

670/680

Instrucciones de uso



IMPORTANTE
LEA DETENIDAMENTE EL PRESENTE MATERIAL
ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA
CONSÉRVELO PARA FUTURAS CONSULTAS

Todos los derechos reservados.

Propiedad de Dürkopp Adler AG y protegido por los derechos de autor.
Queda prohibido el uso de estos contenidos, ya sea de forma completa o en extractos, sin el consentimiento previo por escrito de Dürkopp Adler AG.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018

1	Acerca de este documento	3
1.1	¿A quién están dirigidas estas instrucciones?	3
1.2	Convenciones de representación: símbolos y signos	4
1.3	Otra documentación	5
1.4	Responsabilidad	6
2	Seguridad	7
2.1	Indicaciones de seguridad básicas	7
2.2	Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia.....	8
3	Descripción de la máquina	13
3.1	Componentes de la máquina	13
3.2	Uso previsto	15
3.3	Declaración de conformidad.....	16
4	Manejo	17
4.1	Preparación de la máquina para el servicio	17
4.2	Conexión y desconexión de la máquina.....	17
4.3	Cambio de aguja	18
4.4	Enhebrado del hilo de la aguja.....	20
4.5	Bobinado del hilo de lanzadera	22
4.6	Cambio de la canilla	24
4.7	Tensado del hilo	26
4.7.1	Ajuste de la tensión del hilo de la aguja	27
4.7.2	Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera	29
4.8	Ajuste del regulador del hilo de la aguja	30
4.9	Ajuste del fruncido.....	31
4.10	Elevación de los pies prensatelas	32
4.11	Bloqueo de los pies prensatelas en la posición elevada	33
4.12	Ajuste de la presión del pie prensatelas.....	34
4.13	Ajuste de la elevación del pie prensatelas	35
4.14	Ajuste de la longitud de puntada	36
4.15	Teclas del brazo de la máquina	37
4.15.1	Asignación de tecla de favoritos.....	39
4.16	Ajuste del tope de altura para el dispositivo de relajación de la puntada.....	40
4.17	Costura	41
5	Programación	43
6	Mantenimiento	49
6.1	Limpieza	50
6.2	Lubricación	52

6.3	Mantenimiento del sistema neumático	54
6.3.1	Ajuste de la presión de servicio.....	54
6.3.2	Evacuación del agua de condensación.....	55
6.3.3	Limpieza del filtro	57
6.4	Lista de piezas	58
7	Instalación.....	59
7.1	Comprobación del volumen de suministro	59
7.2	Retirada de los seguros de transporte	59
7.3	Montaje del bastidor	60
7.4	Montaje del pedal	61
7.5	Ajuste de la altura de trabajo.....	62
7.6	Parte superior de la máquina	64
7.6.1	Colocación de la parte superior de la máquina.....	64
7.6.2	Montaje de la línea de aspiración de aceite	65
7.6.3	Ajuste del interruptor de rodilla.....	66
7.7	Conexión eléctrica.....	68
7.8	Conexión neumática.....	69
7.8.1	Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido	70
7.8.2	Ajuste de la presión de servicio.....	71
7.9	Realización de una marcha de prueba.....	72
8	Puesta fuera de servicio	73
9	Eliminación de residuos	75
10	Ayuda para la subsanación de fallos	77
10.1	Servicio de atención al cliente	77
10.2	Mensajes del software.....	78
10.3	Error en el proceso de costura	86
11	Datos técnicos.....	89
12	Anexo	91
12.1	Plano de conexión.....	91
12.2	Planos del tablero.....	95

1 Acerca de este documento

Las presentes instrucciones se han elaborado con el máximo cuidado. Contienen información e indicaciones destinadas a garantizar un servicio seguro y duradero.

Si detecta errores o tiene propuestas de mejora, póngase en contacto con nosotros a través del **Servicio de atención al cliente** ( p. 77).

Considere las presentes instrucciones como parte del producto y consérvelas en un lugar fácilmente accesible.

1.1 ¿A quién están dirigidas estas instrucciones?

Estas instrucciones están dirigidas a:

- Personal de servicio:
Grupo de personas instruidas para trabajar con la máquina y con acceso a las instrucciones.
El capítulo **Manejo** ( p. 17) es especialmente relevante para el personal de servicio.
- Personal especializado:
Este grupo de personas posee la correspondiente formación técnica que le habilita para realizar el mantenimiento o la subsanación de errores. El capítulo **Montaje** ( p. 59) es especialmente relevante para el personal especializado.

Las instrucciones de servicio se entregan por separado.

En lo que respecta a la cualificación mínima y otros requisitos del personal, tenga en cuenta lo especificado en el capítulo **Seguridad** ( p. 7).

1.2 Convenciones de representación: símbolos y signos

A fin de facilitar y agilizar la comprensión, la información incluida en este documento se representa y destaca mediante los siguientes signos:



Ajuste correcto

Indica cómo es el ajuste correcto.



Fallos

Indica los fallos que pueden producirse debido a un ajuste incorrecto.



Cubierta

Indica qué cubiertas deberá retirar para poder acceder a los componentes que se deben ajustar.



Pasos durante el manejo (costura y preparación)



Pasos durante el servicio técnico, mantenimiento y montaje



Pasos utilizando el panel de mando del software

Cada paso está numerado:

1. Primer paso
 - 2.^a Segundo paso
 - ... Siga siempre el orden de pasos establecido.
- Las enumeraciones se señalan con un punto.



Resultado de una acción

Modificación en la máquina o en la visualización/panel de mando.



Importante

Señala que debe prestar especial atención durante la ejecución de este paso.



Información

Información adicional, por ejemplo, acerca de opciones de manejo alternativas.



Orden

Indica qué tareas debe realizar antes o después de un ajuste.

Referencias



Indica una referencia a otra parte del texto.

Seguridad

Las indicaciones de advertencia relevantes para los usuarios de la máquina se señalan de forma especial. Dado que la seguridad es especialmente importante, los símbolos de peligro, los niveles de peligro y sus palabras de advertencia se describen en el capítulo **Seguridad** ( p. 7).

Indicaciones de ubicación

Si de una imagen no se puede deducir claramente la ubicación de un elemento, las indicaciones **derecha** o **izquierda** siempre hacen referencia al punto de vista del usuario.

1.3 Otra documentación

La máquina contiene componentes de otros fabricantes. Los fabricantes de dichas piezas externas han realizado una evaluación de riesgos y han declarado que su diseño cumple con las normas nacionales y europeas vigentes. El uso previsto de los componentes montados se describe en las correspondientes instrucciones de los fabricantes.

1.4 Responsabilidad

Toda la información y las indicaciones contenidas en las presentes instrucciones se han elaborado teniendo en cuenta las últimas novedades de la técnica, así como las normas y disposiciones vigentes.

Dürkopp Adler no se hace responsable de los daños ocasionados por:

- Roturas y daños derivados del transporte
- Incumplimiento de lo establecido en las instrucciones
- Uso no adecuado
- Cambios no autorizados en la máquina
- Uso por parte de personal no cualificado
- Utilización de piezas de repuesto no autorizadas

Transporte

Dürkopp Adler no se responsabiliza de roturas o daños derivados del transporte. Compruebe la mercancía entregada inmediatamente después de recibirla. Reclame los daños al último transportista. Esto también es aplicable a los casos en los que el embalaje no presente daños.

Deje las máquinas, aparatos y el material de embalaje en el mismo estado en el que estaban cuando se constató el daño. De esta manera, garantizará sus derechos de reclamación ante la empresa de transportes.

Notifique a Dürkopp Adler todas las demás reclamaciones inmediatamente después de recibir el suministro.

2 Seguridad

El presente capítulo contiene indicaciones básicas para la seguridad. Lea las indicaciones detenidamente antes de montar la máquina o de trabajar con ella. Siga sin falta las especificaciones de las indicaciones de seguridad. Su incumplimiento puede provocar lesiones graves y daños materiales.



2.1 Indicaciones de seguridad básicas

Utilice la máquina únicamente tal y como se describe en las presentes instrucciones.

Las instrucciones siempre deben estar disponibles en el lugar de utilización de la máquina.

Está prohibido trabajar en componentes o instalaciones que se encuentren bajo tensión. Las excepciones están reguladas en DIN VDE 0105.

Para realizar los siguientes trabajos, desconecte la máquina en el interruptor principal o desconecte el enchufe:

- Sustitución de la aguja o de cualquier otra herramienta para coser
- Abandono del puesto de trabajo
- Realización de trabajos de mantenimiento y reparaciones
- Enhebrado

El uso de piezas de repuesto incorrectas o defectuosas puede comprometer la seguridad y dañar la máquina. Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante.

Transporte Al transportar la máquina, utilice una carretilla elevadora. Levante la máquina 20 mm como máximo y asegúrela para evitar que resbale.

Instalación El cable de conexión debe tener un enchufe autorizado en el país de uso. Solo personal técnico cualificado puede realizar el montaje del enchufe en el cable de conexión.

Obligaciones del explotador Se deben cumplir las disposiciones de seguridad y de prevención de accidentes específicas del país, así como las regulaciones legales en materia de protección laboral y medioambiental.

Todas las advertencias y símbolos de seguridad de la máquina deben ser siempre legibles. No se deben retirar.
Renueve inmediatamente las advertencias y símbolos de seguridad dañados o que se hayan retirado.

Requisitos del personal

Únicamente personal cualificado puede:

- montar la máquina,
- realizar tareas de mantenimiento y reparaciones,
- realizar trabajos en el equipamiento eléctrico.

Solo personal autorizado puede trabajar con la máquina. El personal debe haber comprendido previamente las presentes instrucciones.

Funcionamiento

Durante su uso, compruebe si la máquina presenta daños visibles externamente. Interrumpa el trabajo si nota cambios en la máquina. Informe de cualquier cambio al superior responsable. No se puede seguir utilizando una máquina dañada.

Dispositivos de seguridad

No retire ni desconecte los dispositivos de seguridad. En caso de que esto sea imprescindible para realizar una reparación, los dispositivos de seguridad se deben montar y activar inmediatamente después.

2.2 Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en forma de texto están rodeadas por una línea de color. El color depende de la gravedad del peligro. Las palabras de advertencia indican el grado de peligro:

Palabras de advertencia

Palabras de advertencia y el riesgo que denotan:

Palabra de advertencia	Significado
PELIGRO	(con signo de peligro) Su incumplimiento provoca lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones leves o moderadas.
ATENCIÓN	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños medioambientales.
NOTA	(sin signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños materiales.

Símbolos En caso de peligro para las personas, los siguientes símbolos indican el tipo de peligro:

Símbolo	Tipo de peligro
	General
	Descarga eléctrica
	Punción
	Aplastamiento
	Daños al medio ambiente

Ejemplos Ejemplos de indicaciones de advertencia en forma de texto:

PELIGRO



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento provoca lesiones graves e incluso mortales.

ADVERTENCIA



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar lesiones graves e incluso mortales.

PRECAUCIÓN



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar lesiones moderadas o leves.

NOTA

Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar daños materiales.

ATENCIÓN



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

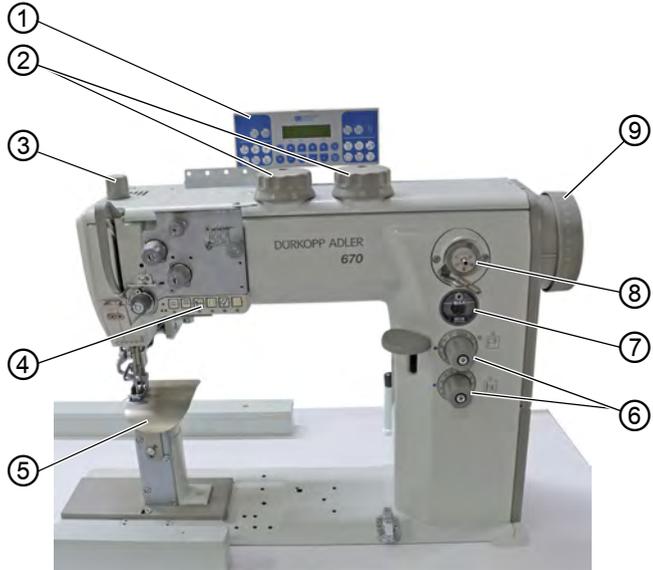
- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar daños al medio ambiente.

3 Descripción de la máquina

3.1 Componentes de la máquina

Componentes de 670

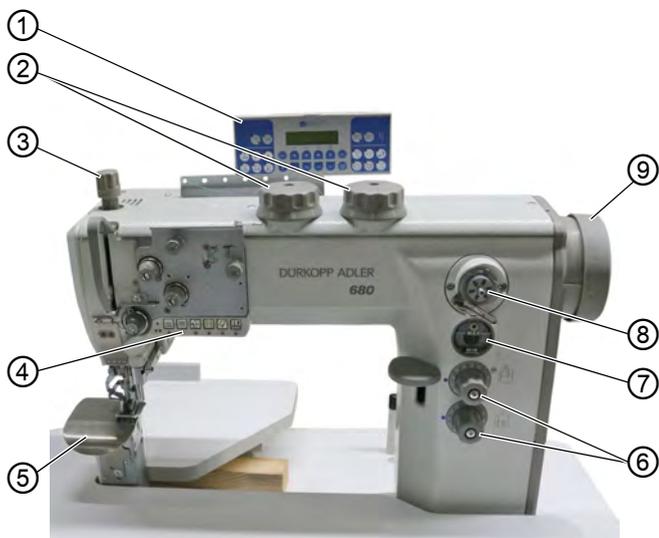
Fig. 1: Componentes de 670



- | | |
|---|---|
| (1) - Panel de mando OP1000 | (6) - Ruedas moleteadas para la longitud de puntada |
| (2) - Ruedas moleteadas para la elevación del pie prensatelas | (7) - Mirilla del depósito de aceite |
| (3) - Tornillo de ajuste para la presión del pie prensatelas | (8) - Carrete |
| (4) - Teclas del brazo de la máquina | (9) - Volante |
| (5) - Mesa de costura | |

Componentes de 680

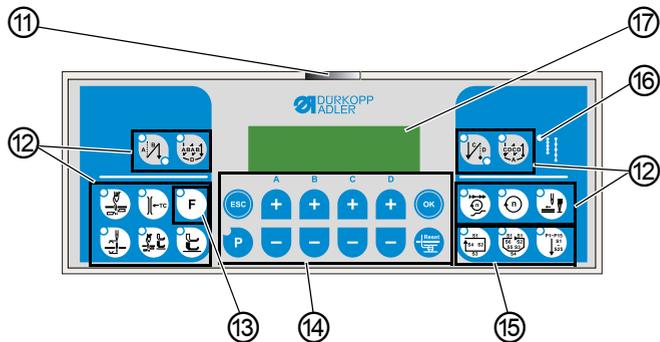
Fig. 2: Componentes de 680



- | | |
|---|---|
| (1) - Panel de mando OP1000 | (6) - Ruedas moleteadas para la longitud de puntada |
| (2) - Ruedas moleteadas para la elevación del pie prensatelas | (7) - Mirilla del depósito de aceite |
| (3) - Tornillo de ajuste para la presión del pie prensatelas | (8) - Carrete |
| (4) - Teclas del brazo de la máquina | (9) - Volante |
| (5) - Mesa de costura | |

Panel de mando OP1000

Fig. 3: Panel de mando OP1000



- (10) - LED de encendido
- (11) - Grupo de teclas Hilo
- (12) - Tecla de función
- (13) - Grupo de teclas Programación
- (14) - Grupo de teclas Programa de costura
- (15) - LED para 2.ª longitud de puntada
- (16) - Visualizador



Información

Las funciones de la unidad de mando se describen en el *Manual de instrucciones DAC basic/classic*.

