistón 3 y el émbolo 4.
- 16.5 Apriete en esa posición el tornillo 1.
- 16.6 Haga la comprobación (v. "Norma").
- 16.7 Coloque la almohadilla de engrase empapada de aceite entre el tubo de aceite y el engranaje, de forma que el corte grande de la almohadilla quede a la izquierda y hacia abajo.
- 16.8 Limpie la superficie de apoyo de la caja de engranajes y la junta de la tapa.
- 16.9 Atornille regularmente y en cruz la tapa de la caja de engranajes y los dos estribos de apoyo.

17 Lubricación del garfio

Norma:

Después de marchar la máquina unos 10 segundos, deberá aparecer una línea fina de aceite sobre un papel que se haya colocado sobre la escotadura de la placa de aguja a la altura de la pista del garfio.



17.0.1

Ajuste:

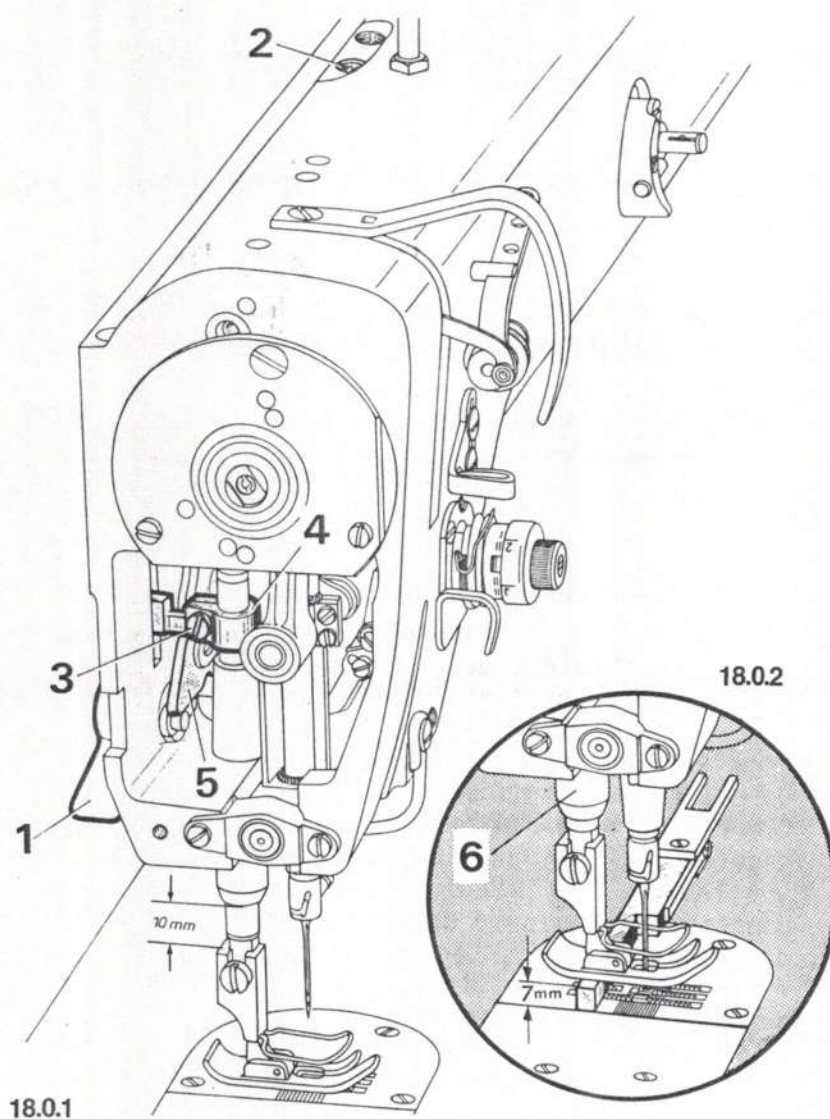
- 17.1 Compruebe el nivel de aceite en la mirilla; dado el caso, rellene el depósito hasta la marca superior con aceite de una viscosidad media de $22 \text{ mm}^2/\text{s}$ a 40°C y una densidad de $0,865 \text{ g/cm}^3$. Recomendamos aceite Pfaff para máquinas de coser, N° de pedido 280-1-120 144.
- 17.2 Cierre del todo el tornillo regulador 1 de la válvula reguladora 2 del paso del aceite y ábralo seguidamente unas 3 vueltas.
- 17.3 conecte la máquina y déjela marchar hasta que el garfio despida aceite.
- 17.4 Vuelva a cerrar del todo el tornillo regulador 1 y ábralo seguidamente $1/8$ de vuelta.
- 17.5 Deje marchar la máquina 1 minuto aproximadamente.
- 17.6 Coloque un papel sobre la escotadura de la placa de aguja.
- 17.7 Deje marchar la máquina 10 segundos: Ahora deberá aparecer una línea fina de aceite a la altura de la pista del garfio.
- 17.8 Si el garfio despide demasiado aceite, cierre un poco el tornillo regulador 1, y viceversa.
- 17.9 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando la palanca manual (palanca alzaprensatelas) levantada, deberá haber una distancia de 7 mm entre la placa de aguja y el pie prensatelas (v. fig.18.0.2).

