



540-500-01

Instrucciones de uso

Prologo para las Instrucciones de Uso

Estas 'Instrucciones de Uso' deberán servir para un mejor conocimiento de la máquina y para utilizarla según las posibilidades de su aplicación.

Las 'Instrucciones de Uso' contienen reglamentaciones importantes para manejar la máquina con seguridad, con mayor economía y conforme a su uso destinado. La observancia ayuda evitar peligros, reducir los gastos para reparaciones y los tiempos de parada y aumenta la seguridad funcional así como la duración de la máquina.

Las 'Instrucciones de Uso' son destinadas a complementarse con las reglamentaciones nacionales de seguridad y de anticontaminación.

Las 'Instrucciones de Uso' deben encontrarse siempre en el lugar de empleo de la máquina.

Cada persona manipulando la máquina debe instruirse debidamente y seguir las 'Instrucciones de uso' presentes para cualquier trabajo con la máquina, incluso:

- el funcionamiento, incluso preparar la máquina, la reparación de averías en el desarrollo del trabajo, el apartamiento de residuos y los trabajos de conservación
- el mantenimiento (trabajos de conservación, de inspección y de reparación) así como
- el transporte.

Entre otros, es la responsabilidad del operador/la operadora que solamente personal instruido maneje la máquina.

Es obligado de controlar la máquina por lo menos una vez por turno y de avisar inmediatamente todos los daños visibles así como variaciones (incluso de funcionamiento) perjudicando la seguridad.

La empresa lleva la responsabilidad de que la máquina se utilice siempre en estado impecable.

Queda prohibido desmontar los dispositivos de protección o utilizar la máquina sin ellos.

Si el desmontaje de las protecciones de seguridad es inevitable para preparar y reparar la máquina o para hacer trabajos de mantenimiento, es indispensable volver a montar las protecciones inmediatamente después de terminar estos trabajos.

Modificaciones no autorizadas de la máquina excluyen toda responsabilidad de la parte del fabricante,

Observar todas las instrucciones de seguridad y los avisos de peligro encontrándose en la máquina/el auto mata.

Los aereas con rayas en amarillo/negro representan zonas de peligro constante, por ejemplo peligro de contusiones, de cortar, de cortadura y peligros de golpes.

Encima de las instrucciones de seguridad de éstas "Instrucciones de Uso", observar las reglamentaciones generales de seguridad y las prescripciones contra accidentes.

Normas de seguridad

La no observancia de las siguientes reglamentaciones, puede producir lesiones y daños en la máquina.

1. La máquina sólo deberá ponerse en marcha por el personal instruido al respecto y después de haber estudiado este manual de instrucciones.
2. Antes de poner en marcha la máquina, lea también las normas de seguridad y el manual de instrucciones del fabricante del motor.
3. No está permitido utilizar la máquina más que para los trabajos para los que ha sido destinada, debiendo estar montados los correspondientes dispositivos de protección; al mismo tiempo, deberán observarse todas las normas de seguridad vigentes.
4. Al cambiar órganos de costura (aguja, prensatelas, placa de aguja, transportador, canilla, etc.), lo mismo que al enhebrar, al abandonar el puesto de costura y al hacer trabajos de mantenimiento, la máquina deberá desconectarse eléctricamente con el interruptor general o retirando el enchufe de la red.
5. Los trabajos de mantenimiento diarios sólo deberán ser efectuados por personal instruido al respecto.
6. No está permitido realizar trabajos de reparación, transformación y de mantenimiento especial más que a personal especializado e instruido al respecto.
7. Al realizar trabajos de reparación y mantenimiento en equipos neumáticos, habrá que desconectar la máquina de la red de alimentación neumática (max. 7-10 bar). Antes de desconectar la máquina de la red de alimentación neumática descargar el unidad de acondicionamiento. Sólo se admiten excepciones en el caso de ajustes o controles efectuados por personal especializado.
8. Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deberán ser realizados por electricistas competentes o por personal instruido al caso.
9. No está permitido realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión salvo en las excepciones de la norma DIN VDE 0105.
10. Toda transformación o modificación de la máquina deberá realizarse observando todas las normas de seguridad.
11. En los trabajos de reparación sólo deberán utilizarse las piezas indicadas por nosotros.
12. No está permitido poner en marcha el cabezal hasta haberse cerciorado antes de que la unidad de costura completa corresponde a las normas de la CE.



Es absolutamente necesario observar las instrucciones de seguridad marcadas por estos símbolos.

Riesgo de accidentes !

Obsérvense también las instrucciones generales de seguridad.



Indice

Prefacio e instrucciones generales de seguridad

Instrucciones de uso. Clase 540-500-01

1.	Descripción del producto	
1.1	Utilización conforme a su destino	4
1.2	Subclases	5
2.	Datos técnicos	5
3.	Uso del cabezal de la máquina de coser	
3.1	Enhebrar el hilo superior	6
3.2	Bobinar el hilo inferior	7
3.3	Cambiar la canilla	7
3.4	Cambiar la aguja	9
3.5	Cambiar la cuchilla	10
3.6	Controlar la posición en altura de la cuchilla	11
3.7	Tensión del hilo	12
3.8	Ajustar la altura de levantamiento del marco del prensa-telas	13
3.9	Ajustar la presión del marco del prensa-telas	13
4.	Caja de mando y panel de mando para el operador	
4.1	Panel de mando para el operador	14
4.1.1	Elementos del panel de mando para el operador	15
4.2	Modificar los valores de parámetro	16
4.2.1	Valores numéricos	16
4.2.2	Selección de un parámetro	16
4.3	Menú principal	17
4.4	Control del hilo inferior	18
4.4.1	Ajustar el contador del hilo inferior	18
4.5	Conectar / desconectar el „Softstart“ (arranque en marcha lenta)	19
4.6	Secuencias	19
4.6.1	Aspectos generales	19
4.6.2	Conexión, desconexión o selección múltiple del modo de secuencia	20
4.6.3	Selección de una secuencia en el modo de secuencias (menú principal)	20
4.6.4	Modo de funcionamiento automático o manual	20
4.7	Programación de secuencias.	22
4.7.1	Programación de una secuencia.	22
4.7.2	Adición de un ojal al final de una secuencia	23
4.7.3	Eliminación de un ojal dentro de la secuencia de ojales	23
4.7.4	Adición de un ojal dentro de la secuencia de ojales.	23

Indice

5.	Programación de ojal	
5.1	Estructura del ojal	24
5.2	Submenú „Programación“ (visión general).	26
5.3	Parámetros „Modo de programación“	27
5.4	Ajustar la longitud de corte	28
5.5	Seleccionar la variante de comienzo de la costura	28
5.6	Ajustes del cordón del ojal	29
5.7	Ajustes del remate	30
5.7.1	Tipos de presilla seleccionables	30
5.7.2	Modo de programación „del remate“	31
6.	Modo para género de punto	
6.1	Activar o desactivar el modo para género de punto	36
6.2	Submenú para „Puntadas de embaste“.	37
6.3	Submenú „zigzag“	37
7.	Proceso de costura	
7.1	Proceso de costura normal	38
7.2	Interrupción del proceso de costura.	38
7.2.1	Interrupción por parte del operador	38
7.2.2	Eliminar la rotura del hilo	38
8.	Montaje	
8.1	Volumen de suministro.	40
8.2	Aspectos generales y seguros de transporte.	42
8.3	Equipos de costura	43
8.3.1	Estructura de los equipos de costura.	43
8.3.2	Equipos de costura disponibles.	44
9.	Equipos adicionales	45
10.	Montaje del autómatas de coser	
10.1	Fabricación propia del tablero	47
10.2	Montar el bastidor	48
10.3	Completar el tablero y montarlo	49
10.4	Ajustar la altura de trabajo.	50
10.5	Montar el cabezal de la máquina de coser	50
10.5.1	Montaje transversal del cabezal de la máquina de coser	50
10.5.2	Montaje longitudinal del cabezal de la máquina de coser	50
10.5.3	Dispositivo de pivotamiento del cabezal de la máquina de coser (opcional)	51
10.5.4	Dispositivo de refrigeración de la aguja (opcional)	52
10.6	Montar la caja de mando	53
10.7	Montar el recipiente de aspiración	53
10.8	Montar la unidad de acondicionamiento de aire comprimido y el indicador del valor teórico.	53
10.9	Montar el pedal y las varillas de tracción	53

Índice

11. Conexión eléctrica	
11.1 Conexiones de la clavija de enchufe de 3 alfileres	54
11.2 Conexiones de la clavija de enchufe de 15 alfileres.	55
11.3 Conexión equipotencial (toma de tierra)	55
11.4 Corregir la caja de mando con el interruptor principal	56
12. Conexión neumática	
12.1 Conectar la unidad de acondicionamiento de aire comprimido	57
12.2 Conectar el recipiente de aspiración	57
13. Puesta in servicio	
13.1 Situación de entrega estándar	58
13.2 Instalación del software del autómatas de coser	58
13.2.1 Aspectos generales	58
13.2.2 Carga del programa.	59
13.2.3 Dongle-Update a través de Internet	60
13.3 Selección del idioma	60
14. Prueba de costura	61
15. Mantenimiento	
15.1 Limpieza y control	62
15.2 Lubricación	63
16. Avisos de errores	64
17. Anexo	67

1. Descripción del producto

La Dürkopp Adler 540-100 es un autómata para ojales de camisas a doble pespunte accionado por un motor CNC con técnica de motor paso a paso para la costura de ojales en relieve o planos en camisas o blusas en material liviano o medio-pesado, longitud del ojal máx. 65 mm, ancho del ojal máx. 6 mm (dependiendo del equipo de costura).

Con una sola cuchilla para todas las longitudes de corte, a escoger posición de trabajo longitudinal o transversal del cabezal de la máquina de coser, ajuste fino del ojal mediante pulsación de una tecla, motor directo integrado DC.

Otras funciones:

- Formas de presilla seleccionables :
Presilla transversal (vertical), presilla transversal (horizontal), presilla transversal (dividida), presilla redonda (hacia el centro), presilla redonda (horizontal), presilla en cuña, presilla en forma de ojete, presilla simple, presilla de doble cordón
- 50 esquemas de costura variables
- 20 secuencias de ojales cada una con máx. 20 ojales pueden programarse
- Velocidad de costura programable hasta máx. 4.000 puntadas/ min
- „Softstart“ (arranque en marcha lenta)
- Contador de la capacidad de la canilla
- Cuentapiezas diario
- Funciones „Multitest“
- Tensión nominal: 1 x 190 - 240V 50/60Hz

1.1 Utilización conforme a su destino

La DÜRKOPP ADLER 540-100 es un autómata de coser, que puede ser utilizado para coser ojales en material liviano hasta medio-pesado.

El material normalmente consiste de fibras textiles o bien fibras sintéticas. Esos materiales se utilizan en la industria de la confección. Además se pueden realizar con este autómata posiblemente las llamadas costuras técnicas. Pero en todo caso el usuario debe hacer una evaluación de los posibles peligros (si lo desea en colaboración con DÜRKOPP ADLER), porque estos casos de utilización aparecen comparativamente escasos de un lado y del otro lado la cantidad de posibles utilizaciones es imprevisible.

Dependiendo del resultado de esa evaluación, deben adoptarse ciertas medidas de seguridad.

Generalmente, con esta máquina solamente se debe trabajar con material seco. El material no debe ser más grueso que 4 mm, cuando esté sujetado por el marco del prensa-telas.

El material no debe contener objetos duros. El autómata solamente se debe utilizar con dispositivo protección para dedos y ojos. La costura normalmente se realiza con hilos de coser de la dimensión hasta 65/2 Nm (hilos sintéticos con revestimiento de algodón o hilos sintéticos). Si se quieren utilizar otros hilos, también se deben evaluar anteriormente los posibles peligros y dado el caso adoptar las medidas de seguridad correspondientes. Este autómata solamente debe ser ubicado y utilizado en lugares secos y bien cuidados. Si se utiliza un lugar que no cumpla con estas condiciones puede ser necesario adoptar otras medidas que hay que acordar (vea EN 60204-31:1999). Nosotros como fabricantes de máquinas de coser industriales suponemos que con nuestros productos trabaja solamente personal capacitado y que todos los modos de uso y sus posibles peligros, deben ser supuestamente conocidos.

1.2 Subclases

540-100

Para la costura de ojales en relieve o planos en camisas o blusas en materiales livianos hasta medio pesados, longitud del ojal máx. 70 mm, ancho del ojal máx. 6 mm con tensión del hilo mandada neumáticamente para la costura plana del ojal y segunda tensión de hilo, neumáticamente conectable y programable para la costura en relieve del ojal. Una sola cuchilla para todas las longitudes de corte.

2. Datos técnicos

Cabezal de la máquina de coser:	Clase 540-100
Sistema de la aguja:	Sistema 265 con punta levemente redondeada
Grueso de la aguja:	70 – 100 (dependiendo del equipo de costura)
Hilos:	Hilos sintéticos con revestimiento de algodón hasta 65/2 Nm
Tipo de la puntada:	Doble pespunte (304)
Velocidad:	máx. 4000 n/min (ajustable)
Distancia entre las puntadas de doble pespunte:	0,2 - 3 mm
Elevación del marco del prensa-telas:	12 mm
Longitud del ojal:	6 - 70 mm (dependiendo del equipo de costura)
Ancho del ojal:	3 - 6 mm (dependiendo del equipo de costura)
Longitud de corte:	6 - 65 mm
Potencia nominal:	1,3 KVA
Presión de trabajo:	6 bar
Consumo de aire:	aprox. 4 NL por ciclo de trabajo
Tensión nominal:	1 ~ 230 V, 50/60 Hz 1~ 190 - 240 V, 50/60 Hz
Bastidor:	1060 x 620 x 1250 mm (L x B x H)
Altura de trabajo:	780 - 880 mm (Canto superior del tablero)
Peso:	aprox. 100 kg (con bastidor) aprox. 70 Kg (sin bastidor)
Valores de emisión de ruido :	Lc = 79 dB (A) Valores de emisión referidos al puesto de trabajo según norma DIN 45635-48-B-1 (Ciclo de costura 3,6 s CONECTADO y 1,0 s DESCONECTADO) Ancho del ojal: 4 mm Long. de corte: 17 mm Velocidad: 4.000 min ⁻¹ Long. de puntada: 0,6 mm Material a coser: G1 DIN 23328 2-capas

3. Uso del cabazal de la máquina de coser

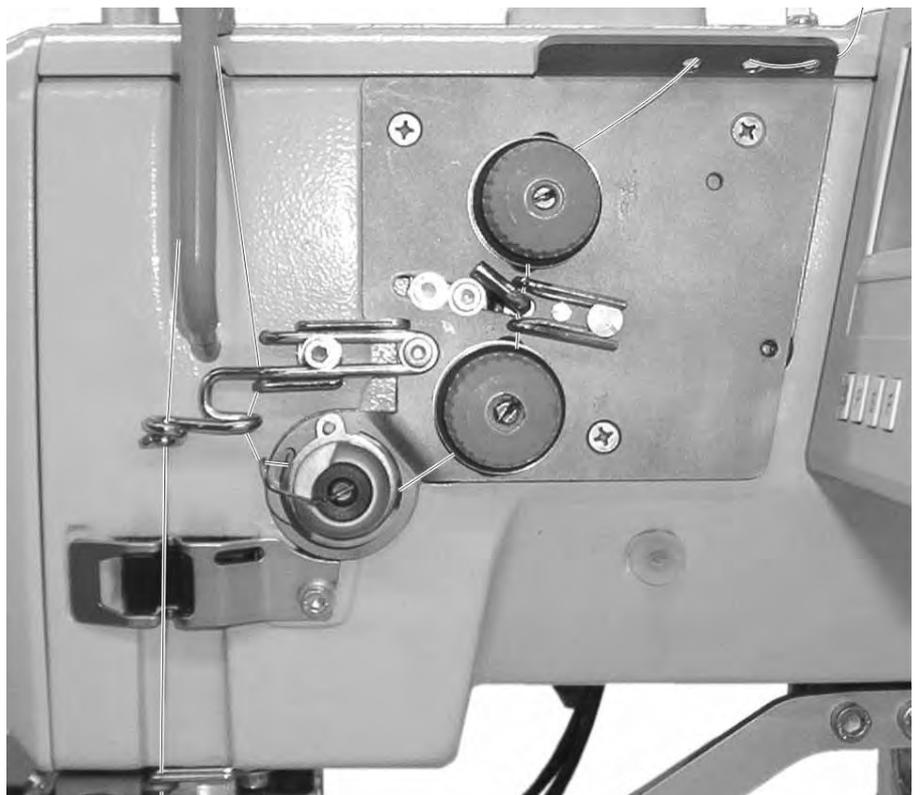
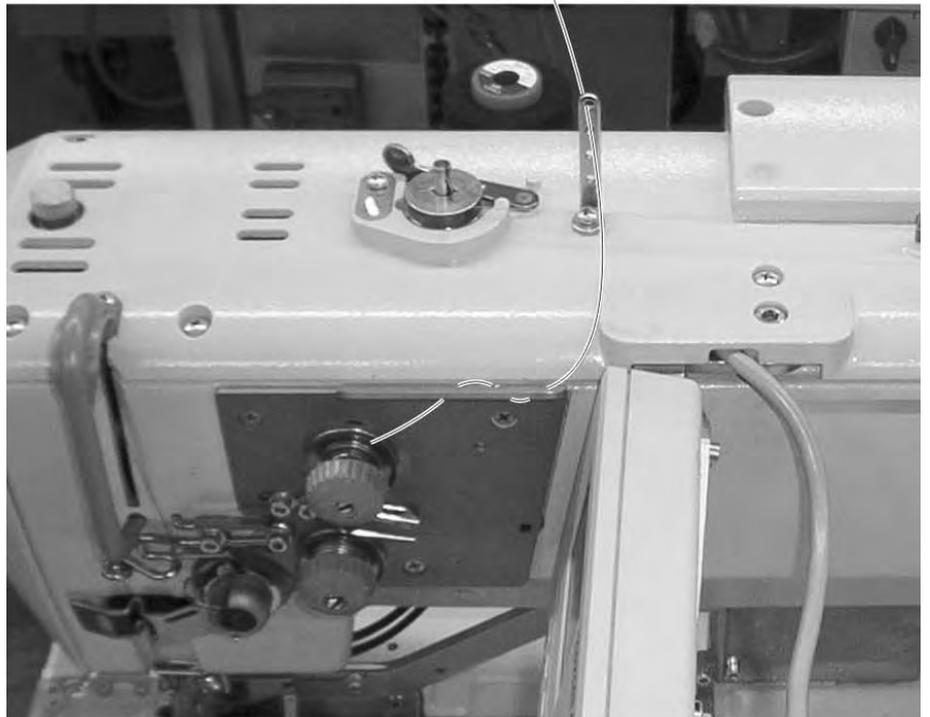
3.1 Enhebrar el hilo superior



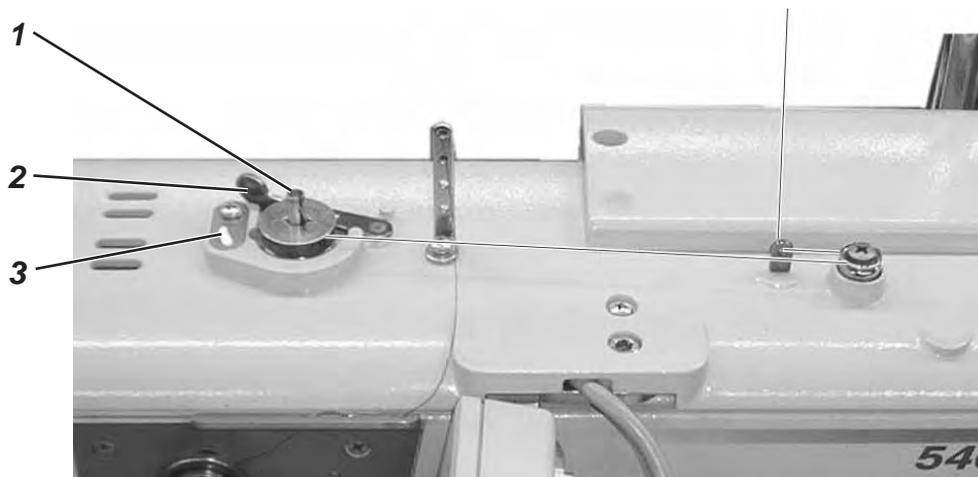
Atención! Peligro de accidentes !

El hilo superior solamente se debe enhebrar con el autómata de coser desconectado.

- Enhebrar el hilo superior según las figuras



3.2 Bobinar el hilo inferior



Bobinar el hilo inferior es posible independientemente del proceso de costura.

- Poner el carrete sobre el porta-carretes.
- Enhebrar el hilo inferior como se puede apreciar en la figura.
- Insertar la canilla vacía en el eje del dispositivo devanador de la canilla 1.
- Bobinar el comienzo del hilo inferior en sentido de las agujas del reloj aprox. 5 veces por el núcleo de la canilla.
- Mover la palanca de la canilla 2 hacia el núcleo de la canilla y dejarla encajar.
Se bobina el hilo inferior.
- La palanca de la canilla 2 termina el proceso de bobinar cuando la canilla está llena.
- Después de bobinar cortar el hilo inferior en el dispositivo pinza-hilo 3.

3.3 Cambiar la canilla

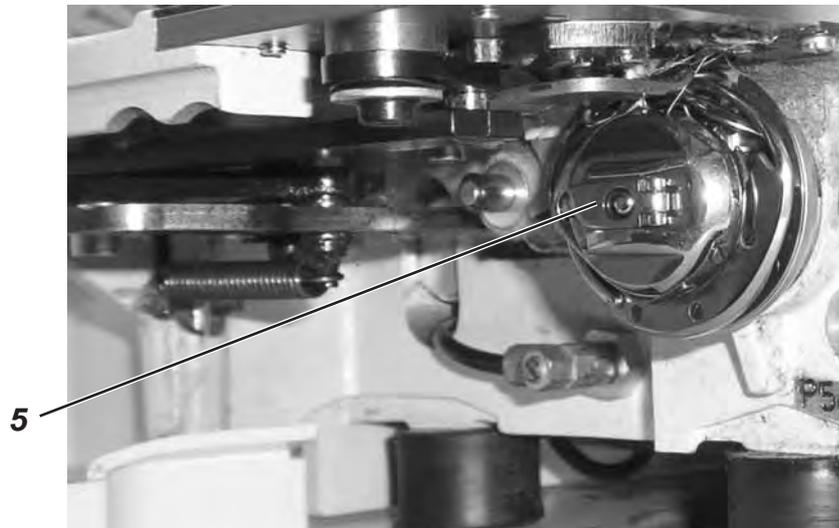


Atención! Peligro de accidentes !

La canilla se debe cambiar únicamente con el autómata de coser desconectado.

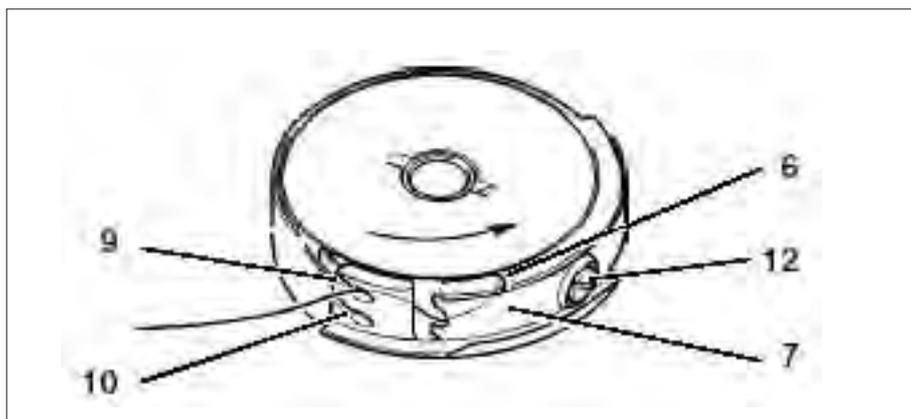
Quitar la canilla vacía.

- Abrir la tapa de protección del garfio.
- Levantar el pestillo de cierre 5 y quitar la cápsula porta-canilla con la canilla.
- Quitar la canilla de la cápsula porta-canilla.



Enhebrar la canilla

- Insertar la canilla llena a la cápsula porta-canilla. Atención: Al tirar el hilo inferior la canilla se debe girar contra el sentido de las agujas del reloj.
- Guiar el hilo inferior por la ranura 6 debajo del muelle 7.
- Dependiendo del ojal deseado el hilo inferior se debe pasar por la ranura 9 para un ojal en relieve o por la ranura 10 para un ojal plano.