3.2 Uso previsto

La máquina debe utilizarse únicamente con tejidos cuyos requisitos correspondan a la aplicación planeada.

La máquina solo está concebida para trabajar con tejidos secos. El tejido no puede contener ningún objeto duro.

Los grosores de aguja admisibles para la máquina se indican en el capítulo **Datos técnicos** (p. 89).

La costura se debe realizar con un hilo cuyos requisitos correspondan a la aplicación correspondiente.

La máquina está destinada al uso industrial.

La máquina solo se puede instalar y manejar en espacios secos y cuidados. Si la máquina se utiliza en espacios que no estén secos ni cuidados, podría ser necesario tomar medidas adicionales que se deberán determinar de acuerdo con la norma DIN EN 60204-31.

En la máquina solo puede trabajar personal autorizado.

Dürkopp Adler no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por un uso no previsto.

ADVERTENCIA



Peligro por piezas bajo tensión, móviles, cortantes y punzantes

Un uso no previsto puede provocar descargas eléctricas, aplastamientos, cortes y pinchazos.

Deben respetarse todas las indicaciones incluidas en el manual.

NOTA

Daños materiales en caso de incumplimiento

El uso no previsto puede provocar daños en la máquina.

Deben respetarse todas las indicaciones incluidas en el manual.

3.3 Declaración de conformidad

La máquina cumple con las disposiciones europeas destinadas a garantizar la protección sanitaria, la seguridad y la protección del medioambiente, que se incluyen o bien en la Declaración de conformidad o bien en la Declaración de montaje.



4 Manejo

El proceso de trabajo está compuesto de diferentes pasos. Para conseguir un resultado óptimo de costura, es necesario manejar la máquina de manera adecuada.

4.1 Preparación de la máquina para el servicio

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles, cortantes y punzantes

Pueden producirse aplastamientos, cortes o pinchazos.

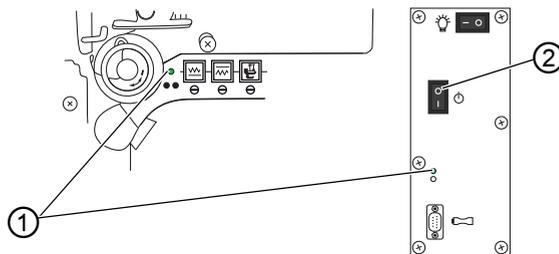
Realice los pasos preparatorios, en la medida de lo posible, con la máquina desconectada.

Antes de la costura con la máquina, lleve a cabo los siguientes pasos preparatorios:

- Coloque o cambie la aguja
- Enhebre el hilo de la aguja
- Enhebre o devane el hilo de lanzadera
- Ajuste la tensión del hilo

4.2 Conexión y desconexión de la máquina

Fig. 4: Conexión y desconexión de la máquina



(1) - Pilotos de control

(2) - Interruptor principal



La máquina se enciende como se indica a continuación:

1. Ajuste el interruptor principal (2) de la posición **O** a la posición **I**.
- ↪ Los pilotos de control (1) se encienden.



La máquina se desconecta como se indica a continuación:

1. Ajuste el interruptor principal (2) de la posición **I** a la posición **O**.
- ↪ Los pilotos de control (1) se apagan.

4.3 Cambio de aguja

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.
Cambiar o colocar la aguja únicamente con la máquina desconectada.

NOTA

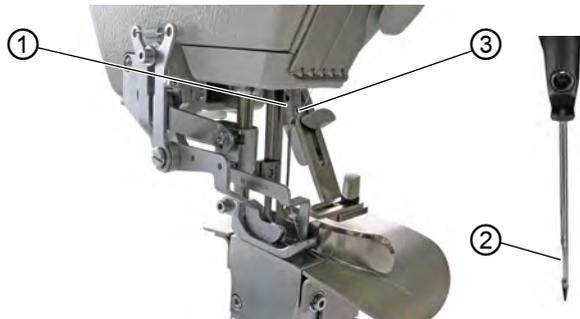
Daños en el hilo, la aguja y la punta de la lanzadera

Al colocar una aguja más fina, pueden realizarse puntadas incorrectas o daños en el hilo.

Al colocar una aguja más gruesa, pueden producirse daños en la punta de la lanzadera o en el hilo.

En caso de cambio de aguja, debe corregirse la distancia de la lanzadera a la aguja (ver  *Instrucciones de servicio*).

Fig. 5: Cambio de aguja (1)



(1) - Barra de la aguja
(2) - Acanaladura

(3) - Tornillo



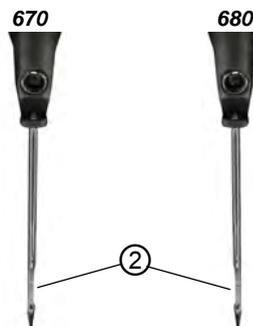
La aguja nueva se coloca como se indica a continuación:

1. Gire el volante hasta que la barra de la aguja (1) alcance la posición superior.
2. Afloje el tornillo (3).
3. Retire hacia atrás la aguja de la barra de la aguja (1).
4. Introduzca la nueva aguja hasta el tope en la barra de la aguja (1).



Importante

Fig. 6: Cambio de aguja (2)



(2) - Acanaladura

La acanaladura (2) debe estar orientada hacia la lanzadera.



5. Apriete el tornillo (3).

4.4 Enhebrado del hilo de la aguja

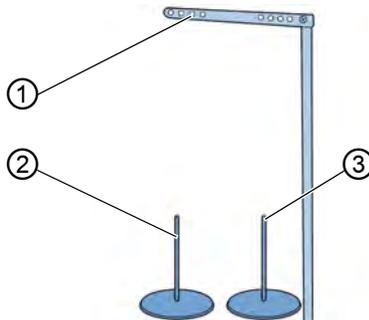
PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.
Enhebre los hilos de la aguja solo con la máquina desconectada.

Fig. 7: Enhebrado del hilo de la aguja (1).



(1) - Guía del hilo

(2) - Portacarretes izquierdo

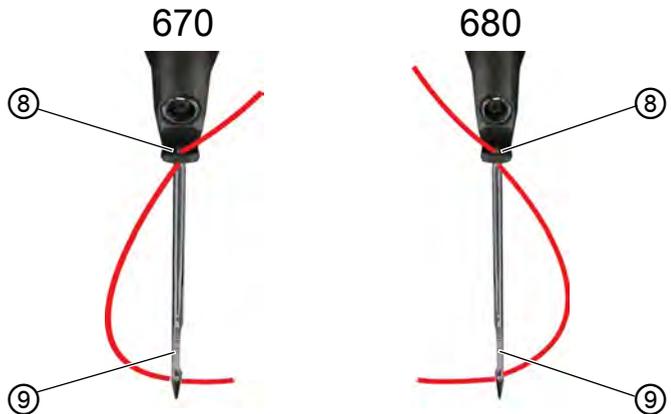
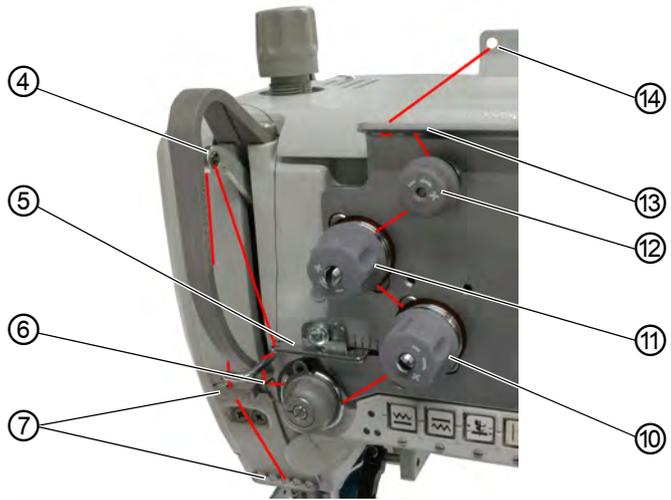
(3) - Portacarretes derecho



El hilo de la aguja se enhebra como se indica a continuación:

1. Coloque el carrete sobre el portacarretes izquierdo (2).
2. Enhebre el hilo por la guía del hilo (1).
3. Coloque el brazo desbobinador dispuesto horizontalmente sobre el carrete.

Fig. 8: Enhebrado del hilo de la aguja (2).



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| (4) - Palanca del hilo | (10) - Tensor principal |
| (5) - Regulador del hilo de la aguja | (11) - Tensor adicional |
| (6) - Muelle recuperador de hilo | (12) - Pretensión |
| (7) - Guías | (13) - Guía |
| (8) - Guía | (14) - Guía |
| (9) - Ojal de la aguja | |

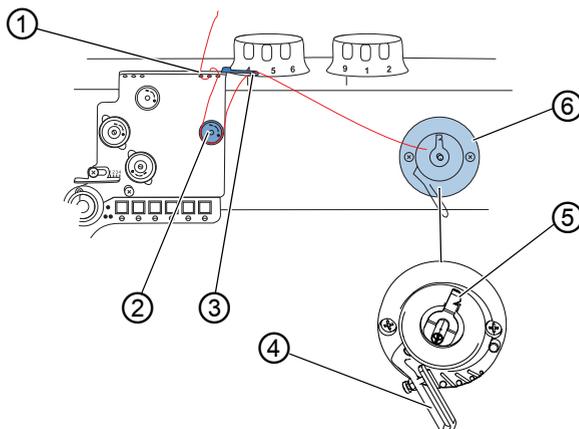


4. Enhebre el hilo por la guía (14).
5. Enhebre el hilo ondulado, como se muestra en la imagen, por la guía (13).

6. Pase el hilo alrededor del pretensor (12) en el sentido de las agujas del reloj.
7. Pase el hilo alrededor del tensor adicional (11) en sentido contrario de las agujas del reloj.
8. Pase el hilo alrededor del tensor principal en el sentido de las agujas del reloj (10).
9. Saque el hilo por debajo del muelle recuperador del hilo (6).
10. Enhebre el hilo por el regulador del hilo de la aguja (5) hasta la palanca de hilo (4).
11. Enhebre el hilo por la palanca de hilo (4) y las guías (7).
12. Enhebre el hilo por la guía (8) de la barra de la aguja.
13. Enhebre el hilo por el ojal de la aguja (9):
 - **Clase 670:** enhebre el hilo de izquierda a derecha por el ojal de la aguja
 - **Clase 680:** enhebre el hilo de derecha a izquierda por el ojal de la aguja

4.5 Bobinado del hilo de lanzadera

Fig. 9: Bobinado del hilo de lanzadera



- (1) - Guía
 (2) - Elemento de tensado
 (3) - Guía

- (4) - Palanca del carrete
 (5) - Navaja
 (6) - Carrete



El devanado del hilo de la lanzadera se realiza como se describe a continuación:

1. Coloque la canilla vacía sobre el carrete (6).
2. Coloque el carrete sobre el portacarretes derecho.
3. Pase el cable por el brazo desbobinador.
4. Enhebre el hilo ondulado, como se muestra en la imagen, por la guía (1), el elemento de tensado (2) y la guía (3).
5. Enganche el hilo por detrás de la cuchilla (5) y córtelo.
6. Ajuste la palanca del carrete (4) en la canilla.



Información

El hilo no debe desenrollarse manualmente en la canilla.



7. Cosa.



El hilo de la lanzadera se devana mientras la máquina cose. La palanca del carrete (4) finaliza automáticamente el proceso mientras la canilla está llena. El carrete (6) se mantiene siempre de manera que la cuchilla (5) esté en posición.

8. Extraiga la canilla llena.
9. Enganche el hilo por detrás de la cuchilla (5) y córtelo.



Información

El hilo de la lanzadera solo puede devanarse durante la costura. La máquina no dispone de un carrete eléctrico.

4.6 Cambio de la canilla

PRECAUCIÓN

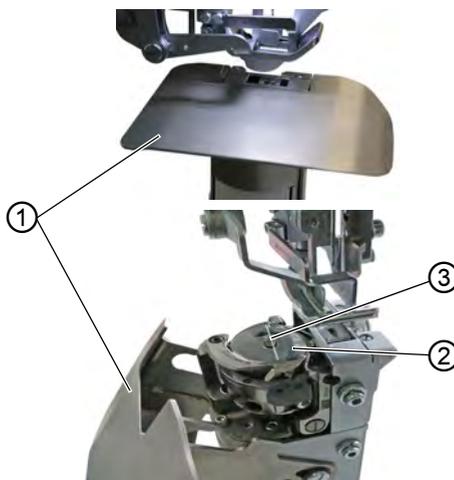


Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Cambiar o colocar la bobina únicamente con la máquina desconectada.

Fig. 10: Cambio de canilla (1)



(1) - Mesa de costura

(3) - Tapa del portacanillas

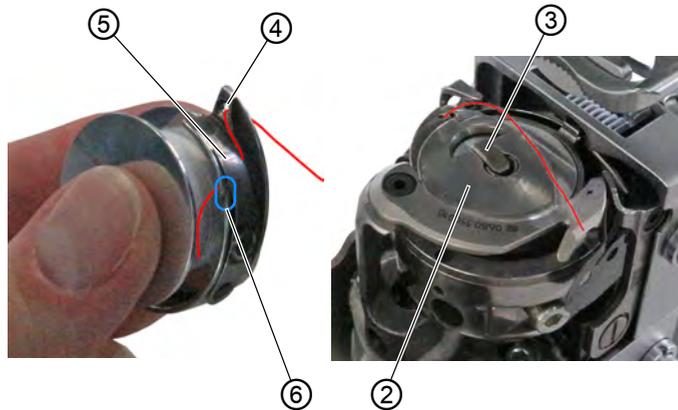
(2) - Parte superior del portacanillas



El cambio de canilla se realiza de la siguiente forma:

1. Eleve los pies prensatelas (📖 p. 32).
2. Despliegue la mesa de costura (1).
3. Tire de la tapa del portacanillas (3).
4. Retire la parte superior del portacanillas (2).
- ↳ La canilla se eleva gracias a un resorte.
5. Extraiga la canilla vacía.

Fig. 11: Cambio de canilla (2)



- | | |
|--|--------------|
| (2) - Parte superior del portacanillas | (5) - Muelle |
| (3) - Tapa del portacanillas | (6) - Ranura |
| (4) - Orificio | |



6. Coloque una canilla llena en la parte superior del portacanillas (2).
7. Pase el hilo de la lanzadera a través de la ranura (6) por detrás del resorte (5).
8. Enhebre el hilo de la lanzadera desde debajo por el orificio (4).
9. Coloque la canilla y la parte superior del portacanillas (2).
10. Tire del hilo de la lanzadera aprox. 3 cm.
11. Cierre la tapa del portacanillas (3).

4.7 Tensado del hilo

La tensión del hilo de la aguja y la tensión del hilo de la lanzadera influyen en el trazo de la costura.

