

581

Instrucciones de uso



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

Todos los derechos reservados.

Propiedad de Dürkopp Adler GmbH y protegido por los derechos de autor. Queda prohibida la reutilización del contenido, ya sea de forma parcial o total, sin consentimiento previo por escrito de Dürkopp Adler GmbH.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2021

1	Acerca de este documento	5
1.1	¿A quién están dirigidas estas instrucciones?	5
1.2	Convenciones de representación: símbolos y signos	6
1.3	Otra documentación	7
1.4	Responsabilidad	8
2	Seguridad	9
2.1	Indicaciones de seguridad básicas	9
2.2	Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia	11
3	Descripción de la máquina	15
3.1	Componentes de la máquina	15
3.2	Panel de mando	16
4	Manejo	19
4.1	Preparación de la máquina para el funcionamiento	19
4.2	Conexión y desconexión de la máquina.....	20
4.3	Activación y desactivación del modo de enhebrado	22
4.4	Colocación o cambio de la aguja	23
4.5	Enhebrado del hilo de la aguja.....	25
4.6	Enhebrado del hilo de la lanzadera.....	29
4.7	Enhebrado del hilo de cordoncillo	35
4.7.1	Enhebrado del hilo de cordoncillo (subclases 121 y 321)	36
4.7.2	Enhebrado del hilo de cordoncillo (subclases 141 y 341)	40
4.7.3	Enhebrado del hilo de cordoncillo (subclase 151).....	45
4.8	Tensión del hilo	49
4.8.1	Ajuste de la tensión del hilo de la aguja	49
4.8.2	Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera	50
4.9	Extracción y colocación de las placas del prensatelas	51
4.10	Movimiento ascendente y descendente de la máquina	53
4.11	Cambio de la cuchilla	55
4.12	Costura	56
4.12.1	Costura con las teclas	56
4.12.2	Costura con el interruptor de pie	58
5	Programación	61
5.1	Descripción del software	61
5.1.1	Estructura	63
5.1.2	Modos de funcionamiento	63
5.2	Nivel de usuario.....	65
5.2.1	Conceptos básicos de manejo	65
5.2.2	Modo de ojal simple	65
5.2.3	Modo de secuencia	66
5.2.4	Ajuste de la longitud de corte	68

5.2.5	Ajuste de la tensión del hilo.....	69
5.2.6	Ajuste del modo de corte.....	70
5.2.7	Restablecimiento del contador de piezas.....	71
5.3	Programación de ojales.....	72
5.4	Programación de secuencias.....	78
5.4.1	Eliminar un ojal al final de una secuencia.....	80
5.4.2	Añadir un ojal al final de una secuencia.....	80
5.4.3	Intercalar un ojal en una secuencia.....	81
5.4.4	Desactivar el modo de secuencia.....	81
5.5	Modo de servicio.....	82
5.6	Activación del nivel técnico.....	82
5.7	Ciclo de ojales.....	84
5.8	Estructura del menú.....	85
5.9	Menú <i>Machine config</i> [<i>Config. máquina</i>].....	88
5.9.1	Load. pos. [Pos. inser.].....	88
5.9.2	ZZ range [Área sobrepun.].....	90
5.9.3	Thread mon. [Detect. hilo].....	92
5.9.4	Cut. time [Tpo. corte].....	93
5.9.5	E-group [Equipo].....	94
5.9.6	Threading position [Posición de enhebrado].....	96
5.9.7	Operation mode [Modo func.].....	98
5.9.8	Tension data [Datos tensión].....	99
5.9.9	Multiflex (solo 581-321 y 581-341).....	101
5.9.10	ZZ offset [Desvío sobrepun.].....	103
5.9.11	Cut control [Superv. corte].....	104
5.9.12	Spec.funct. [Func. especiales].....	104
5.10	Menú <i>User config</i> . [<i>Config. usuario</i>].....	105
5.10.1	Language [Idioma].....	105
5.10.2	Buttons [Pulsador].....	107
5.10.3	Sew.lamp [Ilum. área costura].....	109
5.10.4	Key tones [Sonido teclas].....	110
5.11	Menú <i>Test functions</i> [<i>Funciones de prueba</i>].....	111
5.11.1	Multitest [Prueba múlti.].....	111
5.11.2	Sewing proc. [Proceso costura].....	119
5.11.3	Events [Incidenc.].....	125
5.12	Menú <i>Data transfer</i> [<i>Transf. datos</i>].....	128
5.12.1	Import [Importar].....	128
5.12.2	Export [Exportar].....	129
5.13	Menú <i>Reset data</i> [<i>Restab. datos</i>].....	130
6	Mantenimiento.....	131
6.1	Limpieza.....	133
6.2	Lubricación.....	134
6.3	Mantenimiento del sistema neumático.....	137
6.3.1	Ajuste de la presión de servicio.....	137

6.3.2	Purga de la mezcla de agua y aceite	138
6.3.3	Limpieza del filtro	139
6.4	Cambio de los bloques de corte y de las cuchillas.....	140
6.4.1	Subclase sin Multiflex.....	140
6.4.2	Subclase con Multiflex.....	142
6.5	Lista de piezas	144
7	Instalación.....	145
7.1	Comprobación del volumen de suministro	145
7.2	Retirada de los seguros de transporte	145
7.3	Montaje del bastidor	147
7.4	Montaje del tablero	147
7.5	Uso de la argolla de transporte	148
7.6	Fijación del portacarretes	149
7.7	Asegurar el bastidor	150
7.8	Ajuste de la altura de trabajo.....	151
7.9	Montaje de la unidad de control	152
7.10	Conexión eléctrica.....	154
7.11	Establecimiento de la conexión equipotencial.....	154
7.12	Montaje del depósito de aspiración.....	155
7.13	Conexión neumática.....	156
7.13.1	Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido.....	157
7.13.2	Ajuste de la presión de servicio.....	158
7.14	Comprobación de la lubricación	159
7.15	Ajuste de los topes del borde de la tela	163
7.16	Realización de una marcha de prueba.....	164
8	Puesta fuera de servicio	165
9	Eliminación de residuos	167
10	Ayuda para la subsanación de fallos	169
10.1	Servicio de atención al cliente	169
10.2	Mensajes del software.....	169
10.2.1	Mensajes de advertencia	169
10.2.2	Mensajes de error	172
10.3	Error en el proceso de costura	181
11	Datos técnicos.....	185
11.1	Datos y valores característicos	185
11.2	Requisitos para el funcionamiento sin fallos	185
12	Glosario.....	187

13	Anexo	191
13.1	Plano del tablero	191
13.2	Plano de conexión.....	192

1 Acerca de este documento

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

Si detecta errores o tiene propuestas de mejora, póngase en contacto con nosotros a través del **Servicio de atención al cliente** ( p. 169).

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

1.1 ¿A quién están dirigidas estas instrucciones?

Estas instrucciones están dirigidas a:

- Personal de servicio:
Grupo de personas instruidas para trabajar con la máquina y con acceso a las instrucciones. El capítulo **Manejo** ( p. 19) es especialmente relevante para el personal de servicio.
- Personal especializado:
Este grupo de personas posee la correspondiente formación técnica que le habilita para realizar el mantenimiento o la subsanación de errores. El capítulo **Instalación** ( p. 145) es especialmente relevante para el personal especializado.

Las instrucciones de servicio se entregan por separado.

En lo que respecta a la cualificación mínima y otros requisitos del personal, tenga en cuenta lo especificado en el capítulo **Seguridad** ( p. 9).

1.2 Convenciones de representación: símbolos y signos

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



Ajuste correcto

Indica cómo es el ajuste correcto.



Fallos

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



Cubierta

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



Pasos durante el manejo (costura y preparación)



Pasos durante el servicio técnico, mantenimiento y montaje



Pasos utilizando el panel de mando del software

Cada paso está numerado:

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



Resultado de una acción

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



Importante

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



Información

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



Orden

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

Referencias



Indica una referencia a otra parte del texto.

Seguridad

Las indicaciones de advertencia relevantes para los usuarios de la máquina se señalan de forma especial. Dado que la seguridad es especialmente importante, los símbolos de peligro, los niveles de peligro y sus palabras de advertencia se describen en el capítulo **Seguridad** ( p. 9).

Indicaciones de ubicación

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

1.3 Otra documentación

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

1.4 Responsabilidad

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

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

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

Transporte

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

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

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

2 Seguridad

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



2.1 Indicaciones de seguridad básicas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Requisitos del personal

Únicamente personal cualificado puede:

- instalar/poner la máquina en funcionamiento,
- realizar tareas de mantenimiento y reparaciones,
- realizar trabajos en el equipamiento eléctrico.

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

Funcionamiento

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

Dispositivos de seguridad

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

2.2 Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia

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

Palabras de advertencia

Palabras de advertencia y el riesgo que denotan:

Palabra de advertencia	Significado
PELIGRO	(con signo de peligro) Su incumplimiento provoca lesiones graves o incluso la muerte
ADVERTENCIA	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte
PRECAUCIÓN	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones leves o moderadas
ATENCIÓN	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños medioambientales
NOTA	(sin signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños materiales

Símbolos

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

Símbolo	Tipo de peligro
	General
	Descarga eléctrica

Símbolo	Tipo de peligro
	Pinchazo
	Aplastamiento
	Daños al medioambiente

Ejemplos Ejemplos de indicaciones de advertencia en forma de texto:

PELIGRO



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

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

ADVERTENCIA



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

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

PRECAUCIÓN



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

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

NOTA

Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

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

ATENCIÓN



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

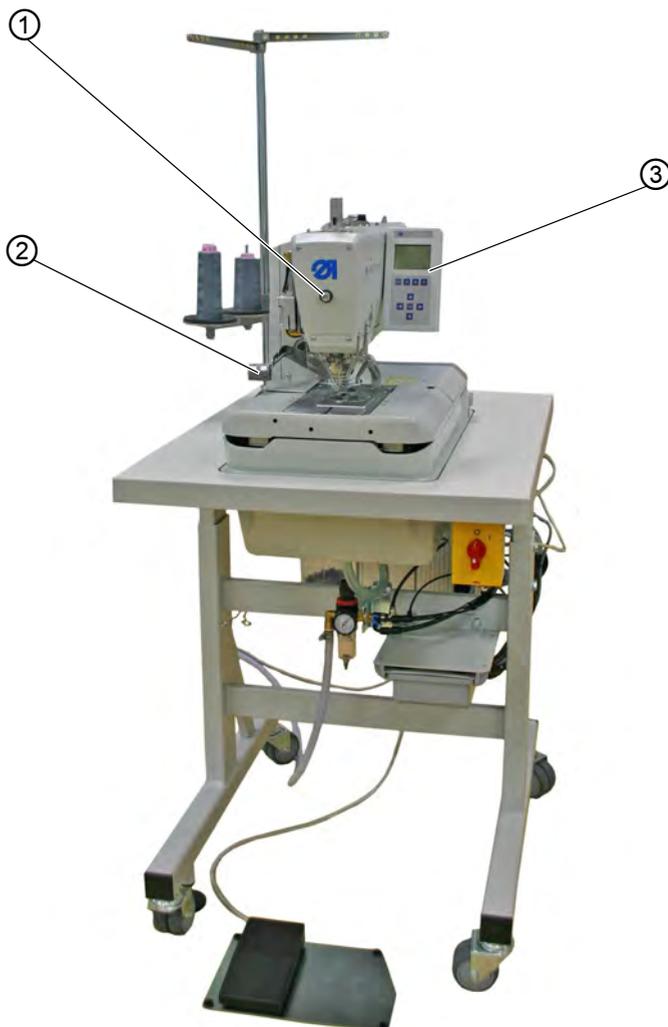
Medidas para evitar el peligro.

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

3 Descripción de la máquina

3.1 Componentes de la máquina

Fig. 1: Componentes de la máquina



- (1) - Tecla para el modo de enhebrado
(2) - Teclas

- (3) - Panel de mando

La máquina está equipada con un control programable y un panel de mando.

Puede definir hasta 50 ojales diferentes.

Los ojales pueden programarse en hasta 25 secuencias ( p. 78).

Una secuencia puede contener un máximo de 9 ojales diferentes y, a su vez, cada ojal dentro de la secuencia puede repetirse un máximo de 9 veces seguidas.

Durante el proceso de costura, puede cambiarse de forma manual o automática entre los ojales programados ( p. 72).

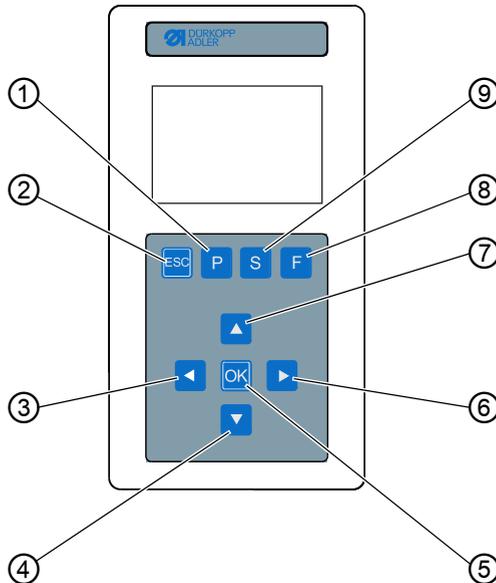
3.2 Panel de mando

El panel de mando **OP5000** está situado al lado de la máquina y está conectado al mando. Con el panel de mando puede ajustar las funciones para el ojal correspondiente.