Ajustar la tensión del hilo inferior

- Ajustar la tensión del hilo inferior girando el tornillo 12 de tal manera, que manteniendo el final del hilo sujetado con los dedos la cápsula porta-canilla se baja suavemente por su propio peso.
- Atención: Con ojales planos se necesita una tensión más fuerte

Insertar la cápsula porta-canilla en el porta-cápsula

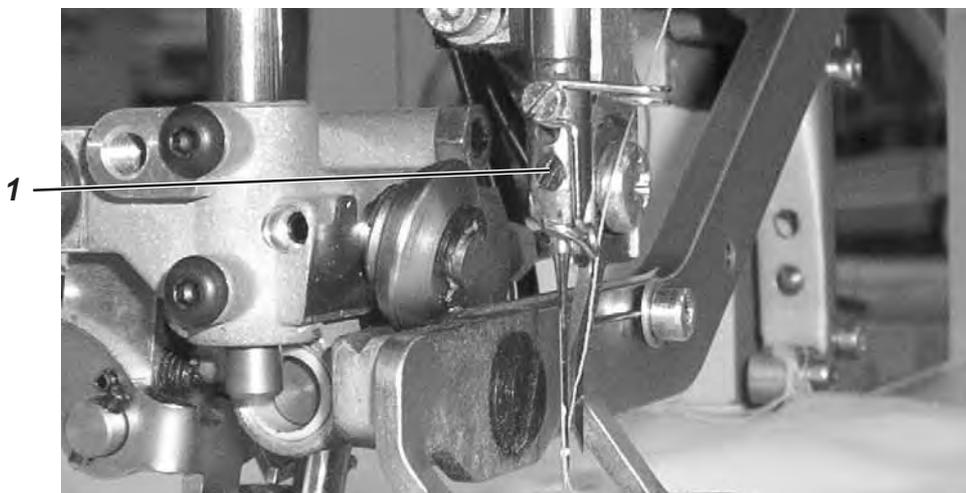
- Insertar la cápsula porta-canilla con la canilla en el porta-cápsula, al mismo tiempo prestar atención que el pestillo de cierre 5 encaja audiblemente.
- Cerrar la tapa de protección del garfio.

3.4 Cambiar la aguja



Atención! Peligro de accidentes !

Desconectar el interruptor principal ! Cambiar la aguja únicamente con el automático de coser desconectado !



- Soltar el tornillo 1.
- Extraer la aguja de la barra-aguja.
- Introducir la aguja nueva hasta el tope en el taladro de la barra-aguja.
- Alinear la aguja de tal manera, que el cuello se encuentre en el lado apartado de la cuchilla.
- Apretar el tornillo 1.



ATENCIÓN !

Al cambiar el grosor de la aguja se debe corregir, si es necesario, la distancia del garfio a la aguja.

3.5 Cambiar la cuchilla



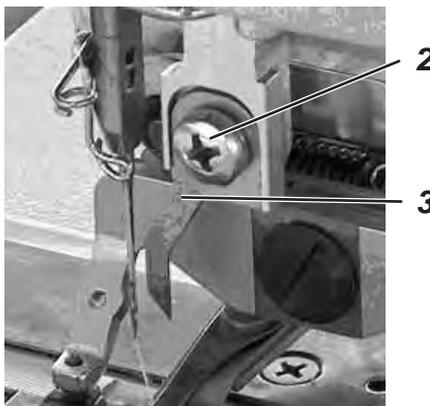
Atención! Peligro de accidentes !

Desconectar el interruptor principal ! La cuchilla se debe cambiar únicamente con el automático de coser desconectado.



ATENCIÓN !

Prestar absolutamente atención, que cuando el marco del prensa-telas está levantado, entre las tijeras del hilo superior y el canto inferior de la cuchilla existe una distancia de por lo mínimo 1 mm.



Desmontar la cuchilla

- Soltar el tornillo 2.
- Quitar la cuchilla 3.

Montar la cuchilla

- Insertar una nueva cuchilla y empujarla completamente hacia arriba.
- Apretar el tornillo 1.



Aviso!

Si el corte no se efectúa centrado en el ojal o no paralelamente a los cordones del ojal, se debe alinear la cuchilla nuevamente.

Instrucciones de servicio 540-100, Capítulo: Alinear la cuchilla.

3.6 Controlar la posición en altura de la cuchilla

Regla:

La punta de la cuchilla se necesita únicamente para penetrar el material a coser. Durante el proceso de corte la punta de la cuchilla no debe salir de la placa-aguja.



ATENCIÓN !

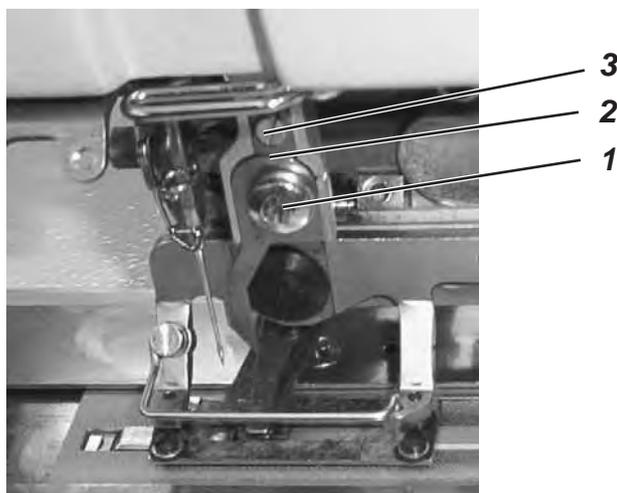
Prestar absolutamente atención, que al tener el marco del prensa-telas levantado, entre las tijeras del hilo superior y el canto inferior de la cuchilla existe una distancia de por lo mínimo 1 mm.

Aviso !

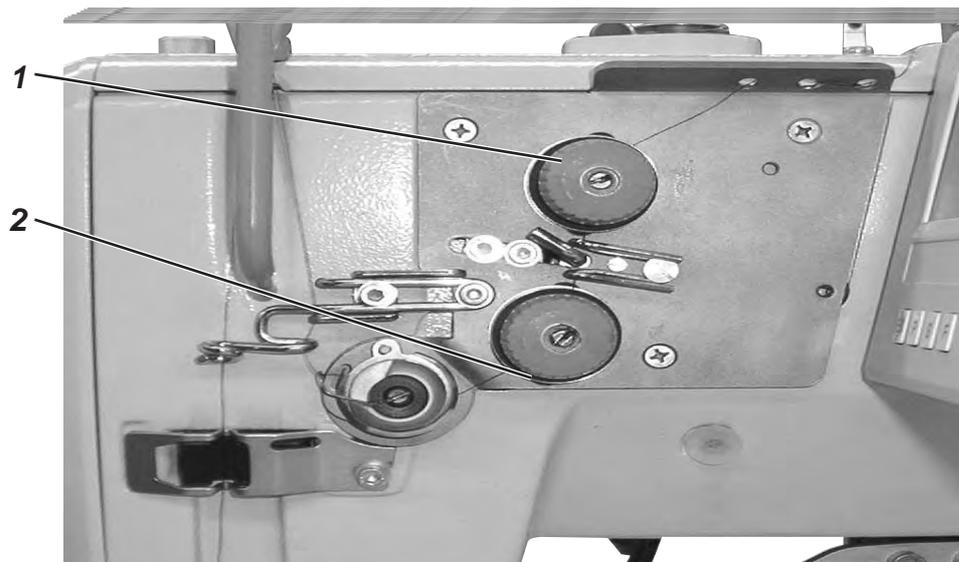
Si se reafila una cuchilla, se acorta en su longitud. Al colocar una cuchilla reafilada se debe corregir, si es necesario, la posición en altura de la cuchilla.

Ajuste:

- Posicionar el material a coser debajo del marco del prensa-telas e empezar el proceso de costura.
- Interrumpir el proceso de costura, durante el proceso de corte durante la costura del cordón del ojal trasero, pisando el pedal hacia atrás.
- Quitar un poco el material a coser debajo del marco del prensa-telas, para hacer visible la ranura de la placa-aguja.
- Girar el volante entretanto en sentido de giro normal de la máquina de coser hasta que la cuchilla se encuentre en su posición más alta al respecto de la placa-aguja.
- En esa posición la punta de la cuchilla debe penetrar 0,2 mm en la ranura de la placa-aguja.
- Ajuste de la altura de la cuchilla: Soltar el tornillo 1. Mover la cuchilla hasta llegar a la posición correcta de la cuchilla. Apretar nuevamente el tornillo 1.
- Soltar el tornillo 3.
- Empujar el tope 2 hasta llegar a la cuchilla.
- Apretar nuevamente el tornillo 3.
- Pisando el pedal hacia atrás termina el proceso de costura.



3.7 Tensión del hilo



Tensión del hilo 1

La tensión del hilo sirve para la costura de presillas y cordones del ojal planos.

La tensión siempre está activada y solamente se abre cuando se corta el hilo.

Tensión del hilo 2

La tensión es una tensión del hilo adicionalmente conectable. La tensión total de la tensión del hilo 1 y de la tensión del hilo 2 sirve para la costura de cordones del ojal y presillas en relieve. El accionamiento de la tensión del hilo 2 se puede programar libremente para cada sección de costura de un ojal.

La tensión del hilo 2 solamente está activada, si fue programada y se abre siempre al cortar el hilo.

Control:

- Enhebrar un hilo superior y un hilo inferior en colores diferentes.
- Realizar una prueba de costura.
- En las secciones de costura plana del ojal el enlazamiento de los hilos debe encontrarse en el centro del material a coser.
Ajuste: Girando la tensión del hilo 1.
- En las secciones de costura en relieve del ojal el enlazamiento de los hilos debe encontrarse en la parte superior del material a coser.
Ajuste: Girando la tensión del hilo 2, hasta se ve un aspecto de costura uniforme.

Si el ajuste está correcto, en las secciones de costura plana, mirando en dirección de la superficie del material a coser, se ve el hilo superior y en las secciones de costura en relieve se ve solamente el hilo inferior.

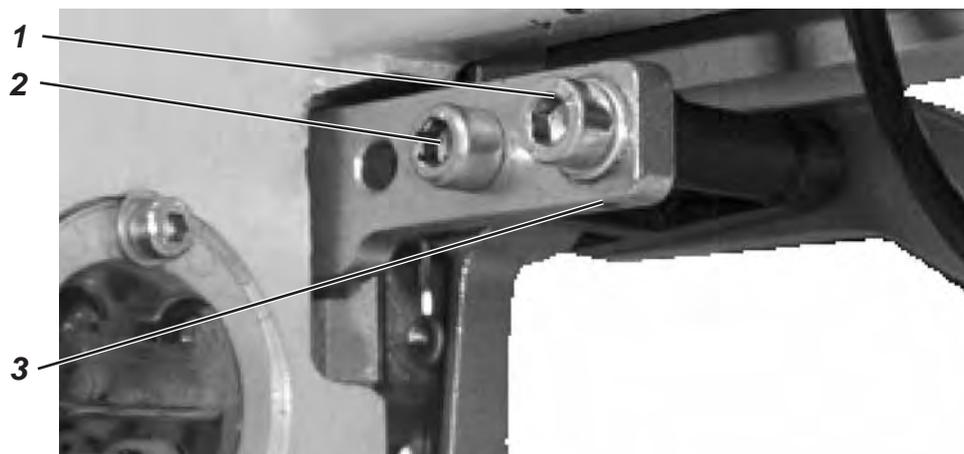
Aumentar la tensión

Girar la tuerca moleteada en sentido de las agujas del reloj.

Reducir la tensión

Girar la tuerca moleteada contra el sentido de las agujas del reloj.

3.8 Ajustar la altura de levantamiento del marco del prensa-telas



ATENCIÓN !

Prestar absolutamente atención, que

- con el marco del prensa-telas levantado entre las tijeras para el hilo superior y el canto inferior de la cuchilla existe una distancia de mínimo 1 mm y que
- la punta de la aguja no sobresale la suela del marco del prensa-telas.

De fábrica la posición en altura del marco del prensa-telas está ajustada a de 12 mm. Para modificar la posición en altura del marco del prensa-telas, proceder como detallado a continuación:

- Desconectar la máquina.
- Soltar los tornillos 1 y 2.
- **Aumentar la posición en altura del marco del prensa-telas:** Girar el tornillo prisionero 3 en sentido de las agujas del reloj.

Reducir la posición en altura del marco del prensa-telas: Girar el tornillo prisionero 3 contra el sentido de las agujas del reloj.

- Apretar nuevamente los tornillos 1 y 2 .
- Conectar la máquina y controlar los nuevos ajustes

3.9 Ajustar la presión del marco del prensa-telas

- La presión del marco del prensa-telas se regula mediante el tornillo



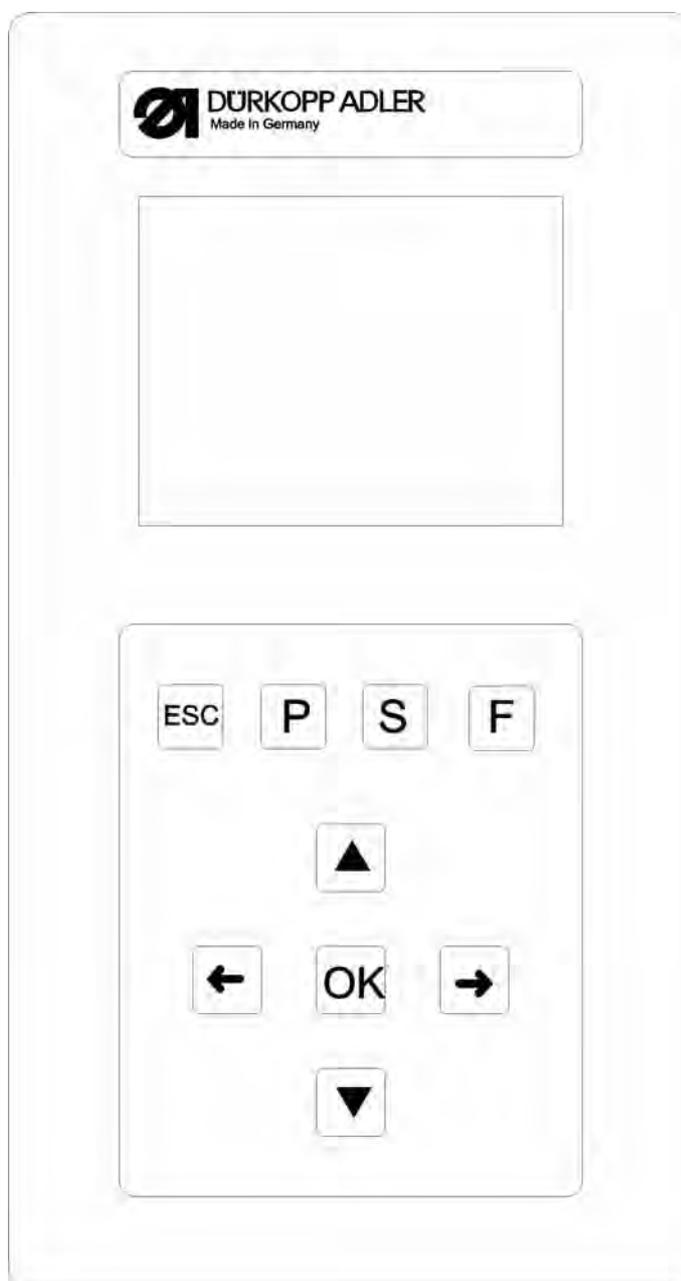
4. Caja de mando y panel de mando para el operador

En esas instrucciones de uso están detallados solamente las funciones de las teclas y las modificaciones de los parámetros por parte del operador.

4.1 Panel de mando para el operador

Mediante del panel de mando se programa el mando para el operador y se ajustan las funciones para la costura correspondiente. Eso sucede por parte directamente accionando las teclas correspondientes o modificando parámetros. La introducción de parámetros se realiza en el modo de programación „P“. Los parámetros y los valores asignados se visualizan en el display. Para evitar modificaciones no deseadas de parámetros preajustados, el uso del panel de mando está dividido en diferentes niveles (operador, técnico, fábrica).

El operador (la costurera) tiene acceso directo a su nivel. El acceso a los otros niveles solamente es posible con la introducción de un número de código.



4.1.1 Elementos del panel de mando para el operador

Tecla	Función
	<p>Si ningún campo de introducción está activado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio al menú sobrepuesto.
	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar en el menú principal entre los programas de ojales dentro de una secuencia. <p>Si un campo de introducción está activado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambiar entre los dígitos décimo, unidad o decimal.
	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar entre las líneas en los menús. La línea seleccionada se demuestra con un fondo oscuro. <p>Si un campo de introducción está activado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar o reducir el valor del dígito correspondiente por uno, o, en funciones con varias posibilidades de elección, cambiar entre los parámetros, p.ej entre „tensión del cordón del ojal activada“ y „tensión del cordón del ojal desactivada“.
	<ul style="list-style-type: none"> - Activar el campo de introducción. El valor se puede cambiar con las teclas ↑ y ↓. <p>Si un campo de introducción está activado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se toma el valor ajustado
	<ul style="list-style-type: none"> - Se llega de vuelta de un submenú al modo de costura. - Quitar el modo de rotura del hilo . Modo de reparación, el marco del prensa-telas se mueve a su posición final, se levanta y suelta el material a coser. - Después de la detención de la costura cancelar el proceso de costura, el marco del prensa-telas se mueve a su posición final, se levanta y suelta el material a coser. <p>Si un campo de introducción está activado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se interrumpe una introducción. Se mantiene el valor originario.
	<ul style="list-style-type: none"> - El mando cambia del modo de costura al modo de programación. Los parámetros de los ojales pueden modificarse en este modo.
	<ul style="list-style-type: none"> - El mando cambia del modo de costura o del modo de programación al modo de programar secuencias.
	<ul style="list-style-type: none"> - El mando cambia del modo de costura al modo del técnico. Este modo puede activarse solamente después de la introducción de un código. En este modo de funcionamiento pueden ajustarse parámetros básicos de la máquina, llamar el programa diagnóstico y los programas de ajuste.

4.2 Modificar los valores de parámetro

4.2.1 Valores numéricos

Los valores numéricos pueden modificarse de la manera detallada a continuación:

- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ la línea, donde se encuentra el valor a modificar.
- Pulsar la tecla **OK**.
El cursor parpadea debajo de un dígito del valor numérico.
- Cambiar con las teclas flecha ← y → entre los dígitos.
- Aumentar o reducir con las teclas flecha ↑ y ↓ el valor del dígito seleccionado.
En parámetros que no se pueden modificar a gusto, pulsando las teclas flecha ↑ y ↓ se visualiza un otro valor de parámetro posible.
- Pulsar la tecla **OK**.
Se toma el valor ajustado.
- Si no se desea tomar el valor ajustado, pulsar la tecla **ESC**.
El valor originario se restablece.

4.2.2 Selección de un parámetro

En algunos parámetros se puede seleccionar entre varias posibilidades.

El parámetro puede modificarse del modo detallado a continuación:

- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ la línea, donde se encuentra el parámetro a modificar.
- Pulsar la tecla **OK**.
- Cambiar con las teclas flecha ↑ y ↓ entre las posibilidades.
El parámetro seleccionado correspondiente aparece en la visualización.
- Pulsar la tecla **OK**. Se toma el parámetro o valor ajustado.
- Si no se desea tomar el valor o parámetro ajustado, pulsar la tecla **ESC**.
El valor o parámetro originario se restablece.

4.3 Menú principal

Símbolo	Parámetro	Significado
	Número del ojal N1	Selección del ojal a coser - Los números de programa 1 a 50 contienen programas de ojales. Los números de programa 51 y 52 contienen programas de costura para contornos libres. - La forma programada del ojal seleccionado se visualiza en el lado izquierdo del display. - Adicionalmente aparece una ventanilla de información con algunos valores específicos del ojal: - Longitud de corte - Espacio entre los cordones del ojal - Longitud de puntada en el cordón del ojal - Ancho del ojal
	Tensión del hilo N2	Selección del submenú para cambiar los valores de tensión del hilo, solamente visible, si la tensión del hilo accionada electrónicamente está activada.
	Longitud de corte N3	- Selección de la longitud de corte del ojal a coser de 6 - 65 mm - El ajuste depende del número del ojal.
	Velocidad N4	- Selección de la velocidad de costura del ojal a coser de 200 - 4000 r.p.m.. El ajuste depende del número del ojal. - Si la velocidad de costura ajustada está más baja que la velocidad de arranque en marcha lenta (Softstart) se visualiza un aviso y se desconecta el arranque en marcha lenta (Softstart). - La velocidad máxima aquí seleccionable puede ajustarse en el „Nivel del técnico“.
	Arranque en marcha lenta (Softstart) N5	Conexión o desconexión del arranque en marcha lenta (Softstart) - La cantidad de las puntadas durante el arranque en marcha lenta (Softstart) y su velocidad de costura se ajustan previamente en el „Nivel del técnico“.
	Contador de la producción diaria N6	El contador de la producción diaria cuenta el número de los ojales cosidos. - Pulsando dos veces la tecla „OK“, el contador de la producción diaria se reinicializa a cero.
	Contador del hilo inferior N7	Visualización del estado actual del contador del hilo inferior (si está activado) y selección del submenú para cambiar el valor de arranque y para conectar o desconectar el contador del hilo inferior.
	Modo de reparación N8	Modo de reparación.

4.4 Control del hilo inferior

Modo de trabajo del control del hilo inferior:

El control del hilo inferior se realiza mediante un conteo de los ojales. Al insertar una canilla llena el contador del hilo inferior se pone a un valor anteriormente determinado. Este valor se resta después de cada final de ciclo por uno. Si el contador llega al valor 0, el operador recibe un aviso.

Todavía debería quedar un resto de hilo en la canilla.



Aviso

Ese principio solamente trabaja, si se gasta siempre la misma cantidad de hilo de la canilla por ojal o por secuencia. Cambios frecuentes de la longitud de corte, formas del ojal y de los parámetros de los ojales modifican la cantidad de hilo de la canilla gastada por cada ojal.

4.4.1 Ajustar el contador del hilo inferior

Selección del submenú „Contador del hilo inferior“

- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow en el menú principal la línea „Contador del hilo inferior“.
- Pulsar la tecla **OK**.
Se visualiza el submenú „Contador del hilo inferior“.

Los parámetros visualizados en el submenú „Contador del hilo inferior“:

Estado actual del contador del hilo inferior N7.1

La visualización en el menú principal se pone al valor inicial determinado bajo N7.2 .

- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow la línea.
- Pulsando la tecla **OK** el valor visualizado en el menú principal cambia al valor inicial.
- El display cambia automáticamente al menú principal.

Valor inicial N7.2

Número total de los ojales posibles con una canilla guardando una cantidad de seguridad de hilo restante.

- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow la línea.
- Pulsar la tecla **OK**.
El cursor parpadea debajo de un dígito del valor numérico.
- Cambiar con las teclas flecha \leftarrow y \rightarrow entre los dígitos.
- Aumentar o reducir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow el valor del dígito seleccionado.
- Confirmar con la tecla **OK** el valor.
- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow la línea N7.1
- Pulsando la tecla **OK** el valor visualizado en el menú principal se pone al valor inicial.
- El display cambia automáticamente al menú principal.

7000
 \uparrow
8500

Σ =



Contador del hilo inferior conectado/desconectado N7.3

La función „Contador del hilo inferior” se desconecta o se conecta.

- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ la línea.
- Pulsar la tecla **OK**.
- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ el parámetro **CONECTADO** o **DESCONECTADO**. En el menú principal no se demuestra ningún parámetro, si el contador del hilo inferior está desconectado.

4.5 Conectar/ desconectar el „Softstart“ (arranque en marcha lenta)

- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ la línea „**arranque en marcha lenta (Softstart)**,” en el menú principal
- Pulsar la tecla **OK**.
- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ el parámetro **CONECTADO** o **DESCONECTADO** .
- Pulsar la tecla **OK**.



Aviso

El número de puntadas „Softstart“ (arranque en marcha lenta) y la velocidad „Softstart“ (arranque en marcha lenta) pueden preajustarse en el „Nivel del técnico“.

Si una velocidad principal es más baja que la velocidad „Softstart“ (arranque en marcha lenta), se desconecta automáticamente el „Softstart“ (arranque en marcha lenta).