La tensión del hilo de la aguja se define mediante el tensor previo, el tensor principal y el tensor adicional.

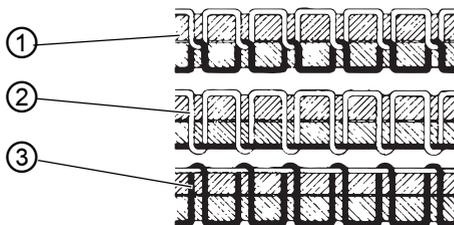


Ajuste correcto

Con la misma tensión de los hilos de la aguja y de la lanzadera, el enlazamiento se encuentra en la mitad del tejido.

La tensión se debe ajustar de manera que se pueda conseguir el trazo deseado con la menor tensión posible.

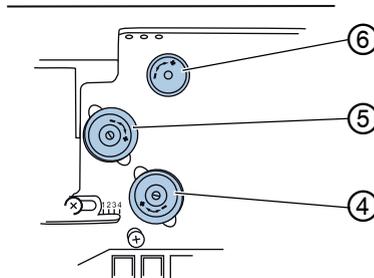
Fig. 12: Tensión del hilo



- (1) - Misma tensión del hilo de aguja y del hilo de lanzadera
- (2) - Tensión del hilo de lanzadera mayor que tensión del hilo de aguja
- (3) - Tensión del hilo de aguja mayor que tensión del hilo de lanzadera

4.7.1 Ajuste de la tensión del hilo de la aguja

Fig. 13: Ajuste de la tensión del hilo de la aguja



(4) - Tensor principal
(5) - Tensor adicional

(6) - Pretensión

Ajuste del pretensor

Con el tensor principal y el tensor adicional abiertos, se necesita una tensión residual del hilo de aguja reducida. La tensión residual se genera a través del pretensor.

El pretensor influye en la longitud del extremo del hilo de la aguja cortado. El extremo del hilo de la aguja cortado representa el hilo inicial para la siguiente costura. El funcionamiento seguro del cortahilos solo se puede garantizar con una pretensión ajustada correctamente.



El pretensor se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire el pretensor (6) hasta que su parte delantera se encuentre alineada con el perno.
 - Ajuste del hilo inicial **más corto**: gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj
 - Ajuste del hilo inicial **más largo**: gire en el sentido de las agujas del reloj

Ajuste de la tensión principal

El tensor principal determina la tensión normal del hilo al coser. Ajuste el tensor principal de manera que la tensión sea la menor posible.



Importante

Los hilos deben enlazarse en el centro del tejido. En caso de tejidos finos, una tensión del hilo demasiado elevada puede hacer que se frunza o se rompa.



El tensor principal se ajusta como se indica a continuación:

1. Ajuste el tensor principal (4) de manera que se consiga un patrón de puntadas uniforme.
 - **Aumento** de la tensión: gire en el sentido de las agujas del reloj
 - **Reducción** de la tensión: gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj

Ajuste del tensor adicional

El tensor adicional (5) sirve para cambiar rápidamente la tensión del hilo de aguja, por ejemplo, en caso de zonas más gruesas de la costura.

En la zona más gruesa de la costura, el tensor adicional (5) puede desconectarse para aflojar la costura. El tensor adicional (5) debe volver a conectarse tras la zona más gruesa de la costura para reforzar la costura.



El tensor adicional se ajusta como se indica a continuación:

1. Ajuste el tensor adicional (5) de manera que se consiga un patrón de puntadas uniforme.
 - **Aumento** de la tensión: gire la rueda moleteada en el sentido de las agujas del reloj
 - **Reducción** de la tensión: gire la rueda moleteada en el sentido contrario al de las agujas del reloj

4.7.2 Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera

PRECAUCIÓN

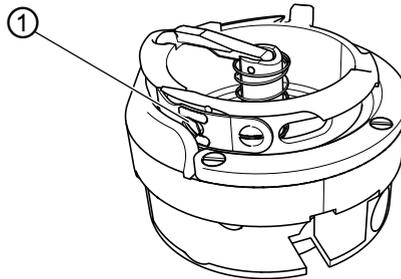


Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Ajustar la tensión del hilo de la lanzadera únicamente con la máquina de coser desconectada.

Fig. 14: Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera



(1) - Tornillo de ajuste



La tensión del hilo de la lanzadera se ajusta como se indica a continuación:

1. Ajuste el resorte de tensión con el tornillo de ajuste (1).
 - **Aumento** de la tensión del hilo de la lanzadera: gire el tornillo de ajuste (1) en el sentido de las agujas del reloj
 - **Reducción** de la tensión del hilo de lanzadera: gire el tornillo de ajuste (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj
2. Realice la prueba de costura y compruebe el patrón de puntadas.
3. En caso necesario, reajuste la tensión del hilo de la lanzadera.

4.8 Ajuste del regulador del hilo de la aguja

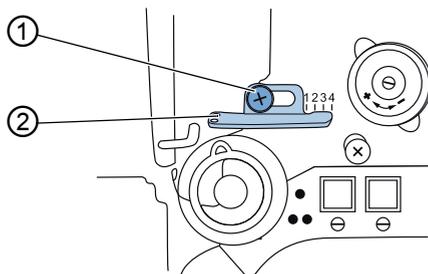
La cantidad de hilo necesaria para la formación de puntadas se ajusta mediante el regulador del hilo de aguja.



Importante

Solo si el regulador del hilo de la aguja está ajustado con precisión se garantiza un resultado de costura óptimo.

Fig. 15: Ajuste del regulador del hilo de la aguja



(1) - Tornillo

(2) - Regulador del hilo de la aguja



Ajuste correcto

El bucle del hilo de la aguja se desliza con poca tensión por la parte más gruesa de la lanzadera.



Para ello, controle el ajuste del regulador del hilo de la aguja:

1. Despliegue la mesa de costura.
- ☞ La lanzadera y el bucle del hilo de la aguja son visibles.
2. Gire el volante y compruebe la tensión del hilo de la aguja mediante control visual.

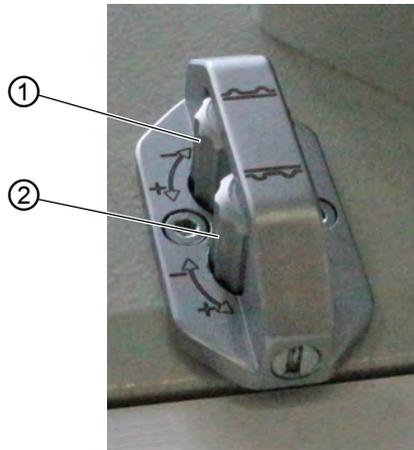


El regulador del hilo de la aguja se ajusta como se indica a continuación:

1. Afloje el tornillo (1).
2. Ajuste la posición del regulador del hilo de la aguja (2).
 - Ajuste de **mayor** cantidad de hilo: desplace el regulador del hilo (2) a la izquierda
 - Ajuste de **menor** cantidad de hilo: desplace el regulador del hilo (2) a la derecha
3. Apriete el tornillo (1).

4.9 Ajuste del fruncido

Fig. 16: Ajuste del fruncido



(1) - Tornillo de tope para el fruncido superior

(2) - Tornillo de tope para el fruncido inferior



El fruncido superior se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire el tornillo de tope (1).
2. Realice la prueba de costura.
3. En caso necesario, reajuste el tornillo de tope (1).



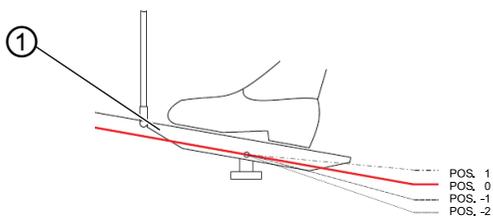
El fruncido inferior se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire el tornillo de tope (2).
2. Realice la prueba de costura.
3. En caso necesario, reajuste el tornillo de tope (2).

4.10 Elevación de los pies prensatelas

Con el pedal puede elevar el pie prensatelas, p. ej., para desplazar el tejido.

Fig. 17: Elevación de los pies prensatelas



(1) - Pedal



Los pies prensatelas se elevan del modo siguiente:

1. Pise el pedal (1) en **POS. -1**.
- ↗ Levantar los pies prensatelas.

4.11 Bloqueo de los pies prensatelas en la posición elevada

PRECAUCIÓN

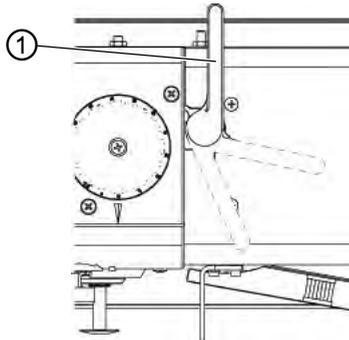


Peligro de lesiones por descenso de los pies prensatelas

Pueden producirse aplastamientos.

No tenga las manos debajo de los pies prensatelas cuando desbloquee la posición elevada mediante el pedal o la palanca.

Fig. 18: Bloqueo de los pies prensatelas en la posición elevada



(1) - Palanca



Los pies prensatelas se bloquean como se indica a continuación:

1. Gire hacia atrás la palanca (1) de la parte posterior de la máquina.
- ☞ Los pies prensatelas están bloqueados en la posición elevada.



Los pies prensatelas se sueltan como se indica a continuación:

1. Gire la palanca (1) hacia arriba.
- ☞ Se ha eliminado el bloqueo de los pies prensatelas.

También puede hacer lo siguiente:

1. Eleve los pies prensatelas neumáticamente o con el pedal (📖 p. 32).
- ↪ La palanca (1) gira a su posición inicial. Se ha eliminado el bloqueo de los pies prensatelas.

4.12 Ajuste de la presión del pie prensatelas

NOTA

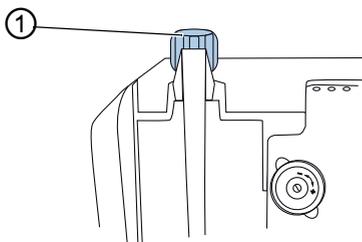
Posibles daños materiales

Si la presión del pie prensatelas es demasiado elevada, el tejido puede romperse.

Si la presión del pie prensatelas es demasiado reducida, el tejido puede resbalar.

Ajuste la presión del pie prensatelas de forma que el tejido se deslice ligeramente sobre la superficie, sin resbalar.

Fig. 19: Ajuste de la presión del pie prensatelas



(1) - Rueda moleteada



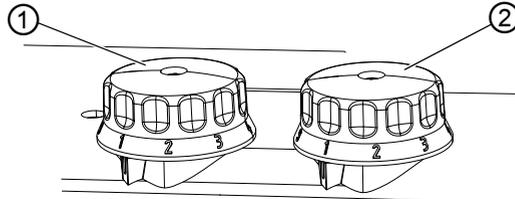
La presión del pie prensatelas se ajusta de la siguiente manera:

1. Ajuste la presión del pie prensatelas mediante rueda moleteada (1).
 - **Aumento** de la presión del pie prensatelas: gire en el sentido de las agujas del reloj
 - **Reducción** de la presión del pie prensatelas: gire en sentido contrario a las agujas del reloj

4.13 Ajuste de la elevación del pie prensatelas

La máquina está equipada con 2 ruedas moleteadas para la elevación del pie prensatelas.

Fig. 20: Ajuste de la elevación del pie prensatelas



(1) - Rueda moleteada para la elevación estándar del pie prensatelas

(2) - Rueda moleteada para la elevación excesiva del pie prensatelas

NOTA

Posibles daños materiales

En la rueda moleteada derecha, no se puede ajustar una elevación del pie prensatelas menor que en la rueda moleteada izquierda.

No intente ajustar a la fuerza una elevación menor del pie prensatelas en la rueda moleteada derecha.



La elevación estándar del pie prensatelas se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire la rueda moleteada izquierda (1).
 - 1 = elevación mín. del pie prensatelas
 - 9 = elevación máx. del pie prensatelas



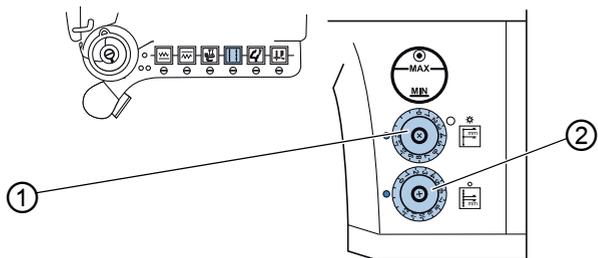
La elevación elevada del pie prensatelas se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire la rueda moleteada derecha (2).
 - 1 = elevación mín. del pie prensatelas
 - 9 = elevación máx. del pie prensatelas

4.14 Ajuste de la longitud de puntada

La máquina está equipada con 2 ruedas moleteadas para la longitud de la puntada. Pueden activarse 2 longitudes de puntada diferentes y confirmarse mediante una tecla. Comparativa en el capítulo **Teclas del brazo de la máquina** (📖 p. 37).

Fig. 21: Ajuste de la longitud de puntada



(1) - Rueda moleteada para longitud de puntada grande

(2) - Rueda moleteada para longitud de puntada pequeña

Las longitudes de puntada se ajustan con las ruedas moleteadas (1, 2) de la máquina.

NOTA

Posibles daños materiales

En la rueda moleteada superior no se puede ajustar una longitud de puntada menor que en la rueda moleteada inferior.

No intente ajustar a la fuerza una longitud de puntada menor en la rueda moleteada superior.



La longitud de puntada mayor se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire la rueda moleteada superior (1).
 - 1 = longitud de puntada mínima
 - 12 = longitud de puntada máxima



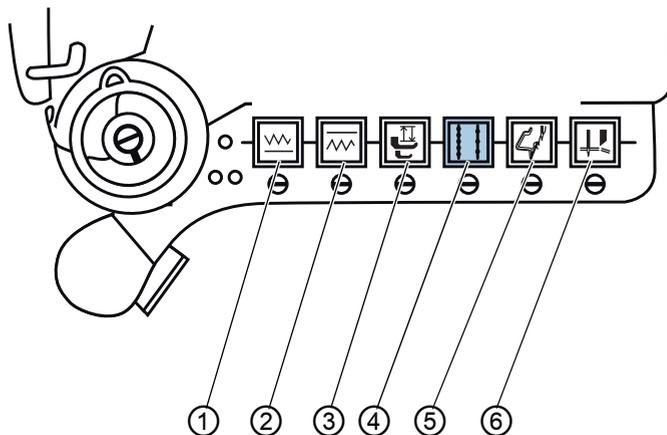
La longitud de puntada menor se ajusta como se indica a continuación:

1. Gire la rueda moleteada inferior (2).
 - 1 = longitud de puntada mínima
 - 12 = longitud de puntada máxima

4.15 Teclas del brazo de la máquina

Las teclas permiten activar determinadas funciones durante la costura. Pueden activarse varias funciones al mismo tiempo.

Fig. 22: Teclas del brazo de la máquina



- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) - Fruncido superior | (4) - 2.ª longitud de puntada |
| (2) - Fruncido inferior | (5) - Unidad de relajación de la puntada |
| (3) - 2.ª carrera del pie prensatelas | (6) - Cortabordes (solo 680) |



Las funciones se activan como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla deseada.
- ☞ La función se activa.
La tecla se ilumina.