Esta formado por:

- Visualizador
- Teclas

Fig. 2: Panel de mando



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) - Tecla P | (5) - Tecla OK |
| (2) - Tecla ESC | (6) - Tecla de flecha |
| (3) - Tecla de flecha | (7) - Tecla de flecha |
| (4) - Tecla de flecha | (8) - Tecla F |
| | (9) - Tecla S |

Teclas y funciones del panel de mando

Pos.	Tecla	Función
①		• Accede al modo de ajusta para cada ojal
②		• Vuelve al nivel de usuario • Rechaza las modificaciones
③		• Cambia un nivel inferior • Cambia a la forma del ojal anterior
④		• Cambia al menú un campo inferior • Reduce los valores
⑤		• Accede a los valores • Guarda los valores modificados

Pos.	Tecla	Función
⑥		<ul style="list-style-type: none">• Cambia a la siguiente forma del ojal
⑦		<ul style="list-style-type: none">• Cambia al menú un campo superior• Aumenta los valores
⑧		<ul style="list-style-type: none">• Accede al modo de servicio
⑨		<ul style="list-style-type: none">• Accede al modo de ajuste para las secuencias de ojales

4 Manejo

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

4.1 Preparación de la máquina para el funcionamiento

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles, cortantes y punzantes

Pueden producirse aplastamientos, cortes o pinchazos.

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

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

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

4.2 Conexión y desconexión de la máquina

Fig. 3: Conexión y desconexión de la máquina



(1) - Interruptor principal

Conexión de la alimentación de corriente



La alimentación de corriente se conecta de la siguiente manera:

1. Gire el interruptor principal (1) a la posición I.
- ↪ En el visualizador aparece la pantalla de inicio, donde YYYY-MM-DD representa la fecha actual:

Fig. 4: Conexión de la alimentación de corriente



- ↪ La máquina se ajusta a la posición de inserción y está lista para comenzar a coser, si aparece el menú principal (📖 p. 61).

Desconexión de la alimentación de corriente



Información

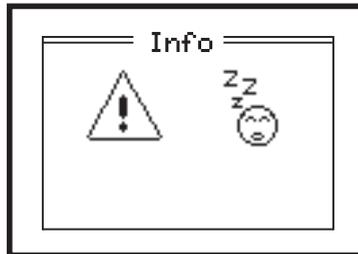
El interruptor principal es, al mismo tiempo, el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA. Si el interruptor principal está desconectado, la máquina está desconectada de la alimentación de corriente.



La alimentación de corriente se desconecta de la siguiente manera:

1. Gire el interruptor principal (1) a la posición **0**.
↳ Todos los accionamiento y controles se desconectan de la red eléctrica.
El visualizador muestra:

Fig. 5: Desconexión de la alimentación de corriente



4.3 Activación y desactivación del modo de enhebrado

El modo de enhebrado puede utilizarse para enhebrar el hilo de la aguja, el hilo de la lanzadera y el hilo de cordoncillo.

Fig. 6: Activación y desactivación del modo de enhebrado



(1) - Tecla para el modo de enhebrado

Activación del modo de enhebrado



El modo de enhebrado se activa de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla (1) de la tapa del cabezal. La tecla debe encajar.
 - ↳ La máquina se encuentra en modo de enhebrado. La tecla se ilumina. La placa portadora de tela se desplaza a la mejor posición para el enhebrado. Los prensatelas permanecen en la posición en la que se encontraban al activar el modo de enhebrado. Desconecte el accionamiento de costura de la red. La cuchilla de corte está desconectada.
 - ↳ Ahora puede:
 - Colocar la aguja
 - Enhebrar el hilo de la lanzadera
 - Enhebrar el hilo de la aguja
 - Enhebrar el hilo de cordoncillo

Desactivación del modo de enhebrado



El modo de enhebrado se desactiva de la siguiente manera:

1. Vuelva a pulsar la tecla (1). La tecla debe desencajar.
- ↳ Tras una breve pausa, la máquina vuelve a estar lista para coser. El proceso de costura continua en la posición en la que se ha activado el modo de enhebrado.

4.4 Colocación o cambio de la aguja

ADVERTENCIA

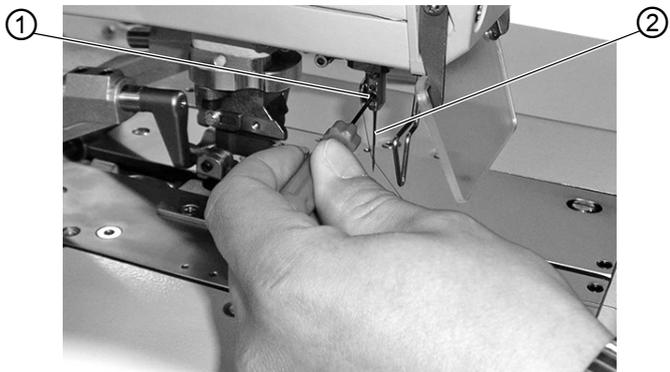


Peligro de lesiones por objetos punzantes

Posibilidad de sufrir pinchazos.

Cambie la aguja únicamente con la máquina desconectada.

Fig. 7: Colocación o cambio de la aguja (1)



(1) - Tornillo

(2) - Aguja



La aguja se coloca o se cambia de la siguiente manera:

1. Afloje el tornillo (1).
2. Extraiga la aguja (2) de la barra de la aguja.
3. Introduzca la nueva aguja hasta el tope en el orificio de la barra de la aguja.

Fig. 8: Colocación o cambio de la aguja (2)



(3) - Pistón de costura



4. Ajuste la aguja (2) de forma que la acanaladura se encuentre hacia delante y la superficie (solo en el sistema de agujas 579) del pistón de costura (3) se encuentre hacia la izquierda en dirección al tornillo (1).
5. Apriete el tornillo (1).

4.5 Enhebrado del hilo de la aguja

ADVERTENCIA

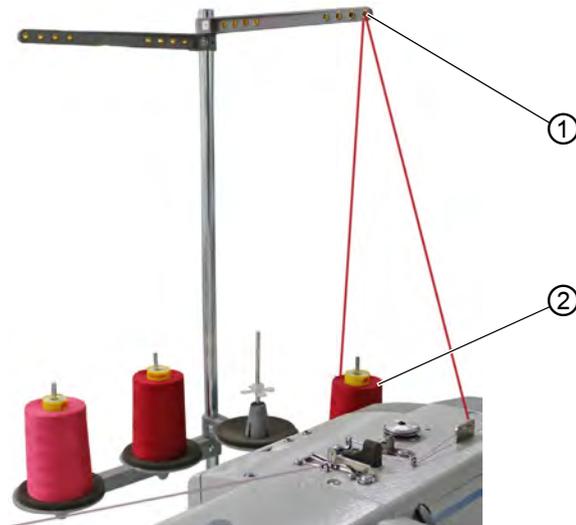


Peligro de lesiones por objetos punzantes

Posibilidad de sufrir pinchazos.

Desconecte la máquina o pulse la tecla Modo de enhebrado antes de enhebrar el hilo de la aguja.

Fig. 9: Enhebrado del hilo de la aguja (1)



(1) - Orificio

(2) - Carrete



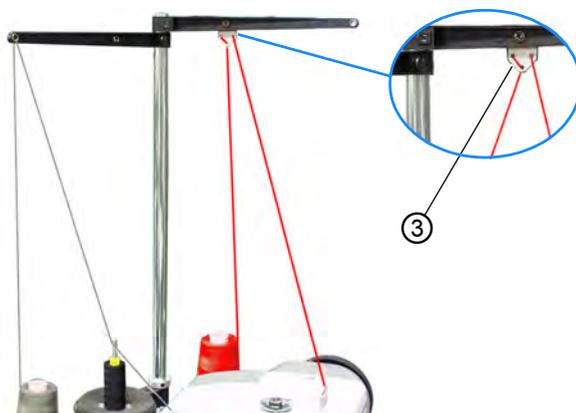
El hilo de la aguja se enhebra como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla del modo de enhebrado.
O BIEN
Desconecte la máquina.
2. Introduzca el carrete (2) en el portacarretes.
3. Pase el hilo de la aguja por el orificio (1) del brazo desbobinador.



Información

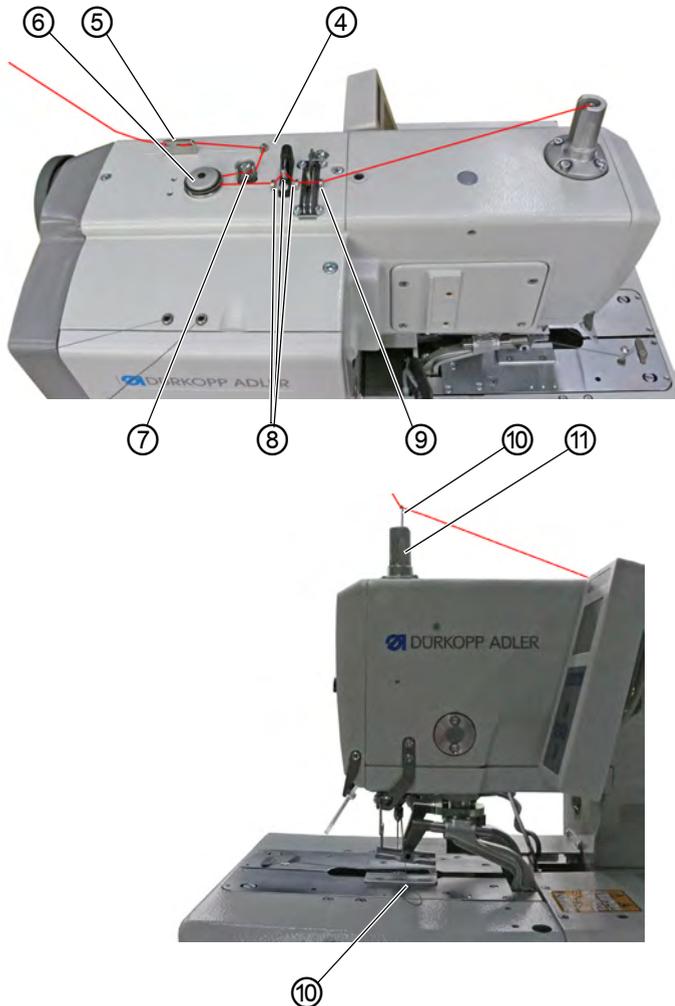
Fig. 10: Enhebrado del hilo de la aguja (2)



(3) - Guía

En caso de hilos muy lisos, también puede montar la guía (3) del brazo desbobinador y enhebre el hilo de la aguja a través de la guía (3) como se representa arriba.

Fig. 11: Enhebrado del hilo de la aguja (3)



- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| (4) - Guía | (8) - Guías |
| (5) - Guía | (9) - Guía |
| (6) - Elemento de tensado | (10) - Alambre de enhebrado |
| (7) - Guías | (11) - Guía del hilo |



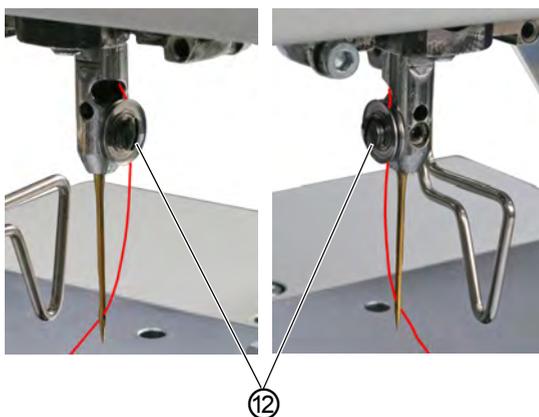
4. Enhebre el hilo de la aguja de forma ondulada desde atrás hacia delante a través de la guía (5).
5. Enhebre el hilo de la aguja de izquierda a derecha a través de la guía (4).

6. Enhebre el hilo de la aguja de derecha a izquierda a través de las guías (7).
7. Pase el hilo de la aguja alrededor del elemento de tensado (6) en el sentido contrario a las agujas del reloj.
8. Enhebre el hilo de la aguja de izquierda a derecha a través de las guías (8) y (9).
9. Pase el alambre de enhebrado (10) desde abajo por la barra de la aguja y tire del hilo de la aguja hacia abajo a través de la guía del hilo (11).

O BIEN

Sople el hilo de la aguja con aire comprimido desde arriba hacia abajo a través de la guía del hilo (11).

Fig. 12: Enhebrado del hilo de la aguja (4)



(12)- Elemento de tensado



10. Introduzca el hilo de la aguja por el lateral del elemento de tensado (12).
11. Enhebre el hilo de la aguja de atrás hacia delante a través del ojal de la aguja.

4.6 Enhebrado del hilo de la lanzadera

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por objetos punzantes

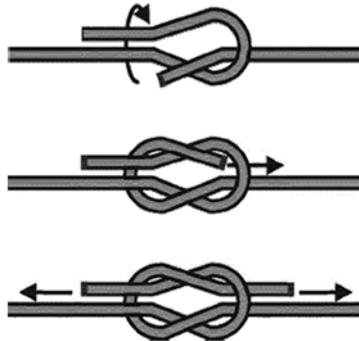
Posibilidad de sufrir pinchazos.

Desconecte la máquina o pulse la tecla Modo de enhebrado antes de enhebrar el hilo de la lanzadera.



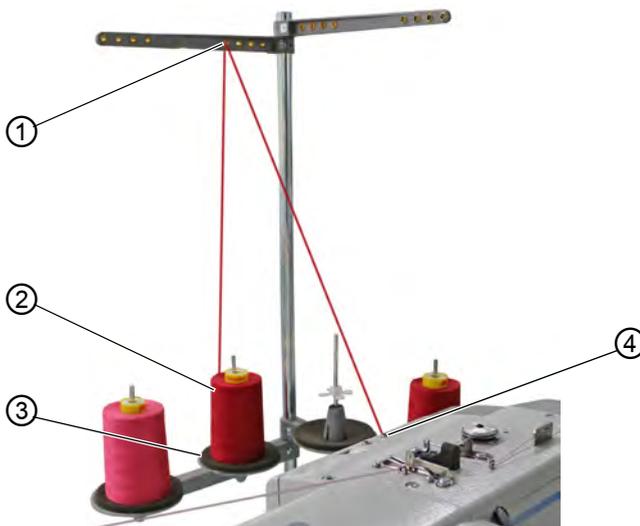
Información

Fig. 13: Enhebrado del hilo de la lanzadera (1), nudo tejedor



Si no quiere volver a enhebrar por completo el hilo de la lanzadera, puede anudar un nuevo hilo al antiguo con un nudo tejedor. A continuación, puede enhebrar el nuevo hilo con cuidado.