Nota:

Si el prensatelas se coloca en su posición superior al accionar la palanca rodillera hasta el tope o el alzaprensatelas automático -910/..., dicho prensatelas no deberá tocar el casquillo 6 de la barra del prensatelas.

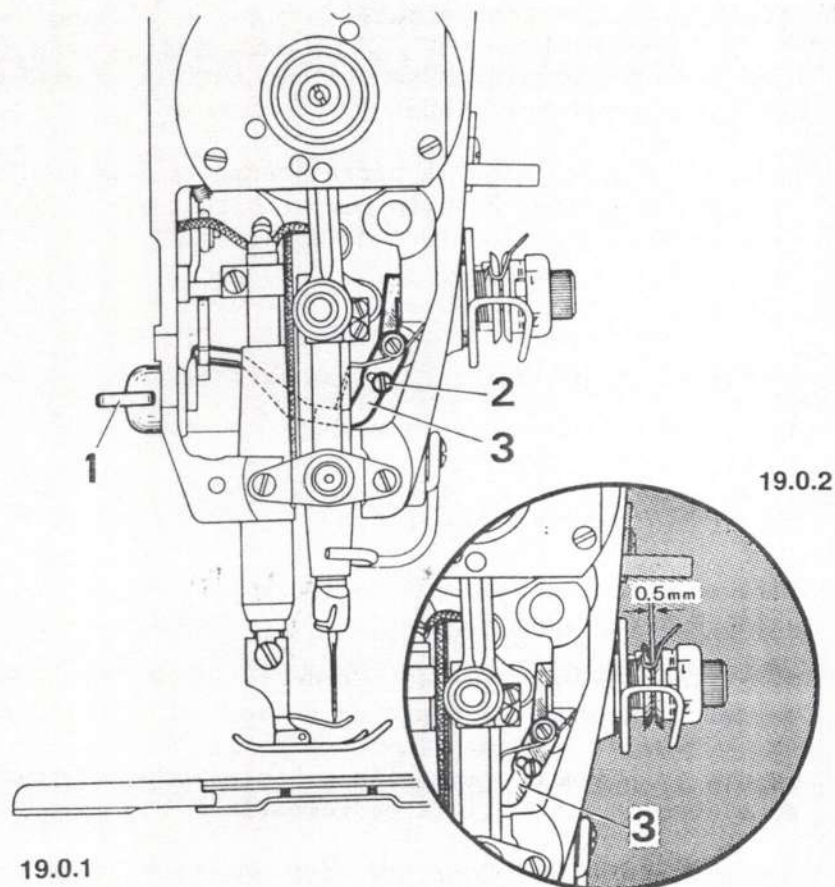


Ajuste:

- 18.1 Atornille el transportador.
- 18.2 Atornille también la placa de aguja, cuidando de que el transportador funcione libremente en la escotadura de la misma.
- 18.3 Atornille el pie prensatelas.
- 18.4 Haga que el prensatelas se asiente sobre la placa de aguja mediante la palanca manual 1.
- 18.5 Reduzca la presión de la barra prensatelas mediante el tornillo regulador 2 hasta que el prensatelas sea presionado ligeramente sobre la placa de aguja.
- 18.6 Introduzca desde atrás la laminita de 7 mm de grosor del calibre debajo del prensatelas, de forma que el calibre quede debajo de la articulación del prensatelas.
- 18.7 Afloje en la cabeza de la máquina el tornillo 3 de la pieza de elevación 4 de la barra prensatelas.
- 18.8 Levante la palanca manual 1.
- 18.9 Gire el volante hasta que la aguja penetre en el agujero pasante del prensatelas.
- 18.10 Rectifique la posición del prensatelas, de forma que la aguja quede centrada exactamente en el agujero del mismo.
- 18.11 **Empuje la pieza de elevación 4 hacia abajo contra la palanca de elevación 5 y apriete el tornillo 3.**
- 18.12 Saque el calibre y haga que el prensatelas se asiente sobre la placa de aguja.
- 18.13 Afloje el tornillo de fijación del casquillo 6 (está accesible a través del orificio de debajo de la palanca manual 1).
- 18.14 **Rectifique la altura del casquillo 6, de forma que entre su borde inferior y el prensatelas quede una distancia de 10 mm aprox.**
- 18.15 Apriete en esa posición el tornillo de fijación del casquillo 6.
- 18.16 Gire el volante para comprobar a ver si la aguja penetra por el centro del agujero del prensatelas, es decir, si el prensatelas está paralelo al transportador.
- 18.17 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando la palanca manual levantada, la separación entre los dos platillos tensores deberá ser por lo menos de 0,5 mm (v. fig. 19.0.2).

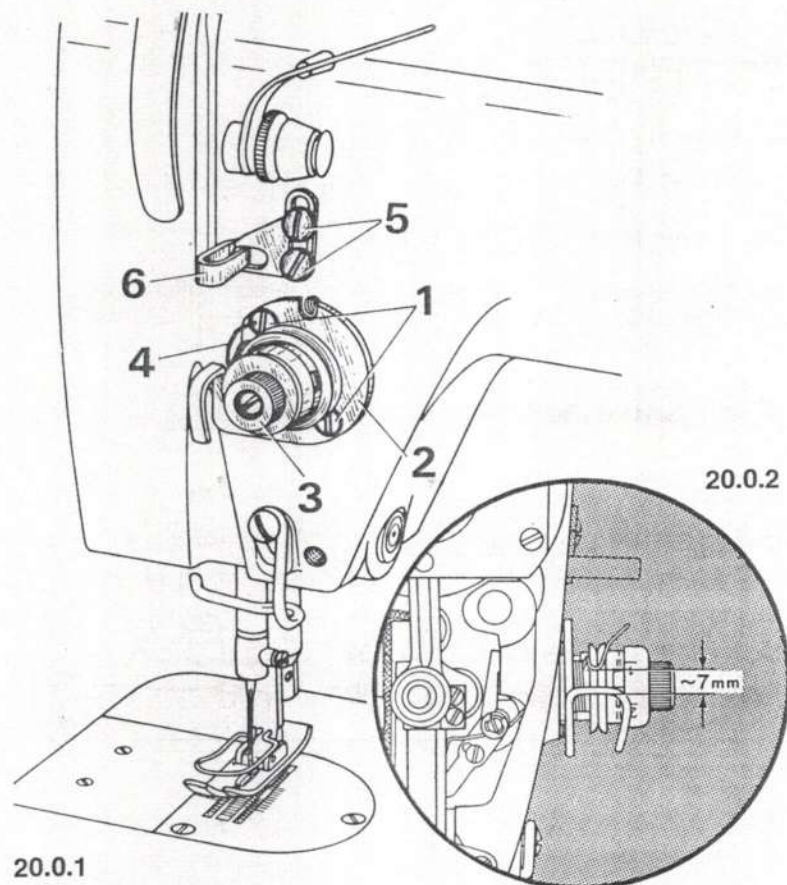


Ajuste:

- 19.1 Levante el prensatelas mediante la palanca manual.
- 19.2 Afloje el tornillo regulador 2.
- 19.3 Ajuste el estribo 3 para la suspensión de la tensión de tal forma, que la separación entre los dos platillos tensores sea de 0,5 mm por lo menos.
- 19.4 Apriete en esa posición el tornillo 2.
- 19.5 Al asentarse el prensatelas sobre la placa de aguja, la tensión tendrá que ser **completamente efectiva**.
- 19.6 Haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

El recorrido del muelle recuperador del hilo 4 deberá ser de 5 a 7 mm (v. fig. 20.0.2). El recorrido del muelle recuperador del hilo 4 y la posición del regulador del hilo 6 depende del hilo y del material, por lo que deberá ajustarse de acuerdo con el resultado de costura.