Las funciones se desactivan como se indica a continuación:

1. Pulse de nuevo la tecla.
- ☞ La función se desactiva.
La luz de la tecla se apaga.

Teclas y su función

Tecla	Función	Descripción
 (1)	Fruncido superior	Fruncido superior: La posición superior del tejido se transporta rápidamente como posición inferior del tejido. Se enciende la tecla  del panel de control.
 (2)	Fruncido inferior	La posición inferior del tejido se transporta rápidamente como posición superior del tejido. No se enciende la tecla  del panel de control.
 (3)	2. ^a carrera del pie prensatelas	La máquina cose con la 2. ^a Carrera del pie prensatelas
 (4)	2. ^a longitud de puntada	La máquina cose con la longitud de puntada mayor. Para ajustar la longitud de la puntada, véase  p. 36.
 (5)	Unidad de relajación de la puntada	La unidad de relajación de la puntada se conecta para aflojar la costura.
 (6)	Cortabordes (solo 680)	El cortabordes corta el tejido durante la costura.


Información

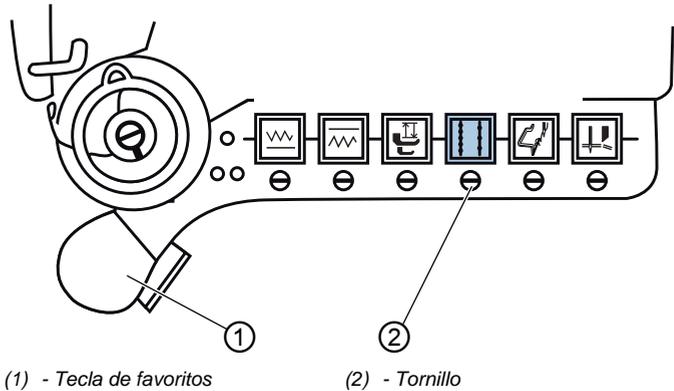
La relajación de la puntada también puede ajustarse automáticamente mediante el panel de control ( p. 48).

4.15.1 Asignación de tecla de favoritos

Puede asignar la tecla de favoritos con las funciones de las teclas.

Asigne la tecla de favoritos con una función que utilice con frecuencia para poder activarla rápidamente durante la costura.

Fig. 23: Asignación de tecla de favoritos



Orden

A fin de transferir una nueva función de tecla a la tecla de favoritos, primero debe colocar todos los tornillos debajo de las teclas en posición horizontal.



La tecla de favoritos (1) puede asignarse de la siguiente manera:

1. Coloque el tornillo (2) en vertical debajo de la tecla con la función deseada.



Información

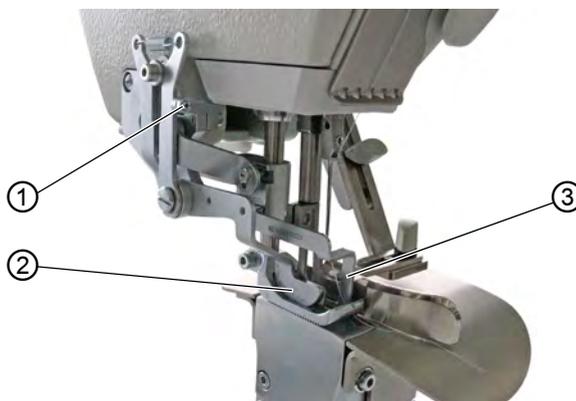
Cada tecla de favoritos solo puede asignarse con una función de tecla.

4.16 Ajuste del tope de altura para el dispositivo de relajación de la puntada

El dispositivo de relajación de la puntada y la unidad de transmisión no pueden apoyarse sobre el tejido durante la costura para no evitar un transporte sin problemas.

El tope de altura impide que el dispositivo de relajación de la puntada se hunda sobre el tejido debido a su propio peso.

Fig. 24: Ajuste del tope de altura para el dispositivo de relajación de la puntada



(1) - Perno roscado para tope de altura

(2) - Sensor para el tope de altura
(3) - Dedo para relajación de la puntada



El tope de altura para el dispositivo de relajación de la puntada se ajusta de la siguiente manera:

1. Enrosque o desenrosque el perno roscado (1).
 - Ajuste **más profundo** del sensor (2) y del dedo para relajación de la puntada (3): desenrosque el perno roscado (1)
 - Ajuste **más elevado** del sensor (2) y del dedo para relajación de la puntada (3): enrosque el perno roscado (1)

4.17 Costura

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

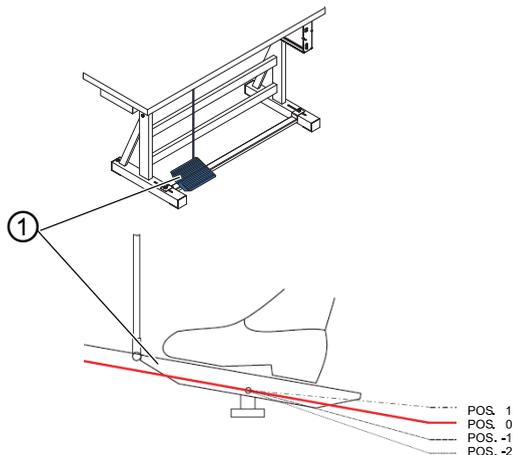
Pueden producirse pinchazos o aplastamientos. No mantenga NUNCA las manos en la zona de los pies prensatelas y las agujas en el modo de costura.

Sewing proc.

Posición inicial de la máquina antes del inicio de la costura:

- El interruptor principal está conectado.
- El pedal (1) se encuentra en posición de reposo (**POS 0**).
- Máquina de coser detenida.
- La aguja está arriba.
- Los pies prensatelas están abajo.
- Ha finalizado el último proceso de costura con el corte del hilo.

Fig. 25: Sewing proc.



(1) - Pedal



Para coser haga lo siguiente:

1. Pise el pedal (1) en **POS. -1**.
 - ↳ Levantar los pies prensatelas.
2. Acerque el tejido a la aguja.
3. Pise y mantenga pisado el pedal (1) en **POS. 1**.
 - ↳ La máquina cose a la velocidad determinada por el pedal.

Opciones durante la costura

Proceso	Descripción	Referencia
Interrupción del proceso de costura	Pise el pedal en POS. 0 . ↳ La máquina se detiene. La aguja está abajo. Los pies prensatelas están abajo.	
Continuación del proceso de costura	Pise el pedal en POS. 1 . ↳ La máquina cose a la velocidad determinada por el pedal.	
Costura con la 2. ^a longitud de puntada	Pulsar tecla del brazo de la máquina.	 p. 37
Aumento de la tensión del hilo	Pulsar tecla del brazo de la máquina.	 p. 37



El tejido se retira de la siguiente manera:

4. Pise el pedal en **POS. -2**.
 - ↳ Se cortan los hilos. La máquina se detiene. La aguja está arriba. Los pies prensatelas se han levantado.
5. Suelte el pedal y retire el tejido.

5 Programación

Todos los ajustes del software se realizan a través del panel de mando OP1000.

El panel de mando consta de un visualizador y teclas.

El panel de mando permite:

- Utilizar grupos de teclas para abrir funciones de la máquina.
- Leer mensajes de servicio y error.

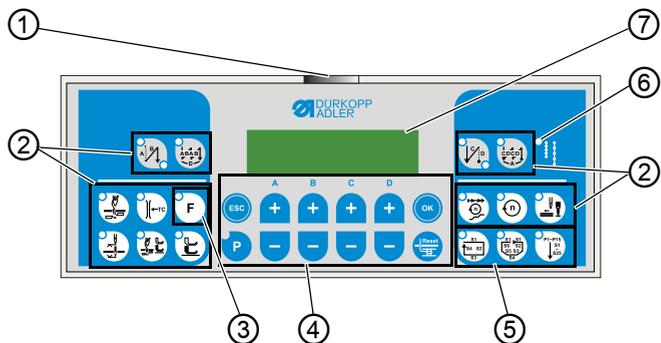


Información

En este capítulo se explican las funciones específicas de la máquina del panel de mando OP1000.

Para obtener más información sobre la unidad de control y el panel de mando OP1000, véase el *Manual de instrucciones DAC basic/classic*.

Fig. 26: Programación

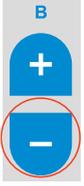
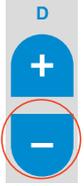


- | | |
|------------------------------------|--|
| (1) - LED de encendido | (5) - Grupo de teclas Programa de costura |
| (2) - Grupo de teclas Hilo | (6) - LED para 2. ^a longitud de puntada |
| (3) - Tecla de función | (7) - Visualizador |
| (4) - Grupo de teclas Programación | |

Teclas y funciones del OP1000

Tecla	Función
Grupo de teclas Hilo	
	Remate Ini. <ul style="list-style-type: none"> • Ajusta el remate inicial
	Remate inicial múltiple <ul style="list-style-type: none"> • Ajusta el remate inicial múltiple
	Remate final <ul style="list-style-type: none"> • Ajusta el remate final
	Remate final múltiple <ul style="list-style-type: none"> • Ajusta el remate final múltiple
	Cortador de hilo <ul style="list-style-type: none"> • Activa o desactiva el cortador de hilo
	Abrazadera de hilo <ul style="list-style-type: none"> • Activa o desactiva el sujetahilos
	Posición de la aguja tras parar de coser <ul style="list-style-type: none"> • Ajusta la posición que adopta la aguja tras parar de coser
	Elevación del pie prensatelas después del cortador de hilo <ul style="list-style-type: none"> • Activa o desactiva la elevación de los pies prensatelas después del cortador de hilo
	Elevación del pie prensatelas tras parar de coser <ul style="list-style-type: none"> • Activa o desactiva la elevación de los pies prensatelas tras parar de coser
	Arranque suave <ul style="list-style-type: none"> • Activa o desactiva el arranque suave

Tecla	Función
 <p>Velocidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce las revoluciones del motor
 <p>Tecla de función</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activa o desactiva cualquier función almacenada
Grupo de teclas Programación	
 <p>ESC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finaliza el modo de ajuste
 <p>A+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta los parámetros • Cambia el nivel de usuario • Selecciona el programa secundario
 <p>B+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta los parámetros • Cambia a la categoría inmediatamente superior • Selecciona el programa secundario
 <p>C+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta los parámetros • Selecciona el programa secundario
 <p>D+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta los parámetros • Selecciona el programa secundario
 <p>OK</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abre parámetros o los guarda
 <p>P</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia o finaliza el modo de ajuste

Tecla	Función
	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce los parámetros • Cambia el nivel de usuario • Selecciona el programa secundario
	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce los parámetros • Cambia a la categoría inmediatamente inferior • Selecciona el programa secundario
	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce los parámetros • Selecciona el programa secundario
	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce los parámetros • Selecciona el programa secundario
	<ul style="list-style-type: none"> • Pone a cero el contador (de piezas)

Tecla	Función
Grupo de teclas Programa de costura	
	<p>Programa de costura I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activa el programa de costura I
	<p>Programa de costura II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activa el programa de costura II
	<p>Programa de costura III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajusta el programa de costura III

Activación de la relajación automática de la puntada

La relajación de la puntada sirve para aflojar la costura en una zona gruesa de la costura. El hilo no puede fijarse mediante la relajación automática y la costura permanece floja.

El grosor del tejido que permite una relajación asciende a 0-10 mm.

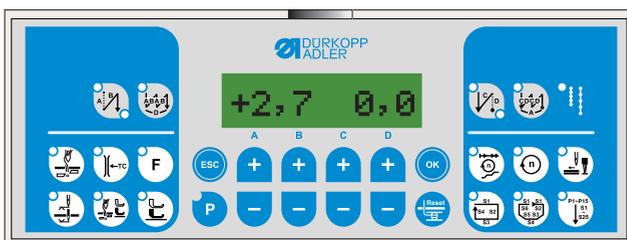


La relajación automática de la puntada se activa como se describe a continuación:

1. Pulse la tecla  .

↳ La tecla se ilumina.
El indicador muestra los valores numéricos.

Fig. 27: Activación de la relajación automática de la puntada



2. Ajuste los valores mediante las teclas **A** y **B**.

- **A**: modificación del signo
 - +: en qué grosor del tejido se produce la relajación de la puntada
 - : en qué grosor del tejido se detiene la relajación de la puntada
- **B**: ajuste del valor cuando se produce o detiene la relajación de la puntada
- **C/D**: indicador de estado de cuál es el grosor del tejido y de cuánto puede elevarse el pie prensatelas

3. Pulse la tecla  para conmutar entre los modos de relajación de la puntada.

- **Solo relajación de la puntada activa**: modo 0, el LED no se enciende
- **2.ª longitud de costura activa con relajación de la puntada**: modo 1, el LED se enciende
- **2.ª longitud de puntada y 2.ª altura de elevación activa con relajación de la puntada**: modo 2, el LED parpadea

6 Mantenimiento

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas punzantes

Pueden producirse pinchazos y cortes.

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

Este capítulo describe los trabajos de mantenimiento que deben realizarse regularmente para prolongar la vida útil de la máquina y conservar la calidad de la costura.

Solo personal técnico cualificado puede realizar los siguientes trabajos de mantenimiento ( *Instrucciones de servicio*).

Trabajos a realizar	Horas de funcionamiento			
	8	40	160	500
Retirar el polvo de costura y los restos de hilos	●			
Control del aceite	●			
Mantenimiento del sistema neumático	●			

6.1 Limpieza

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por partículas en suspensión

Las partículas en suspensión pueden entrar en los ojos y provocar lesiones.

Utilice las gafas de protección.

Sujete la pistola de aire comprimido de tal manera que las partículas no puedan salir despedidas hacia donde haya personas.

Asegúrese de que no caigan partículas en el cárter de aceite.

NOTA

Daños materiales por suciedad

El polvo de costura y los restos de hilos pueden afectar al funcionamiento de la máquina.

Limpie la máquina como se describe.

NOTA

Daños materiales por el uso de limpiadores con disolvente

Los limpiadores con disolvente dañan la pintura.

Utilice solamente sustancias sin disolvente para la limpieza.

El polvo de costura y los restos de los hilos deben eliminarse cada 8 horas de servicio con una pistola de aire comprimido o un pincel. Si el material suelta mucha pelusa, la máquina deberá limpiarse más a menudo.

Una máquina limpia es menos susceptible de sufrir averías durante el proceso de costura.

Fig. 28: Limpieza



(1) - Lado inferior de la mesa
de costura

(2) - Lanzadera

Puntos que deben estar especialmente limpios:

- Parte inferior placa de aguja
- Inmediaciones de la lanzadera (2)
- Zona alrededor de la aguja
- Lado inferior de la mesa de costura (1)

Retire el polvo de costura y los restos de hilos del cárter de aceite.

6.2 Lubricación

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones por contacto con el aceite

Al entrar en contacto con la piel, el aceite puede provocar erupciones cutáneas.

Evite que la piel entre en contacto con el aceite. Si el aceite entra en contacto con la piel, limpie a fondo esa zona de la piel.

NOTA

Daños materiales por un aceite incorrecto

Los tipos aceite incorrectos pueden provocar daños en la máquina.

Utilice solo el aceite que se corresponda con las indicaciones de las instrucciones.