Fig. 14: Enhebrado del hilo de la lanzadera (2)



(1) - Orificio
(2) - Carrete

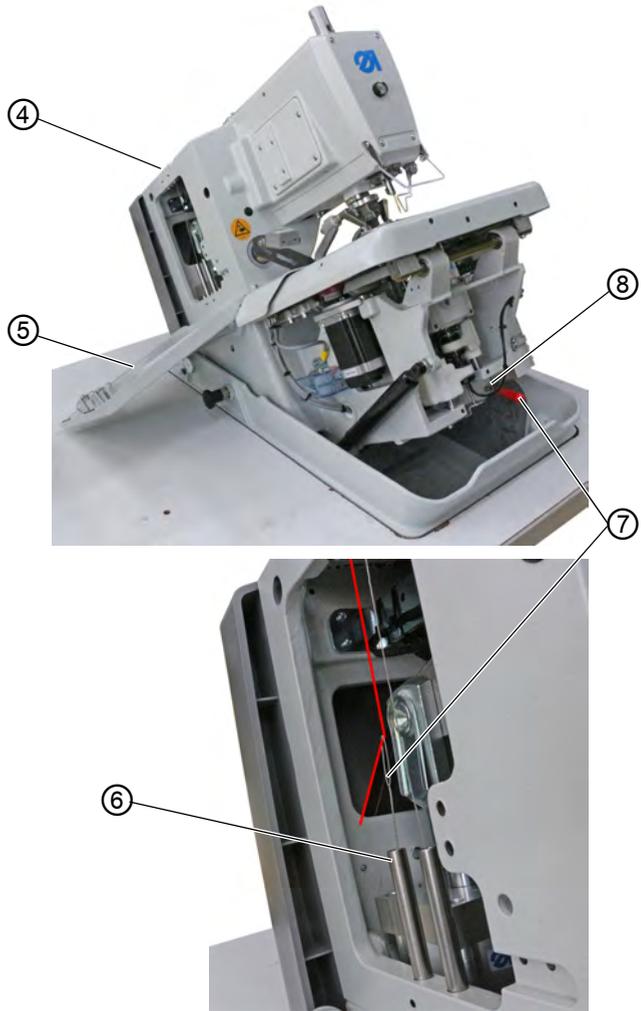
(3) - Portacarretes
(4) - Orificio



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

1. Pulse la tecla del modo de enhebrado.
O BIEN
Desconecte la máquina.
- ↪ La lanzadera se gira a la posición de enhebrado.
2. Introduzca el carrete (2) en el portacarretes (3).
3. Pase el hilo de la lanzadera por el orificio (1) del brazo desbobinador.

Fig. 15: Enhebrado del hilo de la lanzadera (3)



- (4) - Orificio
- (5) - Cubierta
- (6) - Guía

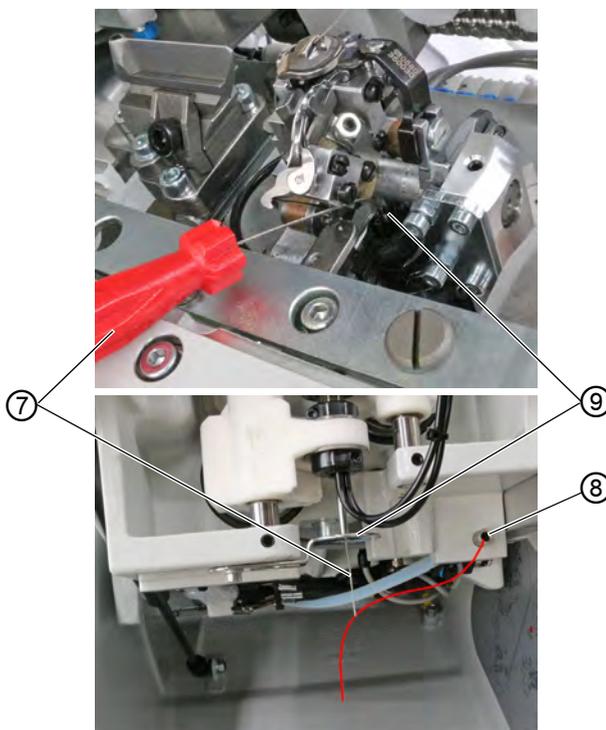
- (7) - Alambre de enhebrado
- (8) - Orificio



4. Abra la cubierta (5).
5. Eleve la máquina.
6. Deslice el alambre de enhebrado (7) por el orificio (8).
- ↳ El alambre de enhebrado (7) sale de la guía (6).

7. Pase el hilo de la lanzadera a través del orificio (4) e introdúzcalo por el bucle del alambre de enhebrado (7).
8. Saque el alambre de enhebrado (7) con el hilo de la lanzadera del orificio (8).
O BIEN
Sople el hilo de la lanzadera con aire comprimido a través de la guía (6).
9. Retire las placas del prensatelas.

Fig. 16: Enhebrado del hilo de la lanzadera (4)



(8) - Orificio

(9) - Guía

(7) - Alambre de enhebrado



10. Deslice el alambre de enhebrado (7) por la guía (9).
11. Introduzca el hilo de la lanzadera que sale del orificio (8) por el bucle del alambre de enhebrado (7).

12. Tire del alambre de enhebrado (7) con el hilo de la lanzadera hacia arriba para sacarlo de la guía (9).
O BIEN
 Sopla el hilo de la lanzadera desde abajo con aire comprimido para pasarlo por la guía (9).

Fig. 17: Enhebrado del hilo de la lanzadera (5)

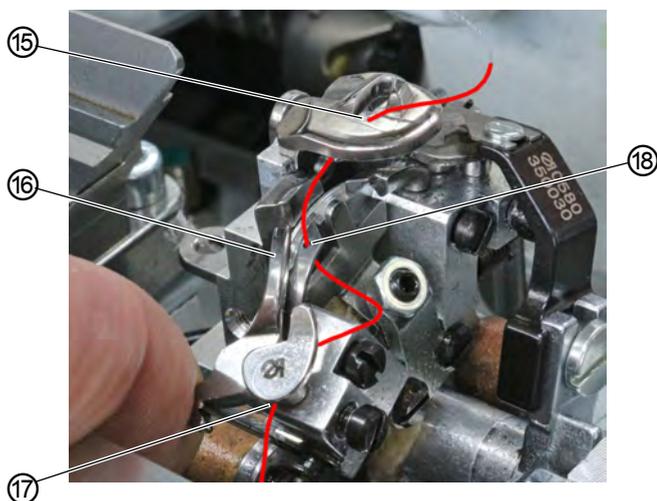


- | | |
|---------------|----------------------------|
| (9) - Guía | (12) - Pasador |
| (10) - Guía | (13) - Elemento de tensado |
| (11) - Muelle | (14) - Pasador |



13. Pase el hilo de la lanzadera que sale de la guía (9) por encima del pasador (14).
14. Pase el hilo de la lanzadera alrededor del elemento de tensado (13) en el sentido de las agujas del reloj.
15. Pase el hilo de la lanzadera por encima del pasador (12).
16. Pase el hilo de la lanzadera desde abajo por el muelle (11).
17. Pase el hilo de la lanzadera desde abajo por la guía (10).

Fig. 18: Enhebrado del hilo de la lanzadera (6)



(15)- Placa de la aguja
(16)- Espaciador

(17)- Orificio
(18)- Orificio



18. Pase el hilo de la lanzadera por el orificio (17).
19. Empuje el espaciador (16) hacia el lateral.
20. Enhebre el hilo de la lanzadera desde abajo por el orificio (18).
21. Enhebre el hilo de la lanzadera desde abajo por la placa de la aguja (15).

4.7 Enhebrado del hilo de cordoncillo

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por objetos punzantes

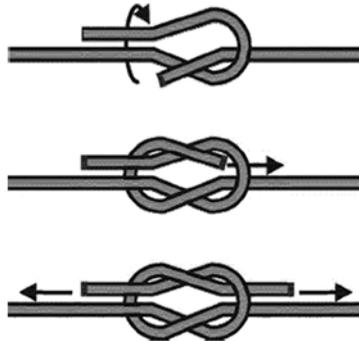
Posibilidad de sufrir pinchazos.

Desconecte la máquina o pulse la tecla Modo de enhebrado antes de enhebrar el hilo de cordoncillo.



Información

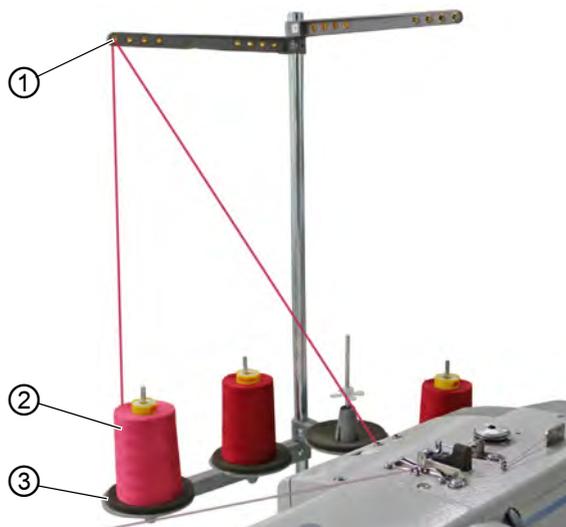
Fig. 19: Enhebrado del hilo de cordoncillo, nudo tejedor



Si no quiere volver a enhebrar por completo el hilo de cordoncillo, puede anudar un nuevo hilo al antiguo con un nudo tejedor. A continuación, puede enhebrar el nuevo hilo con cuidado.

4.7.1 Enhebrado del hilo de cordoncillo (subclases 121 y 321)

Fig. 20: Enhebrado del hilo de cordoncillo (1)



(1) - Orificio
(2) - Carrete

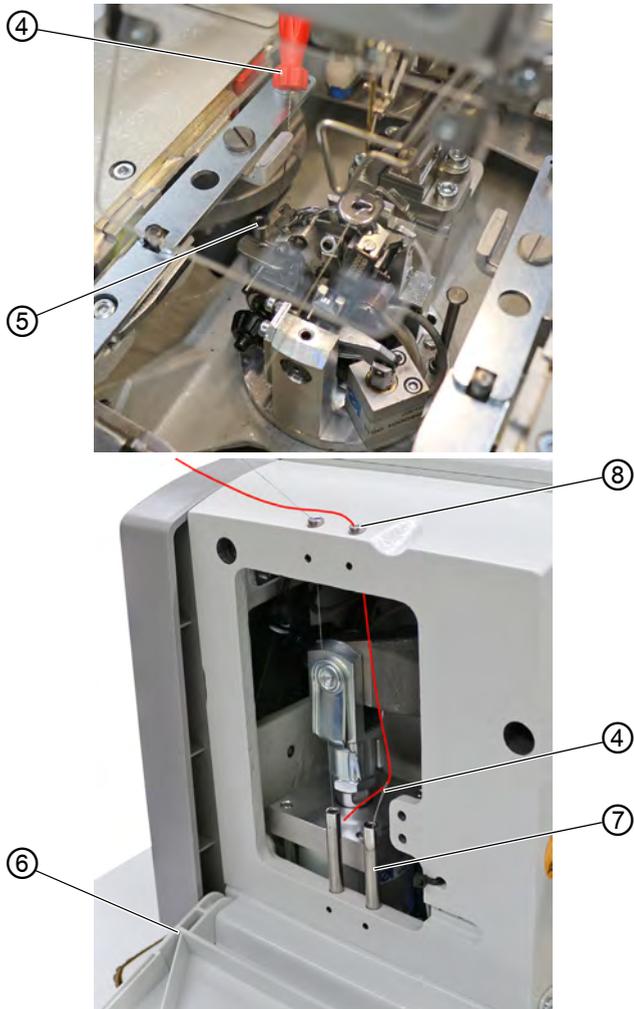
(3) - Portacarretes



El hilo de cordoncillo se enhebra como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla del modo de enhebrado.
O BIEN
Desconecte la máquina.
- ↵ La lanzadera se gira a la posición de enhebrado.
2. Retire las placas del prensatelas.
3. Introduzca el carrete (2) en el portacarretes (3).
4. Pase el hilo de cordoncillo por el orificio (1) del brazo desbobinador.

Fig. 21: Enhebrado del hilo de cordoncillo (2)



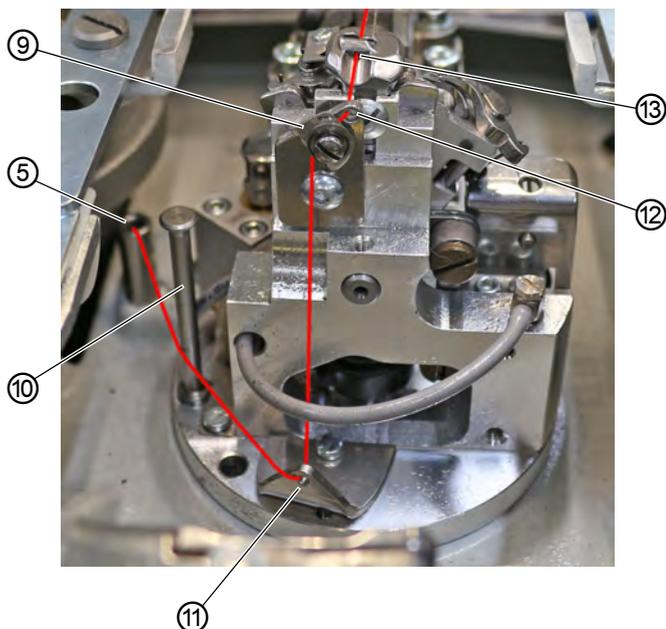
- | | |
|----------------------------|----------------|
| (4) - Alambre de enhebrado | (7) - Guía |
| (5) - Guía | (8) - Orificio |
| (6) - Cubierta | |



5. Abra la cubierta (6).
6. Deslice el alambre de enhebrado (4) por la guía (5).
- ↳ El alambre de enhebrado (4) sale de la guía (7).