Ajuste:

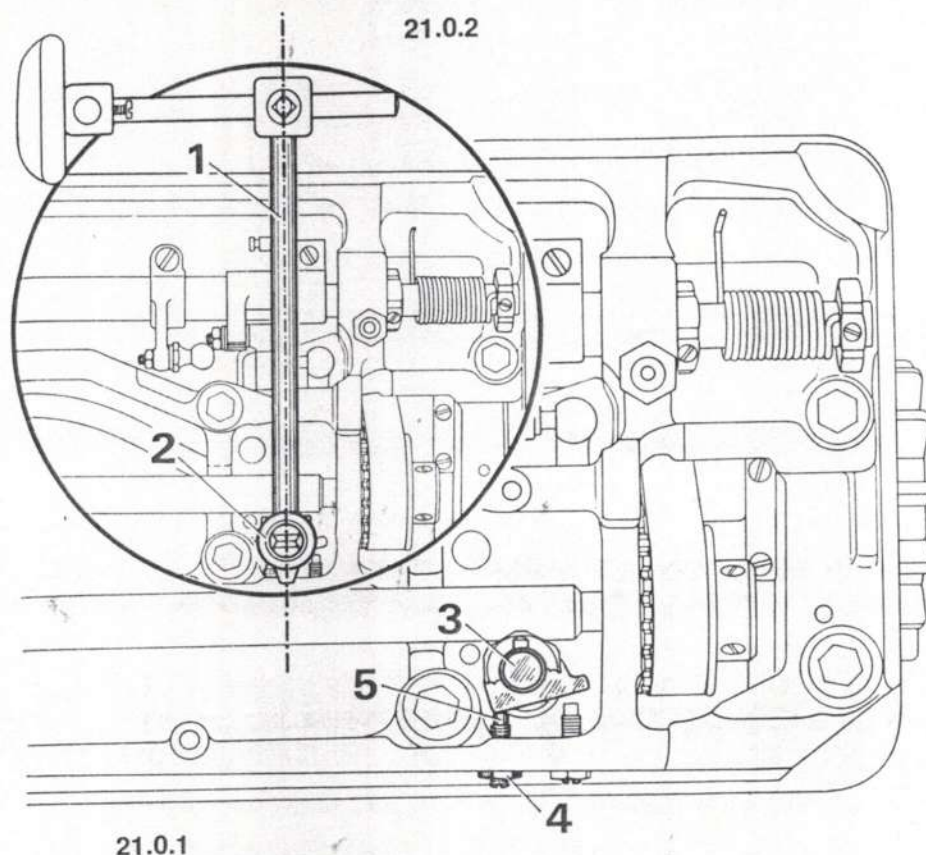
- 20.1 Afloje los dos tornillos 1, de forma que el tensahilos 3 pueda girarse sobre la placa-soporte.
- 20.2 Gire el tensahilos 3 hasta que el muelle recuperador del hilo 4 haga un recorrido de 5 a 7 mm.
- 20.3 En esa posición, apriete por igual y alternativamente los dos tornillos 1. (Por razones técnicas de costura tal vez haya que ajustar el recorrido del muelle recuperador del hilo más corto o más largo).
- 20.4 Haga la comprobación (v. "Norma").
- 20.5 Afloje los dos tornillos 5.
- 20.6 Empuje el regulador de hilo 6 hacia arriba, hasta el tope.
- 20.7 Apriete en esa posición los dos tornillos 5. (El ajuste del regulador del hilo depende del material y del hilo que se emplee y, de acuerdo con el resultado de la costura, tal vez haya que posicionarlo más bajo).

21

Posición neutra de la palanca rodillera

Norma:

En su posición neutra, la palanca de rodillera deberá formar aproximadamente un ángulo recto con la placa base (v. fig. 21.0.2).