4.6 Secuencias

4.6.1 Aspectos generales

Modo de ojal individual

Se puede elegir un ojal de 50 programas de ojales preprogramados. Al utilizar contornos de costura libres se pueden elegir las posiciones de almacenamiento 51 y 52.

Este ojal se cose hasta elegir un otro ojal.

Modo de secuencia

Con esto modo se posibilita la costura en secuencia de ojales con diferentes parámetros sin pulsar una tecla en el panel de mando.

- Se pueden crear y guardar en la memoria 20 secuencias diferentes.
- Cada secuencia puede contener hasta 20 ojales.
- Básicamente pueden elegirse todos los ojales de una secuencia.



Aviso

Un control de la plausibilidad de los parámetros particulares del ojal de la secuencia se realiza recién si se selecciona la secuencia en el modo de costura!

4.6.2 Conexión, desconexión o selección múltiple del modo de secuencia



- Pulse la tecla **S**.
- El mando cambia al menú destinado a la programación de secuencias de ojales.
- Seleccione la línea correspondiente utilizando las teclas de flecha ↑ y ↓.
- Pulse la tecla **OK**.
- Seleccione entre *Conectar* (modo de secuencia), *Desconectar* (modo de ojal) o bien *Múltiple* (todos los ojales seleccionados se coserán uno encima de otro) utilizando las teclas de flecha ↑ y ↓.
- Pulse la tecla **OK** para guardar el ajuste.
- Pulse la tecla **ESC** para cambiar al menú principal.

4.6.3 Selección de una secuencia en el modo de secuencia (menú principal)

Tras la conexión, la línea superior del visualizador se muestra resaltada en oscuro. Se muestra la secuencia con la que se ha cosido por última vez.

Seleccionar otra secuencia

- Pulse la tecla **OK**.
- Puede alternar entre secuencias utilizando las teclas de flecha ↑ y ↓.
- Pulse la tecla **OK** para guardar el ajuste.

4.6.4 Modo de funcionamiento automático o manual

02 ⇔ 05 ⇔ 07 Modo de funcionamiento automático

En la secuencia mostrada en el visualizador, se muestran flechas entre las formas de ojal.

- Después de coser un ojal, el mando cambia automáticamente a la siguiente forma de ojal.
- Después de coser el último ojal, el mando vuelve a cambiar al primer ojal de la secuencia.
- El ojal actual se identifica con una barra.
- La forma del ojal seleccionado se muestra en la mitad izquierda del visualizador.

02 - 05 - 07 Modo de funcionamiento manual

En la secuencia mostrada en el visualizador, no se muestran flechas entre las formas de ojal.

- El mando no cambia automáticamente entre las formas de ojal.
- El ojal actual se identifica con una barra.

- La forma del ojal seleccionado se muestra en la mitad izquierda del visualizador.

Cambio entre modo de funcionamiento automático y manual

- Utilice las teclas de flecha \uparrow y \downarrow para seleccionar la línea en la que se va a representar la secuencia actual.

- Pulse la tecla **OK**.

- Cambie entre ambos modos de funcionamiento utilizando las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .

- Pulse la tecla **OK** para guardar el ajuste.

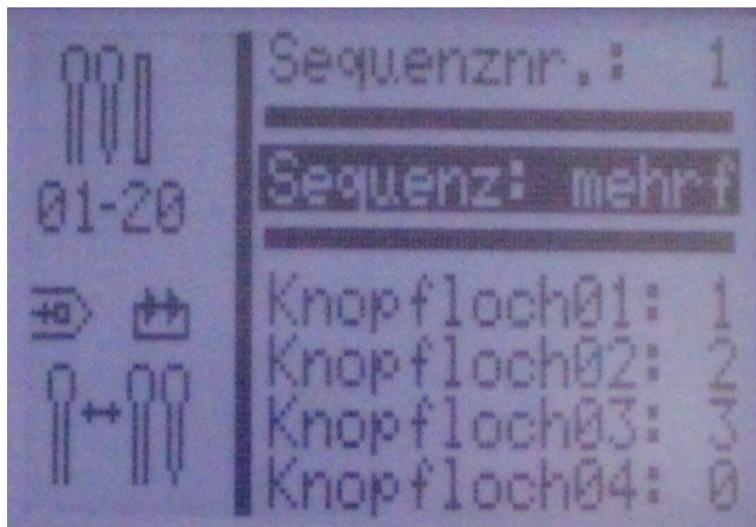
Selección del siguiente ojal a coser en de una secuencia

Siempre que se muestre el menú de costura en el visualizador, se podrá alternar en cualquier momento entre los ojales programados.

- Pulse la tecla de flecha \leftarrow o \rightarrow .

Se seleccionará la forma de ojal siguiente o anterior incluida en la secuencia mostrada.

Secuencia: selección múltiple



Si se ha seleccionado *Secuencia: múltiple*, se pueden seleccionar hasta 20 programas de ojal en la mitad inferior del visualizador. Se muestran respectivamente 4 programas de ojal.

Los ojales pueden programarse libremente (capítulo 5).

Todos los ojales seleccionados se cosen uno encima de otro sin que se pare la máquina.

Si en una de las líneas está seleccionado el programa de ojal **0**, éste marca el final de la secuencia. La máquina detiene el proceso de costura y se puede retirar el material de costura.

4.7 Programación de secuencias

Pueden programarse hasta 20 secuencias de formas de ojal.

Cada secuencia puede contener hasta 20 ojales.

4.7.1 Programación de una secuencia



Seleccione el menú de programación Secuencia

- Pulse la tecla **S**.
- El mando cambia al menú destinado a la programación de secuencias de ojales.
- Pulse la tecla **ESC** para salir del menú.

Selección del número de secuencia

- Escoja la línea para seleccionar el número de secuencia utilizando las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla OK.
- Seleccione el número de secuencia a programar utilizando las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla OK para confirmar la selección.

Ejemplo por defecto: Ojal 1: 1

Ojal 2: 0

Ejemplo de programación: Ojal 1: 19

Ojal 2: 2

Ojal 3: 0

Programar secuencia de ojales

- Utilice las teclas de flecha \uparrow y \downarrow para seleccionar la línea *Ojal 1:*.
- Pulse la tecla **OK**.
- Seleccione el programa de ojal deseado (1 a 50) con las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla **OK** para confirmar la selección.

Al confirmar el programa de ojal, se muestra una nueva línea de menú que incluye el siguiente ojal a programar.

- La última línea de un programa de secuencia de ojales muestra siempre el número de ojal *Ojal X: 0*; a no ser que los 20 programas estén asignados.
- Pulse la tecla **ESC** para volver al menú principal.

4.7.2 Adición de un ojal al final de una secuencia

- Utilice las teclas de flecha \uparrow y \downarrow para seleccionar la última línea *Ojal X: 0* de la secuencia de ojales programada.
- Pulse la tecla **OK**.
- Seleccione el programa de ojal deseado (1 a 50) con las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla **OK** para confirmar la selección.
- Al confirmar el programa de ojal, se muestra una nueva línea de menú que incluye el siguiente ojal a programar.
- Pulse la tecla **ESC** para volver al menú principal.

4.7.3 Eliminación de un ojal dentro de la secuencia de ojales

- Utilice las teclas de flecha \uparrow y \downarrow para seleccionar la línea que se debe eliminar de la secuencia de ojales programada.
- Pulse la tecla **OK**.
- Utilice las teclas de flecha \uparrow y \downarrow para seleccionar *Programa de ojal 0*.
- Pulse la tecla **OK** para confirmar la selección.
- Al confirmar, se borra el ojal seleccionado. Los siguientes ojales se moverán hacia arriba.
- Pulse la tecla **ESC** para volver al menú principal.

4.7.4 Adición de un ojal dentro de la secuencia de ojales



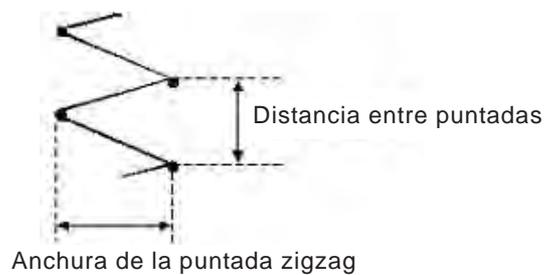
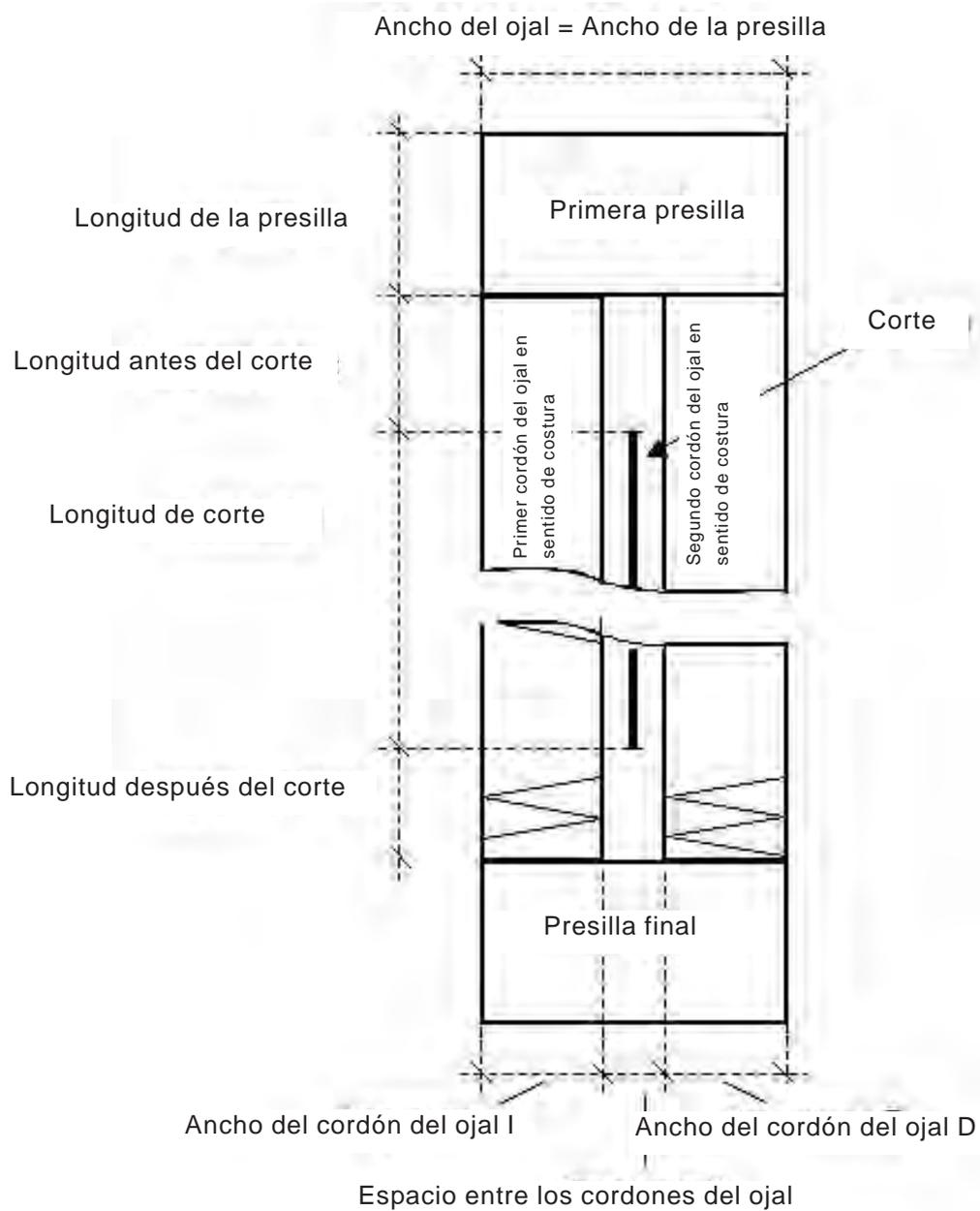
Información

En la secuencia de ojales no se pueden añadir programas de ojal de manera individual.

- Anote el siguiente ojal programado.
- Utilice las teclas de flecha \uparrow y \downarrow para seleccionar la línea deseada de la secuencia de ojales programada.
- Pulse la tecla **OK**.
- Seleccione el programa de ojal deseado (1 a 50) con las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla **OK** para confirmar la selección.
- A continuación, modifique los siguientes ojales siguiendo las anotaciones previas.
- Pulse la tecla **ESC** para volver al menú principal.

5. Programación de ojal

5.1 Estructura del ojal

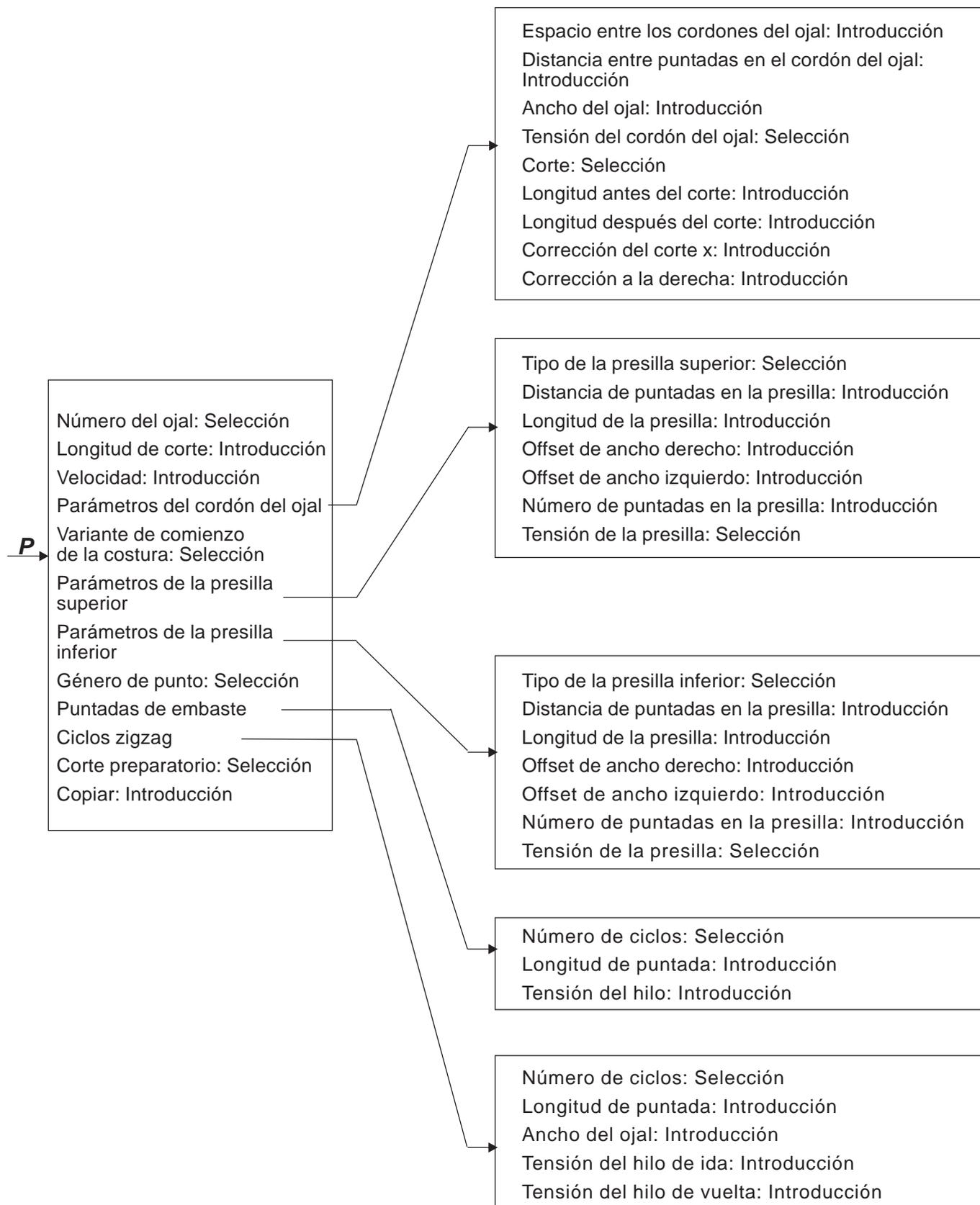


Primera presilla	Primera presilla a coser después del primer cordón del ojal en sentido de costura
Presilla final	Presilla de cierre después del segundo cordón del ojal en sentido de costura
Primer cordón del ojal en sentido de costura	Cordón del ojal del comienzo de costura hasta la primera presilla
Segundo cordón del ojal en sentido de costura	Cordón del ojal entre la primera presilla y la presilla final
Ancho del ojal	Distancia entre las puntadas exteriores de un ojal
Longitud de la cuchilla	Longitud de la línea de corte de la cuchilla en mm
Longitud de corte	Longitud del ojal a cortar en mm (= longitud del cordón del ojal)
Espacio entre los cordones del ojal	Distancias entre las puntadas interiores del primer y del segundo cordón del ojal
Anchura de la puntada zigzag	= Ancho del cordón del ojal
Distancia entre puntadas	Distancia de una puntada doble en dirección „Y“
Longitud antes del corte	Distancia entre la primera presilla y el corte
Longitud después del corte	Distancia entre la presilla final y el corte

Regularidades

Primer y segundo cordón del ojal	El segundo cordón del ojal es simétrico al primer cordón del ojal, la línea de corte como eje de simetría.
Ancho del ojal = Ancho de la presilla	El ajuste „Ancho del ojal“ da automáticamente el ancho de la presilla. El ancho de la presilla puede adaptarse mediante los parámetros „offset l“ y „offset r“ en el menú de la presilla correspondiente.
Presilla	La longitud de la presilla final es igual que la longitud de la primera presilla, si ambas presillas son idénticas. La longitud de la presilla se demuestra en el menú „Primera presilla“ para ambas presillas.
Longitud del ojal	La longitud total del ojal se determina por la longitud de corte + longitud antes del corte + longitud después del corte + longitud de la primera presilla + longitud de la presilla final.

5.2 Submenú „Programación“ (visión general)



5.3 Parámetros „Modo de programación“

Número del ojal P1		1 ... 50	Selección del número del ojal
Longitud de corte P2		6.0 ... 65.0 mm	
Velocidad P3		200 ... 4000 R.p.m.	Dependiendo del ojal
Parámetros del cordón del ojal P4			Selección del submenú para la Introducción der parámetros del cordón del ojal
Variante de comienzo de la costura P5		A,B,C,D	Selección de la variante de costura del comienzo de la costura
Parámetros de la presilla superior P6			Selección del submenú para ajustar la primera presilla
Parámetros de la presilla inferior P7			Selección del submenú para ajustar la presilla final
Modo de costura „Género de punto“ P8		Conectado / desconectado	Conexión o desconexión del modo para género de punto
Puntadas de embaste P9 *			Selección del submenú para la introducción del número de puntadas de embaste y visualización de las características.
Ciclos zigzag P10*			Selección del submenú para ajustar un segundo ciclo zigzag y visualización de las características.
Corte preparatorio P11*		- / ✓	Si se selecciona eso, se corta en el penúltimo ciclo(Estándar: último ciclo). Solamente seleccionable, si el número total de ciclos es >1.(véase P10)
Copiar de P12		0 ... 50	Los datos del ojal del número del ojal seleccionado se copian al ojal que en este momento está activado

*) Estos programas solamente están visibles, si P8 (Modo de costura „Género de punto“) está conectado.

5.4 Ajustar la longitud de corte



Corregir la longitud del ojal (longitud de corte). El ajuste es posible tanto en el menú principal como en el modo de programación.

- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ la línea „**Longitud de corte**„ en el menú principal
- Pulsar la tecla **OK**.
El cursor parpadea debajo de un dígito del valor numérico.
- Cambiar con las teclas flecha ← y → entre los dígitos.
- Aumentar o reducir con las teclas flecha ñ y ò el valor del dígito seleccionado.
- Confirmar con la tecla **OK** el valor.

5.5 Seleccionar la variante de comienzo de la costura



Seleccionar la variante de comienzo de la costura

La variante de comienzo de la costura sirve para garantizar un comienzo seguro de la costura también con diferentes materiales o hilos. La variante de comienzo de la costura se ajusta para cada ojal por separado.

Variante de comienzo de la costura A (Estándar)

- Las puntadas del comienzo de la costura se cosen planas.

Variante de comienzo de la costura B (materiales livianos, forro)

- Las puntadas del comienzo de la costura se cosen planas.
Mediante una puntada cruzada se obtiene una mejor fijación del hilo superior en el material.

Variante de comienzo de la costura C (materiales muy livianos)

- Las puntadas del comienzo de la costura se cosen planas.
A través de la ejecución de puntadas de remate en marcha adelante y atrás se obtiene una mejor fijación del hilo superior en el material.

Variante de comienzo de la costura D (materiales muy livianos)

- Alternativa a la variante de comienzo de la costura C

Seleccionar la variante de comienzo de la costura:

- Pulsar la tecla **P**.
- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ la línea „**Variante de comienzo de la costura** „
- Pulsar la tecla **OK**.
- Elegir con las teclas flecha ↑ y ↓ **Variante de comienzo de la costura A, B o C** correspondiente
- Pulsar la tecla **OK**
- Pulsar la tecla **ESC**.

5.6 Ajustes del cordón del ojal



Elegir en el menú de programación „Cordón del ojal“ el menú de programación „Cordones del ojal“

- Pulsar la tecla **P**.
- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow la línea „Cordones del ojal“.
- Pulsar la tecla **OK**.
- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow la línea correspondiente.
- Pulsar la tecla **OK**. El cursor parpadea debajo de un dígito del valor numérico.
- Cambiar con las teclas flecha \leftarrow y \rightarrow entre los dígitos.
- Aumentar o reducir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow el valor del dígito seleccionado.
- Confirmar con la tecla **OK** el valor. Pulsar la tecla **ESC**.

Para la sección de costura del cordón del ojal pueden ajustarse los parámetros siguientes:

	Espacio entre los cordones del ojal P4.1	-1,0...+1,0 mm	Distancia entre las puntadas interiores de los cordones del ojal.
	Distancia entre las puntadas en el cordón del ojal P4.2	0,3...1,5 mm	Distancia en dirección „Y“ de una puntada doble.
	Ancho del ojal P4.3	1,6...6,0 mm	Ancho total de un ojal (Puntadas exteriores).
	Tensión del cordón del ojal P4.4	conectado;desconectado	conectado: Tensión del hilo adicional conectada (en relieve) desconectado: Tensión del hilo adicional desconectada (plana)
	Corte P4.5	conectado; desconectado	conectado: Corte durante el ciclo de costura desconectado: Sin corte
	Longitud antes del corte P4.6	-P6.3...5,9 mm	1. Corrección de la posición de la primera presilla hacia el final de corte 2. Longitud del cordón del ojal adicional antes del corte en cortes asimétricos dentro del ojal.
	Longitud después del corte P4.7	(1.8 mm - P7.3)- 5,9mm	1. Corrección de la posición de la primera presilla hacia el final de corte 2. Longitud adicional del cordón del ojal después del corte en caso de cortes asimétricos dentro del ojal.
	Corrección del corte „X“ P4.8	-0,5...+0,5 mm	Posición del corte en el ojal en dirección „X“.
	Corrección hacia la derecha P4.9	-0,3...+0,3 mm	Corrección del ancho del cordón del ojal derecho, solamente visible en los tipos de presilla A (presilla transversal)

5.7 Ajustes del remate

5.7.1 Tipos de remate seleccionables

A	Remate transversal (horizontal)	Arriba Abajo		
B	Remate redondeado (hacia punto central)	Arriba Abajo		
C	Remate en cuña	Arriba Abajo		
D	Remate redondeado (horizontal)	Arriba Abajo		
E	Remate transversal (vertical)	Arriba Abajo		
F	Remate transversal (dividido)	Arriba Abajo		
G	Remate con ojete	Arriba Abajo		
H	Remate simple (bar tack)	Arriba Abajo		Siempre juntos
I	Filete	Arriba Abajo		
J	Corte a la derecha	Arriba Abajo		

K	Corte a la izquierda	Arriba Abajo		
---	----------------------	---------------------	---	--

Los remates de arriba y abajo de para los tipos de remate A hasta G pueden combinarse libremente; por ejemplo, G *Remate con ojete* como remate de arriba y C *Remate en cuña* como remate de abajo.

El tipo de remate H *Remate simple* (bar tack) no puede combinarse.