7. Pase el hilo de cordoncillo a través del orificio (8) e introdúzcalo por el bucle del alambre de enhebrado (4).
8. Tire del alambre de enhebrado (4) con el hilo de cordoncillo a través de la guía (7).
O BIEN
Sople el hilo de cordoncillo con aire comprimido a través de la guía (7).

Fig. 22: Enhebrado del hilo de cordoncillo (3)



- | | |
|----------------|----------------|
| (5) - Guía | (11) - Guía |
| (9) - Chapa | (12) - Guía |
| (10) - Pasador | (13) - Agujero |



9. Gire el trabajo de costura 180° con la mano.
10. Pase el hilo de cordoncillo que sale de la guía (5) por la parte exterior del pasador (10).
11. Enhebre el hilo de cordoncillo desde delante pasándolo por la guía (11).
12. Pase el hilo de cordoncillo desde abajo hacia arriba por detrás de la chapa (9).
13. Enhebre el hilo de cordoncillo desde delante pasándolo por la guía (12).
14. Enhebre el hilo de cordoncillo pasándolo por el agujero (13).

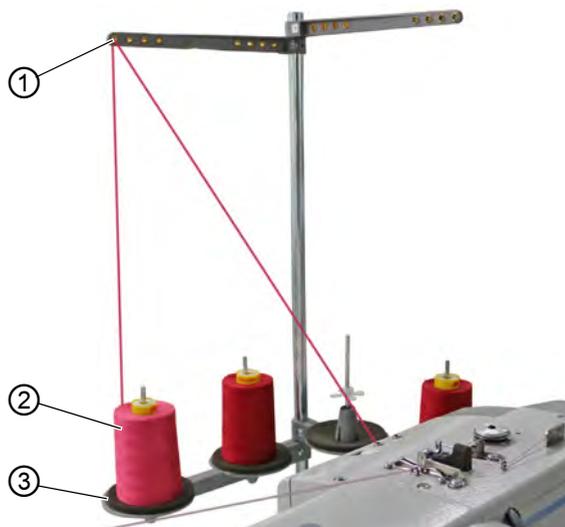
Fig. 23: Enhebrado del hilo de cordoncillo (4)



15. Coloque las placas del prensatelas.

4.7.2 Enhebrado del hilo de cordoncillo (subclases 141 y 341)

Fig. 24: Enhebrado del hilo de cordoncillo (1)



(1) - Orificio
(2) - Carrete

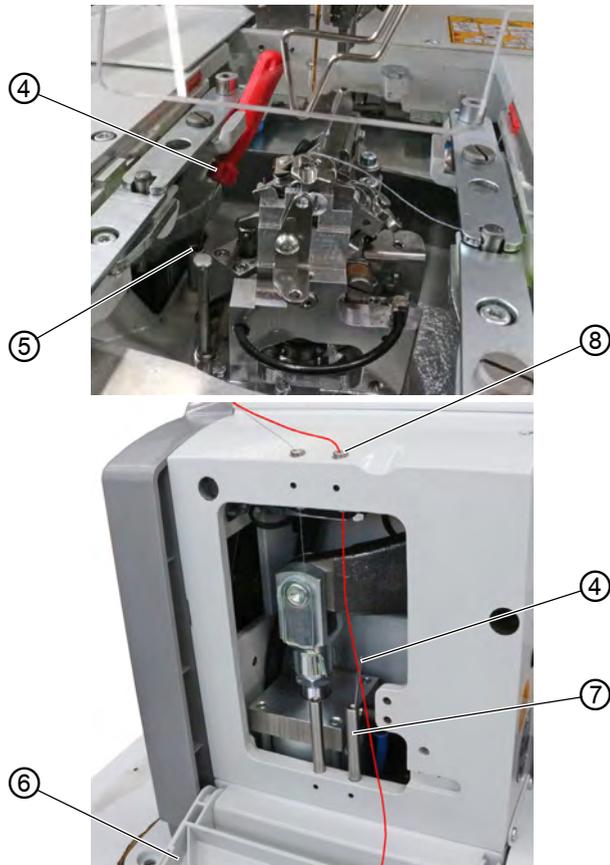
(3) - Portacarretes



El hilo de cordoncillo se enhebra como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla del modo de enhebrado.
O BIEN
Desconecte la máquina.
- ↵ La lanzadera se gira a la posición de enhebrado.
2. Retire las placas del prensatelas.
3. Introduzca el carrete (2) en el portacarretes (3).
4. Pase el hilo de cordoncillo por el orificio (1) del brazo desbobinador.

Fig. 25: Enhebrado del hilo de cordoncillo (2)



- | | |
|----------------------------|----------------|
| (4) - Alambre de enhebrado | (7) - Guía |
| (5) - Guía | (8) - Orificio |
| (6) - Cubierta | |

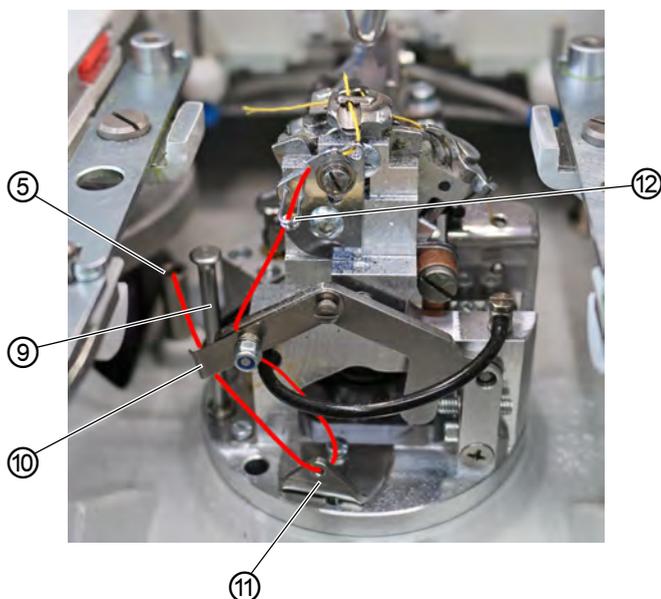


5. Abra la cubierta (6).
6. Deslice el alambre de enhebrado (4) por la guía (5).
 ↳ El alambre de enhebrado (4) sale de la guía (7).
7. Pase el hilo de cordoncillo a través del orificio (8) e introdúzcalo por el bucle del alambre de enhebrado (7).
8. Tire del alambre de enhebrado (7) con el hilo de cordoncillo a través de la guía (5).

○ BIEN

Sople el hilo de cordoncillo con aire comprimido a través de la guía (7).

Fig. 26: Enhebrado del hilo de cordoncillo (3)



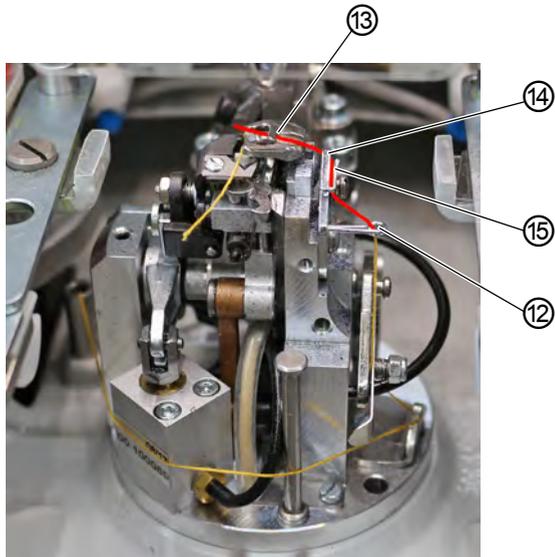
(5) - Guía
(9) - Pasador
(10) - Chapa

(11) - Guía
(12) - Guía



9. Pase el hilo de cordoncillo que sale de la guía (5) por la parte exterior del pasador (9) y por debajo de la chapa (10).
10. Enhebre el hilo de cordoncillo desde delante pasándolo por la guía (11).
11. Pase el hilo de cordoncillo desde abajo hacia arriba por detrás de la chapa (10).
12. Enhebre el hilo de cordoncillo desde abajo hacia arriba por la guía (12).

Fig. 27: Enhebrado del hilo de cordoncillo (4)



(12)- Guía
(13)- Agujero

(14)- Guía
(15)- Chapa



13. Pase el hilo de cordoncillo desde abajo hacia arriba por detrás de la chapa (15).
14. Enhebre el hilo de cordoncillo desde delante hacia atrás por la guía (14).
15. Enhebre el hilo de cordoncillo pasándolo por el agujero (13).

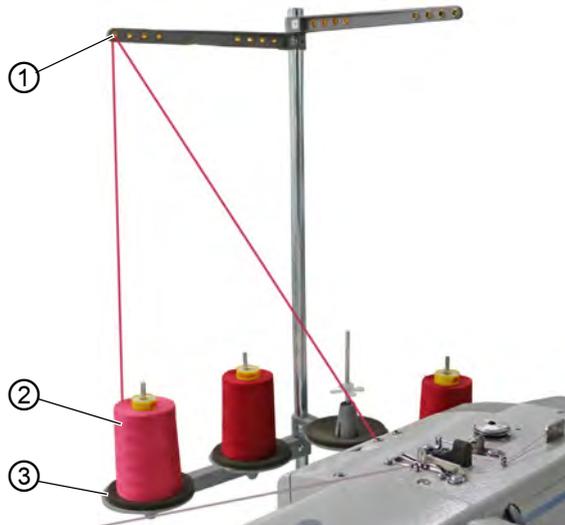
Fig. 28: Enhebrado del hilo de cordoncillo (5)



16. Coloque las placas del prensatelas.

4.7.3 Enhebrado del hilo de cordoncillo (subclase 151)

Fig. 29: Enhebrado del hilo de cordoncillo (1)



(1) - Orificio
(2) - Carrete

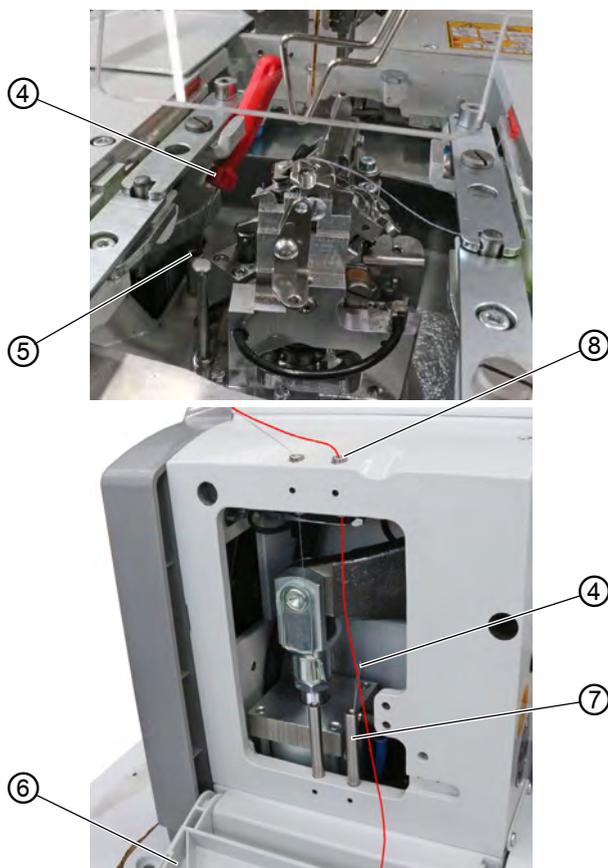
(3) - Portacarretes



El hilo de cordoncillo se enhebra como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla del modo de enhebrado.
O BIEN
Desconecte la máquina.
- ↳ La lanzadera se gira a la posición de enhebrado.
2. Retire las placas del prensatelas.
3. Introduzca el carrete (2) en el portacarretes (3).
4. Pase el hilo de cordoncillo por el orificio (1) del brazo desbobinador.

Fig. 30: Enhebrado del hilo de cordoncillo (2)



- | | |
|----------------------------|----------------|
| (4) - Alambre de enhebrado | (7) - Guía |
| (5) - Guía | (8) - Orificio |
| (6) - Cubierta | |

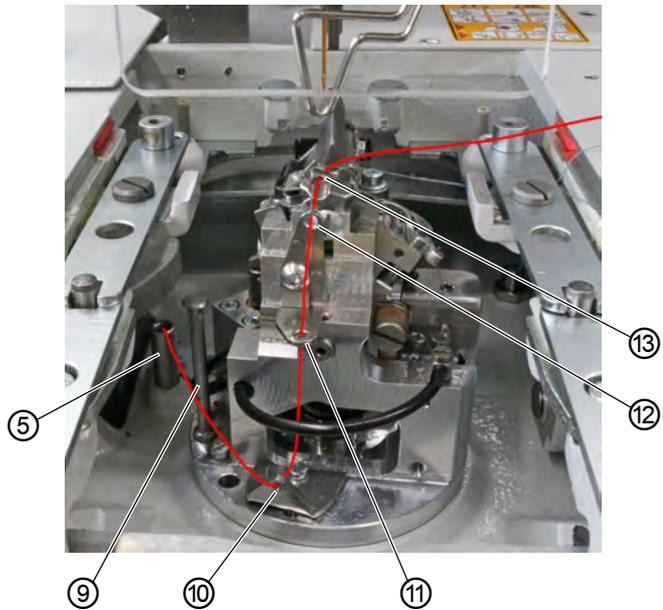


5. Abra la cubierta (6).
6. Deslice el alambre de enhebrado (4) por la guía (5).
 ↳ El alambre de enhebrado (4) sale de la guía (7).
7. Pase el hilo de cordoncillo a través del orificio (8) e introdúzcalo por el bucle del alambre de enhebrado (7).
8. Tire del alambre de enhebrado (7) con el hilo de cordoncillo a través de la guía (5).

○ BIEN

Sople el hilo de cordoncillo con aire comprimido a través de la guía (7).