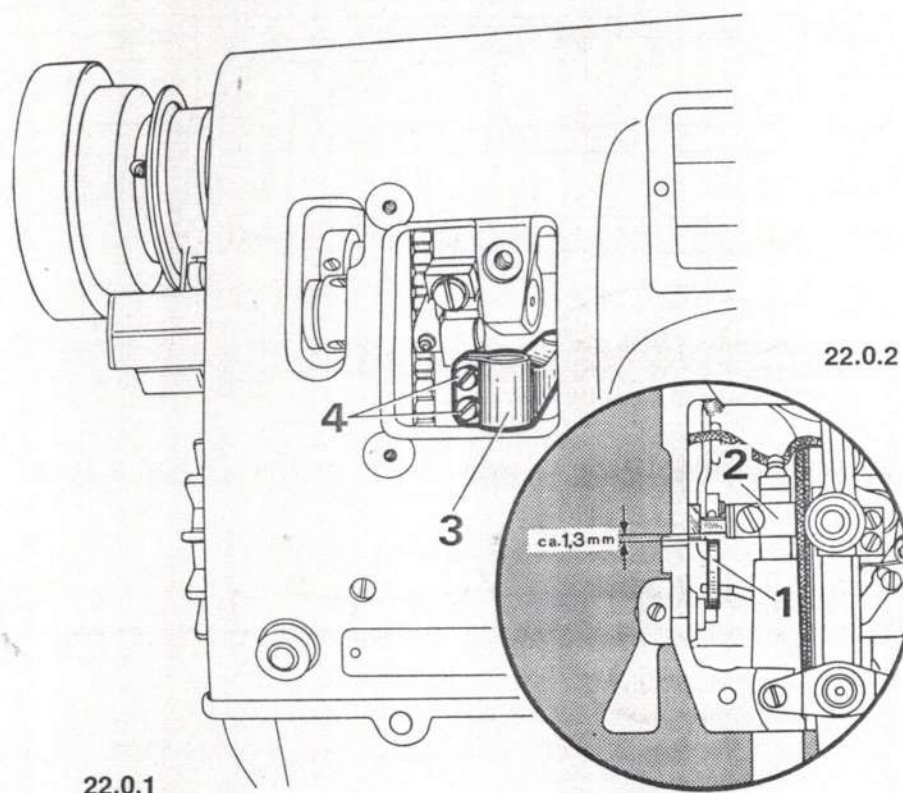


Ajuste:

- 21.1 Levante el prensatelas mediante la palanca manual.
- 21.2 Encaje la barra de unión 1 de la palanca rodillera en la pieza de acoplamiento 2 de dicha palanca.
- 21.3 Afloje la contratuerca 4.
- 21.4 Gire el tornillo de tope 5 hasta que la barra de unión 1 forme aproximadamente un ángulo recto con la placa base.
- 21.5 En esa posición, asegure el tornillo 5 con la tuerca 4.
- 21.6 Saque la barra de unión 1 de la palanca rodillera fuera de la pieza de acoplamiento 2.

Norma:

Estando el prensatelas asentado sobre la placa de aguja y el transportador por debajo de la misma, deberá haber una distancia de 1,3 mm aprox. entre la palanca alzaprensateles 1 y la pieza de elevación 2 (v. fig. 22.0.2).