5.7.2 Menú de programación del remate



Seleccione el menú de programación Remate

- Pulse la tecla **P**.
- Seleccione la línea **Remate arriba** o **Remate abajo** utilizando las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla **OK**.
- Seleccione los parámetros deseados utilizando las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Pulse la tecla **OK**.
- El cursor se posiciona debajo de una de las cifras del valor numérico y parpadea.
- Cambie la posición del cursor utilizando las teclas de flecha \leftarrow y \rightarrow .
- Aumente o reduzca el valor de la posición seleccionada utilizando las teclas de flecha \uparrow y \downarrow .
- Confirme el valor con la tecla **OK**.
- Pulse la tecla **ESC**.

Para la sección del remate se pueden modificar los siguientes parámetros según el tipo de remate seleccionado.

P6.1/ P7.1  **A presilla transversal (horizontal) ,**  **F presilla transversal (dividida)**

Distancia de puntadas en la presilla P 6.2/ P 7.2		0.2 ... 1.0 mm	Distancia en dirección „Y“ de una puntada doble
Longitud de la presilla P 6.3/ P 7.3		0.6 ... 6.0 mm	Longitud de la presilla en dirección „Y“. La introducción del parámetro P7.3 solamente es posible si los tipos de la presilla superior/ inferior son diferentes!
Ancho de la presilla Offset derecho P 6.4 / P 7.4		-1.0 ... 1.0 mm	El ancho de la presilla se define por el ancho del ojal. Mediante el Offset derecho, el ancho de la presilla derecha se puede aumentar.
Ancho de la presilla Offset izquierdo P 6.5/ P 7.5		-1.0 ... 1.0 mm	El ancho de la presilla se define por el ancho del ojal. Mediante el Offset izquierdo, el ancho de la presilla izquierda se puede aumentar.
Tensión de la presilla P 6.7/ P 7.7		conectada / desconectada	conectada: Presilla en relieve desconectada: Presilla plana

P6.1/ P7.1  **B presilla redonda(respecto al centro)**

Número de puntadas en la presilla P 6.6/ P 7.6		2 ... 50	Número de puntadas, de las cuales se forma una presilla en forma de semicírculo.
Tensión de la presilla P 6.7/ P 7.7		conectada / desconectada	conectada: Presilla en relieve desconectada: Presilla plana

P6.1/ P7.1  **C presilla en cuña**

Distancia de puntadas en la presilla P 6.2/ P 7.2		0.2 ... 1.0 mm	Distancia en dirección „Y“ de una puntada doble
Longitud de la presilla P 6.3/ P 7.3		0.6 ... 9.0 mm	Longitud de la presilla en dirección „Y“
Tensión de la presilla P 6.7 / P 7.7		conectada / desconectada	conectada: Presilla en relieve desconectada: Presilla plana

P6.1/ P7.1  **D presilla redonda (horizontal)**

Distancia de puntadas en la presilla P 6.6/ P 7.6		0.3 ... 1.0 mm	Distancia en dirección „Y“ de una puntada doble
Tensión de la presilla P 6.7/ P 7.7		conectada / desconectada	conectada: Presilla en relieve desconectada: Presilla plana

P6.1/ P7.1  **E presilla transversal (vertical)**

Distancia de puntadas en la presilla P 6.2/ P 7.2		0.2 ... 1.0 mm	Distancia en dirección „Y“ de una puntada doble
Longitud de la presilla P 6.3/ P 7.3		0.6 ... 6.0 mm	Longitud de la presilla en dirección „Y“.La introducción del parámetro P7.3 solamente es posible si los tipos de la presilla superior/ inferior son diferentes!
ancho de la presilla Offset derecho P 6.4/ P 7.4		-1.0 ... 1.0 mm	El ancho de la presilla se define por el ancho del ojal. Mediante el Offset derecho, el ancho de la presilla derecha se puede aumentar.
ancho de la presilla Offset izquierdo P 6.5/ P 7.5		-1.0 ... 1.0 mm	El ancho de la presilla se define por el ancho del ojal. Mediante el Offset izquierdo, el ancho de la presilla izquierda se puede aumentar.
Desplazamiento de la presilla superior P 6.6/ P 7.6		-1.0 ... 0 mm	La posición de la presilla puede desplazarse hacia abajo.
Desplazamiento de la presilla inferior P 6.6/ P 7.6		0 ... 1.0 mm	La posición de la presilla puede desplazarse hacia arriba.
Tensión de la presilla P 6.7/ P 7.7		conectada / desconectada	conectada: Presilla en relieve desconectada: Presilla plana

P6.1/ P7.1  **G presilla en forma de ojete**

Ancho de la presilla P 6.5/ P 7.5		2.0 ... 6.0 mm	Diámetro exterior del ojo
Número de puntadas en la presilla P 6.3/ P 7.3		2 ... 50	Número de puntadas exteriores, de las cuales se forma una presilla en forma de un semicírculo.
Tensión de la presilla P 6.7 / P 7.7		conectada / desconectada	conectada: Presilla en relieve desconectada: Presilla plana

Los parámetros del tipo de presilla especial H presilla simple

P6.1/ P7.1  **H presilla simple (bar tack)**

se ajustan en los parámetros del cordón del ojal.

Distancia de puntadas en el cordón del ojal P 4.2		0.2 ... 1.0 mm	Distancia en dirección „Y“ de una puntada doble
Ancho del ojal P 4.3		1.0 ... 6.0 mm	Ancho total de un ojal
Tensión del cordón del ojal P 4.4		conectada / desconectada	conectada: Cordón en relieve desconectada: Cordón plano
Longitud de puntada „Puntadas de embaste“ P 4.6		0.2 ... 3.0 mm	Distancia de puntadas de embaste
Tensión del hilo „Puntadas de embaste“ P 4.7		conectada / desconectada	Resistencia de las puntadas de embaste



Información

En el caso de los tipos de remate I, J y K, el remate se aplica a modo de continuación de la hilera. La distancia entre puntadas de remate depende a su vez de la longitud de puntada de la hilera.

La longitud de puntada de la hilera puede ajustarse en el menú Hilera (capítulo 5.6).



Importante

Ajuste primero la longitud de puntada de la hilera y, a continuación, realice los ajustes del remate.

P6.1/ P7.1 I Filete (costura doble de la cinta de gancho)

Distancia entre puntadas de remate		0,2 - 1,2	Distancia en dirección y de una puntada doble
Longitud del remate		0,6 - 6	Longitud del remate en dirección y.
Anchura del remate Desviación a la derecha		-1 - 1	La anchura del remate está definida por la anchura del ojal. Mediante la desviación a la derecha, se puede aumentar la anchura del remate a la derecha.
Anchura del remate Desviación a la izquierda		-1 - 1	La anchura del remate está definida por la anchura del ojal. Mediante la desviación a la izquierda, se puede aumentar la anchura del remate a la izquierda.
Revoluciones		200: máxima velocidad ajustada en el nivel técnico	Velocidad con la que se va a coser el remate.

P6.1/ 7.1 Corte J a la derecha

Distancia entre puntadas de remate		0,2 - 1,2	Distancia en dirección y de una puntada doble
Longitud del remate		0,6 - 6	Longitud del remate en dirección y.
Anchura del remate Desviación a la derecha		-1 - 1	La anchura del remate está definida por la anchura del ojal. Mediante la desviación a la derecha, se puede aumentar la anchura del remate a la derecha.
Anchura del remate Desviación a la izquierda		-1 - 1	La anchura del remate está definida por la anchura del ojal. Mediante la desviación a la izquierda, se puede aumentar la anchura del remate a la izquierda.
Revoluciones		200: máxima velocidad ajustada en el nivel técnico	Velocidad con la que se va a coser el remate.

P6.1/ 7.1  Corte K la izquierda

Distancia entre puntadas de remate		0,2 - 1,2	Distancia en dirección y de una puntada doble
Longitud del remate		0,6 - 6	Longitud del remate en dirección y.
Anchura del remate Desviación a la derecha		-1 - 1	La anchura del remate está definida por la anchura del ojal. Mediante la desviación a la derecha, se puede aumentar la anchura del remate a la derecha.
Anchura del remate Desviación a la izquierda		-1 - 1	La anchura del remate está definida por la anchura del ojal. Mediante la desviación a la izquierda, se puede aumentar la anchura del remate a la izquierda.
Revoluciones		200: máxima velocidad ajustada en el nivel técnico	Velocidad con la que se va a coser el remate.

6. Modo para género de punto

El modo para género de punto sirve para la costura de material a coser elástico. En el modo para género de punto, ojales se cosen repetidas veces y obtienen con ello mayor estabilidad.

Aquí se puede combinar un ciclo de costura con puntadas rectas con ciclo de costura posterior simple o doble con puntadas zigzag. Se puede elegir, si se corta en el último o penúltimo ciclo de costura.

A disponibilidad están las posibilidades de combinación detalladas a continuación:



1. ciclo 2. ciclo

- Combinación“1”
2 x zigzag
Corte en el último ciclo



1. ciclo 2. ciclo

- Combinación“2”
2 x zigzag
Corte en el penúltimo ciclo



1. ciclo 2. ciclo

- Combinación“3”
Puntadas de embaste conectadas
Corte en el último ciclo



1. ciclo 2. ciclo

- Combinación“4”
Puntadas de embaste conectadas
Corte en el penúltimo ciclo



1. ciclo 2. ciclo 3. ciclo

- Combinación“5”
Puntadas de embaste conectadas
2 x zigzag
Corte en el último ciclo



1. ciclo 2. ciclo 3. ciclo

- Combinación“6”
Puntadas de embaste conectadas
2 x zigzag
Corte en el penúltimo ciclo

6.1 Activar o desactivar el modo para género de punto



Seleccionar el modo para género de punto

- Pulsar la tecla **P**.
- Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow el parámetro „**Género de punto**”.
- Pulsar la tecla **OK**.
- Seleccionar con las teclas \uparrow y \downarrow el ajuste „Conectado”.
- Pulsar la tecla **OK**, para confirmar la selección.

Si el modo para género de punto está activado, se visualizan los siguientes puntos del menú:

- P9: Puntadas de embaste
- P10: Ciclos zigzag
- P11: Corte preparatorio (Corte en el penúltimo ciclo)

[solamente visible, con los ciclos puntada de cosido + zigzag >1]

Desconectar el modo para género de punto

- Pulsar la tecla **P**.
 - Elegir con las teclas flecha \uparrow y \downarrow el parámetro „**Género de punto**”.
 - Pulsar la tecla **OK**.
 - Seleccionar con las teclas \uparrow y \downarrow el ajuste „Desconectado”
 - Pulsar la tecla **OK**.
- El modo para género de punto está desconectado.

6.2 Submenú para „Puntadas de embaste“

Ciclos P9.1		0 / 1	Número de ciclos con puntadas de embaste
			
Longitud de puntada P 9.2		0.3 ... 3.0 mm	Longitud de puntada de las puntadas de embaste
			
Tensión del hilo P 9.3		0...100%	Valor de tensión del hilo para las puntadas de embaste. Este parámetro solamente se puede ajustar, si existe la tensión del hilo electrónica.
			

6.3 Submenú zigzag

Ciclos P10.1		1 / 2	Número de los ciclos zigzag
			
Longitud de puntada P 10.2		0.3 ... 3.0 mm	Longitud de puntada del 1. zigzag Solamente visible si los ciclos zigzag = 2
			
Ancho del ojal P10.3		1.0...P4.3	Ancho del ojal para el 1. zigzag \leq máximo Ancho del ojal P4.3. Solamente visible si los ciclos zigzag = 2
			
Tensión del hilo P 10.4		0...100%	Tensión del hilo para el primer cordón del ojal en sentido de costura del 1. ciclo zigzag. Solamente visible si los ciclos zigzag = 2 Este parámetro solamente se puede ajustar, si existe la tensión del hilo electrónica.
			
Tensión del hilo P 10.5		0...100%	Tensión del hilo para el segundo cordón del ojal en sentido de costura del 1. ciclo zigzag. Solamente visible si los ciclos zigzag = 2 Este parámetro solamente se puede ajustar, si existe la tensión del hilo electrónica.
			

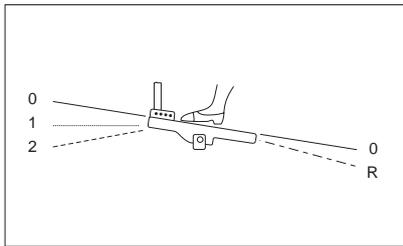
7. Proceso de costura

7.1 Proceso de costura normal



Conectar el autómata

- Controlar en la unidad de acondicionamiento de aire comprimido si la presión de aire es de 6 bar.
- Conectar el interruptor principal del autómata de coser.
- Se carga el software de la máquina de coser.
- La aguja realiza un recorrido de referencia.
- El marco del prensa-telas realiza un recorrido de referencia y se levanta.
- El autómata de coser está listo para coser.



Coser

- Posicionar el material a coser debajo del marco del prensa-telas levantado.
- Pisar el pedal hasta el primer escalón hacia adelante. El marco del prensa-telas baja. Si se suelta el pedal se levanta nuevamente el marco del prensa-telas.
- Pisar el pedal hasta el segundo escalón hacia adelante. Se demarra el proceso de costura.
- Después del proceso de costura el autómata de coser se mueve a su posición de referencia y el marco del prensa-telas se levanta.
- Se puede quitar el material a coser

7.2 Interrupción del proceso de costura

7.2.1 Interrupción por parte del operador

Interrupción por parte del operador

- Pisar el pedal completamente hacia atrás.

El autómata de coser se detiene, la aguja se posiciona en posición alta, el marco del prensa-telas queda bajado.

Si se debe sacar el material a coser:

- Pisar el pedal nuevamente hacia atrás, el autómata se mueve a su posición de referencia y el marco del prensa-telas se levanta.

Si se debe proseguir el proceso de costura

- Pisar el pedal hasta el segundo escalón hacia adelante.
- Si se gira el volante durante la interrupción, una continuación del ciclo no es más posible.

7.2.2 Eliminar la rotura del hilo

Dispositivo de control rotura hilo

La rotura del hilo superior se reconoce mediante el dispositivo de control rotura hilo electrónico para el hilo superior.

Rotura del hilo

- Después del reconocimiento de una rotura del hilo por el dispositivo de control rotura hilo se detiene el autómata de coser. Se desconecta la cuchilla, la aguja se posiciona en posición alta, el marco del prensa-telas queda bajado y se mueve con el material a coser a la posición de referencia del marco del prensa-telas. Se visualiza la información „Rotura del hilo“.

- Ahora el autómatas de coser se debe desconectar.
- Ahora el hilo inferior o el hilo superior se pueden enhebrar o controlar.
- Otros procedimientos según el modo de rotura del hilo preajustados en el nivel del técnico **método A, B o C** (véase modo de rotura del hilo).
- Pulsando la tecla **ESC** se puede terminar el modo de rotura del hilo. El autómatas de coser realiza un recorrido de referencia, el marco del prensa-telas se levanta y suelta el material a coser.

Modo de rotura del hilo

Existen tres posibilidades para eliminar una rotura del hilo. Cada método debe estar preajustado en el nivel del técnico.

Método A:

El ojal se debe descoser y se debe coser nuevamente.

- Después de conectar nuevamente el autómatas de coser el marco del prensa-telas se levanta y suelta el material.

El autómatas está lista para un nuevo ciclo de costura.

Método B:

El ojal se debe coser completamente con un nuevo ciclo de costura.

- Después de conectar nuevamente el autómatas de coser el marco del prensa-telas queda bajado. El material que se queda debajo del marco del prensa-telas se queda en su posición.
- Pisar el pedal hasta el segundo escalón hacia adelante. Se demarra el proceso de costura.
- Después del proceso de costura el autómatas de coser se mueve a su posición de referencia y el marco del prensa-telas se levanta.
- Se puede sacar el material a coser.

El autómatas está listo para un nuevo ciclo de costura.

Método C:

El ojal se sigue cosiendo a partir del lugar de rotura del hilo reconocido.

- Después de conectar nuevamente el autómatas de coser el marco del prensa-telas queda bajado. Por consiguiente, el material que está debajo del marco del prensa-telas se queda en su posición.
- Pisar el pedal hasta el segundo escalón. El marco del prensa-telas se mueve con el material a la posición de la rotura del hilo.
- Con las teclas flecha \uparrow y \downarrow se puede mover, sin coser, a la posición deseada para continuar la costura.
- Pisar el pedal hasta el segundo escalón. Se demarra el proceso de costura.
- Después del proceso de costura el autómatas de coser se mueve a su posición de referencia y el marco del prensa-telas se levanta.
- Se puede sacar el material a coser.
El autómatas está listo para un nuevo ciclo de costura.

El número de puntadas, que el dispositivo de control rotura hilo no registra, hasta que se señala efectivamente un error, se ajusta en el „Nivel del técnico“. Con el **número de puntadas „0“** el dispositivo de control rotura hilo está desconectado.

8. Montaje

8.1 Volumen de suministro

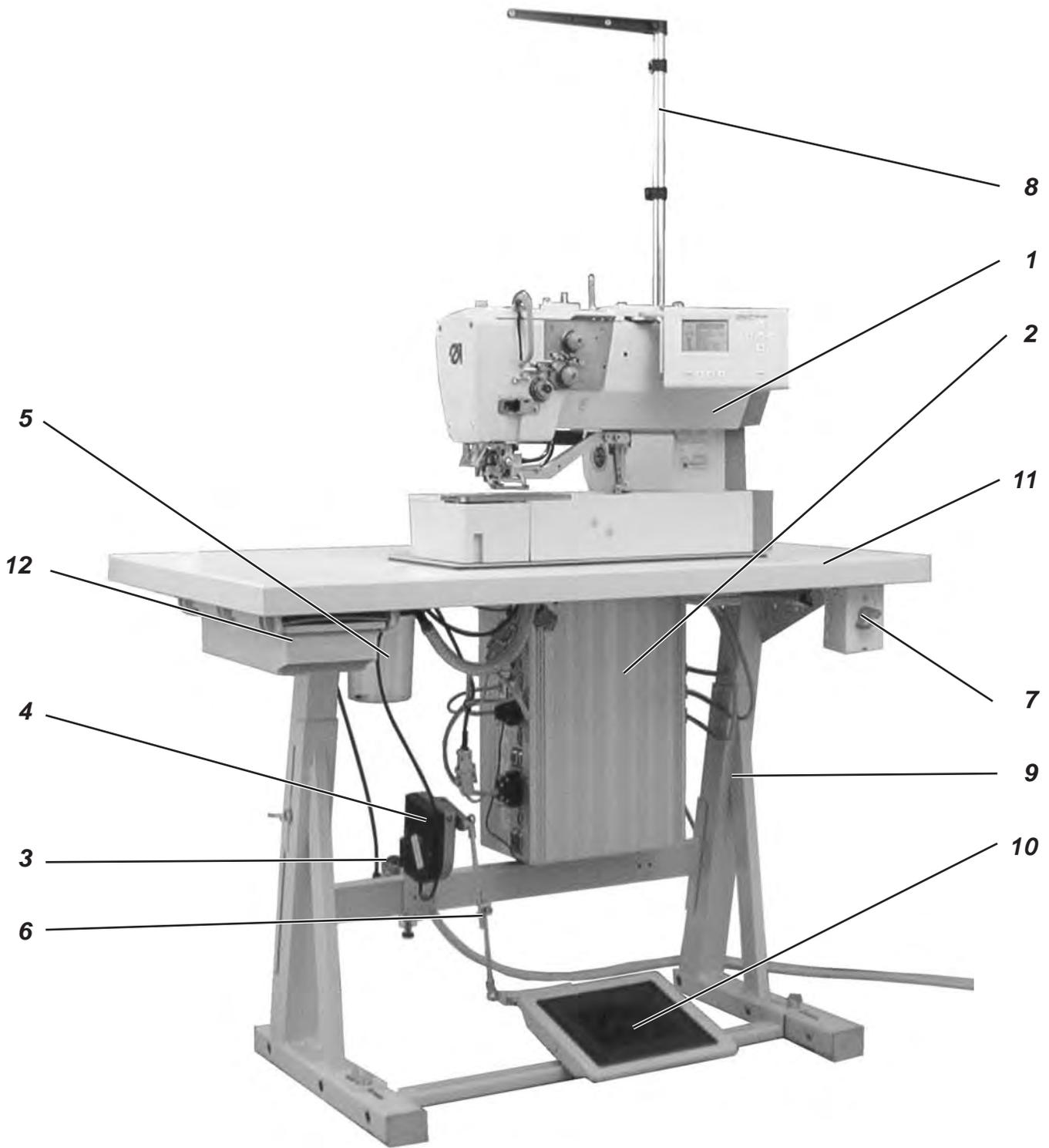
El volumen de suministro depende de su pedido.

Antes del montaje, compruebe si todos los componentes necesarios fueron entregados.

- 1 Cabezal de la máquina de coser
- 2 Caja de mando
- 3 Unidad de acondicionamiento de aire comprimido
- 4 Indicador del valor teórico
- 5 Recipiente de aspiración
- 6 Varillas de tracción
- 7 Interruptor principal
- 8 Porta-carretes
- Piezas pequeñas en los accesorios

Solamente en caso de entrega con bastidor (opcional)

- 9 Bastidor
- 10 Pedal
- 11 Tablero
- 12 Cajón



8.2 Aspectos generales y seguros de transporte



ATENCIÓN!

El automático de coser para ojales de camisas clase 540 solamente se debe instalar por personal técnico calificado!

Seguros de transporte

Si el automático de coser para ojales fue entregado montado, deben retirarse los siguientes seguros de transporte:

Cintas de seguridad y listones de madera para asegurar el cabezal de la máquina de coser, el tablero y bastidor.

Corcheta de transporte

La corcheta de transporte facilita levantar el automático de coser sobre el bastidor. Con ello se puede levantar el automático para coser con p.ej. un puente de grúa o con 2 personas levantarlo pasando una barra sólida por la corcheta de transporte. La corcheta de transporte se encuentra en el paquete de accesorios.

- Atornillar la corcheta de transporte a la tapa de la caja del cabezal de la máquina de coser.
- Levantar el cabezal de la máquina de coser sobre el tablero.
- Desatornillar la corcheta de transporte.

8.3 Equipos de costura

8.3.1 Estructura de los equipos de costura

	Equipo:	E 126/22
Cortar	1 = Dispositivo de corte con ranura en la placa-aguja	
Placa-aguja/marco del prensa-telas	<p>1 = Blusas, camisas placa-aguja en relieve (0,6 mm); suela del marco del prensa-telas con dentadura cruzada</p> <p>2 = Ropa de trabajo, tela de mucha densidad placa-aguja plana; suela del marco del prensa-telas con dentadura cruzada</p> <p>3 = Cuello, puños placa-aguja plana; suela del marco del prensa-telas con dentadura cruzada, estrecha</p> <p>4 = Polos placa-aguja plana; suela del marco del prensa-telas con dentadura cruzada, estrecha solamente de un lado, los lados de suela del marco del prensa-telas están fuertemente inclinados</p> <p>5 = Ropa para mujeres, ropa de trabajo, ropa de deporte y de tiempo libre con diferencias de altura en el material placa aguja plana; Suela del marco del prensa-telas recubierta con espuma de "Volkullan" para compensar diferencias de altura</p> <p>6 = Tejidos de malla y géneros de punto placa-aguja muy en relieve (1,6 mm); suela del marco del prensa-telas dentada</p>	
Anchura de la puntada zigzag	<p>3 = Anchura de la puntada zigzag máx. 3mm</p> <p>4 = Anchura de la puntada zigzag máx. 4mm</p> <p>6 = Anchura de la puntada zigzag máx. 6mm</p>	
Longitud del campo de costura / longitud del prensa-telas	<p>22 = Longitud del ojal hasta máx. 22 mm</p> <p>35 = Longitud del ojal hasta máx. 35 mm</p> <p>48 = Longitud del ojal hasta máx. 48 mm</p> <p>70 = Longitud del ojal hasta máx. 70 mm</p>	

Componentes de los equipos de costura

Los componentes de los equipos actuales se pueden ver bajo www.duerkopp-adler.com en el área de "download".