Fig. 31: Enhebrado del hilo de cordoncillo (3)



- | | |
|---------------|----------------|
| (5) - Guía | (11)- Orificio |
| (9) - Pasador | (12)- Orificio |
| (10)- Guía | (13)- Agujero |



9. Pase el hilo de cordoncillo que sale de la guía (5) por la parte exterior del pasador (9).
10. Enhebre el hilo de cordoncillo desde delante pasándolo por la guía (10).
11. Enhebre el hilo de cordoncillo desde abajo por el orificio (11).
12. Enhebre el hilo de cordoncillo desde delante por el orificio (12).
13. Enhebre el hilo de cordoncillo pasándolo por el agujero (13).

Fig. 32: Enhebrado del hilo de cordoncillo (4)



(14) - Cuchilla



14. Coloque las placas del prensatelas.

15. Corte el hilo de cordoncillo con la cuchilla (14).

4.8 Tensión del hilo

La tensión del hilo depende del tipo y de la calidad del hilo, así como del tejido. Con una tensión del hilo lo más baja posible se pretende obtener una buena apariencia del ojal.

En caso de tejidos finos, las tensiones del hilo demasiado elevadas pueden hacer que este se frunza o se rompa.

4.8.1 Ajuste de la tensión del hilo de la aguja

Por norma general, la tensión del hilo de la aguja debe ser mayor que la tensión del hilo de la lanzadera. La tensión del hilo se ejecuta como una tensión electrónica. Se compone de una tensión principal para el proceso de costura y de una tensión residual (tensión de corte) para tensar el hilo de la aguja debajo de la placa de la aguja durante el proceso de corte.

Regule la tensión residual (tensión de corte) en función de la elasticidad del hilo de la aguja utilizado, de forma que el extremo del hilo que sobresale de la aguja sea lo suficientemente largo para garantizar un proceso de costura seguro.

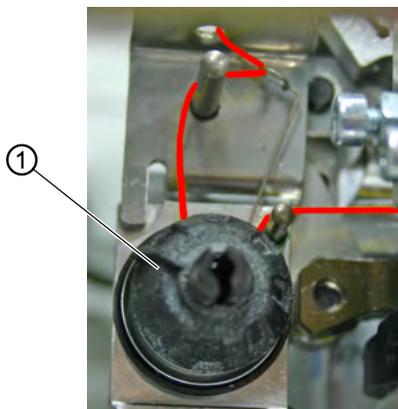


La tensión del hilo de la aguja se ajusta como se indica a continuación:

1. Ajuste la tensión principal para el proceso de costura a través del panel de mando ( p. 69).
2. Ajuste la tensión residual (tensión de corte) a través del panel de mando.

4.8.2 Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera

Fig. 33: Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera



(1) - Elemento de tensado del hilo de la lanzadera



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

1. Mueva la parte superior de la máquina hacia arriba.
2. Ajuste la tensión del hilo de la lanzadera con el elemento de tensado del hilo de la lanzadera (1):
 - Aumente la tensión del hilo de la lanzadera: gire en el sentido de las agujas del reloj
 - Reduzca la tensión del hilo de la lanzadera: gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj
3. Mueva la parte superior de la máquina hacia abajo.

La tensión de cosido permite ajustar la longitud del hilo inicial colocado.

4.9 Extracción y colocación de las placas del prensatelas

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por objetos punzantes

Posibilidad de sufrir pinchazos.

Extraiga y coloque las placas del prensatelas con la máquina desconectada o en modo de enhebrado.

Extracción de las placas del prensatelas

Fig. 34: Extracción de las placas del prensatelas



(1) - Placa del prensatelas izquierda (2) - Placa del prensatelas derecha



Las placas del prensatelas se extraen de la siguiente forma:

1. Eleve ligeramente la parte trasera de la placa derecha del prensatelas (2) y tire hacia atrás.
2. Extraiga la placa del prensatelas (2) lateralmente hacia la derecha.
3. Eleve ligeramente la parte trasera de la placa izquierda del prensatelas (1) y tire hacia atrás.
4. Extraiga la placa del prensatelas (1) lateralmente hacia la izquierda.

Colocación de las placas del prensatelas

NOTA

Posibles daños materiales

Si las placas del prensatelas se colocan de forma inadecuada, pueden producirse daños materiales.

Coloque las placas del prensatelas tal y como se describe.

Fig. 35: Colocación de las placas del prensatelas



(3) - Pasador



Las placas prensatelas se colocan de la siguiente forma:

1. Desplace la placa del prensatelas hacia delante en el alojamiento.
2. Encaje la parte trasera de la placa del prensatelas en el pasador (3).

4.10 Movimiento ascendente y descendente de la máquina

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por objetos punzantes

Posibilidad de sufrir pinchazos.

Mueva la máquina hacia arriba solamente con la máquina desconectada o en modo de enhebrado.

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

Agarre la máquina cuando pretenda moverla hacia abajo.

NOTA

Posibles daños materiales

Utilizar la máquina inclinada hacia arriba puede provocar daños materiales.

Mueva la máquina siempre hacia abajo antes del proceso de costura.

Movimiento ascendente

Debe mover la máquina hacia arriba para realizar diversas tareas (p. ej. para enhebrar el hilo de la lanzadera o el hilo del cordoncillo).

Fig. 36: Movimiento ascendente de la máquina



(1) - Perno de retención



La máquina se mueve hacia arriba tal y como se indica a continuación:

1. Saque el perno de retención (1).
2. Eleve la máquina hacia delante.
3. Vuelva a soltar el perno de retención (1) y encájelo en el orificio.
Para ello, en caso necesario, mover un poco hacia arriba y hacia abajo la máquina.
4. Suelte la máquina solo cuando se haya encajado el perno de retención (1).

Cuando haya realizado las tareas deseadas, vuelva a mover la máquina hacia abajo.

Movimiento descendente de la máquina

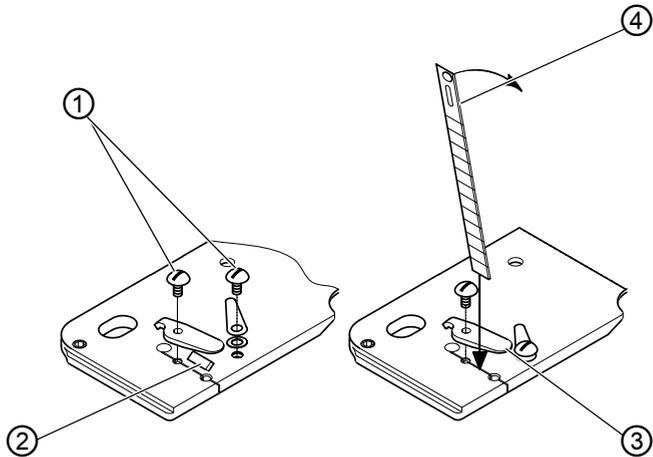


La máquina se mueve hacia abajo tal y como se indica a continuación:

1. Fije la máquina.
2. Saque el perno de retención (1).
3. Mueva la máquina lentamente hacia abajo.

4.11 Cambio de la cuchilla

Fig. 37: Cambio de la cuchilla



(1) - Tornillos
(2) - Cuchilla vieja

(3) - Pisador de hilo
(4) - Cuchilla nueva



La cuchilla se cambia como se indica a continuación:

1. Afloje los tornillos (1) y retire el pisador de hilo (3).
2. Extraiga la cuchilla vieja (2).
3. Coloque la cuchilla nueva (4) hasta la base de la ranura y gire en la dirección de la flecha.
4. Vuelva a apretar los tornillos (1).
5. Atornille el pisador de hilo con el tornillo (1).



Importante

La cuchilla no puede situarse debajo del pisador de hilo.

4.12 Costura

El proceso de costura puede manejarse mediante las teclas de la máquina o con el interruptor de pie.

4.12.1 Costura con las teclas

Las teclas de la máquina permiten manejar los prensatelas e iniciar el proceso de costura. El funcionamiento varía en función de los ajustes del menú de servicio ( *Instrucciones de servicio*).

Fig. 38: Teclas



(1) - Tecla 1

(2) - Tecla 2

1. Ajuste (estándar)

- Tecla 1: Se abren y cierran los prensatelas.
- Tecla 2: El proceso de costura se inicial cuando los prensatelas estén cerrados.

2. Ajuste:

- Tecla 1: Se abren y cierran los prensatelas.
- Tecla 2: Los prensatelas se bajan si no se han bajado. Se inicia el proceso de costura.

Las teclas permiten ejecutar la desconexión rápida durante la costura.



La desconexión rápida se activa de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla 1 o 2.
-  El proceso de costura se detiene.

Ahora existen las siguientes posibilidades:

- Cancelación del proceso de costura
- Continuación del proceso de costura

Cancelación del proceso de costura



El proceso de costura se interrumpe de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla 1.

Continuación del proceso de costura



El proceso de costura continúa de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla 2.

4.12.2 Costura con el interruptor de pie

El interruptor de pie es un pedal de dos etapas sin retorno:

- Al pisar la primera etapa, se cierran los prensatelas. Si se pretende volver a abrir los prensatelas, suelte la primera etapa.
- Al pisar la segunda etapa, se inicia el proceso de costura. Si se inicia el proceso de costura, puede soltar el interruptor de pie.

El interruptor de pie permite ejecutar la desconexión rápida durante el proceso de costura. No puede continuar con el proceso de costura mediante el interruptor de pie.

Activación de la desconexión rápida



La desconexión rápida se activa de la siguiente manera:

1. Pise el interruptor de pie.
- ↳ El proceso de costura se detiene.

Ahora existen las siguientes posibilidades:

- Cancelación del proceso de costura
- Continuación del proceso de costura

Cancelación del proceso de costura



El proceso de costura se interrumpe de la siguiente manera:

1. Pise el interruptor de pie.
- ↳ El proceso de costura se cancela.

Continuación del proceso de costura



El proceso de costura continúa de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla  del panel de mando.



Información

También puede utilizar las teclas de la máquina para ejecutar la desconexión rápida ( p. 56).

Retirada del tejido en la subclase 151

Fig. 39: Retirada del tejido en la subclase 151



(1) - Cuchilla

(2) - Sujetahilos



El tejido listo se retira de la siguiente manera:

1. Coloque el hilo de la lanzadera y el cordoncillo debajo del sujetahilos (2)
 2. Desplace ambos hilos a lo largo de la cuchilla (1) de derecha a izquierda.
- ↪ Se cortan los hilos.

5 Programación

5.1 Descripción del software

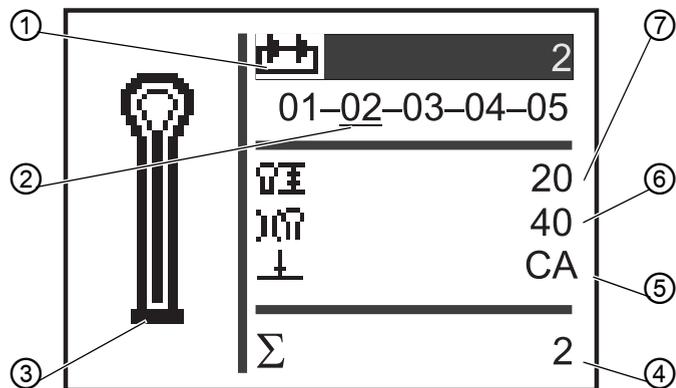
En el nivel de usuario hay 2 modos:

- Modo de secuencia
- Modo de ojal simple

Dependiendo del modo, el menú principal incluye los siguientes campos:

- Número de secuencia (1) o número de ojal (8)
- Secuencia de ojal (2) o línea en blanco
- Tensión del hilo (7)
- Longitud del corte o diámetro del ojete (6)
- Modo de corte (5)
- Contador de piezas (4)

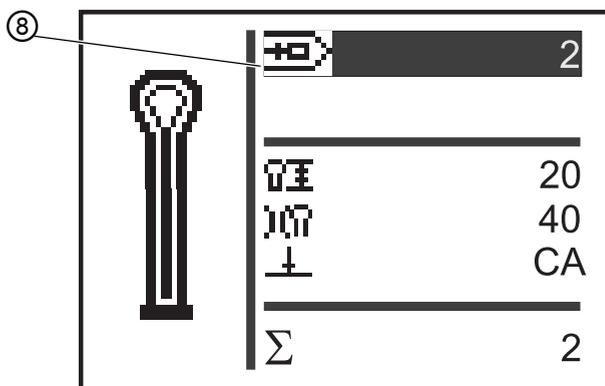
Fig. 40: Modo de secuencia



- (1) - Número de secuencia
- (2) - Secuencia de ojal
- (3) - Forma del ojal

- (4) - Contador de piezas
- (5) - Modo de corte
- (6) - Longitud del corte
- (7) - Tensión del hilo

Fig. 41: Modo de ojal simple



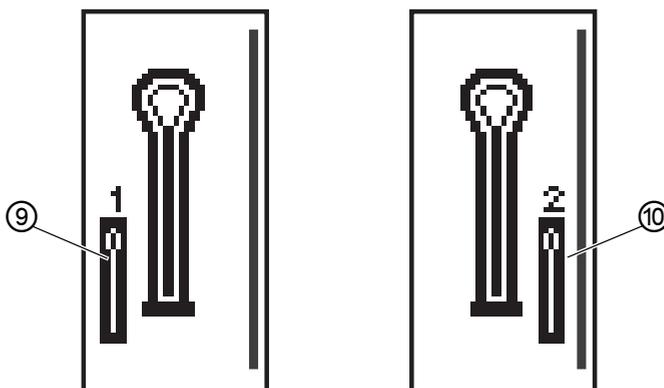
(8) - Número de ojal

Puede reconocer el campo activo por los caracteres en blanco sobre un fondo oscuro.

En las subclases 312, 321 y 341 hay además un modo Monoflex, en el que se permiten 2 posiciones de cuchilla.