ATENCIÓN



El aceite puede contaminar el medio ambiente

El aceite es una sustancia contaminante y no debe verterse en el desagüe o en la tierra.

Recoja el aceite usado con cuidado.

Deseche el aceite usado y las piezas de la máquina impregnadas de aceite conforme a las prescripciones nacionales.

La máquina cuenta con un sistema central de lubricación por mecha de aceite. El depósito de aceite suministra a los puntos de apoyo.

Para rellenar el depósito de aceite, utilice exclusivamente el aceite lubricante **DA 10** o un aceite similar con las siguientes especificaciones:

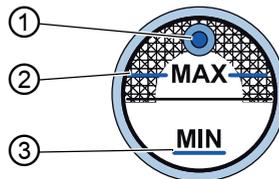
- Viscosidad a 40 °C: 10 mm²/s
- Punto de inflamabilidad: 150 °C

Se puede conseguir este aceite lubricante en nuestros puntos de venta con las siguientes referencias:

Recipiente	Número de pieza
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

Comprobación de la lubricación de la parte superior de la máquina

Fig. 29: Comprobación de la lubricación de la parte superior de la máquina



- (1) - Abertura de llenado de aceite (3) - Marca MINI
 (2) - Marca MAX



Ajuste correcto

El nivel de aceite no debe estar por encima de la marca MAX (2) ni por debajo de la marca MIN (3).

Si el nivel de aceite es demasiado reducido, la mirilla del depósito de aceite se ilumina en rojo.



El aceite se rellena como se indica a continuación:

1. Verter aceite a través de la abertura de llenado de aceite (1) hasta alcanzar la marca MAX (2).

6.3 Mantenimiento del sistema neumático

6.3.1 Ajuste de la presión de servicio

NOTA

Daños materiales por ajuste incorrecto

Una presión de servicio incorrecta puede provocar daños en la máquina.

Asegúrese de que la máquina se utilice únicamente con la presión de servicio correctamente ajustada.

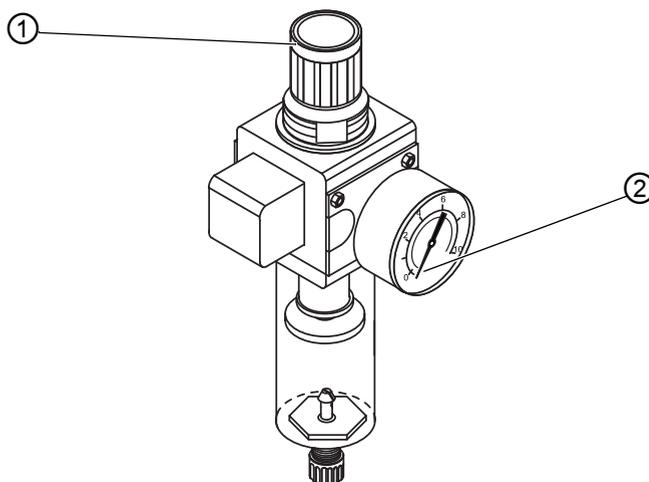


Ajuste correcto

La presión de servicio admisible se indica en el capítulo **Datos técnicos** (p. 89). La presión de servicio no debe diferir en más de $\pm 0,5$ bar.

Compruebe la presión de servicio cada día.

Fig. 30: Ajuste de la presión de servicio



(1) - Regulador de presión

(2) - Manómetro



La presión de servicio se ajusta como se indica a continuación:

1. Tire del regulador de presión (1) hacia arriba.
2. Gire el regulador de presión hasta que el manómetro (2) muestre el ajuste correcto:
 - Aumentar la presión = gire en el sentido de las agujas del reloj.
 - Reducir la presión = gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Presione el regulador de presión (1) hacia abajo.

6.3.2 Evacuación del agua de condensación

NOTA

Daños a la máquina por exceso de agua

El exceso de agua puede provocar daños en la máquina.

Purgue agua cuando sea necesario.

En el separador de agua (2) del regulador de presión se acumula agua de condensación.

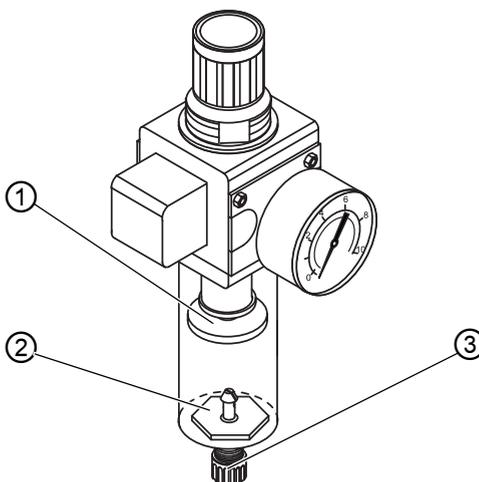


Ajuste correcto

El agua de condensación no debe ascender hasta el filtro (1).

Compruebe el nivel del agua del separador de agua (2) a diario.

Fig. 31: Evacuación del agua de condensación



(1) - Filtro

(2) - Separador de agua

(3) - Tornillo de purga



El agua de condensación se evacúa como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido.
2. Coloque un recipiente colector debajo del tornillo de purga (3).
3. Desatornille por completo el tornillo de purga (3).
4. Recoja el agua en el recipiente.
5. Apriete el tornillo de purga (3).
6. Conecte la máquina a la red de aire comprimido.

6.3.3 Limpieza del filtro

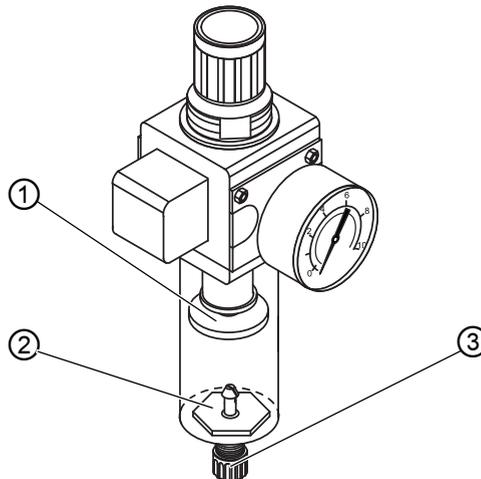
NOTA

Daños en la pintura debido al uso de limpiadores que contienen disolventes

Los limpiadores que contienen disolventes dañan el filtro.

Utilice solo sustancias sin disolventes para limpiar el depósito del filtro.

Fig. 32: Limpieza del filtro



(1) - Filtro

(2) - Separador de agua

(3) - Tornillo de purga



El filtro se limpia como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido.
2. Evacúe el agua de condensación ( p. 55).
3. Desatornille el separador de agua (2).
4. Desatornille el filtro (1).
5. Sople el filtro (1) con una pistola de aire comprimido.
6. Limpie el plato del filtro con gasolina de lavado.

7. Atornille el filtro (1).
8. Atornille el separador de agua (2).
9. Apriete el tornillo de purga (3).
10. Conecte la máquina a la red de aire comprimido.

6.4 Lista de piezas

Es posible pedir una lista de piezas a Dürkopp Adler.

O visítenos para obtener más información en:

www.duerkopp-adler.com



7 Instalación

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas cortantes

Al desembalar e instalar la máquina es posible sufrir cortes.

El montaje de la máquina solo lo debe realizar personal técnico cualificado.
Utilice guantes de protección.

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Al desembalar e instalar la máquina es posible sufrir aplastamientos.

El montaje de la máquina solo lo debe realizar personal técnico cualificado.
Utilice zapatos de seguridad.

7.1 Comprobación del volumen de suministro

El volumen de suministro depende de su pedido. Tras la recepción, compruebe si el volumen de suministro es correcto.

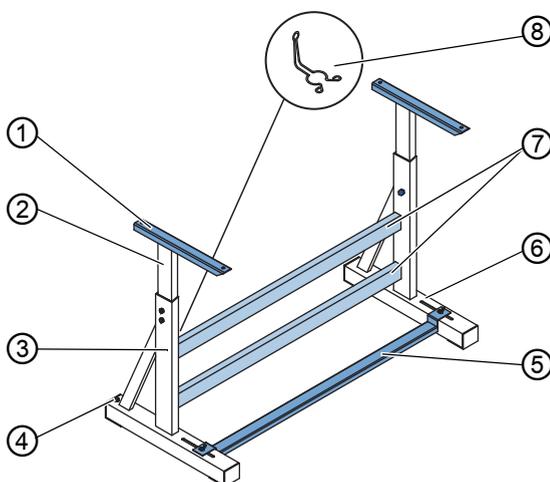
7.2 Retirada de los seguros de transporte

Antes del montaje debe retirar todos los seguros de transporte:

- Correas de seguridad y los listones de madera en la parte superior de la máquina, la mesa y el bastidor
- Calces entre el brazo de la máquina y la placa de la aguja

7.3 Montaje del bastidor

Fig. 33: Montaje del bastidor



- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) - Soportes de las patas interiores | (5) - Refuerzo transversal |
| (2) - Patas interiores | (6) - Pies |
| (3) - Largueros del bastidor | (7) - Pies transversales |
| (4) - Tornillo de ajuste | (8) - Soporte del cárter de aceite |



El bastidor se monta como se indica a continuación:

1. Atornille los pies transversales (7) a los largueros del bastidor (3).
 2. Atornille el soporte para el cárter de aceite (8) en la parte trasera del pie transversal (7).
 3. Atornille el pie transversal (5) a los pies (6).
 4. Coloque las patas interiores (2) de manera que el extremo largo del soporte (1) se encuentre sobre el extremo largo de los pies (6).
 5. Atornille las patas interiores (2).
- ↳ Ambos soportes (1) deben estar a la misma altura.

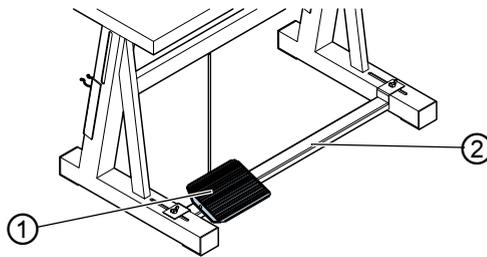


Importante

Gire el tornillo de ajuste (4) para que el bastidor se apoye con firmeza en el suelo.

7.4 Montaje del pedal

Fig. 34: Montaje del pedal



(1) - Pedal

(2) - Refuerzo transversal



El pedal se monta de la siguiente manera:

1. Coloque el pedal (1) sobre el pie transversal (2) y alinéelo de forma que el centro del pedal quede debajo de la aguja.
2. Fije el pedal (1).

7.5 Ajuste de la altura de trabajo

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Al aflojar los tornillos de los largueros del bastidor, el tablero puede caer por su propio peso. Pueden producirse aplastamientos.

Al aflojar los tornillos, preste especial atención a que sus manos no queden atrapadas.

PRECAUCIÓN



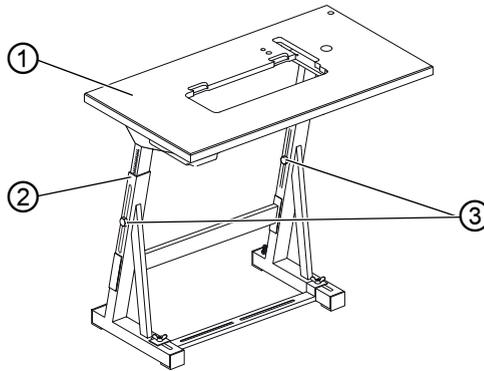
Peligro de lesiones en el aparato locomotor por ajuste incorrecto.

El aparato locomotor del personal de manejo puede resultar dañado si no se respetan los requisitos ergonómicos.

La altura de trabajo se debe adaptar a las medidas de la persona que va a manejar la máquina.

La altura de trabajo puede ajustarse gradualmente entre 750 y 900 mm.

Fig. 35: Ajuste de la altura de trabajo



(1) - Tablero

(2) - Largueros del bastidor

(3) - Tornillos



La altura de trabajo se ajusta como se indica a continuación:

1. Afloje los tornillos (3) de los largueros del bastidor (2).
2. Coloque el tablero a la altura deseada.



Importante

Asegúrese de que el tablero de la mesa está a la misma altura en ambos lados.

3. Apriete los tornillos (3).

7.6 Parte superior de la máquina

7.6.1 Colocación de la parte superior de la máquina

ADVERTENCIA

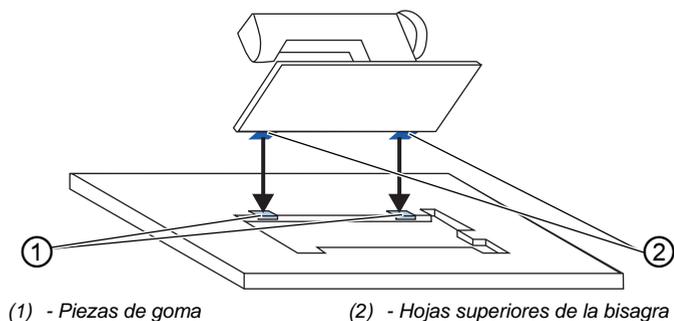


Peligro de lesiones

La parte superior de la máquina es pesada y puede provocar importantes aplastamientos en caso de manipulación imprudente.

No mantenga NUNCA las manos entre la parte superior de la máquina y el tablero de la mesa.

Fig. 36: Colocación de la parte superior de la máquina

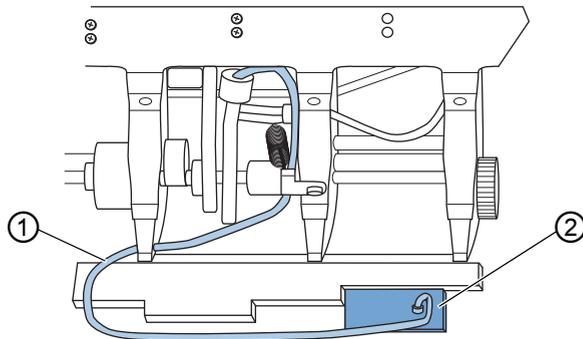


La parte superior de la máquina se coloca como se indica a continuación:

1. Coloque desde arriba la parte superior de la máquina en un ángulo de 45°.
2. Coloque las hojas superiores de las bisagras (2) en las piezas de goma (1).
3. Abata la parte superior de la máquina.

7.6.2 Montaje de la línea de aspiración de aceite

Fig. 37: Montaje de la línea de aspiración de aceite



(1) - Línea de aspiración de aceite (2) - Estera de fieltro



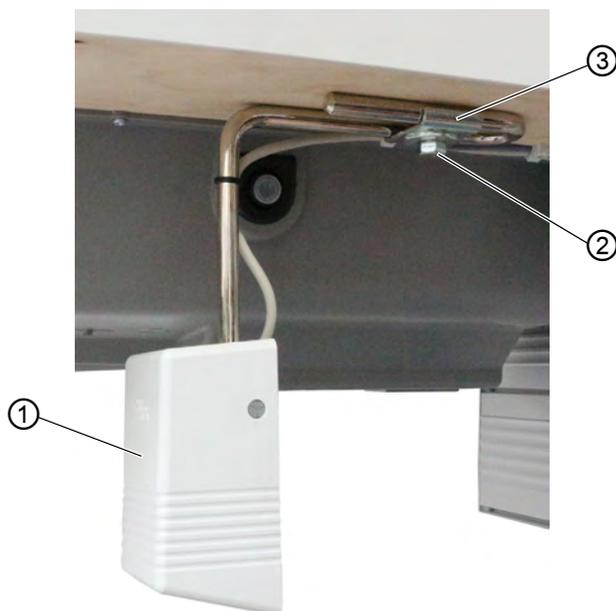
La línea de aspiración de aceite se monta como se indica a continuación:

1. Abata la parte superior de la máquina.
2. Atornille la estera de fieltro (2) con el tubo de plástico derecho en el cárter de aceite.
3. Inserte la manguera de la línea de aspiración de aceite (1) en el tubo de plástico.