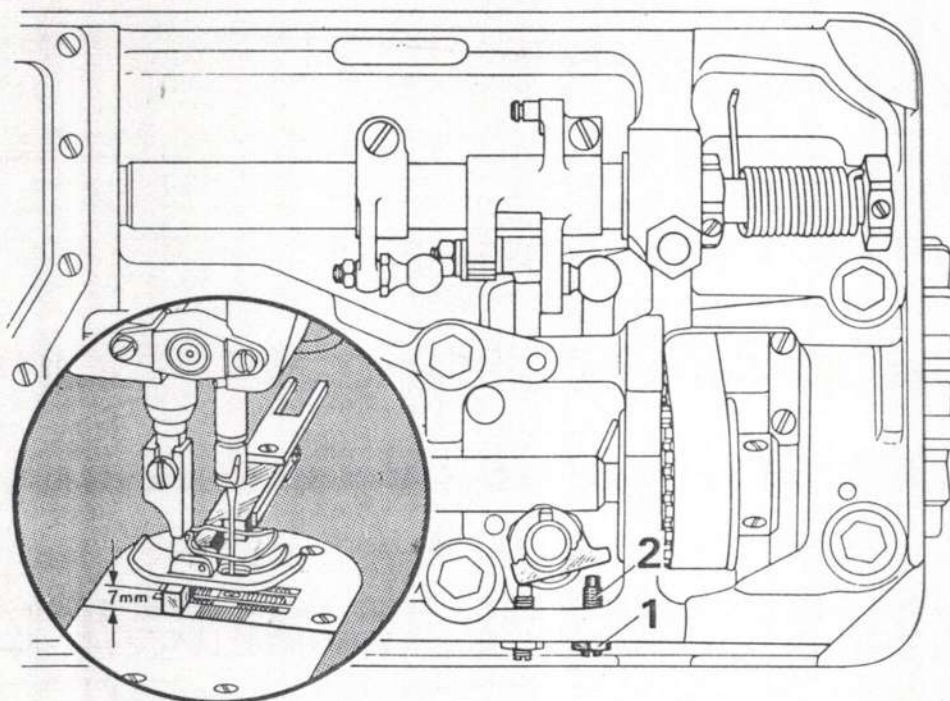
Ajuste:

- 22.1 Posicione el transportador por debajo de la placa de aguja y haga que el prensatelas se asiente sobre la misma.
- 22.2 Afloje los dos tornillos 4.
- 22.3 **Ajuste la biela de transmisión 3 de tal forma, que se establezca una separación de 1,3 mm aprox. entre la palanca alzaprensateles 1 y la pieza de elevación 2 (utilice el calibre de ajuste).**
- 22.4 Apriete en esa posición los dos tornillos 4, asegurándose antes de que el eje vertical de la palanca rodillera no presente juego en la altura.
- 22.5 Retire el calibre y coloque la palanca rodillera.
- 22.6 Haga la comprobación (v. "Norma").
- 22.7 Finalmente, quite de nuevo la palanca rodillera.

Norma:

Al accionar la palanca rodillera hasta el tope, el pie prensatelas deberá elevarse de la placa de aguja algo más de 7 mm después de haber descendido la palanca manual por su propio peso.

23.0.1



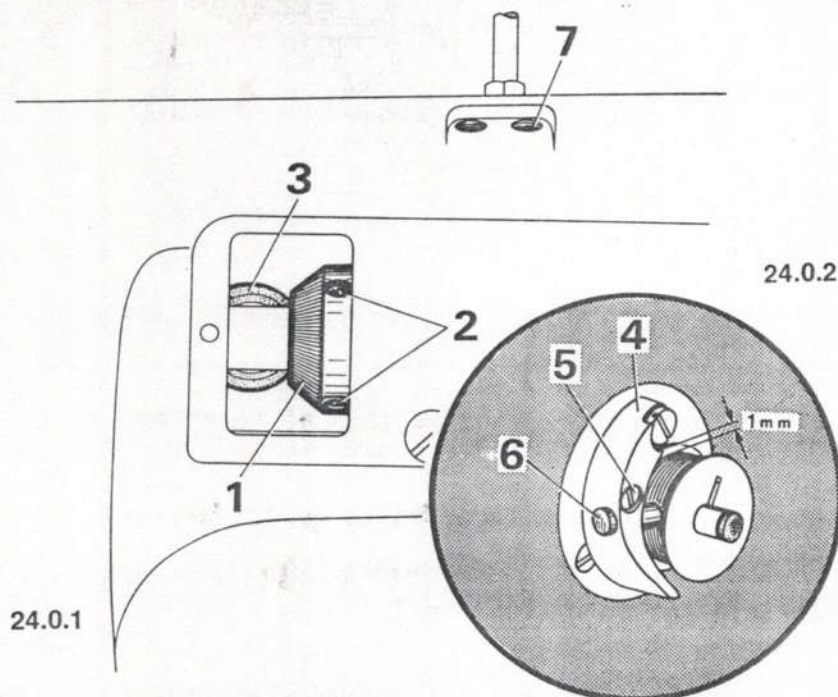
23.0.2

Ajuste:

- 23.1 Coloque la palanca rodillera.
- 23.2 Afloje la contratuerca 1.
- 23.3 Afloje unas vueltas el tornillo limitador 2.
- 23.4 Eleve la palanca manual, coloque debajo del prensatelas el calibre de 7 mm de grosor y baje de nuevo la palanca manual (fig. 23.0.2).
- 23.5 Accione la palanca rodillera hacia la derecha hasta que se note una cierta resistencia; el prensatelas, no obstante, no deberá despegarse del calibre.
- 23.6 Conservando esa posición, apriete primero el tornillo limitador 2 hasta el tope, aflójelo después media vuelta y asegúrelo con la tuerca 1.
- 23.7 Retire el calibre y saque la palanca rodillera fuera de la pieza de acoplamiento.
- 23.8 Vuelva a poner la máquina en su posición normal, monte la palanca rodillera y haga la comprobación (v. "Norma").

Norma:

Estando el devanador conectado, el husillo del mismo tendrá que ser arrastrado con toda seguridad; estando desconectado, la rueda de fricción 3 no deberá apoyarse en la rueda motriz 1 del devanador. Además, el devanador tendrá que desconectarse automáticamente cuando el hilo devanado llegue a 1 mm del borde de la canilla (v. fig. 24.0.2).

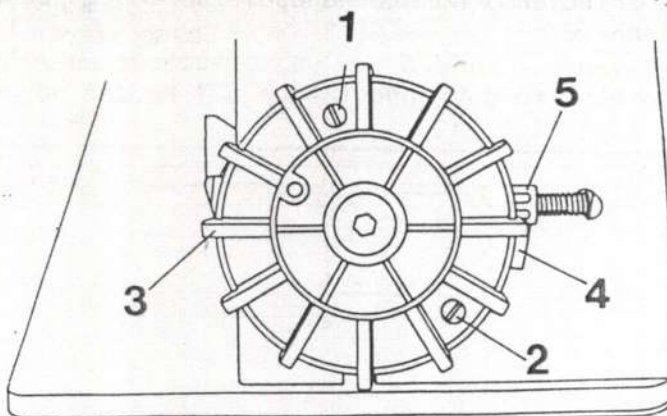


Ajuste:

- 24.1 Destornille y quite la tapa posterior.
- 24.2 Levante la palanca manual y conecte el devanador.
- 24.3 Afloje los dos tornillos 2.
- 24.4 Coloque la rueda motriz 1 del devanador contra la rueda de fricción 3 de tal forma, que, al estar conectado el devanador, el husillo del mismo sea arrastrado con seguridad, mientras que al estar desconectado, la rueda de fricción 3 no sea arrastrada.
- 24.5 Apriete los dos tornillos 2.
- 24.6 Coloque una canilla en el husillo del devanador, enhebre la máquina para devanar, conecte el devanador presionando contra el husillo del mismo y ponga la máquina en marcha.
- 24.7 El devanador deberá desconectarse por sí mismo cuando el hilo devanado llegue a 1 mm por debajo del borde de la canilla.
- 24.8 Si el devanador se desconecta antes de tiempo o no se desconecta, entonces afloje el tornillo 5.
- 24.9 Si la canilla se llena demasiado, corra el perno regulador 6 en dirección de la canilla; si se llena insuficientemente, corra el perno regulador 6 en dirección contraria y apriete el tornillo 5.
- 24.10 Si la canilla se llena irregularmente, entonces rectifique convenientemente la posición del estribo guiahilos sobre el brazo de la máquina.
- 24.11 Haga la comprobación (v. "Norma").

25 Limitación del largo de puntada

25.1 En máquinas con rueda reguladora del largo de puntada



25.0.1

Ajuste:

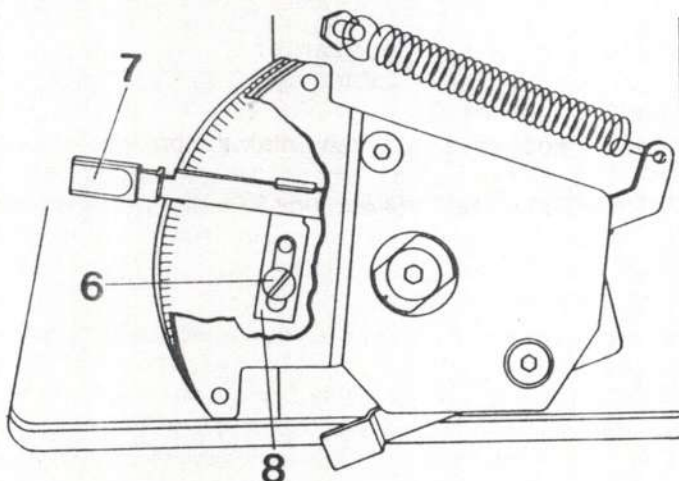
25.1.1 Afloje los tornillos 1 y 2.