Puede reconocer el modo Monoflex porque aparece una barra junto a la forma del ojal:

Fig. 42: Modo Monoflex



(9) - Posición de la cuchilla 1

(10) - Posición de la cuchilla 2

5.1.1 Estructura

El menú de la máquina está dividido en niveles. En el menú principal se muestra la información más importante para el proceso de costura (nivel de usuario).

Además del nivel de usuario, también existen los siguientes niveles:

- Modo de ajuste, para programar los ojales (nivel P).
- Modo de ajuste, para programar las secuencias de ojal (nivel S).
- Modo de servicio para realizar las operaciones de servicio (nivel F), protegido por una contraseña.

Un menú de estos niveles puede contener otros submenús.

5.1.2 Modos de funcionamiento

En función de la configuración, con el modo de secuencia la máquina puede funcionar así:

- Funcionamiento automático
- Funcionamiento manual
- Modo de barreras de luz (si está disponible)

Funcionamiento automático

En la secuencia mostrada en el visualizador, se muestran flechas entre las formas de ojal. El ojal actual se identifica por la presencia de una barra debajo del número.

Fig. 43: Visualización del funcionamiento automático



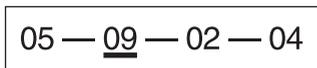
05 → 09 → 02 → 04

Después de coser un ojal, la unidad de control cambia automáticamente a la siguiente forma de ojal. Después de coser el último ojal, la unidad de control vuelve a cambiar al primer ojal de la secuencia.

Funcionamiento manual

En la secuencia mostrada en el visualizador, aparecen flechas entre las formas de ojal. El ojal actual se identifica por la presencia de una barra debajo del número.

Fig. 44: Visualización del funcionamiento manual



La unidad de control **no** cambia automáticamente entre las formas de ojal. El cambio manual se realiza con las teclas  o .

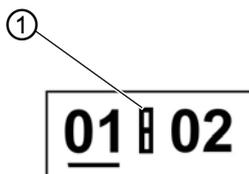
Modo de barreras de luz

Cuando está montado el conjunto de barreras de luz, es posible trabajar en el modo de barreras de luz.

Las 2 barreras de luz reconocen la solapa o el borde delantero y se selecciona el programa adecuado de forma automática.

En la secuencia debe haber exactamente 2 programas. El modo de barreras de luz se reconoce por un símbolo (1).

Fig. 45: Modo de barreras de luz



(1) - Símbolo

5.2 Nivel de usuario

En el nivel de usuario se muestra la información más importante para el proceso de costura.

5.2.1 Conceptos básicos de manejo

Los valores del nivel de usuario se cambian pulsando la tecla correspondiente en el panel de mando ( p. 16).

Dependiendo del punto en el que se encuentre el cursor, los valores cambian de 1 en 1 o de 10 en 10.

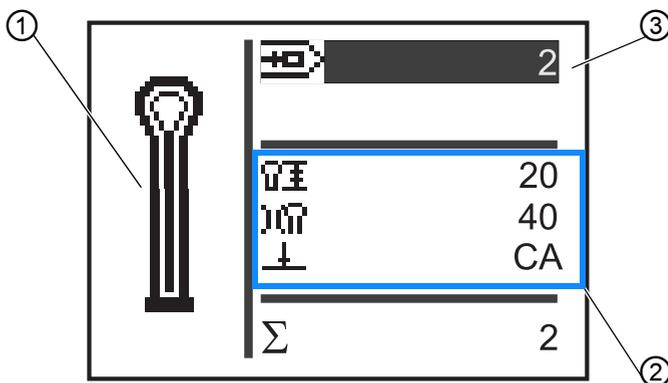
En función de la configuración, en el menú de secuencia dispondrá del modo de secuencia o del modo de ojal simple ( p. 72).

Puede ver el modo activado en el campo superior de la visualización que aparece tras el encendido ( p. 63).

5.2.2 Modo de ojal simple

En el nivel de usuario puede seleccionar uno de los 50 ojales preprogramados.

Fig. 46: Modo de ojal simple



(1) - Forma del ojal

(2) - Valores

(3) - Número de ojal



Los ojales preprogramados se seleccionan como se indica a continuación:

1. Cambie con la tecla  al campo **Número de ojal** (3).

2. Pulse la tecla .
- ↳ El cursor parpadea.
3. Seleccione el número de ojal deseado con las teclas  o .
- A modo de ayuda para la selección, se muestra la forma de ojal actual (1) y los valores correspondientes más importantes (2).
4. Confirme la selección con la tecla .

5.2.3 Modo de secuencia

En función de la configuración, la máquina se encuentra en modo de funcionamiento automático, manual o en modo de barreras de luz ( p. 63). En el modo de secuencia puede cambiar en todo momento entre los ojales programados de la secuencia, a menos que esté trabajando en el modo de barreras de luz.

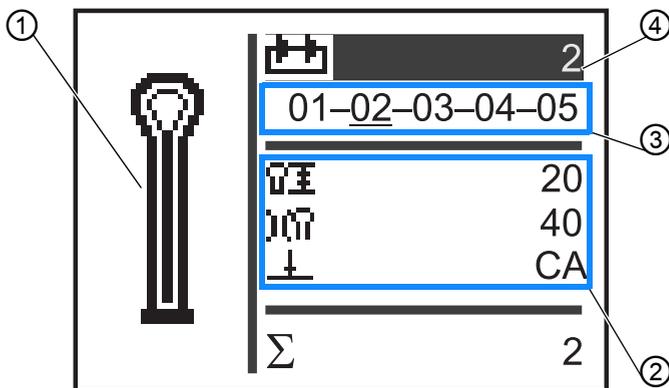
La selección de un ojal en el modo de secuencia se realiza en 2 pasos:



Orden

1. Seleccione el número de secuencia.
2. Seleccione el ojal.

Fig. 47: Modo de secuencia



(1) - Forma del ojal
(2) - Valores

(3) - Secuencia
(4) - Número de secuencia

Selección del número de secuencia



El número de secuencia se selecciona como se indica a continuación:

1. Cambie con la tecla  al campo **Número de secuencia** (4).
2. Pulse la tecla .
- ↳ El cursor parpadea dentro de la línea deseada.
3. Seleccione el número deseado con las teclas  o .
4. Confirme la selección con la tecla .

Selección del ojal



Los ojales se seleccionan como se indica a continuación:

1. Seleccionar el ojal con las teclas  o  dentro de la secuencia que se muestra.
- ↳ El ojal deseado se identifica con una barra.
A modo de ayuda para la selección, en el campo **Forma del ojal** (1) se muestra la forma de ojal actual y la zona **Valores** (2) los valores correspondientes.

Selección del modo de funcionamiento



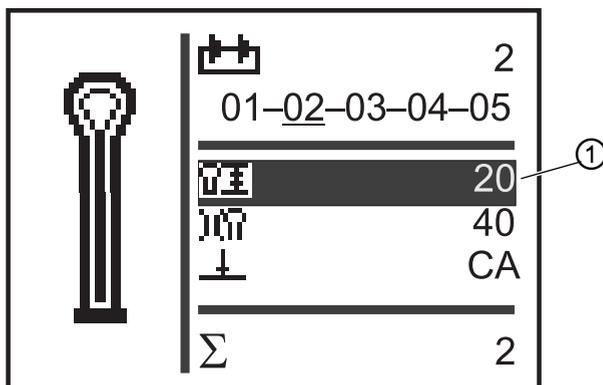
El modo de funcionamiento se selecciona como se indica a continuación:

1. Cambie con las teclas  o  al campo **Secuencia** (3).
2. Pulse la tecla .
3. Cambie el modo de funcionamiento con la tecla .
- ↳ Aparecen o desaparecen las flechas que se encuentran entre las formas de ojal.
4. Confirme la selección con la tecla .

5.2.4 Ajuste de la longitud de corte

En el campo (1) del visualizador se muestra la longitud de corte. Puede adaptar la longitud de corte.

Fig. 48: Ajuste de la longitud de corte



(1) - Longitud del corte



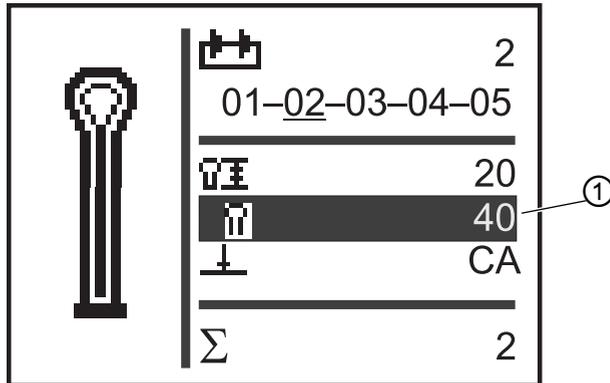
La longitud de corte se ajusta como se indica a continuación:

1. Cambie con la tecla al campo **Longitud de corte** (1).
2. Pulse la tecla .
- El cursor parpadea.
3. Seleccione el valor deseado con las teclas o .
4. Confirme con la tecla .

5.2.5 Ajuste de la tensión del hilo

En el campo (1) del visualizador se muestra la tensión del hilo al coser. Puede adaptar la tensión del hilo.

Fig. 49: Ajuste de la tensión del hilo



(1) - Campo de la tensión del hilo



La tensión del hilo se ajusta como se indica a continuación:

1. Cambie con la tecla  al campo **Tensión del hilo** (1).
2. Pulse la tecla .
- ↳ El cursor parpadea.
3. Seleccione el valor deseado con las teclas  o .
4. Confirme con la tecla .

5.2.6 Ajuste del modo de corte

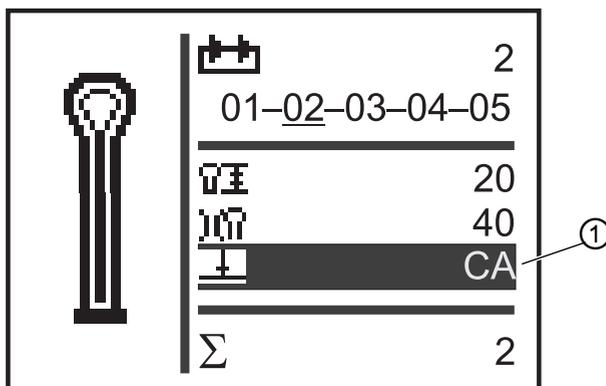
En el campo (1) del visualizador se muestra el modo de corte. El modo de corte determina cuándo se corta un ojal durante el proceso de costura.

En el modo de corte puede cambiar entre los siguientes parámetros:

Parámetros para el modo de corte

Parámetro	Función
0	= sin cortar
CA	= cortar tras el final de la costura (Cut After)
CB	= cortar antes del inicio de la costura (Cut Before)

Fig. 50: Ajuste del modo de corte en el modo de secuencia



(1) - Modo de corte



El modo de corte se ajusta como se indica a continuación:

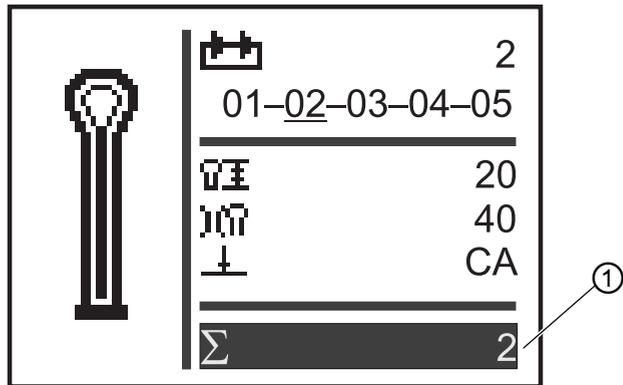
1. Cambie con la tecla  al campo **Modo de corte** (1).
2. Pulse la tecla .
- El cursor parpadea.
3. Seleccione el valor deseado con las teclas  o .
4. Confirme con la tecla .

5.2.7 Restablecimiento del contador de piezas

La máquina está equipada con un contador de piezas que cuenta el número de ojales cosidos. Tras el carácter Σ (1) se muestra el valor actual (por ejemplo, 2). El valor del contador de piezas se conserva después del apagado.

El contador de piezas cuenta un máximo de 9999 ojales. Cuando se supera este valor, el recuento vuelve a empezar desde 0.

Fig. 51: Restablecimiento del contador de piezas



(1) - Campo del contador de piezas



El contador de piezas se restablece tal y como se indica a continuación:

1. Cambie con la tecla  al campo **Contador de piezas** (1).
2. Pulse la tecla .
- ↳ Las barras del menú cambian.
3. Pulse la tecla  durante aprox. 2 segundos.
- ↳ El contador de piezas se pone a 0 y el visualizador vuelve al menú principal ( p. 65).

5.3 Programación de ojales

La programación de ojales se encuentra en el nivel P.
Todas las formas de remate le permiten ajustar las características del ojal, como la longitud y la forma del ojo.



Importante

Si pulsa la tecla , no podrá seguir cosiendo.



Importante

Cuando cambia la forma de remate de un programa de ojal, todos los valores de ese ojal se restablecen al valor de entrada.



Información

Todas las subclases y equipos de costura no permiten coser todas las formas de ojal y variantes.



Los ojales se programan como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla .
- ↳ Se inicia el modo de ajuste para cada ojal.
2. Cambie con la tecla  al campo **Número de ojal** ( p. 65).
3. Pulse la tecla .
4. Seleccione el número de ojal deseado con las teclas  o .
5. Pulse la tecla .
6. Con las teclas  o , seleccione la forma de remate .
7. Pulse la tecla .
8. Seleccione la forma de remate deseada con las teclas  o .

Formas de remate

Sin remate	Remate en cuña	Remate transversal	Remate redondo	Ojete
	Y	⌋	U	○

9. Confirme la selección con la tecla .

Con la tecla  puede cambiar a un nivel superior o ajustar otros valores (consulte la siguiente lista de menús y submenús).

O salga del modo de ajuste con la tecla .