7.6.3 Ajuste del interruptor de rodilla

Ajuste lateral del interruptor de rodilla

Fig. 38: Ajuste lateral del interruptor de rodilla



(1) - Interruptor de rodilla
(2) - Tornillo

(3) - Guía

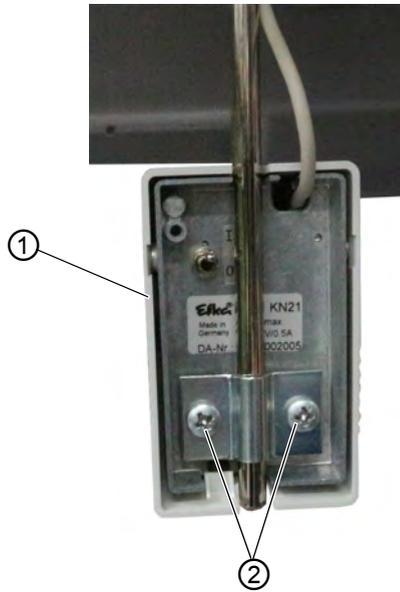


El interruptor de rodilla se ajusta lateralmente como se indica a continuación:

1. Afloje el tornillo (2).
2. Desplace el interruptor de rodilla (1) lateralmente en la guía (3).
3. Apriete el tornillo (2).

Ajuste del interruptor de rodilla en altura

Fig. 39: Ajuste del interruptor de rodilla en altura



(1) - Interruptor de rodilla

(2) - Tornillos



El interruptor de rodilla se ajusta en altura como se indica a continuación:

1. Afloje los tornillos (2).
2. Ajuste el interruptor de rodilla (1) en altura.
3. Apriete los tornillos (2).

7.7 Conexión eléctrica

PELIGRO



Peligro de muerte por piezas bajo tensión

Si se entra en contacto con la corriente sin estar protegido, se pueden sufrir lesiones graves e incluso mortales.

Los trabajos en el equipamiento eléctrico quedan reservados exclusivamente a personal técnico cualificado.



Importante

La tensión indicada en la placa de características del motor debe coincidir con la tensión de red.

Conexión de la unidad de control



La unidad de control se conecta como se indica a continuación:

1. Atornille la unidad de control en el tablero de la mesa.
2. Pase el cable de la parte superior de la máquina por el corte del tablero.
3. Conecte el cable con la unidad de control.
Los cables y los conectores adecuados se identifican con color y con un símbolo.

7.8 Conexión neumática

NOTA

Daños materiales por aire comprimido con aceite

Las partículas de aceite que lleva el aire comprimido pueden provocar fallos de funcionamiento en la máquina y ensuciar el tejido.

Asegúrese de que la red de aire comprimido no tenga ninguna partícula de aceite.

NOTA

Daños materiales por ajuste incorrecto

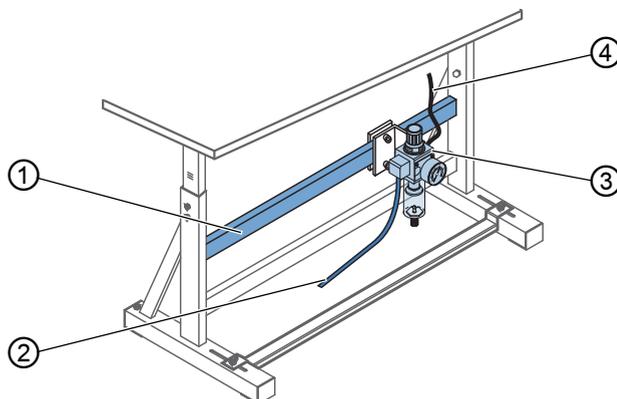
Una presión de red incorrecta puede provocar daños en la máquina.

Asegúrese de que la máquina se utilice solo con la presión de red correctamente ajustada.

El sistema neumático de la máquina y del equipo suplementario debe recibir aire comprimido sin agua y sin aceite. La presión de suministro debe estar entre 8 y 10 bar.

7.8.1 Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido

Fig. 40: Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido



- | | |
|---------------------------------|---|
| (1) - Refuerzo transversal | (3) - Unidad de mantenimiento |
| (2) - Tubo flexible de conexión | (4) - Tubo flexible de la máquina del sistema |



La unidad de mantenimiento de aire comprimido se monta como se indica a continuación:

1. Fije la unidad de mantenimiento (3) con escuadra, tornillos y cubrejuntas al pie transversal superior (1) del bastidor.
2. Conecte la manguera de conexión con un empalme de manguera R 1/4" a la red de aire comprimido.

7.8.2 Ajuste de la presión de servicio



Ajuste correcto

NOTA

Daños materiales por ajuste incorrecto

Una presión de servicio incorrecta puede provocar daños en la máquina.

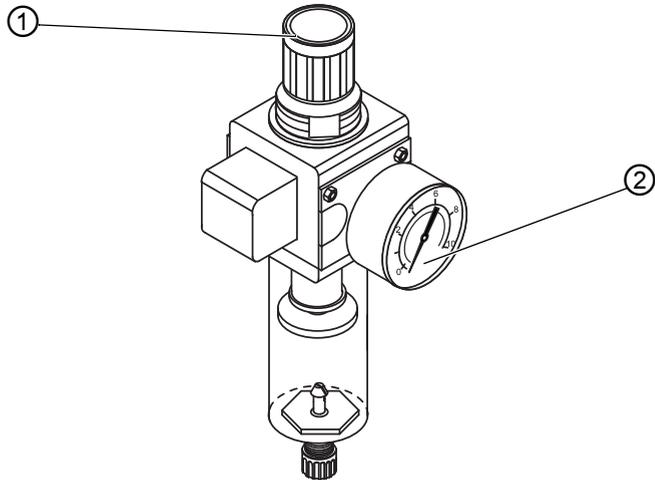
Asegúrese de que la máquina se utilice únicamente con la presión de servicio correctamente ajustada.



Ajuste correcto

La presión de servicio admisible se indica en el capítulo **Datos técnicos** (📖 p. 89). La presión de servicio no debe diferir en más de $\pm 0,5$ bar.

Fig. 41: Ajuste de la presión de servicio



(1) - Regulador de presión

(2) - Manómetro

La presión de servicio se ajusta como se indica a continuación:



1. Tire del regulador de presión (1) hacia arriba.

2. Gire el regulador de presión hasta que el manómetro (2) muestre el ajuste correcto:
 - Aumentar la presión = gire en el sentido de las agujas del reloj.
 - Reducir la presión = gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Presione el regulador de presión (1) hacia abajo.

7.9 Realización de una marcha de prueba

Tras el montaje, realice una marcha de prueba para verificar el correcto funcionamiento de la máquina.

8 Puesta fuera de servicio

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por imprudencia

Pueden producirse lesiones graves.

Limpie la máquina SOLO en estado desconectado. SOLO el personal formado puede desconectar las conexiones.

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones por contacto con el aceite

Al entrar en contacto con la piel, el aceite puede provocar erupciones cutáneas.

Evite que la piel entre en contacto con el aceite. Si el aceite entra en contacto con la piel, limpie a fondo esa zona de la piel.



Para poner la máquina fuera de servicio:

1. Desconecte la máquina.
2. Extraiga el enchufe.
3. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido, si está disponible.
4. Limpie con un paño el aceite residual del cárter de aceite.
5. Cubra el panel de mando para protegerlo de la suciedad.
6. Cubra la unidad de control para protegerla de la suciedad.
7. Si es posible, cubra toda la máquina para protegerla de la suciedad y de posibles daños.

9 Eliminación de residuos

ATENCIÓN



Peligro de daños medioambientales por una eliminación incorrecta de los residuos

La eliminación inadecuada de la máquina puede provocar daños medioambientales graves.

Cumpla SIEMPRE con las regulaciones legales a la hora de eliminar la máquina.



La máquina no puede desecharse en la basura doméstica normal.

La máquina se debe desechar de manera adecuada de acuerdo con la normativa nacional.

Cuando vaya a desechar la máquina, tenga en cuenta que está compuesta de diferentes materiales (acero, plástico, componentes electrónicos...). Respete las disposiciones nacionales pertinentes al desecharla.

10 Ayuda para la subsanación de fallos

10.1 Servicio de atención al cliente

Persona de contacto en caso de reparaciones o problemas con la máquina:

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld, (Alemania)

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

Correo electrónico: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com



10.2 Mensajes del software

En caso de que se produzca un error que no esté descrito aquí, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

No intente solucionar el error por su propia cuenta.

Código	Posibles causas	Subsanación
1000	Conector para codificador del motor de costura (Sub-D, 9 polos) no conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufar el cable del codificador a la unidad de control; utilizar la conexión correcta
1001	Error en el motor de costura: Conector para el motor de costura (AMP) no conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión y, si es necesario, enchufarla. • Medir las fases del motor de costura ($R = 2,8 \Omega$, de alta resistencia respecto a PE) • Sustituir el codificador • Sustituir el motor de costura • Sustituir la unidad de control
1002	Error de aislamiento en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si la fase del motor y PE tienen una conexión de baja impedancia • Sustituir el codificador • Sustituir el motor de costura
1004	Error en el motor de costura: El motor de costura gira en el sentido incorrecto	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el codificador • Comprobar la asignación del conector y, en caso necesario, modificar. • Medir las fases del motor y comprobar los valores
1005	Motor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar el origen de la rigidez en la máquina • Sustituir el codificador • Sustituir el motor
1006	Velocidad máxima sobrepasada	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el codificador • Efectuar un restablecimiento • Comprobar la categoría de la máquina (parámetro t 51 04)
1007	Error en el recorrido de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el codificador • Eliminar el origen de la rigidez en la máquina
1008	Error de codificador	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el codificador

Código	Posibles causas	Subsanación
1010	Conector del sincronizador externo (Sub-D, 9 polos) no conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufa el cable del sincronizador externo a la unidad de control; utilizar la conexión correcta (<i>Sync</i>) • Sólo es necesario en las máquinas con transmisión.
1011	Falta el impulso Z del codificador	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar la unidad de control, girar el volante y volver a conectar la unidad de control • Si el error persiste, comprobar el codificador
1012	Error en el sincronizador	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el sincronizador.
1052	Sobrecorriente en el motor de coser, aumento interno de corriente > 25 A	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la selección de la categoría de la máquina • Sustituir la unidad de control • Sustituir el motor de costura • Sustituir el codificador
1053	Sobretensión motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la selección de la categoría de la máquina • Sustituir la unidad de control
1054	Cortocircuito interno	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control
1055	Sobrecarga motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar el origen de la rigidez en la máquina • Sustituir el codificador • Sustituir el motor de costura
1203	Posición no alcanzada	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los ajustes del regulador y, en caso necesario, modificar • Realizar modificaciones mecánicas en la máquina (por ejemplo, ajuste del cortador de hilo, tensión de la correa) • Comprobar la posición (palanca del hilo en punto muerto)

Código	Posibles causas	Subsanación
2020	La caja DACextension no contesta	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Comprobar los LED de la caja DACextension • Realizar la actualización de software
2021	Conector codificador (Sub-D, 9 polos) del motor de costura no conectado en caja DACextension	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufar el cable del codificador en la caja DACextension; utilizar la conexión correcta
2101	Tarjeta controladora DA 1, timeout de servicio de referenciado	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el sensor de referencia
2103	Pérdidas de pasos en la tarjeta controladora DA 1	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay dificultad de movimiento
2120	La tarjeta controladora DA 1 no responde	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Comprobar los LED de la caja DACextension • Realizar la actualización de software
2121	Conector codificador de la tarjeta controladora DA 1 (Sub-D, 9 polos) no conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufar el cable del codificador en la unidad de control; utilizar la conexión correcta
2122	No se encuentra la posición de la rueda polar de la tarjeta controladora DA 1	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Comprobar si hay dificultad de movimiento en el motor de marcha paso a paso 1
2155	Sobrecarga en la tarjeta controladora DA 1	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay dificultad de movimiento
2201	Tarjeta controladora DA 2, timeout de servicio de referenciado	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el sensor de referencia
2203	Pérdidas de pasos en la tarjeta controladora DA 2	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay dificultad de movimiento

Código	Posibles causas	Subsanación
2220	La tarjeta controladora DA 2 no responde	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Comprobar los LED de la caja DACextension • Realizar la actualización de software
2221	Conector codificador de la tarjeta controladora DA 2 (Sub-D, 9 polos) no conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufar el cable del codificador en la unidad de control; utilizar la conexión correcta
2222	No se encuentra la posición de la rueda polar de la tarjeta controladora DA 2	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Comprobar si hay dificultad de movimiento en el motor de marcha paso a paso 2
2255	Sobrecarga en la tarjeta controladora DA 2	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay dificultad de movimiento
3100	Timeout de AC-RDY, la tensión del circuito intermedio no ha alcanzado el umbral definido dentro del período indicado	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red • Si la tensión de red es correcta, sustituir la unidad de control
3101	Error de alta tensión; la tensión de red es > 290 V durante un período prolongado.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red, si la tensión nominal se sobrepasa constantemente, estabilícela o bien utilice un generador.
3102	Error de voltaje bajo (2.º umbral) (tensión de red < 150 V CA)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red • Estabilizar la tensión de red • Utilizar un generador
3103	Advertencia de voltaje bajo (1.º umbral) (tensión de red < 180 V CA)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red • Estabilizar la tensión de red • Utilizar un generador
3104	El pedal no está en posición 0.	<ul style="list-style-type: none"> • No pisar el pedal al encender la unidad de control

Código	Posibles causas	Subsanación
3105	Cortocircuito U24 V	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el conector de 37 polos, si el error sigue persistiendo, sustituir la unidad de control Comprobar si las entradas/salidas tienen un cortocircuito de 24 V
3106	Sobrecarga U24 V (I ² T)	<ul style="list-style-type: none"> Uno o varios imanes defectuosos
3107	Pedal no conectado.	<ul style="list-style-type: none"> Conectar el pedal analógico
3108	Limitación de velocidad a causa de tensión de red demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la tensión de red
3109	Bloqueo de marcha	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el sensor de inclinación en la máquina
3150	Mantenimiento necesario	<ul style="list-style-type: none"> Lubricar la máquina  p. 52
3151	Mantenimiento necesario (solo es posible continuar con el restablecimiento de los parámetros t 51 14)	<ul style="list-style-type: none"> Llevar a cabo el mantenimiento,  <i>Instrucciones de servicio</i>
3155	No hay liberación de costura	<ul style="list-style-type: none"> Parámetros t 51 20 - t 51 33 = 25 Se necesita una señal de entrada para la liberación de costura
5160	Dispositivo de relajación de la puntada	<ul style="list-style-type: none"> No es posible realizar la relajación de la puntada
3215	Contador de puntadas por bobina (información: valor 0 alcanzado)	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de bobina, ajustar el valor del contador
3216	Controlador de hilo restante izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> Cambie la bobina izquierda.
3217	Controlador de hilo restante derecho	<ul style="list-style-type: none"> Cambie la bobina derecha.
3218	Controlador de hilo restante izquierda y derecha	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar las canillas izquierda y derecha
3223	Puntada defectuosa detectada	-