25.1.2 Ajuste en la rueda reguladora 3 el largo máximo de puntada deseado.

25.1.3 Gire el anillo limitador hasta que el saliente 4 se apoye por debajo contra el tope 5.

25.1.4 Apriete los tornillos 1 y 2.

25.2 En máquinas con palanca reguladora del largo de puntada



25.0.2

Ajuste:

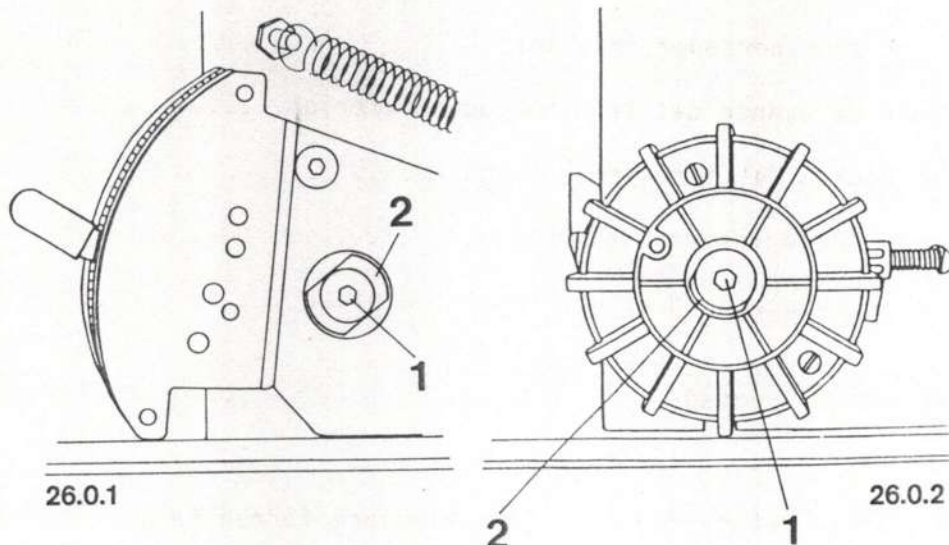
25.2.1 Afloje el tornillo 6 (queda accesible a través del orificio de montaje) o, según el valor de limitación, sáquelo.

25.2.2 Ajuste en la palanca reguladora 7 el largo máximo de puntada deseado.

25.2.3 Posicione la pieza angular de limitación 8 desde arriba contra la palanca reguladora 7 y asegúrela con el tornillo 6 (según el valor de limitación) en el orificio superior o inferior.

Norma:

El largo de puntada ajustado a "3" deberá ser igual de largo en avance que en retroceso.



Ajuste:

- 26.1 Ajuste el largo de puntada a "3".
- 26.2 Afloje el tornillo 1.
- 26.3 **Gire el casquillo 2** (cuidando de que su excentricidad se halle en el sector inferior) **de forma que el largo de puntada sea igual de grande en avance que en retroceso.**
- 26.4 Apriete en esa posición el tornillo 1.
- 26.5 Haga la comprobación (v. "Norma").

27 Presión del prensatelas y trabajos finales

- 27.1 Coloque y atornille la placa frontal, las dos tapas posteriores y el guardacorreas.
- 27.2 Enhebre la máquina, coloque una pieza de costura debajo del prensatelas y asiente éste sobre la pieza.
- 27.3 **Ajuste en el tornillo regulador 7 (fig. 24.0.1) la presión del prensatelas de forma que la pieza de costura sea arrastrada perfectamente incluso a la velocidad máxima de costura.**
- 27.4 Haga una costura de prueba.

PFAFF INDUSTRIEMASCHINEN GMBH KAISERSLAUTERN

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland · Printed in West Germany · Imprimé en R.F.A. · Impreso en la R.F.A.