Lista de menús y submenús

Valor	Descripción
	Ajustes de longitud
	Longitud del corte: La longitud del corte puede ajustarse, en función del equipo de costura, de 6 mm a un máximo de 50 mm.
	Diámetro del ojete (solo para máquinas de ojetes)
	Longitud de la puntada en la hilera: Distancia de puntada a puntada dentro de la hilera (de 0,5 mm a 2 mm).
	Número de puntadas en el ojete (solo para máquinas de ojetes): Número de puntadas repartidas de forma homogénea en todo el ojete.
	Solapamiento en el ojete (solo para máquinas de ojetes): Solapamiento del inicio y del final de la costura.
	Longitud de corte del hilo: La longitud del hilo de la aguja y del final del hilo de la lanzadera puede cambiarse en la parte inferior del ojal en el caso de 581-112 o de 581-312. Las puntadas de fijación aumentan la seguridad de la costura al inicio y al final de la misma.

Valor	Descripción
	Longitud de las puntadas de fijación al inicio de la costura: Distancia de puntada a puntada dentro de la fijación del inicio de la costura.
	Longitud de las puntadas de fijación al final de la costura: Distancia de puntada a puntada dentro de la fijación al final de la costura.
	Número de puntadas de fijación al inicio de la costura: Número de puntadas en la fijación al inicio de la costura.
	Número de puntadas de fijación al final de la costura: Número de puntadas en la fijación al final de la costura.
	Tensión del hilo de la aguja
	Tensión de la costura: Tensión de la costura regulada automáticamente dentro del ciclo de costura.
	Tensión de corte: Tensión del hilo de la aguja reducida para el cortador del hilo de la aguja.
	Tensión de cosido: Con la tensión de cosido se puede regular la longitud del hilo inicial introducido.
	Ajustes de los ojos
	Forma del ojo: Pueden programarse 7 formas de ojo diferentes.
	Número de puntadas en el ojo: Pueden ajustarse un mín. de 4 y un máx. de 25 puntadas alrededor del ojo del ojal.
	Inclinación del ojo: El ojo del ojal puede inclinarse ligeramente hacia la izquierda o la derecha.
	Adaptación de la sobrepuntada: El ancho de la sobrepuntada ajustado de forma mecánica puede reducirse hasta 1,0 mm o aumentarse hasta 0,5 mm.

Valor	Descripción
	Ajustes de corte
	Modo de corte: Dependiendo del equipo de costura, el ojal puede cortarse después (CA), antes (CB) o no cortarse (0).
	Espacio de corte: Distancia entre las dos puntadas internas de la línea de avance y de la línea de retorno.
	Área de corte modo Multiflex: 1 = corte total, 2 = corte medio, 3 = corte ojo o corte borde / corte trabilla
	Longitud de corte en caso de corte total: La longitud de corte puede acortarse un máx. de 2 mm.
	Posición de corte en caso de corte medio: El lugar se indica en porcentajes y sube desde el lugar del ojo (0 %) hasta el último lugar (100 %).
	Corrección del corte en dirección x: La posición de la cuchilla dentro del ojal puede moverse hacia la izquierda o la derecha.
	Corrección del corte en dirección y: La posición de la cuchilla dentro del ojal puede moverse hacia delante o hacia atrás.
	Corrección de la presión de corte: Adaptación automática (4 etapas) de la fuerza de corte de la cuchilla de ojales en función de la longitud de ojal: - hasta 14 mm de longitud del ojal (ojetes), en 2 etapas; - de 15 mm a 30 mm de longitud del ojal, en 3 etapas; - a partir de 31 mm de longitud del ojal, en 4 etapas. En este menú puede aumentarse o disminuirse la fuerza de corte preajustada en función de la longitud del ojal.
	Cortes flexibles: Modo Monoflex 581-312 o 581-321 o 581-341

Valor	Descripción
	Ajustes del remate en muñeca
	Longitud del remate en muñeca: La longitud del remate en muñeca puede ajustarse en función del equipo de costura y de la longitud del ojal a un mín. de 2 mm y un máx. de 36 mm.
	Ancho de la sobrepuntada en el remate en muñeca: El ancho de la sobrepuntada válido para todos los ojales puede reducirse en el remate en muñeca.
	Solapamiento en el remate en muñeca: Solapamiento de la hilera de avance y de retorno en el remate en muñeca.
	Altura de la inclinación del remate: La longitud de la muñeca del remate puede ajustarse.
	Ajustes del remate transversal
	Longitud del remate transversal: Longitud total del remate transversal. El área de ajuste se adapta automáticamente según el espacio de corte seleccionado y el ancho de la sobrepuntada.
	Longitud de la puntada en el remate transversal: Distancia de puntada a puntada dentro del remate transversal (de 0,5 mm a 2 mm).
	Ancho de la sobrepuntada en el remate transversal: El ancho de la sobrepuntada puede disminuirse o aumentarse en el remate transversal.
	Posición x del remate transversal: El remate transversal completo puede moverse hacia la izquierda o la derecha.
	Prolongación de la hilera en el remate transversal: Cruce de la hilera de avance y de retorno con el remate transversal.

Valor	Descripción
	Ajustes del remate redondo
	Número de puntadas en el remate redondo: Puede ajustarse un mín. de 6 y un máx. 12 puntadas en el remate redondo o de 4 a 10 puntadas en el semicírculo inferior.
	Ancho de la sobrepuntada en el remate redondo: El ancho de la sobrepuntada válido para todos los ojales puede reducirse en el remate redondo.
	Posición del inicio de la costura: El inicio de la costura puede estar en el remate redondo o dentro de la hilera de avance.
	Solapamiento en la hilera: Solapamiento del inicio y del final de la costura en la hilera.
	Posición de inicio de la costura dentro de la hilera: La posición del inicio de la costura dentro de la hilera de avance puede cambiarse desde el inicio de la hilera (100 %) hasta el ojo (0 %).
	Solapamiento en el remate redondo: Solapamiento del inicio y del final de la costura en el remate redondo.
Gimp	Supervisión del cordoncillo (solo en el equipamiento opcional 581-141 y 581-341): Supervisión activada/desactivada si el hilo del cordoncillo coloca.
	Ojal en sucesión: Número del ojal que se cose sin abrir el prensatelas directamente enlazado con este ojal. Con esto es posible conseguir vueltas dobles.
	Revoluciones: Revoluciones por minuto.

5.4 Programación de secuencias

La programación de secuencias se encuentra en el nivel S.



Importante

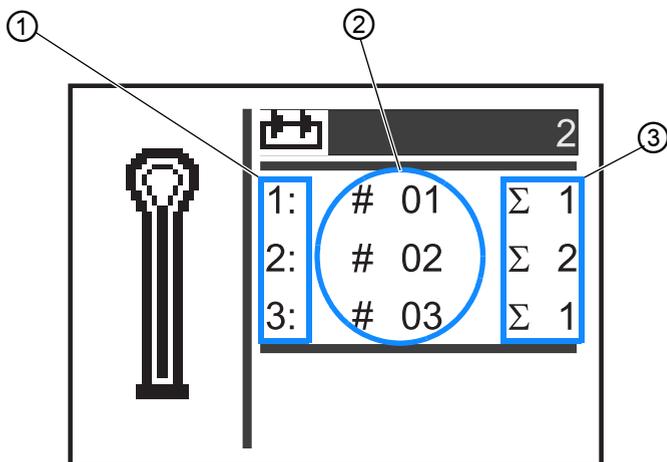
Si pulsa la tecla **S**, no podrá seguir cosiendo.



Las secuencias se programan como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla **S**.
- ↳ Se inicia el modo de ajuste para las secuencias.
2. Cambie con la tecla **▲** al campo **Número de secuencia** (📖 p. 66).
3. Pulse la tecla **OK**.
- ↳ El visualizador muestra:

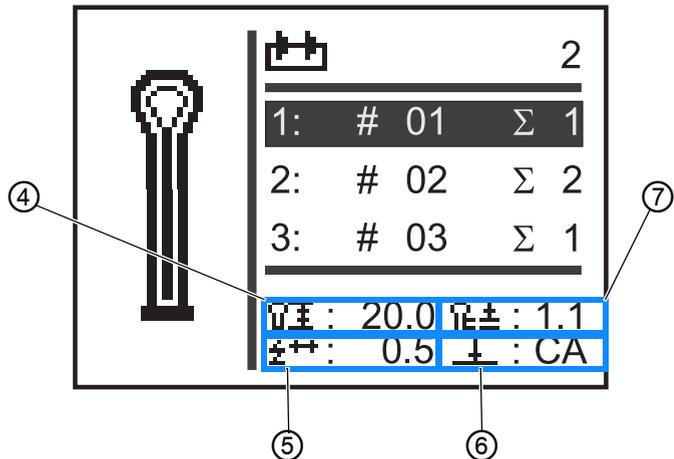
Fig. 52: Programación de secuencias (1)



- (1) - Posición dentro de la secuencia (3) - Número de ojales
 (2) - Número de ojal

4. Seleccione el número de secuencia deseado con las teclas **▲** o **▼**.
5. Pulse la tecla **OK**.
- ↳ El visualizador muestra:

Fig. 53: Programación de secuencias (2)



- (4) - Longitud del corte (6) - Modo de corte
 (5) - Adaptación de la sobrepuntada (7) - Longitud de puntada



6. Con las teclas ▲ o ▼, seleccione la posición deseada del ojal dentro de la secuencia (primera columna del visualizador).
 ↳ El cursor muestra los puntos actuales.
7. Pulse la tecla .
8. Seleccione el número de ojal deseado (segunda columna del visualizador) con las teclas ▲ o ▼.
 ↳ Aparece la forma del ojal.
9. Pulse la tecla .
10. Ajuste el número de ojales deseado (tercera columna del visualizador) con las teclas ▲ o ▼.
11. Confirme con la tecla .

Puede añadir otros programas de ojal. Vuelva a empezar desde el paso 1.

5.4.1 Eliminar un ojal al final de una secuencia



Para eliminar un ojal al final de una secuencia:

1. Con las teclas  o , seleccione la penúltima línea de la secuencia de ojales programada.
 2. Pulse la tecla .
 3. Con las teclas  o , seleccione el programa de ojal 0.
 4. Confirme con la tecla .
-  Se elimina el ojal seleccionado.

Para salir del modo de ajuste, pulse la tecla . Volverá al nivel de usuario.

5.4.2 Añadir un ojal al final de una secuencia



Para añadir un ojal al final de una secuencia:

1. Con la tecla , seleccione la última línea de la secuencia de ojales programada.
2. Pulse la tecla .
3. Seleccione el programa de ojal deseado con las teclas  o .
4. Pulse la tecla .

Para salir del modo de ajuste, pulse la tecla . Volverá al nivel de usuario.

5.4.3 Intercalar un ojal en una secuencia

No es posible intercalar un solo ojal en la secuencia. Anote la programación de la secuencia actual y modifique la secuencia como corresponda ( p. 72).

También puede desactivar el modo de secuencia.

5.4.4 Desactivar el modo de secuencia

Si en lugar del modo de secuencia desea utilizar el modo de ojal simple, desactive el modo de secuencia.



El modo de secuencia se desactiva como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla .
 2. Con la tecla , seleccione el campo **Número de secuencia** ( p. 66).
 3. Pulse la tecla .
 4. Con la tecla , seleccione el número de secuencia 0.
 5. Pulse la tecla .
-  El modo de secuencia se desactiva.
6. Pulse la tecla .
-  Se finaliza el modo de ajuste. Volverá al nivel de usuario.

5.5 Modo de servicio

En el modo de servicio se encuentran las funciones de la máquina que se pueden usar durante las operaciones de servicio. El modo de servicio está protegido por una contraseña para evitar que se realicen ajustes involuntario en la máquina.

Para ajustar la máquina debe realizar los siguientes ajustes en el panel de mando:

- Subclase ( p. 94)
- Ojal sin remate
- Sobrepuntada = 0,0
- Espacio de corte = 0,0

5.6 Activación del nivel técnico

En el modo de servicio tiene acceso a las funciones de la máquina que se pueden utilizar para las operaciones de servicio. El modo de servicio está protegido por un código para evitar que se realicen ajustes involuntario en la máquina durante el manejo. Realice todos los ajustes del modo de servicio en el nivel técnico.



Así se activa el nivel de técnico:

1. Pulse la tecla  en el panel de mando.
 En el visualizador aparece la máscara de entrada para el código.
2. Introduzca el código 2548 con las teclas de la flecha.
3. Pulse la tecla .
 En el visualizador aparece el menú de servicio:

Fig. 54: Activación del nivel técnico



Con las teclas de la flecha puede seleccionar los menús uno por uno. Con la tecla  se activa el menú seleccionado.



Para salir del modo de servicio:

1. Pulse la tecla  .
 La unidad de control vuelve al menú principal.

5.7 Ciclo de ojales

En el nivel técnico puede comprobar la duración del ciclo de un ojal o la verdadera duración de cosido de un ojal.

Fig. 55: Ciclo de ojales



El ciclo de ojales se ve como se indica a continuación:

1. Active el nivel técnico (📖 p. 82).
- ↳ En la parte inferior de la pantalla hay registrados 2 tiempos:
 - ⌚ 1: Duración del ciclo (se mide desde el inicio de la costura hasta que se abren las pinzas de la tela superiores).
 - ⌚ 2: Duración de cosido (se mide desde el inicio hasta el final de la costura)
- ↳ La modificación de los parámetros repercute en la duración del ciclo y en la duración de cosido.

5.8 Estructura del menú

La siguiente tabla presenta una vista general de la estructura del menú en el menú de servicio.