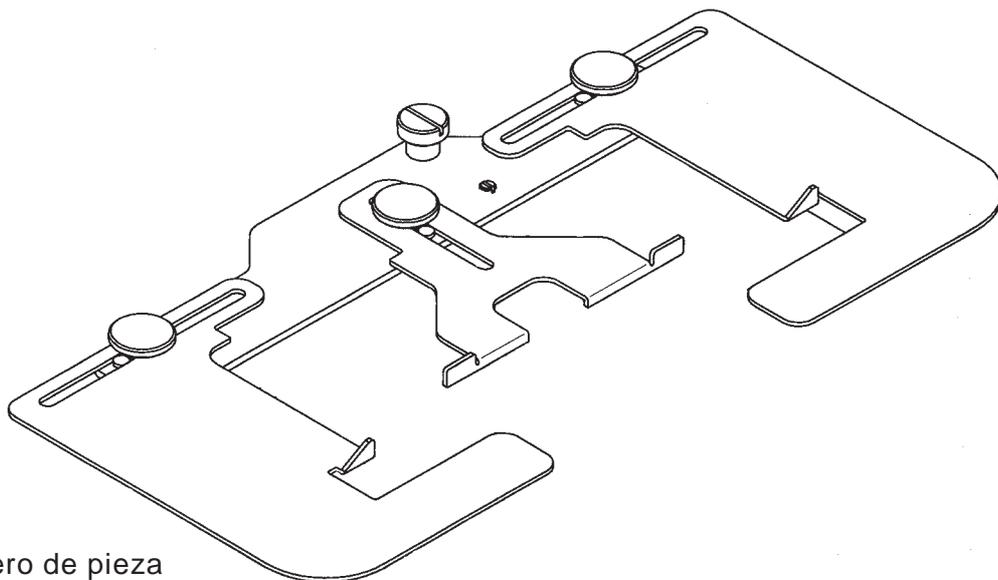
8.3.2 Equipos de costura disponibles

540 E 113/22	Equipo de costura para ojales en camisas y blusas, material a coser de mucha densidad, longitud del ojal máx. 22 mm, ancho del ojal máx. 3 mm
540 E 114/22	Equipo de costura para ojales en camisas y blusas, material a coser de mucha densidad, longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 4 mm
540 E 114/35	Equipo de costura para ojales en camisas y blusas, material a coser de mucha densidad, longitud del ojal max. 35 mm, ancho del ojal máx. 4 mm
540 E 154/22	Equipo de costura para ojales en ropa para mujeres, ropa de trabajo, ropa de deporte y de tiempo libre con suela del marco del prensa-telas para la compensación de diferencias de altura del material, longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 4 mm
540 E 154/35	Equipo de costura para ojales en ropa para mujeres, ropa de trabajo, ropa de deporte y de tiempo libre con suela del marco del prensa-telas para la compensación de diferencias de altura del material longitud del ojal max. 35 mm, ancho del ojal máx. 4 mm
540 E 156/35	Equipo de costura para ojales en ropa para mujeres, ropa de trabajo, ropa de deporte y de tiempo libre con con suela del marco del prensa-telas para la compensación de diferencias de altura del material longitud del ojal max. 35 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 133/22	Equipo de costura para ojales en cuellos de camisas y blusas, con suela especial estrecha del marco del prensa-telas, longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 3 mm
540 E 134/22	Equipo de costura para ojales en cuellos de camisas y blusas, con suela especial del marco del prensa-telas longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 4 mm
540 E 146/22	Equipo de costura para ojales en polos, con suela del marco del prensa-telas estrecha solamente de un lado longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 166/22	Equipo de costura para ojales en tejidos de malla y géneros de punto longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 166/35	Equipo de costura para ojales en tejidos de malla y géneros de punto longitud del ojal max. 35 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 126/22	Equipo de costura para ojales en ropa de trabajo, material medio pesado longitud del ojal max. 22 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 126/35	Equipo de costura para ojales en ropa de trabajo, material medio pesado longitud del ojal max. 35 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 126/48	Equipo de costura para ojales en ropa de trabajo, material medio pesado longitud del ojal max. 48 mm, ancho del ojal máx. 6 mm
540 E 126/70	Equipo de costura para ojales en pasos de cinturones de seguridad en cochecitos para niños y sillines infantiles para coches longitud del ojal max. 70 mm, ancho del ojal máx. 6 mm

9. Equipos adicionales

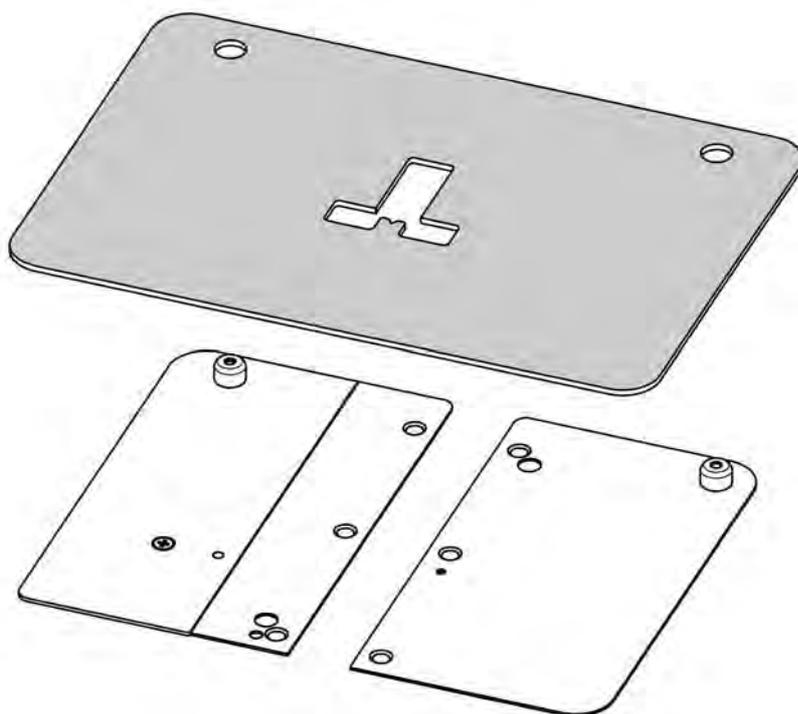
0540 211324	Suela del marco del prensa-telas recubierta con „Vulkollan“ (solamente para E 113/22) y placa corredera lisa para ojales en camisas y blusas, que evita improntas en material a coser delicado.
0540 211424	Suela del marco del prensa-telas recubierta con „Vulkollan“ (solamente para E 114/22) y placa corredera lisa para ojales en camisas y blusas, que evita improntas en material a coser delicado.
0540 211434	Suela del marco del prensa-telas recubierta con „Vulkollan“ (solamente para E 114/35) y placa corredera lisa para ojales en camisas y blusas, que evita improntas en material a coser delicado.
0540 590064	Dispositivo pivotante para el cambio rápido entre alineación longitudinal y transversal del cabezal de la máquina de coser para un modo de trabajo flexible
0540 590014	Refrigeración neumática de la aguja
9822 510026	Soporte para la lámpara de coser halógena – incl. transformador, 1 x 190-240V/12V sec. = 20 Watt (adicionalmente se necesitan una pinza para apretar la lámpara al tablero y un juego de piezas para la connexion de la lámpara)
9822 510027	Pinza para apretar la lámpara al tablero (para la lámpara de coser 9822 510026)
9870 001021	Juego de piezas para la conexión de la lámpara de coser (conexión eléctrica para la lámpara de coser 9822 510026)

Dispositivos auxiliares para el posicionamiento del material



Número de pieza
0540 590144

Guión distanciador con guía lateral para ojales en la tapeta del delantero de camisas y blusas



Número de pieza
0540 590154

Patrón de auxilio de posicionamiento para las puntas de cuello, pie del cuello, puños, puños dobles y carteras de camisas.

Los patrones de cartón adjuntos (5 piezas) se cortan según la forma del material que se desea coser.

Dando vuelta al patrón se pueden coser p.ej. primero los pies de cuellos izquierdos y después los pies de cuellos derechos, con solamente un patrón.

10. Montaje del autómata de coser

10.1 Fabricación propia del tablero

En caso de fabricación propia del tablero, tomar las medidas de la figura 1.

Número de pieza: 0700 054003

1 Graneteado de centraje en el lado inferior del tablero

2 Lado inferior del tablero

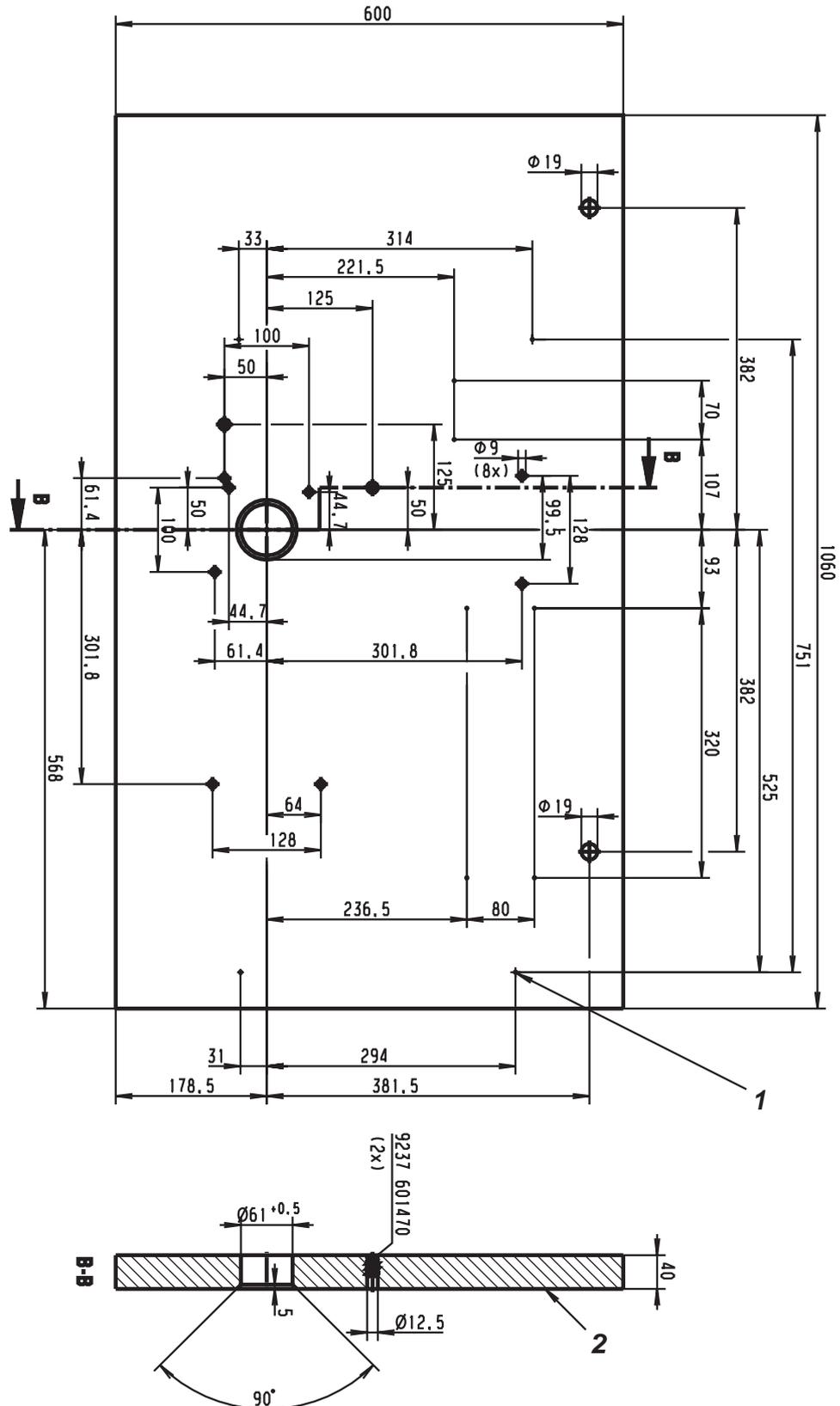


Fig. 1

10.2 Montar el bastidor

- Montar los componentes del bastidor, como se puede apreciar en la fig. 2.
- Para garantizar una posición vertical segura, las cuatro patas del bastidor deben descansar sobre el suelo.
- Atornillar el soporte para la aceitera en el larguero del bastidor.

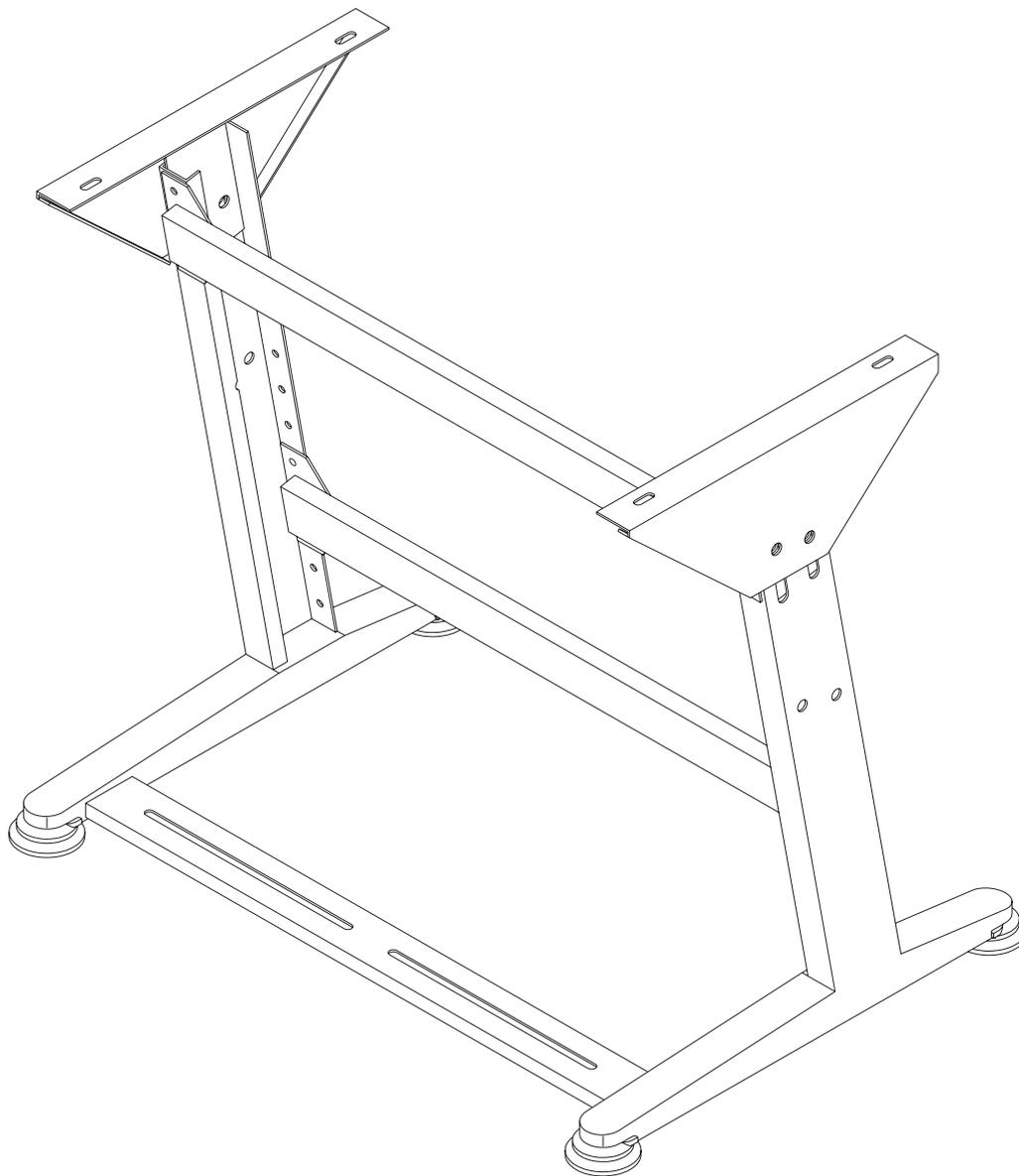


Fig. 2

10.3 Completar el tablero y montarlo

En caso de montaje propio del tablero, tomar las medidas de la figura 2.

- Atornillar la canaleta para cables 1 al tablero.
- Atornillar el soporte del cajón 2 al tablero.
- Atornillar el interruptor principal 3 al tablero.
- Fijar el tablero con cuatro tornillos para madera (B8 x 35) sobre el bastidor.

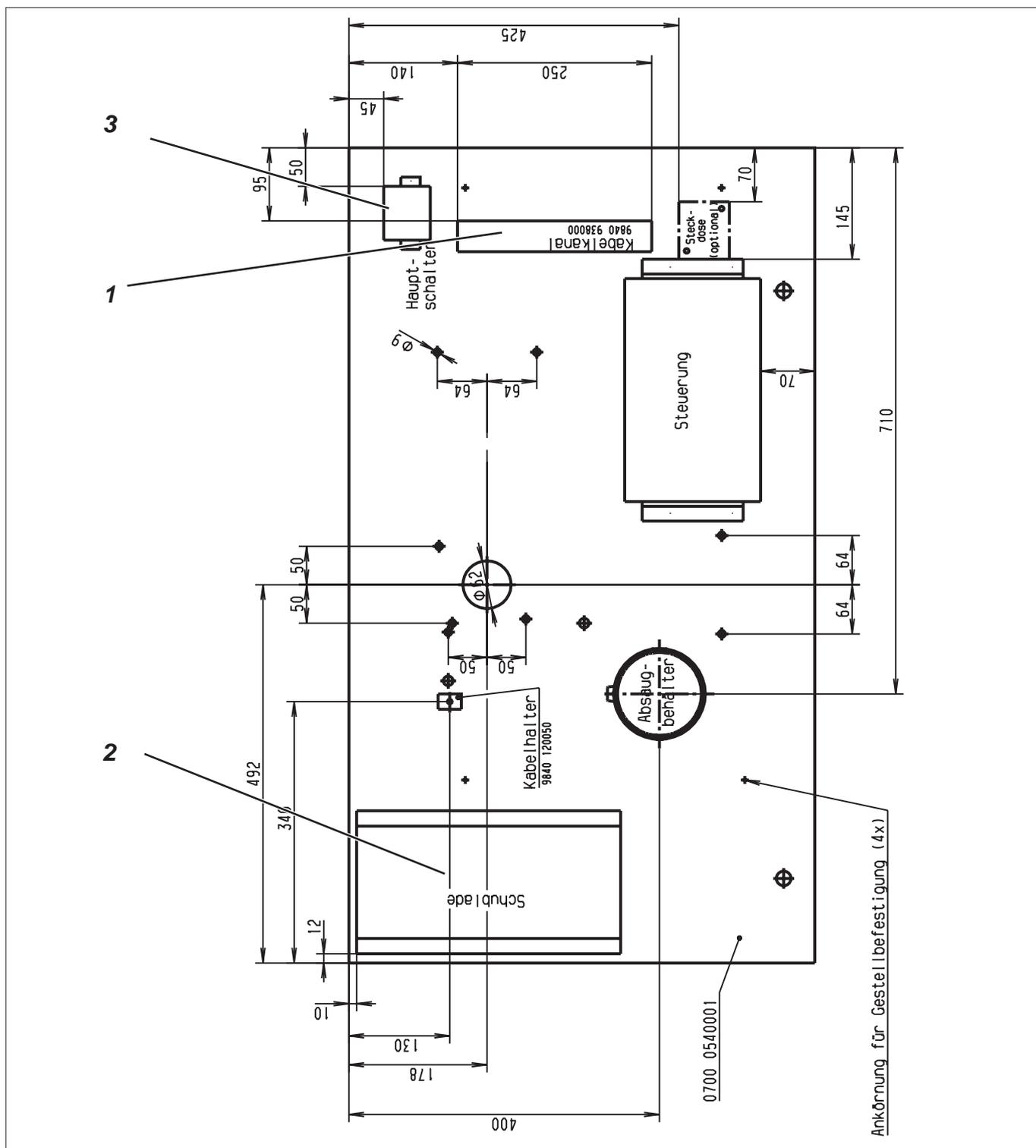
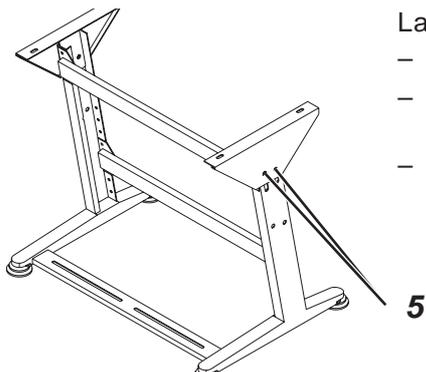


Fig. 2

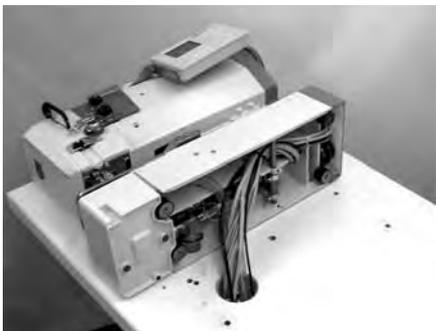
10.4 Ajustar la altura de trabajo



La altura de trabajo es ajustable.

- Soltar los tornillos 5 en ambos largueros del bastidor.
- Ajustar la altura de trabajo deseada. Prestar atención de sacar o insertar el tablero en ambos lados uniformemente.
- Apretar nuevamente los tornillos 5.

10.5 Montar el cabezal de la máquina de coser



Cuando se levanta el cabezal de la máquina de coser de la caja de transporte, no agarrarlo en el gozne, en el marco del prensa-telas o en el panel de mando para el operador. Preste atención que los orificios de los depósitos de aceite estén tapados, para evitar un derrame de aceite durante el montaje sobre el tablero.

El cabezal de la máquina de coser se puede montar en sentido longitudinal y transversal. Opcionalmente está disponible un dispositivo pivotante con lo cual puede cambiar rápido entre la posición longitudinal y transversal.

Fig. 1

10.5.1 Montaje transversal del cabezal de la máquina de coser



- Colocar el cabezal de la máquina de coser según la fig.1 sobre el tablero.
- Guíar todos los cables y tubitos por el taladro hacia abajo del tablero.
- Colocar el cabezal de la máquina de coser y según la fig. 2 atornillarlo con cuatro tornillos de cabeza hexagonal en el tablero.

Fig. 2

10.5.2 Montaje longitudinal del cabezal de la máquina de coser



- Colocar el cabezal de la máquina de coser según la fig.1 sobre el tablero.
- Guíar todos los cables y tubitos por el taladro hacia abajo del tablero.
- Colocar el cabezal de la máquina de coser y según la fig. 3 atornillarlo con cuatro tornillos de cabeza hexagonal en el tablero.