Código	Posibles causas	Subsanación
3224	La bobina no ha girado	-
6353	Error de comunicación con la EEPROM interna.	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar la unidad de control, esperar a que se apaguen los LED y volver a conectar la unidad de control
6354	Error de comunicación con la EEPROM externa.	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar la unidad de control, esperar a que se apaguen los LED, comprobar la conexión del ID de la máquina y volver a conectar la unidad de control
6360	Los datos de la EEPROM externa no son válidos (las estructuras de datos internas no son compatibles con la memoria de datos externa)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software
6361	EEPROM externa no conectada	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar el ID de la máquina
6362	Los datos de la EEPROM interna no son válidos (las estructuras de datos internas no son compatibles con la memoria de datos externa.)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión del ID de la máquina • Desconectar la unidad de control, esperar a que se apaguen los LED y volver a conectar la máquina • Realizar la actualización de software
6363	No hay datos válidos de la EEPROM interna y externa (la versión de software no es compatible con la memoria de datos interna, solo características de la ejecución de emergencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión del ID de la máquina • Desconectar la unidad de control, esperar a que se apaguen los LED y volver a conectar la máquina • Realizar la actualización de software

Código	Posibles causas	Subsanación
6364	No hay datos válidos de la EEPROM interna y la EEPROM externa no está conectada (las estructuras de datos internas no son compatibles con la memoria de datos externa, solo características de la ejecución de emergencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión del ID de la máquina • Desconectar la unidad de control, esperar a que se apaguen los LED y volver a conectar la máquina • Realizar la actualización de software
6365	EEPROM interna averiada	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control
6366	EEPROM interna averiada y datos externos no válidos (solo características de la ejecución de emergencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control
6367	EEPROM interna averiada y EEPROM externa no conectada (solo características de la ejecución de emergencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control
7202	Error Booth de la caja DACextension	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Realizar la actualización de software • Sustituir la caja DACextension
7203	Error de cantidad de comprobación durante la actualización	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Realizar la actualización de software • Sustituir la caja DACextension
7212	Error Booth de la tarjeta controladora DA 1	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Realizar la actualización de software • Sustituir la caja DACextension
7213	Error de cantidad de comprobación durante la actualización de la tarjeta controladora DA 2	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Realizar la actualización de software • Sustituir la caja DACextension

Código	Posibles causas	Subsanación
7222	Error Booth de la tarjeta controladora DA 2	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Realizar la actualización de software • Sustituir la caja DACextension
7223	Error de cantidad de comprobación durante la actualización de la tarjeta controladora DA 2	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Realizar la actualización de software • Sustituir la caja DACextension
7801	Error en la versión del software (solo en DACclassic, y además únicamente están disponibles las funciones del DACbasic)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software • Sustituir la unidad de control
7802	Error en la actualización del software (solo en DACclassic, y además únicamente están disponibles las funciones del DACbasic)	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el software varias veces • Sustituir la unidad de control
7803	Error de comunicación (solo en DACclassic, y además únicamente están disponibles las funciones del DACbasic)	<ul style="list-style-type: none"> • Reiniciar la unidad de control • Realizar la actualización de software • Sustituir la unidad de control
8401	Watchdog	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software • Restablecer el ID de la máquina • Sustituir la unidad de control
8402 - 8405	Error interno	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software • Restablecer el ID de la máquina • Sustituir la unidad de control

Código	Posibles causas	Subsanación
8406	Error de suma de prueba	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software • Sustituir la unidad de control
8501	Protección del software.	<ul style="list-style-type: none"> • Para actualizar el software siempre debe utilizarse la herramienta DA

10.3 Error en el proceso de costura

Error	Posibles causas	Subsanación
Desenhebrado al inicio de la costura	El hilo de la aguja está sometido a demasiada tensión	Comprobar el pretensor  p. 27
Rotura del hilo	El hilo de la aguja y el hilo de lanzadera no están bien ensartados	Comprobar el recorrido de enhebrado del hilo de la aguja  p. 20 y del hilo de la lanzadera  p. 24
	La aguja: <ul style="list-style-type: none"> • está torcida • tiene cantos afilados • o no está bien colocada 	Colocar la aguja nueva  p. 18
	El hilo tiene: <ul style="list-style-type: none"> • nudos • está duro • o es demasiado grueso 	Utilizar el hilo recomendado
	La tensión del hilo ajustada es demasiado elevada	Comprobar la tensión del hilo  p. 26
	Las piezas conductoras del hilo tienen cantos afilados	Comprobar el recorrido del hilo
	La placa de la aguja o la lanzadera se han dañado a causa de la aguja	Sustituir las piezas

Error	Posibles causas	Subsanación
Puntada defectuosa	La aguja: <ul style="list-style-type: none"> • no tiene punta • está torcida • o no está bien colocada 	Colocar la aguja nueva  p. 18
	El hilo de la aguja y el hilo de lanzadera no están bien ensartados	Comprobar el recorrido de enhebrado del hilo de la aguja  p. 20 y del hilo de la lanzadera  p. 24
	La tensión del hilo ajustada es demasiado elevada	Comprobar la tensión del hilo  p. 27
	El tejido no se ha sujetado correctamente	Comprobar la presión del pie prensatelas  p. 34
	El grosor de la aguja no es correcto	Utilizar el grosor de aguja recomendado  p. 89
	La placa de la aguja o la lanzadera se han dañado a causa de la aguja	Sustituir las piezas
	La lanzadera está mal colocada	 <i>Instrucciones de servicio</i>
Puntada floja	La tensión del hilo no es adecuada para: <ul style="list-style-type: none"> • el tejido • el grosor del tejido • el hilo 	Comprobar la tensión del hilo  p. 26
	El hilo de la aguja y el hilo de lanzadera no están bien ensartados	Comprobar el recorrido de enhebrado del hilo de la aguja  p. 20 y del hilo de la lanzadera  p. 24
Rotura de la aguja	El grosor de la aguja no es adecuado para: <ul style="list-style-type: none"> • el tejido • el grosor del tejido • el hilo 	Cambiar el grosor de la aguja  p. 18

11 Datos técnicos

Nivel de ruido

Valor de emisión en el puesto de trabajo según DIN EN ISO 10821:

$L_{pA} = 78 \text{ dB (A)}$; $K_{pA} = 1,24 \text{ dB (A)}$ con

- Longitud de puntada: 6 mm
- Elevación del pie prensatelas: 1,5 mm
- Revoluciones: 1300 r.p.m.
- Prenda: Tela doble G1 DIN 23328

Datos y valores característicos

Datos técnicos	Unidad	670/680
Tipo de máquina		Máquina de columnas con puntada de doble pespunte
Tipo de lanzadera		Lanzadera vertical más grande (L)
Tipo de puntada		301
Número de agujas		1
Sistema de agujas		190 R
Grosor de la aguja	[Nm]	70 - 200
Grosor del hilo	[Nm]	máx. 40
Longitud de puntada	[mm]	máx. 9 mm
Revoluciones máx.	[r. p. m.]	1800 (sin relajación de la puntada) 1500 (con relajación de la puntada)
Número de revoluciones en la entrega	[r. p. m.]	1500
Tensión de red	[V]	230
Frecuencia de red	[Hz]	50/60
Presión de servicio	[bar]	6
Consumo de aire	[NL]	0,7

Datos técnicos	Unidad	670/680
Longitud	[mm]	690
Ancho	[mm]	220
Altura	[mm]	480
Peso	[kg]	63
Potencia nominal: - Parada - Funcionamiento	[kWh]	

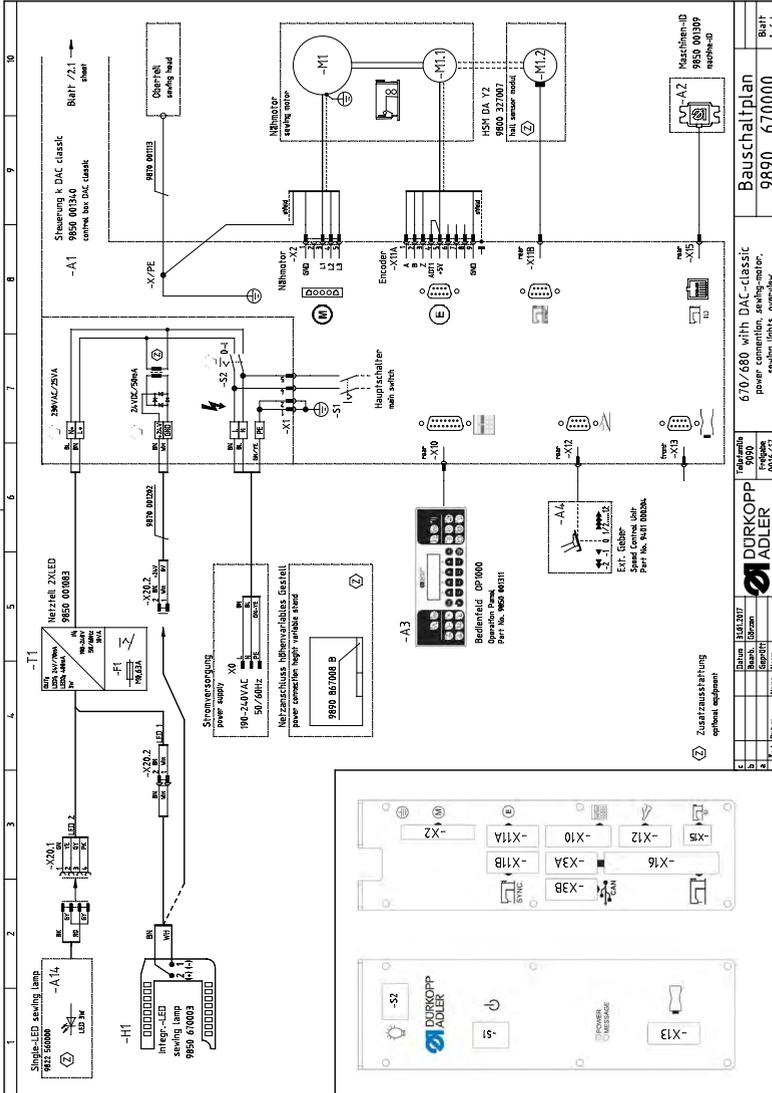
Prestaciones

- Cortador de hilo electromagnético
- Elevación de los pies prensatelas
- Regulación electroneumática rápida de elevación
- Tensión conmutable del hilo
- Relajación de la puntada
- 2.^a longitud de puntada electroneumática
- Longitud del hilo restante tras el corte
 - Hilo de la aguja: 20 mm
 - Hilo de lanzadera: 8 mm
- Acoplamiento de enclavamiento seguridad
- Lubricación de mecha
- Depósito de aceite con mirilla en la parte superior de la máquina
- 6 teclas de función en el brazo de la máquina y una tecla de favoritos a la que puede asignarse una de las funciones
- Luces de costura integradas
- Cortabordes con accionamiento

12 Anexo

12.1 Plano de conexión

Fig. 42: Plano de conexión



Bauschaltplan		9890 670000	
670/680 with DAC-classic		power connection, sewing motor,	
		sewing lights, over-view	
Blatt	1 / 4	DURKOPP ADLER	9890 670000
Blatt	1 / 4	9890 670000	9890 670000
Blatt	1 / 4	9890 670000	9890 670000
Blatt	1 / 4	9890 670000	9890 670000