Fig. 3

10.5.3 Dispositivo de pivotamiento del cabezal de la máquina de coser (opcional)

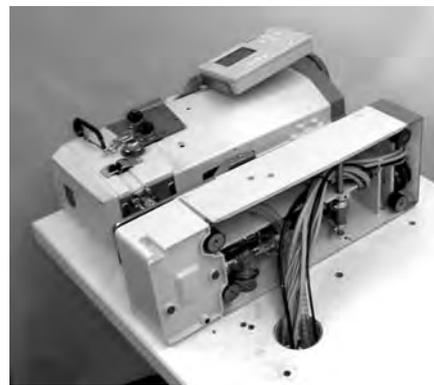
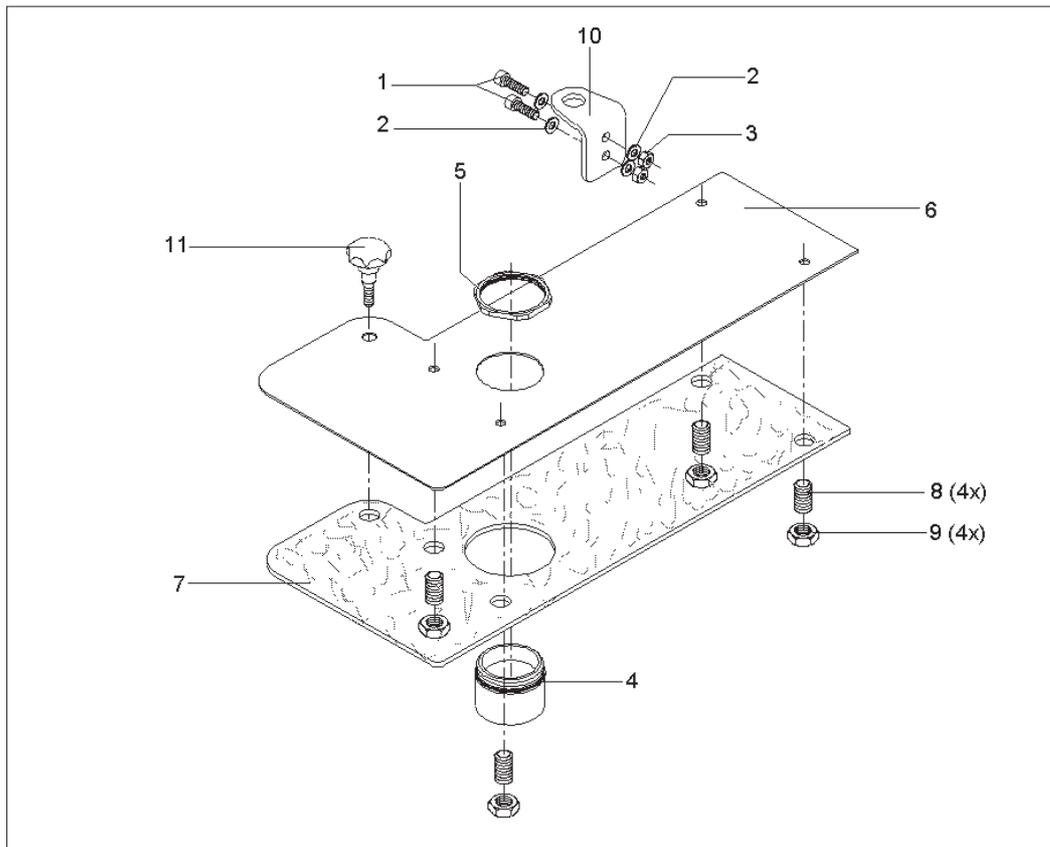


Fig. 1

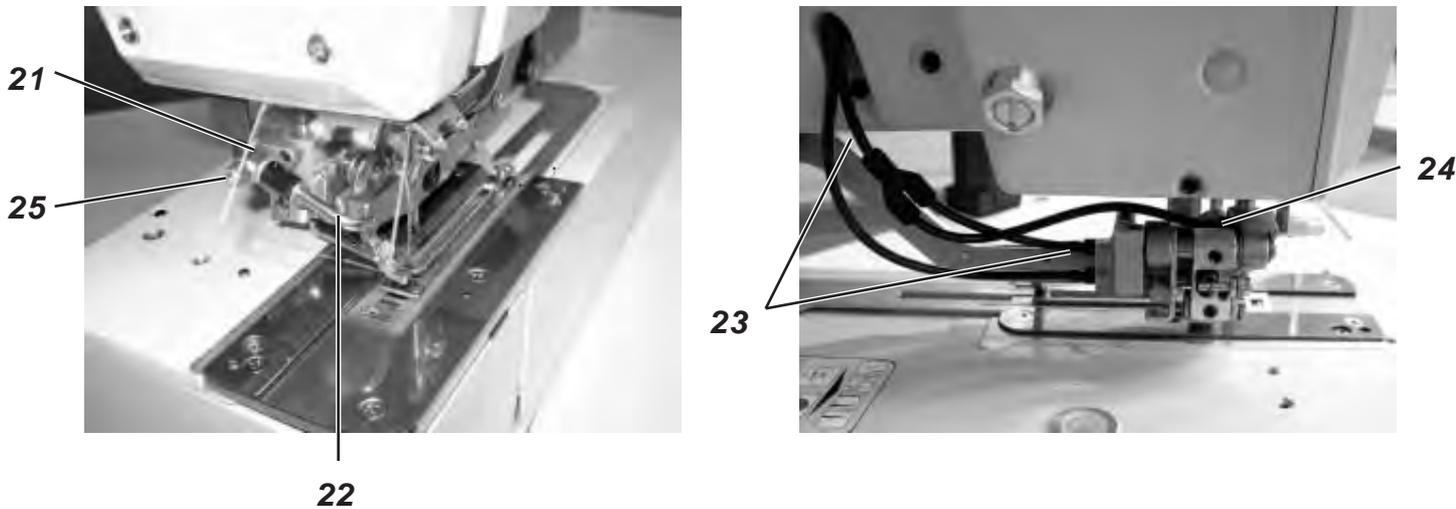
- Soltar debajo del tablero todos los cables y tubitos, provenientes del cabezal de la máquina de coser y que pasan por el tablero.
- Desatornillar los tornillos de fijación del cabezal de la máquina de coser debajo del tablero.
- Atornillar el soporte de fijación 10 para el tubo de soporte del porta-carretes en el lado trasero de la base de la máquina de coser. Utilizar los tornillos 1 (2x), arandelas 2 (4x) y tuercas 3 (2x) suministrados.
- Bascular de lado el cabezal de la máquina de coser (fig. 1).
Aviso:
Pegar los orificios de los depósitos de aceite con cinta adhesiva para evitar el derrame de aceite.
- Fijar el racor de empalme de plástico 4 con la tuerca 5 en la placa pivotante 6.
- Impeler la plancha de fieltro 7 sobre el racor de empalme 4
- Guiar cables y mangueras por el racor de empalme 4. Para eso se debe desmontar la caja del enchufe x120b.
- Atornillar la placa pivotante 6 debajo de la base del cabezal de la máquina de coser. Para eso atornillar los tornillos prisioneros 8 (4x) en las patas de goma de la base de la máquina de coser y asegurar la placa pivotante con las tuercas planas 9 (4x). Los tornillos prisioneros, después de haber apretado las tuercas, deben quedar a ras. Por ningún motivo deben sobresalir.
- Guiar los cables y tubitos por el orificio en el tablero.
- Poner el cabezal de la máquina de coser con el dispositivo pivotante sobre el taladro del tablero.
- Conectar los cables y tubitos.
- Atornillar el tubo de soporte del porta-carretes en el soporte de fijación 10.
- Con el tornillo prisionero 11 el cabezal de la máquina de coser se puede bloquear en posición longitudinal o transversal.



10.5.4 Dispositivo de refrigeración de la aguja (opcional)

Función

Dispositivo de refrigeración de la aguja se acciona paralelamente al cilindro para la salida de las tijeras. Eso significa, que la refrigeración de la aguja queda activada, mientras las tijeras están afuera.



Montaje

- Atornillar la válvula reductora 21 en el taladro roscado del soporte de las tijeras.
- Insertar el tubo soplador 22 con la rama más larga en orificio de la válvula reductora. La posición del orificio de salida de aire se puede variar girando o extrayendo el tubo soplador.
- Cortar 5 cm debajo del orificio de salida del brazo el tubo de racor neumático 23 del cilindro para la salida de las tijeras.
- Conectar el racor en Y.
- Crear un nuevo racor neumático de la conexión 24 en el soporte de las tijeras hacia el racor en Y.
- Cerrar la válvula reductora 21 girando tornillo de ajuste de la válvula reductora 25 en sentido de las agujas del reloj.
- Conectar la máquina.
- Cambiar al menú de servicio.
- Elegir el punto del menú T3.1.1 salidas. Accionar la salida Y2 para la salida de las tijeras.
- En la válvula reductora 21 de la refrigeración de la aguja hay ahora aire comprimido. Abriendo el tornillo de ajuste de la válvula reductora 25 ajustar la cantidad deseada de aire comprimido.
- Salir del menú de servicio apretando la tecla Esc.
- Comprobar la función del movimiento hacia afuera de las tijeras cosiendo una costura de prueba.



Atención!

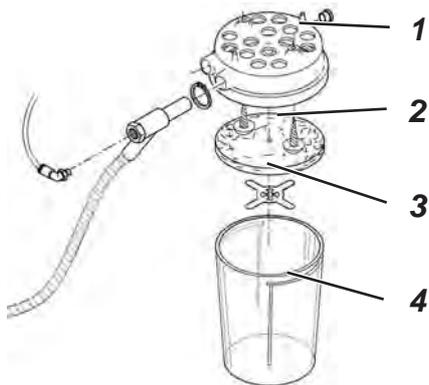
Nunca abrir completamente la válvula reductora. Una cantidad de aire comprimido demasiado fuerte para la refrigeración de la aguja disminuye la velocidad del movimiento hacia afuera de las tijeras para el hilo superior.

10.6 Montar la caja de mando



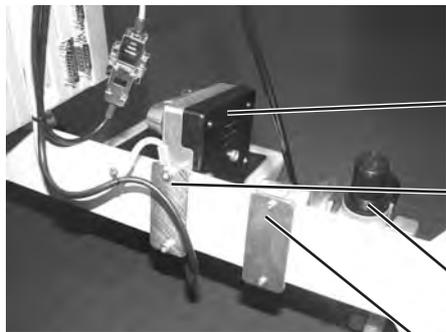
- Montar la caja de mando (DAC III) con cuatro tornillos para madera según las fig. 2 página 10 debajo del tablero. El lado con los enchufes de conexión de los motores (tres enchufes, uno debajo del otro) debe mirar hacia la derecha.

10.7 Montar el recipiente de aspiración



- 1 - Quitar la tapa 1 del recipiente de aspiración.
- 2 - Quitar el fieltro de velo 2 de la tapa 1.
- 3 - Atornillar la tapa 1 con dos tornillos para madera debajo del tablero.
- 4 - Colocar nuevamente el fieltro de velo 2 en la tapa 1.
- 5 - Calzar la chapa de apriete para el fieltro de velo.
- 6 - Por último calzar el recipiente 4 a la tapa 1.

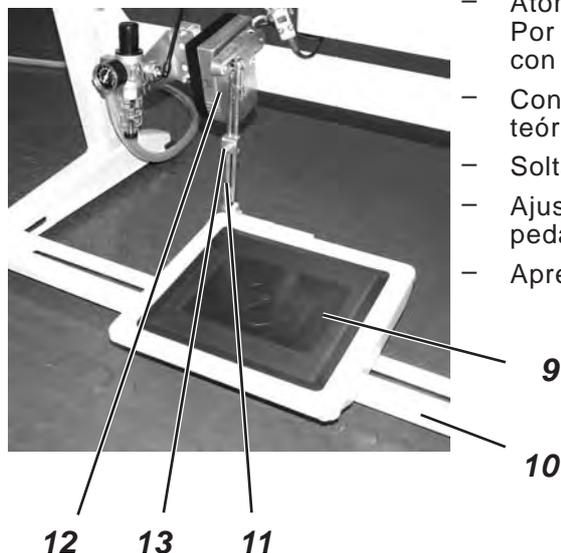
10.8 Montar la unidad de acondicionamiento de aire comprimido y el indicador del valor teórico



- 7 - Atornillar el indicador del valor teórico 6 con la placa 5 al travesaño.
- 8 - Atornillar la unidad de acondicionamiento de aire comprimido 7 con la placa 8 al travesaño.

8

10.9 Montar el pedal y las varillas de tracción



- 9 - Atornillar el pedal 9 al travesaño del bastidor 10. Por razones ergonómicas el centro del pedal debe estar alineado con la aguja.
- 10 - Conectar las varillas de tracción 11 con el indicador del valor teórico 12 y con el pedal 9.
- 11 - Soltar el tornillo 13 en la varilla de tracción 11.
- 12 - Ajustar la longitud de la varilla de tracción 11 de tal manera, que el pedal 9 descargado 9 tenga una inclinación de aprox. 10°.
- 13 - Apretar nuevamente el tornillo 13 .

12

13

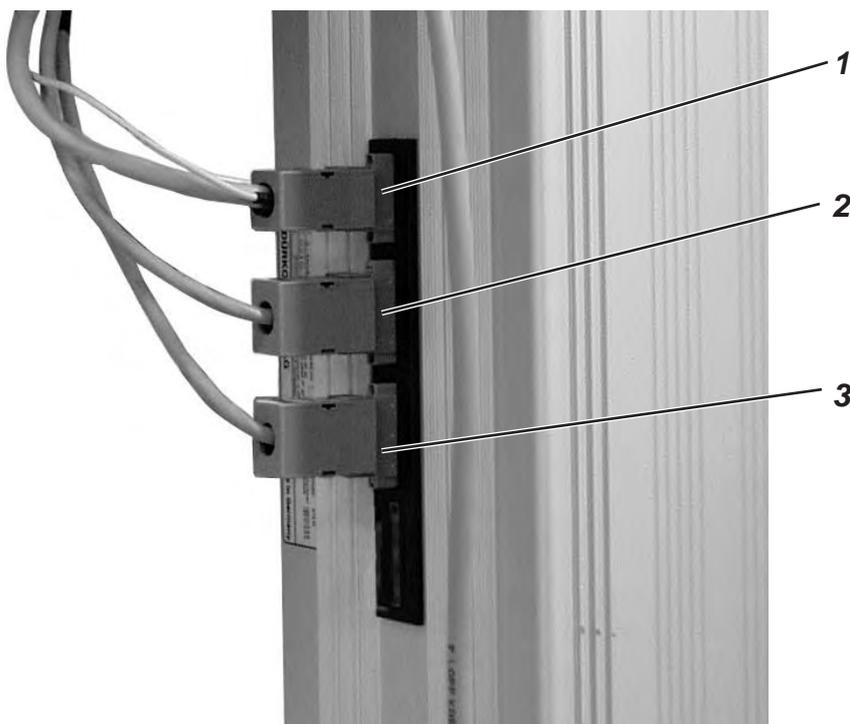
11

9

10

11. Conexión eléctrica

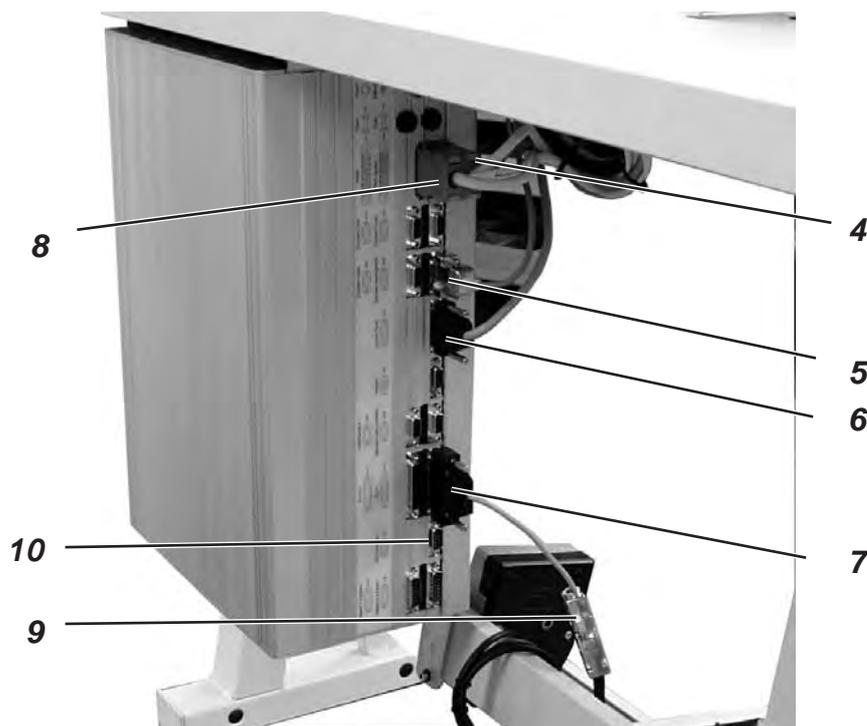
11.1 Conexiones de la clavija de enchufe de 3 alfileres



Conectar las conexiones de enchufe del autómata de oiales como detallado a continuación:

- x20 – Conexión de enchufe 1
4 polos 1 → Enchufe para el motor de la máquina de coser
- x30 – Conexión de enchufe 2 R 5 polos 2 → Motor paso a paso para el accionamiento en dirección "X"
- x40 – Conexión de enchufe 3
5 polos → Motor paso a paso para el accionamiento en dirección "Y"

11.2 Conexiones de la clavija de enchufe de 15 alfileres



Conectar las conexiones de enchufe del automático de ojales, indicador del valor teórico y panel de mando para el operador como detallado a continuación:

- x140b – Clavija de enchufe REF-signals
barrera de luz /sensor en la conexión de enchufe 4
Aviso: La clavija de enchufe de 8 polos está codificada.
- x140t – Clavija de enchufe PWM (opcionalmente con tensión del hilo electrónica). Clavija de enchufe imanes en la conexión de enchufe 8
Aviso: La clavija de enchufe de 8 polos está codificada.
- x300b – Clavija de enchufe Encoder – sewing motors
Clavija de enchufe Encoder - señal motor de la máquina de coser en la conexión de enchufe 5
- x170 – Clavija de enchufe Control Panel
Clavija de enchufe panel de mando para el operador en la conexión de enchufe 6
- x120b – Clavija de enchufe I/O 1-8
Clavija de enchufe para elementos de mando (Pedal) mediante adaptador 9 en la conexión de enchufe 7
- x110 – Test - Interface
Dongle

Stepper 1-2 signals	100t	100b	100c	100d	100e	100f	100g	100h	100i	100j	100k	100l	100m	100n	100o	100p	100q	100r	100s	100t	100u	100v	100w	100x	100y	100z	100aa	100ab	100ac	100ad	100ae	100af	100ag	100ah	100ai	100aj	100ak	100al	100am	100an	100ao	100ap	100aq	100ar	100as	100at	100au	100av	100aw	100ax	100ay	100az	100ba	100bb	100bc	100bd	100be	100bf	100bg	100bh	100bi	100bj	100bk	100bl	100bm	100bn	100bo	100bp	100bq	100br	100bs	100bt	100bu	100bv	100bw	100bx	100by	100bz	100ca	100cb	100cc	100cd	100ce	100cf	100cg	100ch	100ci	100cj	100ck	100cl	100cm	100cn	100co	100cp	100cq	100cr	100cs	100ct	100cu	100cv	100cw	100cx	100cy	100cz	100da	100db	100dc	100dd	100de	100df	100dg	100dh	100di	100dj	100dk	100dl	100dm	100dn	100do	100dp	100dq	100dr	100ds	100dt	100du	100dv	100dw	100dx	100dy	100dz	100ea	100eb	100ec	100ed	100ee	100ef	100eg	100eh	100ei	100ej	100ek	100el	100em	100en	100eo	100ep	100eq	100er	100es	100et	100eu	100ev	100ew	100ex	100ey	100ez	100fa	100fb	100fc	100fd	100fe	100ff	100fg	100fh	100fi	100fj	100fk	100fl	100fm	100fn	100fo	100fp	100fq	100fr	100fs	100ft	100fu	100fv	100fw	100fx	100fy	100fz	100ga	100gb	100gc	100gd	100ge	100gf	100gg	100gh	100gi	100gj	100gk	100gl	100gm	100gn	100go	100gp	100gq	100gr	100gs	100gt	100gu	100gv	100gw	100gx	100gy	100gz	100ha	100hb	100hc	100hd	100he	100hf	100hg	100hh	100hi	100hj	100hk	100hl	100hm	100hn	100ho	100hp	100hq	100hr	100hs	100ht	100hu	100hv	100hw	100hx	100hy	100hz	100ia	100ib	100ic	100id	100ie	100if	100ig	100ih	100ii	100ij	100ik	100il	100im	100in	100io	100ip	100iq	100ir	100is	100it	100iu	100iv	100iw	100ix	100iy	100iz	100ja	100jb	100jc	100jd	100je	100jf	100jg	100jh	100ji	100jj	100jk	100jl	100jm	100jn	100jo	100jp	100jq	100jr	100js	100jt	100ju	100jv	100jw	100jx	100jy	100jz	100ka	100kb	100kc	100kd	100ke	100kf	100kg	100kh	100ki	100kj	100kl	100km	100kn	100ko	100kp	100kq	100kr	100ks	100kt	100ku	100kv	100kw	100kx	100ky	100kz	100la	100lb	100lc	100ld	100le	100lf	100lg	100lh	100li	100lj	100lk	100ll	100lm	100ln	100lo	100lp	100lq	100lr	100ls	100lt	100lu	100lv	100lw	100lx	100ly	100lz	100ma	100mb	100mc	100md	100me	100mf	100mg	100mh	100mi	100mj	100mk	100ml	100mm	100mn	100mo	100mp	100mq	100mr	100ms	100mt	100mu	100mv	100mw	100mx	100my	100mz	100na	100nb	100nc	100nd	100ne	100nf	100ng	100nh	100ni	100nj	100nk	100nl	100nm	100nn	100no	100np	100nq	100nr	100ns	100nt	100nu	100nv	100nw	100nx	100ny	100nz	100oa	100ob	100oc	100od	100oe	100of	100og	100oh	100oi	100oj	100ok	100ol	100om	100on	100oo	100op	100oq	100or	100os	100ot	100ou	100ov	100ow	100ox	100oy	100oz	100pa	100pb	100pc	100pd	100pe	100pf	100pg	100ph	100pi	100pj	100pk	100pl	100pm	100pn	100po	100pp	100pq	100pr	100ps	100pt	100pu	100pv	100pw	100px	100py	100pz	100qa	100qb	100qc	100qd	100qe	100qf	100qg	100qh	100qi	100qj	100qk	100ql	100qm	100qn	100qo	100qp	100qq	100qr	100qs	100qt	100qu	100qv	100qw	100qx	100qy	100qz	100ra	100rb	100rc	100rd	100re	100rf	100rg	100rh	100ri	100rj	100rk	100rl	100rm	100rn	100ro	100rp	100rq	100rr	100rs	100rt	100ru	100rv	100rw	100rx	100ry	100rz	100sa	100sb	100sc	100sd	100se	100sf	100sg	100sh	100si	100sj	100sk	100sl	100sm	100sn	100so	100sp	100sq	100sr	100ss	100st	100su	100sv	100sw	100sx	100sy	100sz	100ta	100tb	100tc	100td	100te	100tf	100tg	100th	100ti	100tj	100tk	100tl	100tm	100tn	100to	100tp	100tq	100tr	100ts	100tt	100tu	100tv	100tw	100tx	100ty	100tz	100ua	100ub	100uc	100ud	100ue	100uf	100ug	100uh	100ui	100uj	100uk	100ul	100um	100un	100uo	100up	100uq	100ur	100us	100ut	100uu	100uv	100uw	100ux	100uy	100uz	100va	100vb	100vc	100vd	100ve	100vf	100vg	100vh	100vi	100vj	100vk	100vl	100vm	100vn	100vo	100vp	100vq	100vr	100vs	100vt	100vu	100vv	100vw	100vx	100vy	100vz	100wa	100wb	100wc	100wd	100we	100wf	100wg	100wh	100wi	100wj	100wk	100wl	100wm	100wn	100wo	100wp	100wq	100wr	100ws	100wt	100wu	100wv	100wz	100xa	100xb	100xc	100xd	100xe	100xf	100xg	100xh	100xi	100xj	100xk	100xl	100xm	100xn	100xo	100xp	100xq	100xr	100xs	100xt	100xu	100xv	100xw	100xx	100xy	100xz	100ya	100yb	100yc	100yd	100ye	100yf	100yg	100yh	100yi	100yj	100yk	100yl	100ym	100yn	100yo	100yp	100yq	100yr	100ys	100yt	100yu	100yv	100yw	100yx	100yy	100yz	100za	100zb	100zc	100zd	100ze	100zf	100zg	100zh	100zi	100zj	100zk	100zl	100zm	100zn	100zo	100zp	100zq	100zr	100zs	100zt	100zu	100zv	100zw	100zx	100zy	100zz
Stepper signals	100t	100b	100c	100d	100e	100f	100g	100h	100i	100j	100k	100l	100m	100n	100o	100p	100q	100r	100s	100t	100u	100v	100w	100x	100y	100z	100aa	100ab	100ac	100ad	100ae	100af	100ag	100ah	100ai	100aj	100ak	100al	100am	100an	100ao	100ap	100aq	100ar	100as	100at	100au	100av	100aw	100ax	100ay	100az	100ba	100bb	100bc	100bd	100be	100bf	100bg	100bh	100bi	100bj	100bk	100bl	100bm	100bn	100bo	100bp	100bq	100br	100bs	100bt	100bu	100bv	100bw	100bx	100by	100bz	100ca	100cb	100cc	100cd	100ce	100cf	100cg	100ch	100ci	100cj	100ck	100cl	100cm	100cn	100co	100cp	100cq	100cr	100cs	100ct	100cu	100cv	100cw	100cx	100cy	100cz	100da	100db	100dc	100dd	100de	100df	100dg	100dh	100di	100dj	100dk	100dl	100dm	100dn	100do	100dp	100dq	100dr	100ds	100dt	100du	100dv	100dw	100dx	100dy	100dz	100ea	100eb	100ec	100ed	100ee	100ef	100eg	100eh	100ei	100ej	100ek	100el	100em	100en	100eo	100ep	100eq	100er	100es	100et	100eu	100ev	100ew	100ex	100ey	100ez	100fa	100fb	100fc	100fd	100fe	100ff	100fg	100fh	100fi	100fj	100fk	100fl	100fm	100fn	100fo	100fp	100fq	100fr	100fs	100ft	100fu	100fv	100fw	100fx	100fy	100fz	100ga	100gb	100gc	100gd	100ge	100gf	100gg	100gh	100gi	100gj	100gk	100gl	100gm	100gn	100go	100gp	100gq	100gr	100gs	100gt	100gu	100gv	100gw	100gx	100gy	100gz	100ha	100hb	100hc	100hd	100he	100hf	100hg	100hh	100hi	100hj	100hk	100hl	100hm	100hn	100ho	100hp	100hq	100hr	100hs	100ht	100hu	100hv	100hw	100hx	100hy	100hz	100ia	100ib	100ic	100id	100ie	100if	100ig	100ih	100ii	100ij	100ik	100il	100im	100in	100io	100ip	100iq	100ir	100is	100it	100iu	100iv	100iw	100ix	100iy	100iz	100ja	100jb	100jc	100jd	100je	100jf	100jg	100jh	100ji	100jj	100jk	100jl	100jm	100jn	100jo	100jp	100jq	100jr	100js	100jt	100ju	100jv	100jw	100jx	100jy	100jz	100ka	100kb	100kc	100kd	100ke	100kf	100kg	100kh	100ki	100kj	100kl	100km	100kn	100ko	100kp	100kq	100kr	100ks	100kt	100ku	100kv	100kw	100kx	100ky	100kz	100la	100lb	100lc	100ld	100le	100lf	100lg	100lh	100li	100lj	100lk	100ll	100lm	100ln	100lo	100lp	100lq	100lr	100ls	100lt	100lu	100lv	100lw	100lx	100ly	100lz	100ma	100mb	100mc	100md	100me	100mf	100mg	100mh	100mi	100mj	100mk	100ml	100mm	100mn	100mo	100mp	100mq	100mr	100ms	100mt	100mu	100mv	100mw	100mx	100my	100mz	100na	100nb	100nc	100nd	100ne	100nf	100ng	100nh	100ni	100nj	100nk	100nl	100nm	100nn	100no	100np	100nq	100nr	100ns	100nt	100nu	100nv	100nw	100nx	100ny	100nz	100oa	100ob	100oc	100od	100oe	100of	100og	100oh	100oi	100oj	100ok	100ol	100om	100on	100oo	100op	100oq	100or	100os	100ot	100ou	100ov	100ow	100ox	100oy	100oz	100pa	100pb	100pc	100pd	100pe	100pf	100pg	100ph	100pi	100pj	100pk	100pl	100pm	100pn	100po	100pp	100pq	100pr	100ps	100pt	100pu	100pv	100pw	100px	100py	100pz	100qa	100qb	100qc	100qd	100qe	100qf	100qg	100qh	100qi	100qj	100qk	100ql	100qm	100qn	100qo	100qp	100qq	100qr	100qs	100qt	100qu	100qv	100qw	100qx	100qy	100qz	100ra	100rb	100rc	100rd	100re	100rf																																																																																																																																																																																																																																	

11.4 Conectar la caja de mando con el interruptor principal



ATENCIÓN !