Fig. 43: Plano de conexión

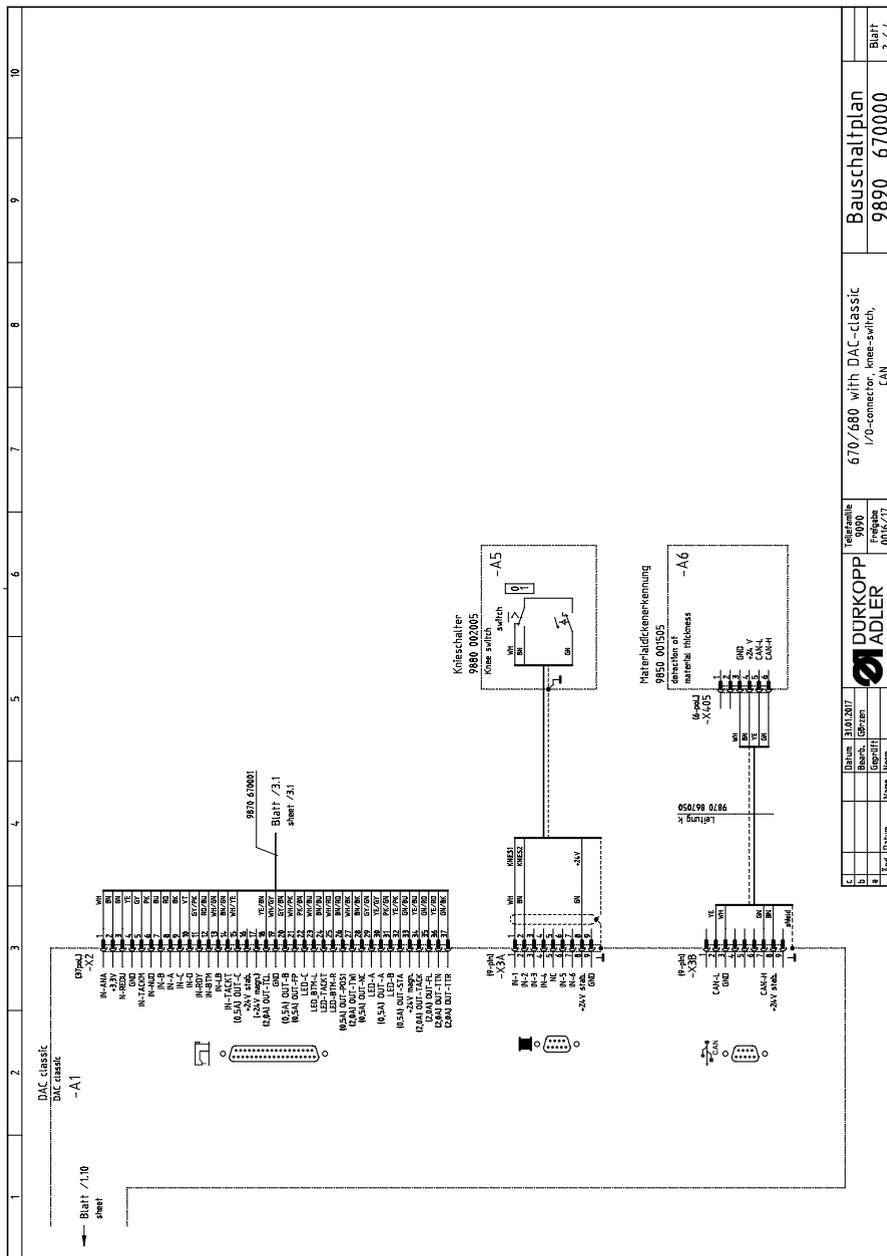
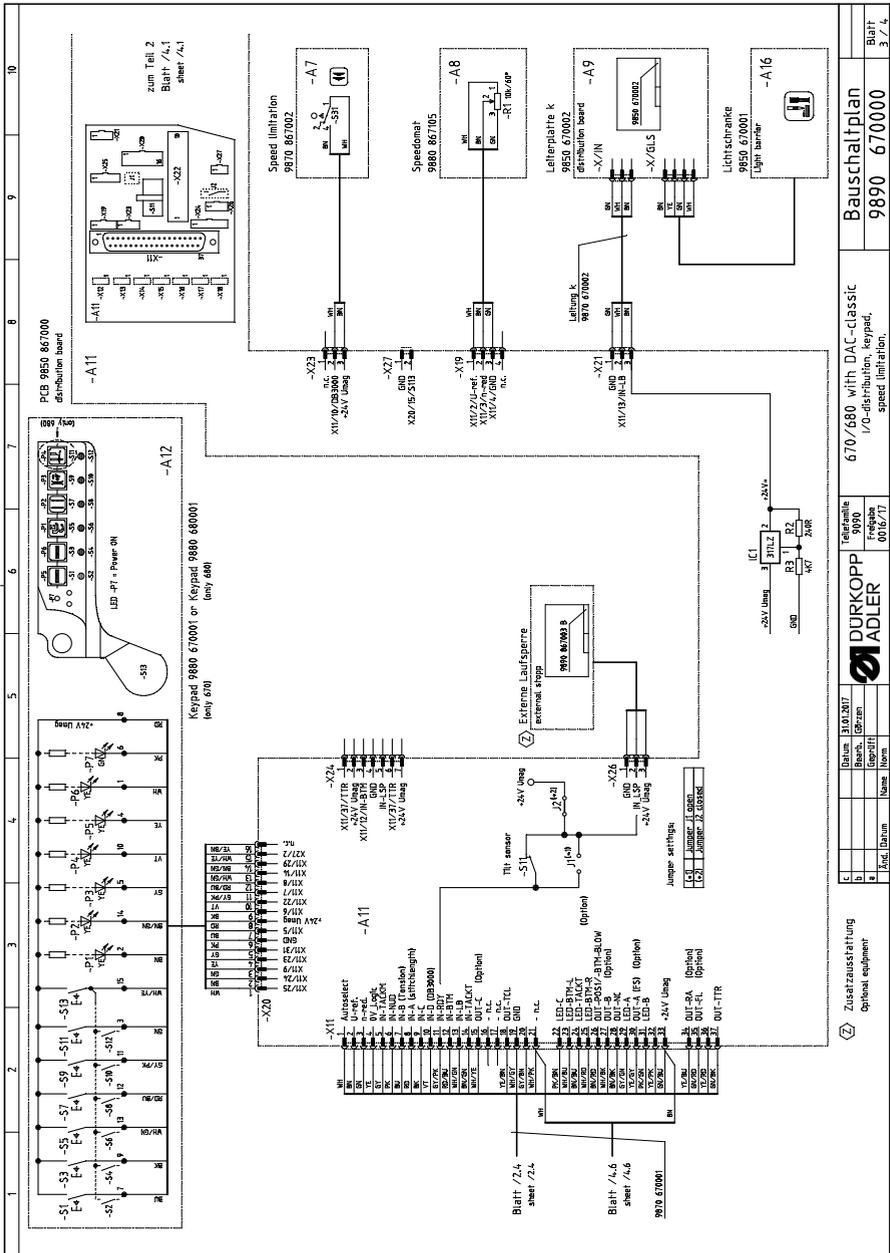
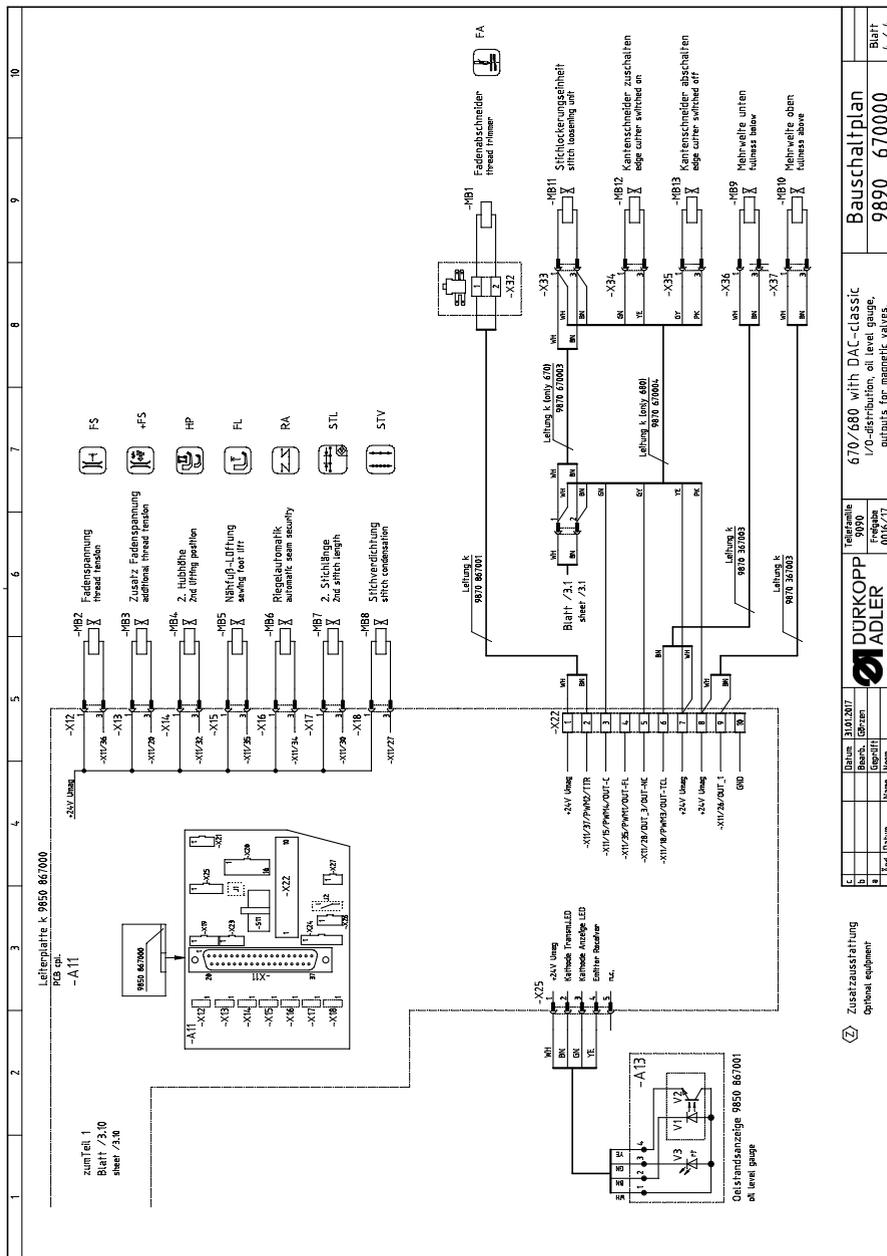


Fig. 44: Plano de conexión



Bauschaltplan 9890 670000		Blatt 3 / 4	
670/680 with DAC-classic I/O-distribution, keypad, speed limitation			
DURKOPP ADLER			
Datum: 31.03.2017			
Bearb.: G.Fran			
Gezeichnet:			
Name:			
Acad. Libran:			
Zusatzausstattung optional equipment			

Fig. 45: Plano de conexión



Datum: 31.03.2017		Terminliste		Bauschaltplan	
Blatt:	GF:ren	9890	9890	9890	670000
Geprüft:		Freigeige	0016/71	1/0-distribution, all level gauge	Blatt
Red:	Urbau:	Name:	Item:	output for magnetic valves.	4 / 4
Zusatzzeitung optional equipment		DURKOPP ADLER		670/680 with DAC-classic	
				1/0-distribution, all level gauge	
				output for magnetic valves.	

Fig. 47: Tablero

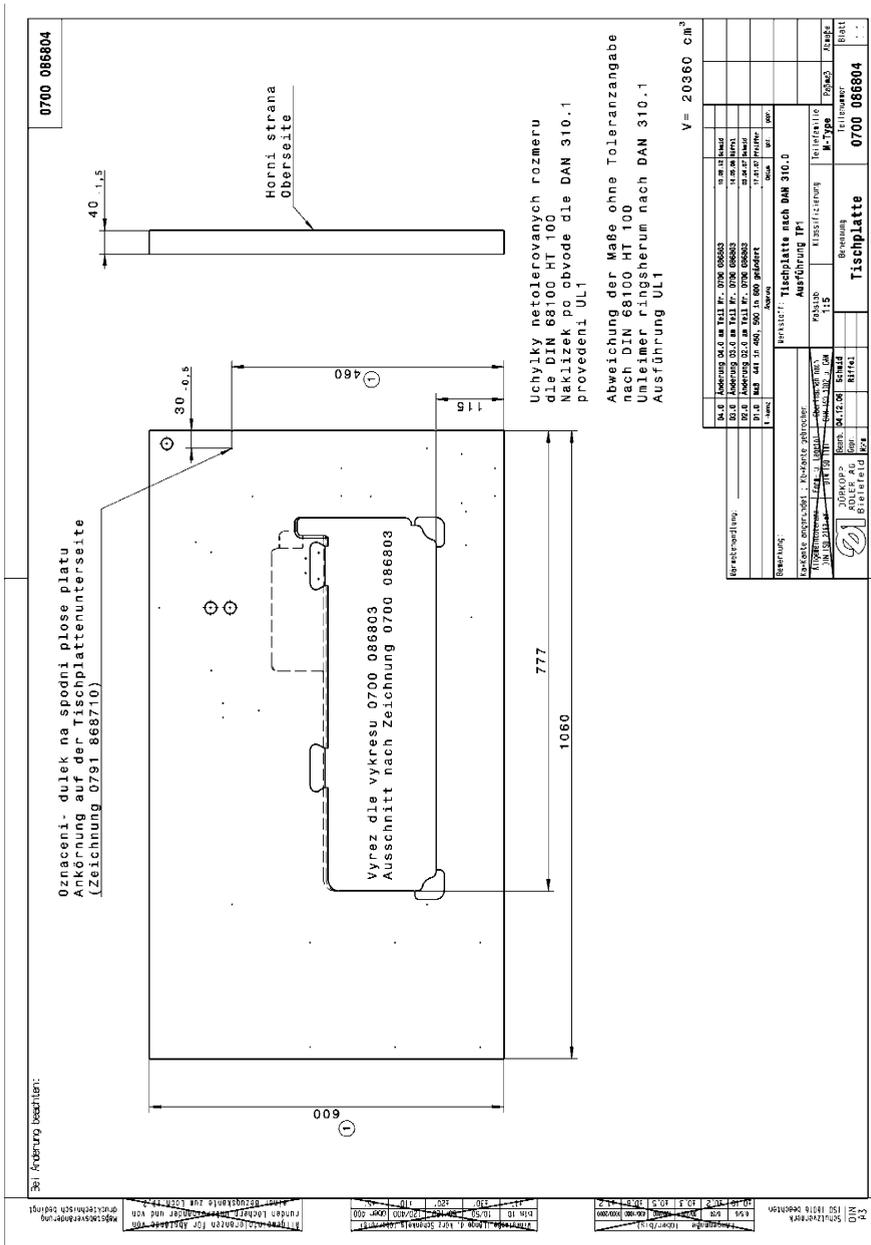
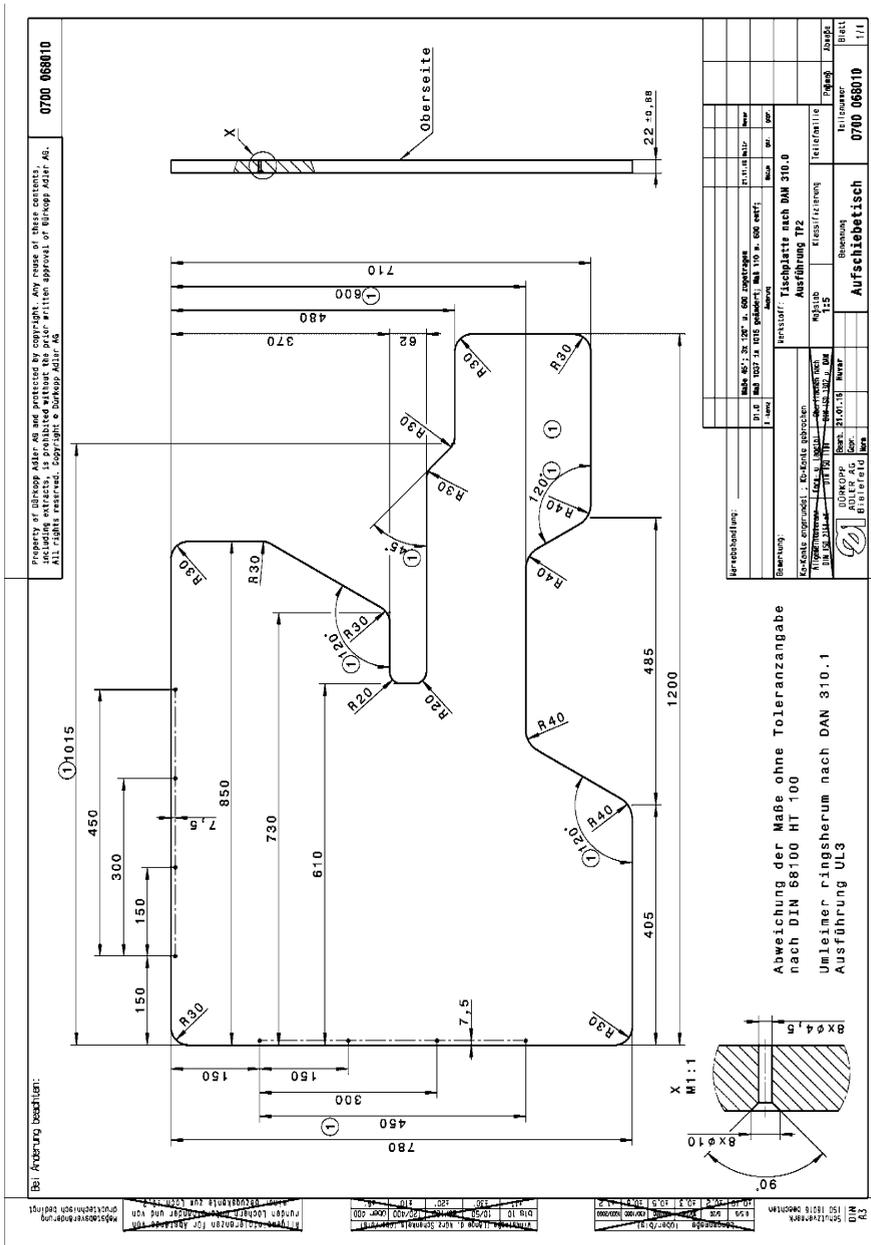


Fig. 49: Mesa guía



DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com