Todos los trabajos en el equipo eléctrico del autómata de ojales deben ser realizados únicamente por electricistas calificados o personas correspondientemente enseñadas.
La clavija de enchufe a la red tiene que estar retirada!



2 1



4 3



5

- Quitar el puño 1 del conmutador.
Para eso soltar el tornillo 2 en el puño.
- Quitar la tapa 3 del interruptor principal.
Para eso desbloquear con un desatornillador el cerrojo en el taladro 4.
- Colocar el cable proveniente de la caja de mando en la canaleta para cable.
- Insertar el cable en el interruptor principal.
- Conectar los conductores de la caja de mando en los bornes "T1" y T2".
- Conectar el conductor de puesta a tierra de la caja de mando en el interruptor principal.
- Montar nuevamente la tapa al interruptor principal.
- Montar el puño 1 del conmutador y atornillarlo.

12. Conexión neumática

12.1 Conectar la unidad de acondicionamiento de aire comprimido



- Unir la manguera de presión 6 (de ambas mangueras la manguera más gruesa) con la atornilladura.
- Conectar la boquilla portatubo 7 con una manguera de presión a su alimentación de aire comprimido.
Un paquete para la conexión neumática para la conexión a la red de aire comprimido está disponible bajo del número de pedido: 0797 003031.

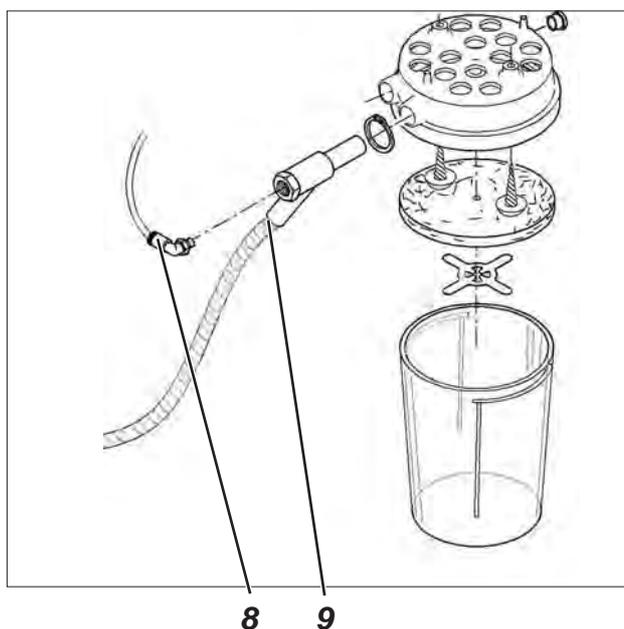


ATENCIÓN!

La presión de trabajo es 6 bar. Controlar en la unidad de acondicionamiento de aire comprimido, si se indican 6 bar! Si es necesario, ajustar la presión mediante la unidad de acondicionamiento de aire comprimido a 6 bar.

12.2 Conectar el recipiente de aspiración

- Conectar el tubito de presión 8 (de ambos tubitos el tubito de presión más fino) con el recipiente de aspiración.
- Unir la manguera 9 con el recipiente de aspiración. Mediante la manguera 9 se aspiran restos de corte.



13. Puesta en servicio

13.1 Situación de entrega estándar

A la entrega del autómatas para coser en la caja de mando solamente está instalado el software de prueba, que posibilita la carga de software de costura específico del Boot-Dongle. El Boot-Dongle se encuentra en el accesorio complementario del cabezal de la máquina de coser.



ATENCIÓN!

Utilice exclusivamente el Boot-Dongle, que está adjunto al cabezal de la máquina de coser.

Al utilizar un Dongle, que contiene el software de una otra clase de máquina de coser se puede dañar el autómatas de coser!

13.2 Instalación del software del autómatas de coser

13.2.1 Aspectos generales

Mediante el "Dongles con programa" se puede cargar un software de costura específico a una caja de mando DACIII. El "Dongle con programa" está caracterizado por ahí, que en la etiqueta se visualiza la clase de la máquina y la versión del software.

Este proceso de carga (Boot) se puede utilizar p.ej. para cargar una caja de mando DACIII con un software de costura (primera instalación) o para cargar un software de costura más actual (Update).

A la entrega de una sólo caja de mando en esta se encuentra solamente un software de prueba, lo cual posibilita la carga de software de costura. Otras funciones no son posibles con el software de prueba. Si este software se destruye por un proceso de carga erróneo, la carga de software con un Dongle no es más posible. En este caso se debe utilizar un ordenador con un cable de carga. El procedimiento detallado para ello se encuentra en el homepage de la Dürkopp Adler AG "www.duerkopp-adler.com" bajo la categoría "Download Area" y "Software".



ATENCIÓN !

Antes de conectar el Dongle desconectar el interruptor principal!

13.2.2 Carga del programa

- Desconectar el interruptor principal.
- Insertar el Dongle **2** al casquillo de enchufe X110 (TEST-Interface) **1** de la caja de mando (véase las figuras).
- Conectar el interruptor principal. Se carga el software. El proceso de carga se demora menos de 60 segundos.
- Durante el proceso de carga no quitar el Dongle y no desconectar la máquina de coser.
- Después de que se cargó el software, la máquina de coser realiza un arranque automático de prueba.
- Quitar el Dongle **2**.
- Confirmar la versión del software (Atención: El software de costura debe corresponder a la clase de la máquina).

El submenú para la introducción del ancho y de la longitud del marco del prensa-telas (T1.4) se visualiza automáticamente en el panel de mando para el operador. Aquí solamente se debe indicar la longitud y el ancho del marco del prensa-telas. Este ajuste se debe realizar solamente en la primera instalación.

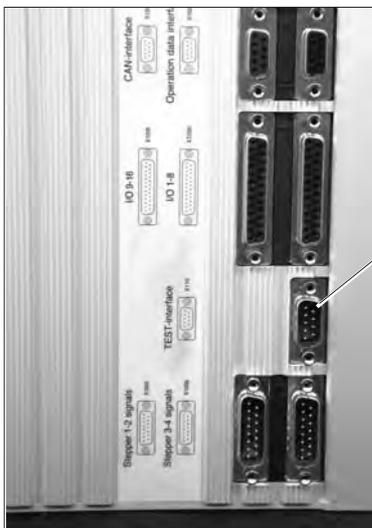
- Apretar la tecla „OK“.
- Elegir con la tecla flecha $\uparrow\downarrow$ la longitud del marco del prensa-telas utilizado. Si se utiliza un prensa-telas de fabricación propia, elegir como longitud para el marco del prensa-telas 'X' y apretar la tecla „OK“. Ajustar con las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ el valor deseado. Elegir con las teclas $\leftarrow\rightarrow$ el lugar a editar. Por último apretar la tecla „OK“.
- Elegir con las teclas flecha \downarrow el punto del menú ancho del marco del prensa-telas. Apretar la tecla „OK“.
- Elegir con las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ el ancho del marco del prensa-telas utilizado. Si se utiliza un prensa-telas de fabricación propia, elegir como ancho para el marco del prensa-telas 'X' y apretar la tecla „OK“. Ajustar con las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ el valor deseado. Elegir con las teclas $\leftarrow\rightarrow$ el lugar a editar. Por último apretar la tecla „OK“.
- Apretar la tecla „ESC“. Se visualiza el menú principal.



ATENCIÓN!

Ajustes erróneos de la longitud o del ancho del marco del prensa-telas pueden dañar el autómatas de coser.

- El automata está listo para el servicio



1



2



Aviso !

Durante el proceso de carga no quitar el Dongle y no apagar la máquina de coser (sino se destruye el software)!

Quitar el Dongle antes de la próxima puesta en servicio, si no se carga nuevamente el software de costura.

13.2.3 Dongle-Update mediante Internet

Se puede hacer una actualización (Update) del Dongle con ayuda del Internet. Para eso se debe abrir la página web de la Dürkopp Adler AG "www.duerkopp-adler.com". En la categoría "*Download Area*" y "*Software*" se encuentran los programas de ayuda para bajar datos (download) y el software correspondiente de la máquina de coser. La instrucción que también está en la página describe el procedimiento exacto para hacer la actualización (Update) del Dongle.

13.3 Selección del idioma

El idioma del menú se puede cambiar solamente después de haber ajustado la longitud y el ancho del marco del prensa-telas durante la visualización del software del menú en la primera instalación. A escoger están inglés (ajuste estándar), alemán, italiano y parámetros. Para cambiar el idioma del menú proceder de la forma siguiente:

- Apretar la tecla „ F“.
Aparece el punto del menú „Introducción del código“.
- **Se introduce el código del técnico 25483**. Mediante las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ se puede cambiar el valor y con las teclas flecha $\leftarrow\rightarrow$ se puede elegir el lugar a modificar. Confirmar con la tecla „OK“.
- Elegir con las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ el punto del menú "**User Settings**". Apretar la tecla „OK“.
- Elegir con las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ el punto del menú "**Language**". Apretar la tecla „OK“.
- Elegir con las teclas flecha $\uparrow\downarrow$ el idioma deseado (alemán, inglés, italiano, parámetros). Apretar la tecla „OK“. Detrás del idioma o función seleccionada se visualiza un ganchito.
- Por último apretar la tecla „ESC“. Se visualiza el menú principal.

14. Prueba de costura

Después de haber terminado los trabajos de montaje se debe efectuar una prueba de costura.

- Bobinar el hilo inferior (veáse instrucciones de uso, capítulo 3.2)



Atención! Peligro de accidentes!

Desconectar el interruptor principal.

Enhebrar el hilo superior y el hilo inferior unicamente con el autómeta de ojales desconectado.

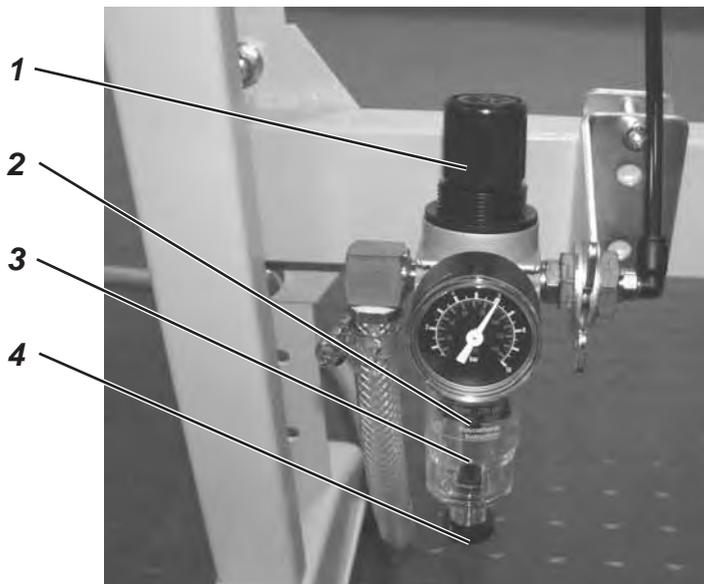
- Enhebrar el hilo superior (veáse instrucciones de uso, capítulo 3.1).
- Colocar la cápsula portacanilla con la canilla llena en el garfio (veáse las instrucciones de uso, capítulos 3.2 y 3.3).
- Conectar el interruptor principal.
Se inicializa la caja de mando.
- Colocar el material a coser.
- Realizar la prueba de costura primero con velocidad baja y después con velocidad continuamente aumentada.
- Controlar, si el aspecto cualitativo del ojal corresponde a las exigencias deseadas.
Si no se alcanzan las exigencias, modificar las tensiones de los hilos (veáse las instrucciones de uso, capítulo 3.7).
Si es necesario también se deben controlar los ajustes mencionados en las "Instrucciones de servicio", y si es necesario se deben corregir.

15. Mantenimiento

15.1 Limpieza y control

Controlar y ajustar la presión de aire comprimido

- La presión de trabajo es de 6 bar.
- Girar el tornillo 1 para modificar la presión
Reducir la presión: Girar el tornillo 1 contra el sentido de las agujas del reloj.
Aumentar la presión: Girar el tornillo 1 en sentido de las agujas del reloj.



Trabajos de mantenimiento a realizar	Explicación	Horas de servicio
Cabezal del autómeta Quitar el polvo, los restos de hilos y los recortes.	Zonas que requieren una limpieza particular: <ul style="list-style-type: none"> - Area debajo de la placa-aguja - Marco del prensa-telas - Area debajo del garfio - Cápsula porta-canilla - Dispositivo corta-hilo 	8
Sistema neumático Controlar o ajustar la presión de aire comprimido		8
Controlar el nivel de agua en el regulador de presión.	El nivel de agua no debe subir hasta el cartucho filtrante 2 . Atornillar el tornillo de purga 4 y soplar el agua con presión hacia afuera.	40
Limpiar el cartucho filtrante	Por el cartucho filtrante 2 se apartan suciedad y agua condensada. Desconectar la máquina de coser de la red de aire comprimido. Atornillar el tornillo de purga 4 . El sistema neumático de la máquina de coser debe estar sin presión. Desatornillar el 3 separador de agua. Desatornillar el 2 cartucho filtrante y limpiar con bencina (no disolvente!) la copa del cartucho filtrante tal como el cartucho filtrante y posteriormente soplar hasta que la copa y el cartucho estén secos. Montar la unidad de acondicionamiento de aire comprimido y conectarla.	500
Controlar la hermeticidad del sistema neumático		500

15.2 Lubricación



Atención! Peligro de accidentes !

El aceite puede provocar erupciones cutáneas!
Evite un contacto prolongado con la piel!
Lávese a fondo después de haber estado en contacto con el aceite



ATENCIÓN !

La manipulación y evacuación de aceites minerales está sujeta a normativas legales!
Entregue el aceite usado a un punto de recepción autorizado!
Proteja el medio ambiente!
Preste atención a no derramar aceite.

Controle regularmente los niveles de aceite de ambos depósitos de aceite 1 y 2. Los niveles de aceite no deben bajar debajo de la marca „Min“ en las mirillas!

Para llenar los depósitos de aceite utilice exclusivamente el aceite lubricante **DA-10** o un aceite equivalente, con la siguiente especificación:

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

El aceite lubricante **DA-10** se puede adquirir a través de los centros de venta de **DÜRKOPP-ADLER AG** con el número de pieza siguiente:

Envase de 250:	9047 000011
Envase de 1 litro:	9047 000012
Envase de 2 litros:	9047 000013
Envase de 5 litros:	9047 000014

Rellenar los depósitos de aceite

- Llenar los depósitos de aceite 1 y 2 por el agujero en las mirillas.
- El nivel de aceite no debe bajar más abajo de la marca „Min“. No llenar el depósito de aceite arriba de la marca „Max“



1 2

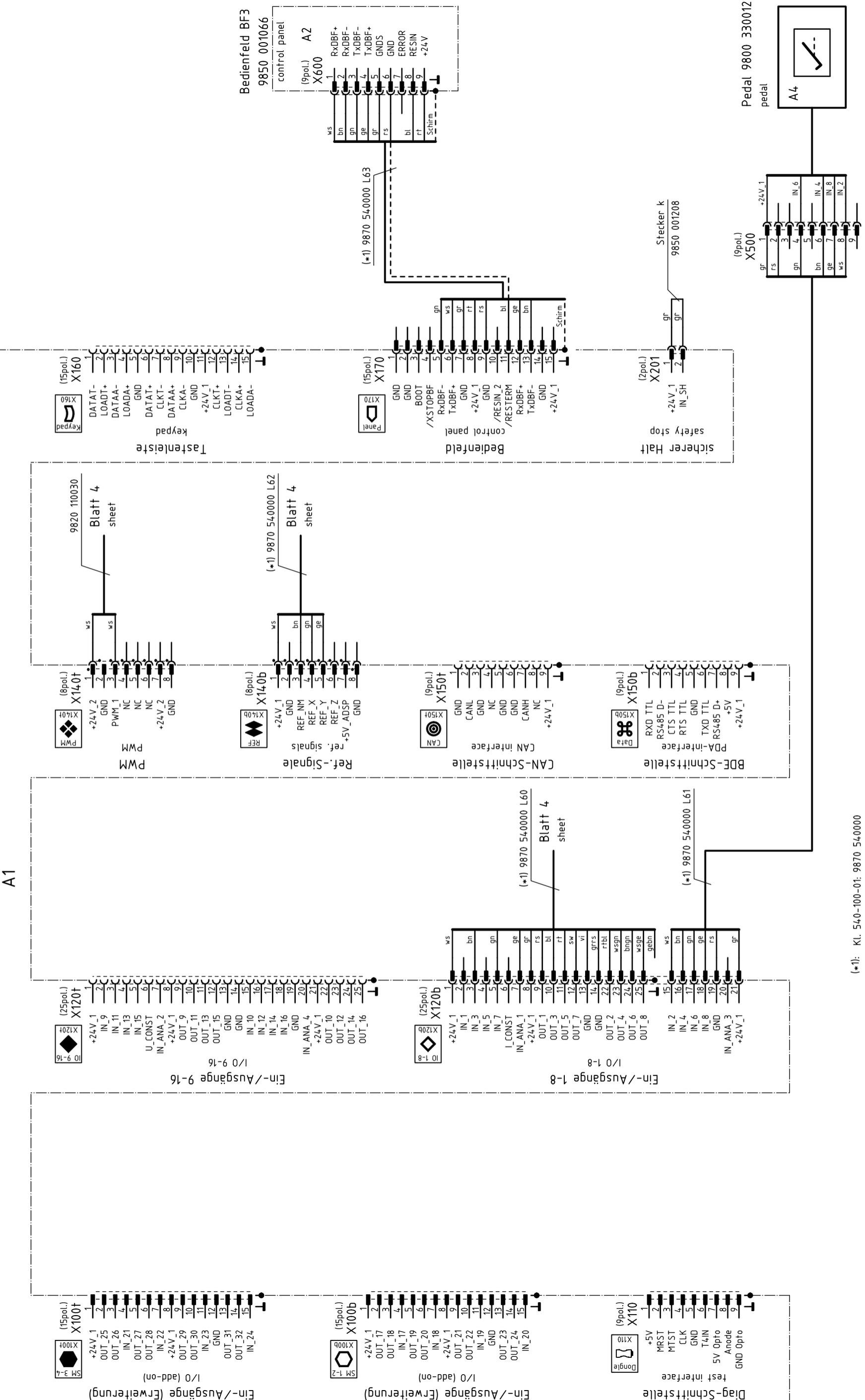
16. Avisos de errores

Número	Lugar del error	Descripción	Causa	Eliminación del error
1052	Motor de la máquina de coser	Sobrecorriente	- Cable del motor de la máquina de coser - Mando del motor de la máquina de coser	- Controlar el cable del motor de la máquina de coser - Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el mando
1053	Motor de la máquina de coser	Sobretensión	Tensión de alimentación demasiado alta	- Controlar la tensión de alimentación
1055	Motor de la máquina de coser	Sobrecarga	- Motor de la máquina de coser (bloqueado/duro) - Mando	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el mando
1056	Motor de la máquina de coser	Sobretemperatura	- Motor de la máquina de coser (duro) - Mando	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el mando
1058	Motor de la máquina de coser	Velocidad	- Motor de la máquina de coser	- Controlar el motor de la máquina de coser
1059	Motor de la máquina de coser	Control de detención	- Motor de la máquina de coser Interruptor de referencia	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el interruptor de referencia
1120	Motor de la máquina de coser	Inicialización	- Motor de la máquina de coser - Cable del motor de la máquina de coser - Interruptor de referencia	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el cable del motor de la máquina de coser - Controlar el interruptor de referencia
1205	Motor de la máquina de coser	No está en el punto muerto superior	- Motor de la máquina de coser - Cable del motor de la máquina de coser - Interruptor de referencia	- Desconectar la máquina de coser y conectarla nuevamente - Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el cable del motor de la máquina de coser - Controlar el interruptor de referencia
1301	Motor de la máquina de coser	Recorrido de referencia Timeout	- Interruptor de referencia - Mando del motor de la máquina de coser	- Controlar el interruptor de referencia - Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el mando
1302	Motor de la máquina de coser	Error de alimentación de corriente	- Motor de la máquina de coser - Cable del motor de la máquina de coser - Mando	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el cable del motor de la máquina de coser - Controlar el mando
1310	Motor de la máquina de coser	Problema de comunicación	- Motor de la máquina de coser - Cable del motor de la máquina de coser - Interruptor de referencia	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el cable del motor de la máquina de coser - Controlar el interruptor de referencia
1320	Motor de la máquina de coser	Error general del motor de la máquina de coser	- Motor de la máquina de coser - Cable del motor de la máquina de coser - Interruptor de referencia	- Controlar el motor de la máquina de coser - Controlar el cable del motor de la máquina de coser - Controlar el interruptor de referencia
2101	Motor paso a paso, eje „X“	Recorrido de referencia Timeout	- Interruptor de referencia - Mando del motor paso a paso	- Controlar el interruptor de referencia - Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2152	Motor paso a paso, eje „X“	Sobrecorriente	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2153	Motor paso a paso, eje „X“	Sobretensión	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2155	Motor paso a paso, eje „X“	Sobrecarga	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2156	Motor paso a paso, eje „X“	Sobretemperatura	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando

Número	Lugar del error	Descripción	Causa	Eliminación del error
2158	Motor paso a paso, eje „X“	Velocidad	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2201	Motor paso a paso, eje „Y“	Recorrido de referencia Timeout	- Interruptor de referencia - Mando del motor paso a paso	- Controlar el interruptor de referencia - Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2252	Motor paso a paso, eje „Y“	Sobrecorriente	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2253	Motor paso a paso, eje „Y“	Sobretensión	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2255	Motor paso a paso, eje „Y“	Sobrecarga	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2256	Motor paso a paso, eje „Y“	Sobretemperatura	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2258	Motor paso a paso, eje „Y“	Velocidad	- Mando del motor paso a paso	- Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
2901	Motor paso a paso, ejes „X+Y“	Recorrido de referencia: Timeout	- Interruptor de referencia - Mando del motor paso a paso	- Controlar todos los interruptores de referencia de los motores paso a paso SM - Controlar el motor paso a paso - Controlar el mando
3100	Máquina de coser	Error de la tensión de mando	- Interrupción de la tensión de alimentación (temporaria)	- Controlar la tensión de alimentación
3101	Máquina de coser	Error de la tensión de potencia	- Interrupción de la tensión de alimentación (temporaria)	- Controlar la tensión de alimentación
3102	Máquina de coser	Error de tensión en el circuito intermedio del motor de la máquina de coser	- Interrupción de la tensión de alimentación (temporaria) -Mando	- Controlar la tensión de alimentación - Controlar el mando
3103	Máquina de coser	Error de tensión en el circuito intermedio del motor paso a paso	- Interrupción de la tensión de alimentación (temporaria) - Mando	- Controlar la tensión de alimentación - Controlar el mando
3107	Máquina de coser	Sobretemperatura DAC III (>80°)	Respiraderos del mando cerrados o sucios	Limpiar los respiraderos del mando
3210	Máquina de coser	Rotura del hilo superior		Enhebrar el hilo
3215	Máquina de coser	Contador del hilo inferior – Conteo terminado		Colocar una nueva canilla para el hilo inferior
4102	Uso	Violación del valor límite	P.ej. longitud de corte más grande que la longitud del marco del prensa-telas	- Corregir el valor
4301	Memo-Dongle	Falta	- Memo Dongle falta - Memo Dongle defecto	Insertar el Memo-Dongle
4303	Memo-Dongle	Vacío	Memo-Dongle no contiene datos	

Número	Lugar del error	Descripción	Causa	Eliminación del error
4304	Memo-Dongle	Tipo erróneo	Boot-Dongle fue colocado	Utilizar el Memo-Dongle
4307	Memo-Dongle	Clase errónea	Se colocó un Dongle de una clase errónea	Colocar el Dongle correcto - Formatear el Dongle
5101	Administración datos de los contornos de costura	El EEPROM no está inicializado	- Mando - El mando no contiene ningún programa de la máquina	- Controlar el mando - Instalar el programa de la máquina
5104	Administración datos de los contornos de costura	Error de la suma de chequeo EEPROM	- Mando	La máquina de coser realiza automáticamente un „Reset“. Información al servicio de Duerkopp-Adler.
5301	Administración datos de los contornos de costura	La memoria de datos está llena	El número de puntadas en el contorno de costura es demasiado grande	Reducir el número de puntadas Información al servicio de Duerkopp-Adler
5303	Administración de los datos de los contornos de costura	La memoria de datos está sobrecargada	El número de puntadas en el contorno de costura es demasiado grande	Reducir el número de puntadas Información al servicio de Duerkopp-Adler
5305	Administración de los datos de los contornos de costura	El almacenamiento no está permitido	El número de puntadas en el contorno de costura es demasiado grande	Reducir el número de puntadas Información al servicio de Duerkopp-Adler
5306	Administración de los datos de los contornos de costura	La llamada de datos no está permitida		Realizar un „Reset“ de los contornos de costura de los ojales Información al servicio de Duerkopp-Adler
5315	Administración de los datos de los contornos de costura	Error general		Realizar un „Reset“ de los contornos de costura de los ojales Información al servicio de Duerkopp-Adler
6151-6952	I ² C/ CPU/ Mem-Manager		Perturbación	Desconectar la máquina de coser y conectarla nuevamente Información al servicio de Duerkopp-Adler
7251-7659	ASC/ SSC/ RS485		Perturbación	Desconectar la máquina de coser y conectarla nuevamente Información al servicio de Duerkopp-Adler
8151-8351	IDMA/ Xilinx/ Testpins		Perturbación (8151-8159: Solamente una nota en la memoria de incidentes – sin otros perjuicios)	Desconectar la máquina de coser y conectarla nuevamente Información al servicio de Duerkopp-Adler

17. Anexo



(*1): Kl. 540-100-01: 9870 540000
Kl. 540-500-01: 9870 540010



Kodierung
coding



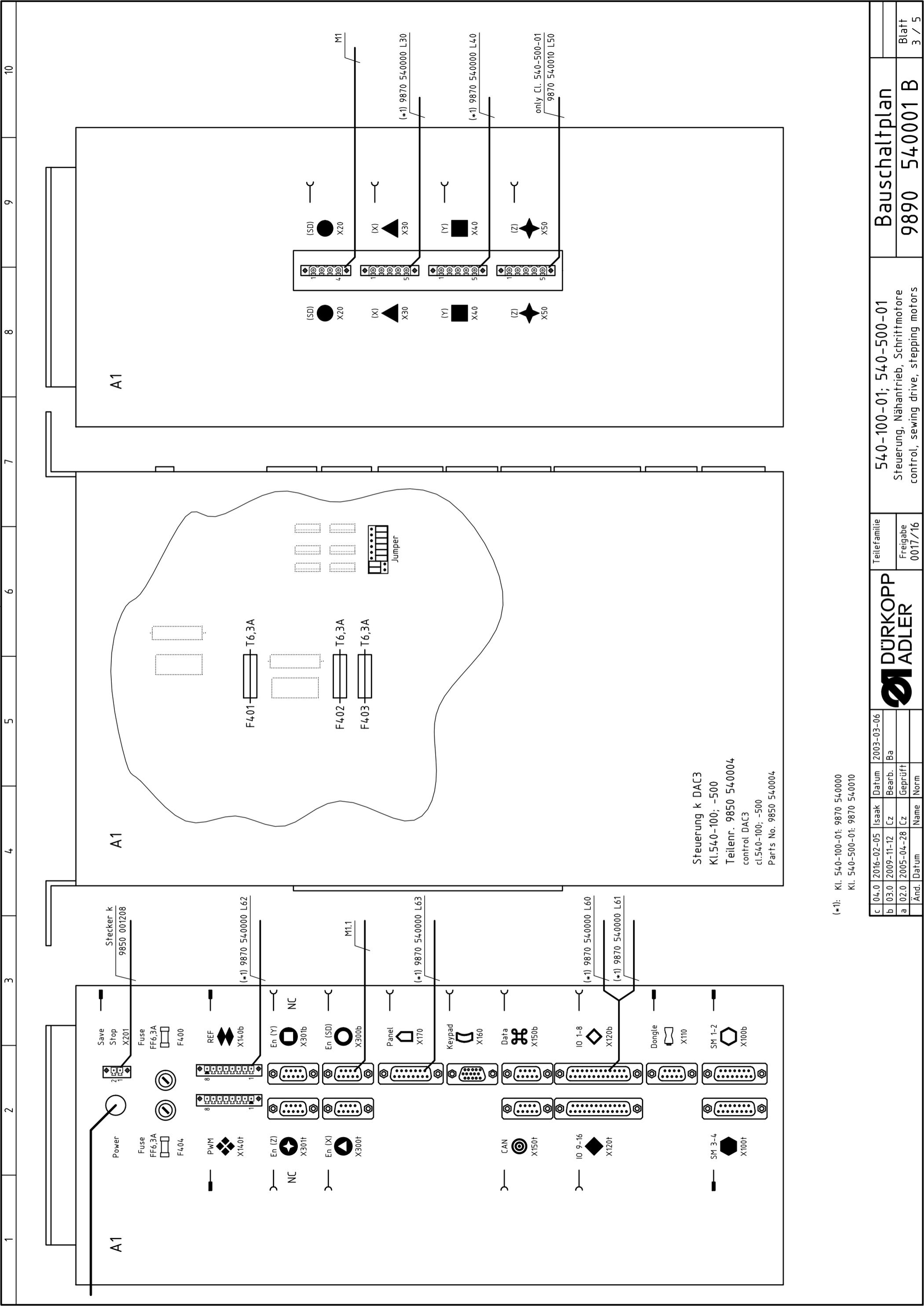
Zusatzeinrichtung
optional equipment



Teilefamilie
Freigabe
0017/16

540-100-01; 540-500-01
Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore
control, sewing drive, stepping motors

Bauschaltplan
9890 540001 B



A1

A1

Steuerung k DAC3
 Kl.540-100; -500
 Teilennr. 9850 540004
 control.DAC3
 cl.540-100; -500
 Parts No. 9850 540004

(*1): Kl. 540-100-01: 9870 540000
 Kl. 540-500-01: 9870 540010

c	04.0	2016-02-05	Isaak	Datum	2003-03-06
b	03.0	2009-11-12	Cz	Bearb.	Ba
a	02.0	2005-04-28	Cz	Geprüft	
	Änd.	Datum	Name	Norm	

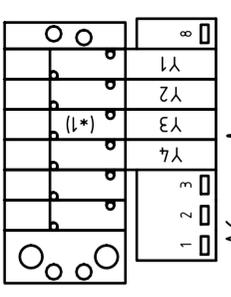
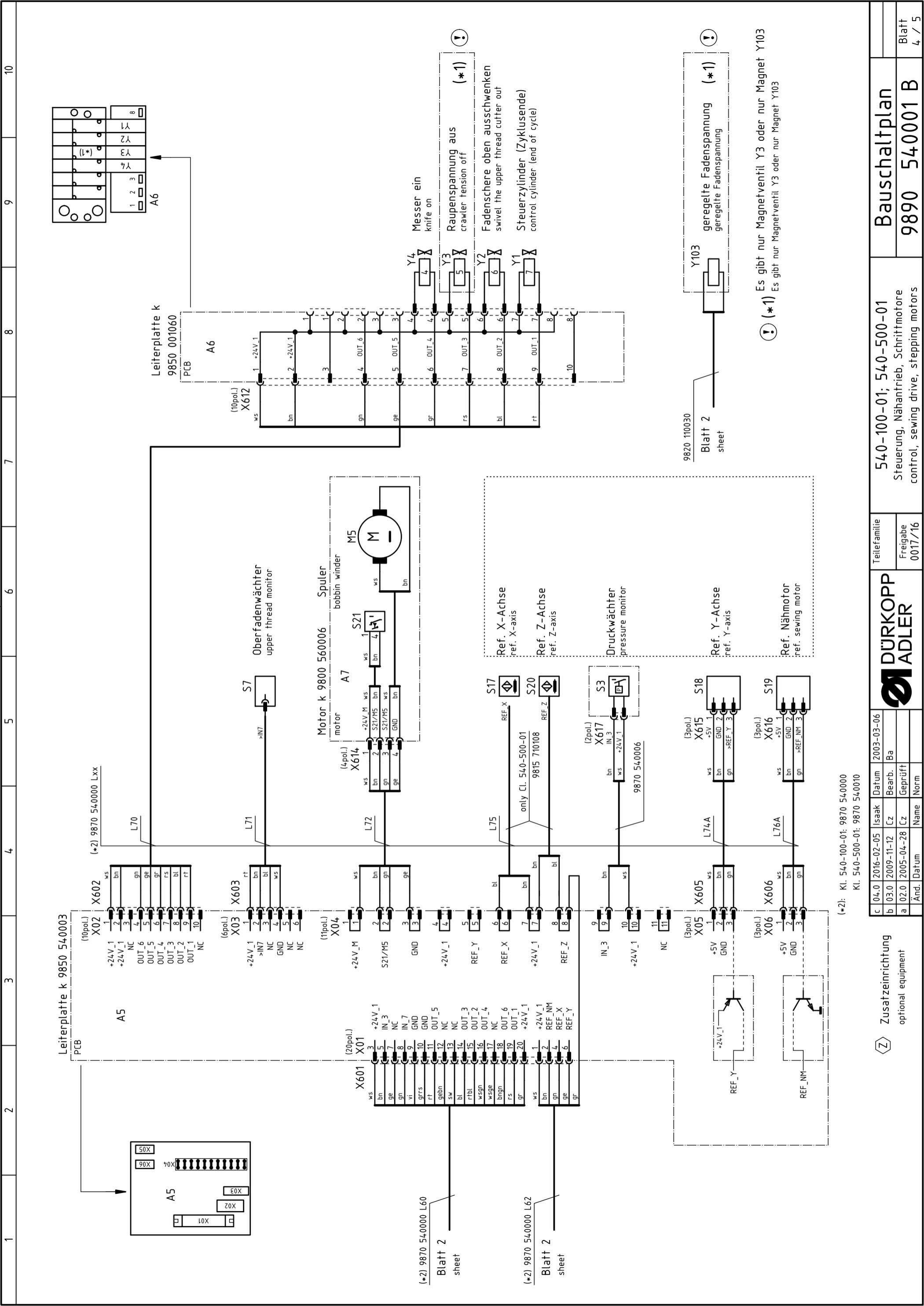
**DÜRKOPP
ADLER**

540-100-01; 540-500-01
 Steuerung, Nähetrieb, Schrittmotore
 control, sewing drive, stepping motors

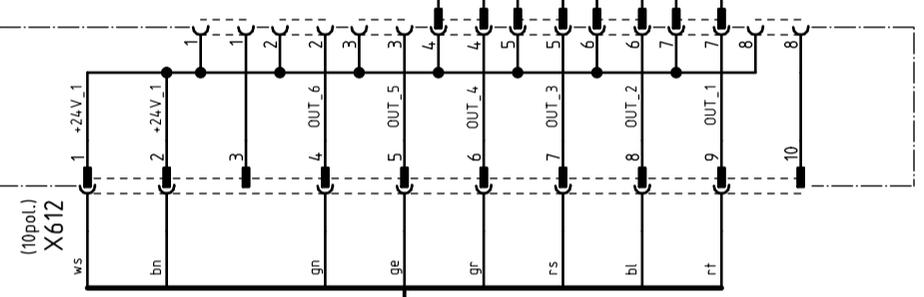
Bauschaltplan
 9890 540001 B

Blatt
 3 / 5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



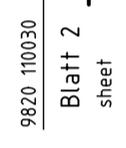
Leiterplatte k
9850 001060
PCB
A6



- Messer ein
knife on
- Raupenspannung aus
crawler tension off
- Fadenscheere oben ausschwenken
swivel the upper thread cutter out
- Steuerzylinder (Zyklusende)
control cylinder (end of cycle)



(*1)



9820 110030
Blatt 2
sheet

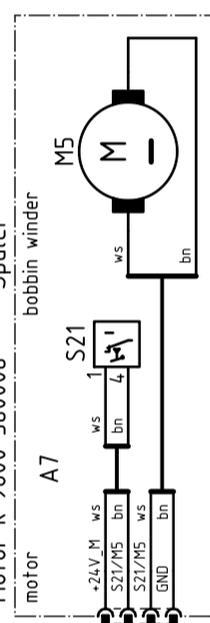
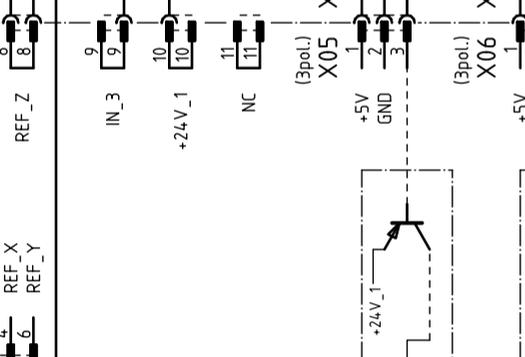
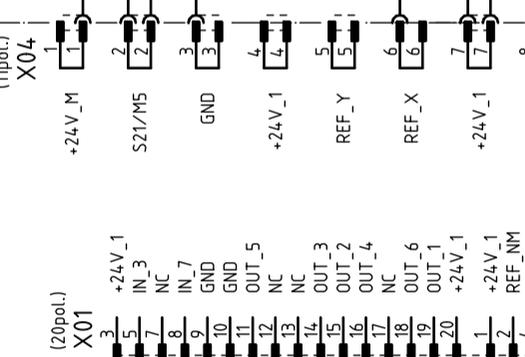
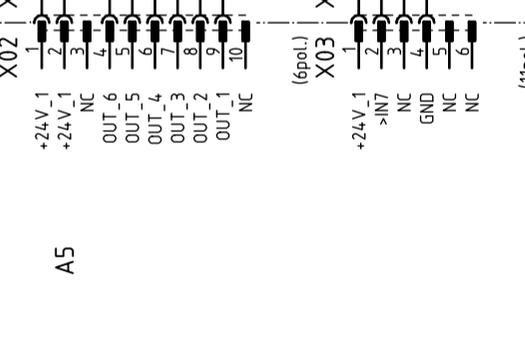


(*1)

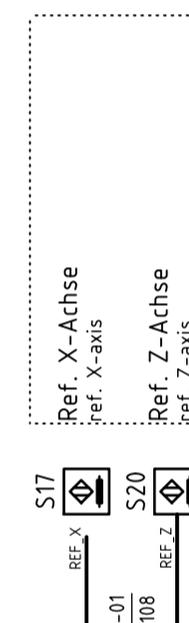
Es gibt nur Magnetventil Y3 oder nur Magnet Y103
Es gibt nur Magnetventil Y3 oder nur Magnet Y103

geregelt Fadenspannung (*1)
geregelt Fadenspannung

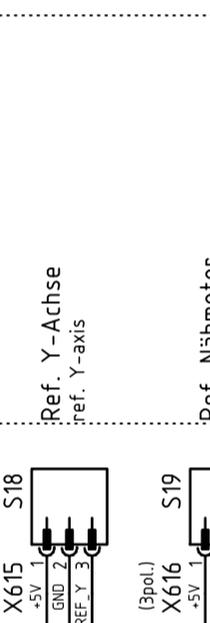
Leiterplatte k 9850 540003
PCB



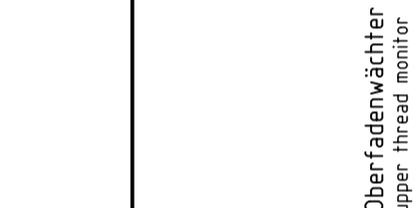
Motor k 9800 560006
Spuler
bobbin winder



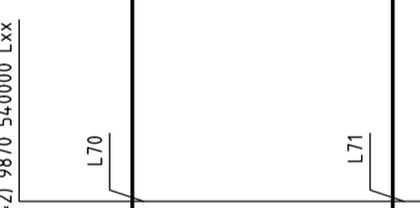
Druckwächter
pressure monitor



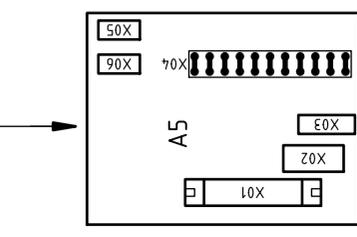
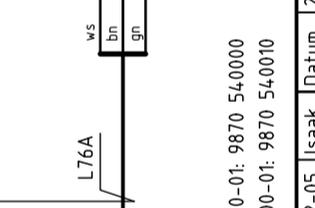
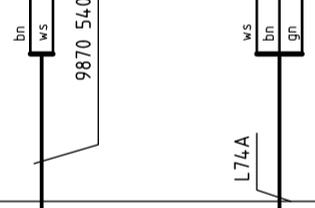
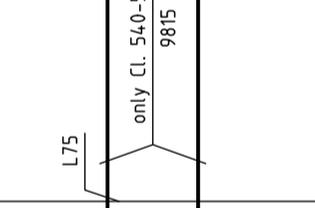
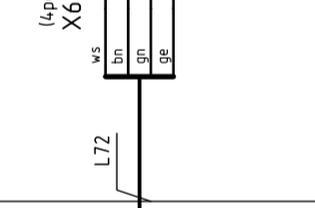
Ref. Nähmotor
ref. sewing motor



Oberfadenwächter
upper thread monitor



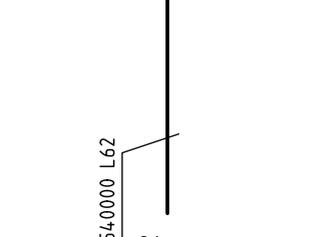
(*2) 9870 540000 Lxx



Blatt 2
sheet



Blatt 2
sheet



Blatt 2
sheet

(*2): Kl. 540-100-01: 9870 540000
Kl. 540-500-01: 9870 540010

Zusatzeinrichtung
optional equipment

c	04.0	2016-02-05	Isaak	Datum	2003-03-06
b	03.0	2009-11-12	Cz	Bearb.	Ba
a	02.0	2005-04-28	Cz	Geprüft	
	Änd.	Datum	Name	Norm	

DÜRKOPP
ADLER

Teilefamilie
Freigabe
0017/16

540-100-01; 540-500-01
Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore
control, sewing drive, stepping motors

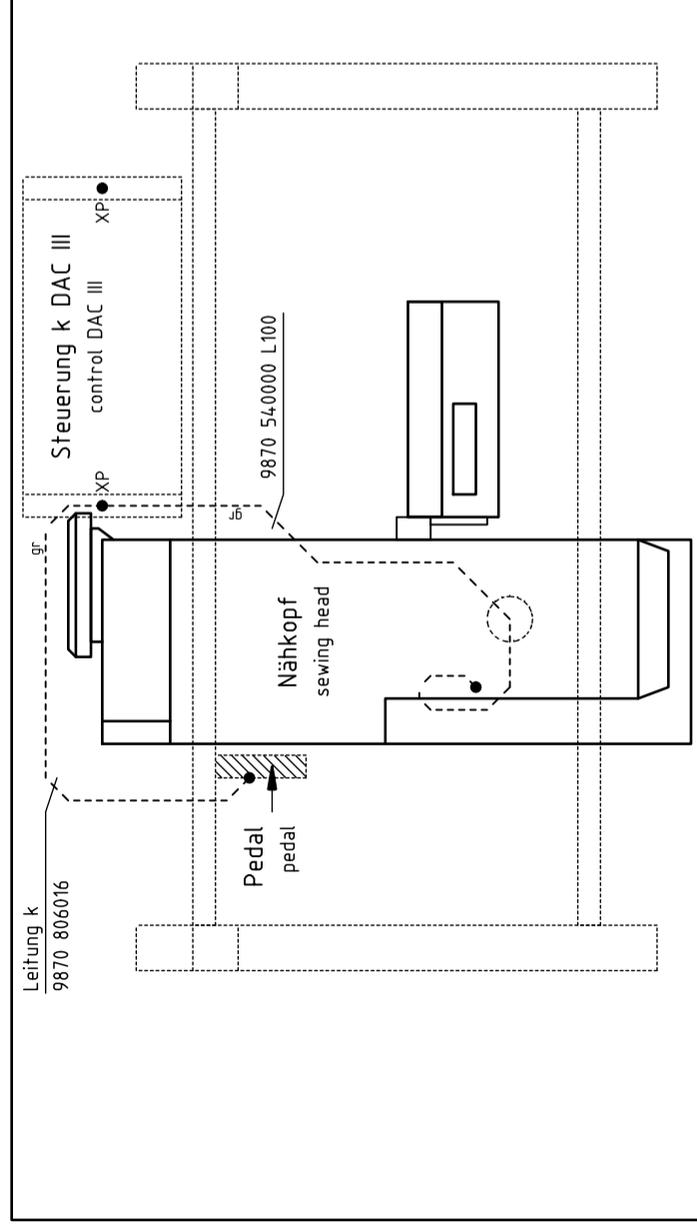
Bauschaltplan
9890 540001 B

Blatt
4 / 5

Partlist

Part-No.	Denomination	Type	Remark
A1	control	DAC3, 540	var. 1
	plug		jumper X201
A2	pedal	EB301	
A5	PCB	distribution	
A6	PCB	8 magnetic valves	
A7	motor	bobbin winder	
F400	fuse	FF6,3A	5x20mm
F404	fuse	FF6,3A	5x20mm
M1	sewing motor		
M2	step motor	X-axis	
M3	step motor	Y-axis	
M4	step motor	Z-axis	only Cl. 540-500-01
M5	DC-motor	bobbin winder	
Q0	main switch		
S3	manometric switch	G1/8"	
S7	thread monitor	IDS/D	
S17	approximate switch	M8x1x40	
S18	light barrier	GP1A05A	
S19	light barrier	GP1A05A	
S20	approximate switch	M8x1x40	only Cl. 540-500-01
S21	micro switch	SAJA XGK11-81	bobbin winder
X0	mains plug		
X1	wall socket		

Ansicht von oben top view



c	04.0	2016-02-05	Isaak	Datum	2003-03-06
b	03.0	2009-11-12	Cz	Bearb.	Ba
a	02.0	2005-04-28	Cz	Geprüft	
	Änd.	Datum	Name	Norm	



540-100-01; 540-500-01
Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore
control, sewing drive, stepping motors

Bauschaltplan
9890 540001 B



DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Alemania
Phone: +49 (0) 521 925 00
Correo electrónico: service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com