Estructura del menú de servicio OP5000

Menú	Número	Función	Submenú	Submenú	Referencia
Machine config [Config. máquina]	1	Establecer los ajustes básicos de la máquina que se aplican en todos los programas.			 p. 88
	1.1		Load. pos. [Pos. inser.]		 p. 88
	1.2		ZZ range [Área sobrepun.]		 p. 90
	1.3		Thread mon. [Detect. hilo]		 p. 92
	1.4		Cut. time [Tpo. corte]		 p. 93
	1.5		E-group [Equipo]		 p. 94
	1.5.1			Subcl. [Subclase]	
	1.5.2			E-group [Equipo]	
	1.6		Threading pos. [Pos. enhebrado]		 p. 96
	1.6.1			Standard [Estándar]	
	1.6.2			Parallel [Paralelo]	
	1.7		Operation mode [Modo func.]		 p. 98
	1.7.1			Standard [Estándar]	
	1.7.2			Sample [Muestra]	
	1.7.3			Tandem [Tándem]	
	1.7.4			Indexer [Indexador]	

Menú	Número	Función	Submenú	Submenú	Referencia
	1.8		Tension data [Datos tensión]		 p. 99
	1.9		Multiflex		 p. 101
	1.9.1			Modus [Modo]	
	1.9.2			X-Corr. [Corr. X] L	
	1.9.3			X-Corr. [Corr. X] R	
	1.9.4			Y-Corr. [Corr. Y]	
	1.9.5			Blocklength [Long. portacu.]	
	1.9.6			Knife L [Cuchilla L]	
	1.9.7			Knife R [Cuchilla L]	
	1.10		ZZ offset [Desvío sobrepun.]		 p. 103
	1.11		Cut control [Superv. corte]		 p. 104
	1.12		Spec.funct. [Func. especiales]		 p. 104
User config. [Config. usuario]	2	Language [Idioma] Cambiar ajustes técnicos			 p. 105
	2.1		Language [Idioma]		 p. 105
	2.1.1			Deutsch	
	2.1.2			English	
	2.1.3			Numbers [Números]	
	2.2		Start mode [Modo inicio]		 p. 107
	2.3		Sew.lamp [Illum. área costura]		 p. 109
	2.4		Key tones [Sonido teclas]		 p. 110

Menú	Número	Función	Submenú	Submenú	Referencia	
Test functions [Funciones de prueba]	3	Comprobar rápidamente elementos de entrada y salida, cambiar el proceso de costura, ver incidencias.			 p. 111	
	3.1		Multitest [Prueba múlti.]		 p. 111	
	3.1.1			Output test [Prueba salida]		
	3.1.2			Input test [Prueba entrada]		
	3.1.3			Auto input tst [Prueba entrada auto]		
	3.1.4			Sew. motor tst [Prueba motor máquina coser]		
	3.1.5			Step.motor tst [Prueba motor paso a paso]		
	3.1.6			Flash test [Prueba flash]		
	3.1.7			RAM test [Prueba RAM]		
	3.2			Sewing proc. [Proceso costura]		 p. 119
	3.2.1				Step by step [Puntos de parada]	
	3.2.2		Start ref. [Iniciar ref.]			
	3.2.3		St.cont.operat [Marcha continua]			
	3.2.4		Looper adjust. [Ajustes herram. costura]			
	3.3		Import/Export [Importar/exportar]		 p. 125	
	3.3.1			Import [Importar]		
	3.3.2			Export [Exportar]		
	3.4		Events [Incidenc.]		 p. 125	
3.4.1	All events [Todas las inciden.]					
3.4.2	Latest events [Últimas inciden.]					
Data transfer [Transf. datos]	4	Load/save files [Cargar/guardar archivos]				
	4.1		Import [Importar]	 p. 128		
	4.2		Export [Exportar]	 p. 129		
Reset data [Restab. datos]	5	Poner a cero los datos			 p. 130	

5.9 Menú *Machine config* [Config. máquina]

En el menú *Machine config* [Config. máquina] determine los ajustes básicos de la máquina que se aplican a todos los programas. En este menú puede seleccionar los siguientes submenús:

- Load. pos. [Pos. inser.] ( p. 88)
- ZZ range [Área sobrepun.] ( p. 90)
- Thread mon. [Detect. hilo] ( p. 92)
- Cut. time [Tpo. corte] ( p. 93)
- E-group [Equipo] ( p. 94)
- Threading mode [Modo enhebrado] ( p. 96)
- Operation mode [Modo func.] ( p. 98)
- Tension data [Datos tensión] ( p. 99)
- Multiflex ( p. 101)

5.9.1 Load. pos. [Pos. inser.]

En el submenú *Load. pos.* [Pos. inser.] puede ajustar la posición de inserción deseada.

Parámetros del submenú *Load. pos.* [Pos. inser.]

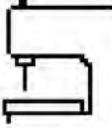
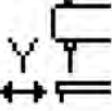
Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Load. pos. [Pos. inser.]	Posición de inserción: Distancia desde el punto de corte	0-68	68



La posición de inserción se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio seleccionar *Machine config* [Config. máquina] ( p. 82).
 2. Pulse la tecla .
-  El visualizador muestra:

Fig. 56: Load. pos. [Pos. inser.]

	Einlegepos.	68
	Überst.ber.	2
	Fadenwächt.	0
	Schn.zeit	90
<hr/>		
	Einrichtung	
	Einfädelpos.	
<hr/>		
Betriebsart		
Spannungsdaten		
Multiflex		
Üst.vers.		
		1.1
Schn.überw.		
		1
Sonderfunkt.		
		2
Seriennummern		



3. Pulse la tecla .

↪ Se muestra 68 en el visualizador.
El valor de entrada es idéntico a la posición de inicio de la costura.

4. Con las teclas de la flecha, introduzca el valor deseado.

5.9.2 ZZ range [Área sobrepun.]

En el submenú *ZZ range* [Área sobrepun.] puede comprobar el ancho de la sobrepuntada.

En el caso de las máquinas de ojete, puede ajustar el ancho de la sobrepuntada.

NOTA

Posibles daños materiales

Peligro de rotura en caso de diferentes anchos de sobrepuntada dentro del equipo de costura.

Ajustar el ancho electrónico y mecánico de la puntada ambos a **estrecho** o ambos a **ancho**.

Comprobar el ancho mecánico de la sobrepuntada.

Parámetros del submenú *ZZ range* [Área sobrepun.]

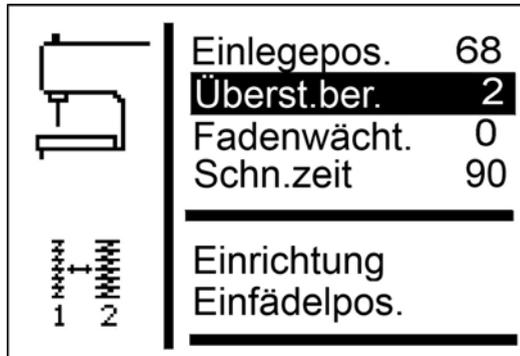
Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	ZZ range [Área sobrepun.]	Área sobrepuntada: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = estrecho • 2 = ancho 	1-2	



El ancho de la sobrepuntada se comprueba como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio ( p. 82), seleccione *Machine config* [Config. máquina].
2. Pulse la tecla .
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *ZZ range* [Área sobrepun.] en el visualizador.

Fig. 57: ZZ range [Área sobrepun.]



En ZZ range [Área sobrepun.] se muestra el valor ajustado (aquí: 2).

Solo puede adaptar el ancho de la sobrepuntada mediante el equipo de costura correspondiente (📖 p. 94).

5.9.3 Thread mon. [Detect. hilo]

En el submenú *Thread mon. [Detect. hilo]* se ajusta el detector del hilo de la aguja.

Parámetros del submenú *Thread mon. [Detect. hilo]*

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Thread mon. [Detect. hilo]	Número de puntadas después de las cuales se interrumpe el proceso de costura por rotura del hilo.	0-14	7



El detector de hilo se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config [Config. máquina]* ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Thread mon. [Detect. hilo]* en el visualizador.

Fig. 58: *Thread mon. [Detect. hilo]*

	Einlegepos.	68
	Überst.ber.	2
	Fadenwächt.	0
	Schn.zeit	90
<hr/>		
	Einrichtung Einfädelpos.	



4. Pulse la tecla .
-  Se muestra 7 en el visualizador.
5. Con las teclas de la flecha, introduzca el valor deseado.

5.9.4 Cut. time [Tpo. corte]

En el submenú *Cut. time [Tpo. corte]* puede ajustar el tiempo de activación de cada bloque de corte. De esa manera el tejido que se va a trabajar se corta de forma limpia y no durante más tiempo de lo necesario.

Parámetros del submenú *Cut. time [Tpo. corte]*

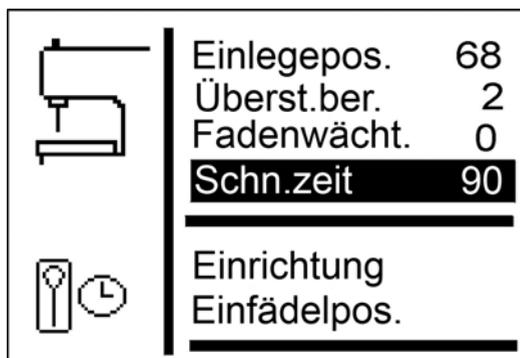
Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Cut. time [Tpo. corte]	Tiempo de activación del bloque de corte en ms	70-300	90



El tiempo de activación del bloque de corte se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config [Config. máquina]* ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. Pulsar la tecla  varias veces hasta que aparezca *Cut. time [Tpo. corte]* en el visualizador.

Fig. 59: *Cut. time [Tpo. corte]*



4. Pulse la tecla .
5. Con las teclas de la flecha, introduzca el valor deseado.

5.9.5 E-group [Equipo]

Puede emplear distintos equipos de costura. En el submenú *E-group [Equipo]*, introduzca el equipo de costura seleccionado.

Parámetros del submenú *E-group [Equipo]*

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	E-group [Equipo]	consulte la siguiente tabla		



El equipo de costura se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config [Config. máquina]* ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *E-group [Equipo]* en el visualizador.

Fig. 60: *E-group [Equipo]* (1)

	Einlegepos.	68
	Überst.ber.	2
	Fadenwächt.	0
	Schn.zeit	90
580	Einrichtung	
-?	Einfädelpos.	



4. Pulse la tecla .

El visualizador muestra:

Fig. 61: E-group [Equipo] (2)

581

581

- ?

Unterkl.

xxx

Einricht. yyyy



5. Con la tecla , seleccione *E-group [Equipo]*.
6. Pulse la tecla .
7. Introduzca el equipo de costura seleccionado.

Subclass [Subclase]	Equipo de costura, estrecho	Equipo de costura, ancho
112	E1101 E1151 E1190	E1121 E1171 E1195
121	E1201 E1202 E1204	E1221 E1222 E1224
141	E1401 E1403	E1421 E1423
151	E1501 E1502 E1504 E1551 E1553 E1590	E1521 E1522 E1524 E1571 E1573 E1595
312	E3101	E3121
321	E3201	E3221
341	E3401	E3421



Información

Para las subclases 141 y 314, también puede ajustar el paquete de longitudes adquirido en el submenú *E-group* [Equipo].

5.9.6 Threading position [Posición de enhebrado]

En el submenú *Threading position* [Posición de enhebrado] ajuste cómo se monta la máquina.

Parámetros del submenú *Threading position* [Posición de enhebrado]

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Threading position [Posición de enhebrado]	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar = introducción normal • Longitudinal = introducción lateral 		



Así se ajusta la posición de enhebrado:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config* [Config. máquina] ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Threading position* [Posición de enhebrado] en el visualizador.

Fig. 62: Threading position [Posición de enhebrado]

	Einlegepos.	68
	Überst.ber.	2
	Fadenwächt.	0
	Schn.zeit	90
<hr/>		
	Einrichtung	
	Einfädelpos.	



4. Pulse la tecla .

↳ En el visualizador aparece *Standard* [Estándar].

5. Pulse la tecla .

↳ En el visualizador aparece *Parallel b/h* [Paralelo an./al.].

5.9.7 Operation mode [Modo func.]

En el submenú *Operation mode* [Modo func.] ajuste el modo de funcionamiento.

Parámetros del submenú *Operation mode* [Modo func.]

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Operation mode [Modo func.]	<ul style="list-style-type: none"> • Standard [Estándar] = costura normal • Sample [Muestra] = la máquina se detiene antes de cortar el ojal. • Tandem [Tándem] = conexión a una segunda máquina. • Indexer [Indexador] = máquina instalada en un indexador. 		

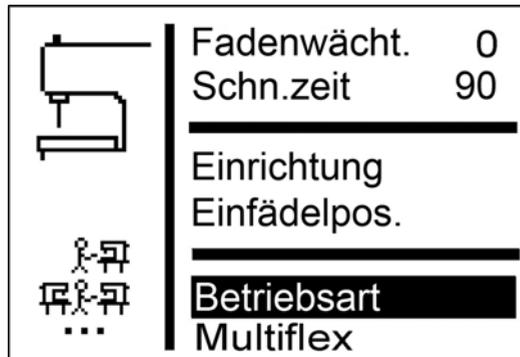
En el modo de muestra puede comprobar los ojales.



El modo de funcionamiento se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config* [Config. máquina] ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Operation mode* [Modo func.] en el visualizador.

Fig. 63: Operation mode [Modo func.]



4. Pulse la tecla .

↳ En el visualizador aparece *Standard* [Estándar].

5. Pulse la tecla  varias veces hasta llegar al valor deseado.

5.9.8 Tension data [Datos tensión]

En el submenú *Tension data* [Datos tensión] ajuste los valores característicos para los imanes de la tensión del hilo de la aguja.



Importante

Los valores característicos solo pueden cambiarse si se instalan nuevos imanes. En caso de un nuevo pedido, se añaden los valores correspondientes a los imanes.



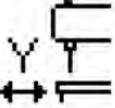
Los datos de tensión se ajustan como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config* [Config. máquina] ( p. 82).

2. Pulse la tecla .

↳ El visualizador muestra:

Fig. 64: Tension data [Datos tensión]

	Einlegepos.	68
	Überst.ber.	2
	Fadenwächt.	0
	Schn.zeit	90
<hr/>		
	Einrichtung	
	Einfädelpos.	
<hr/>		
Betriebsart		
Spannungsdaten		
Multiflex		
Üst.vers.		1.1
Schn.überw.		1
Sonderfunk.		2
Seriennummern		



3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Tension data* [Datos tensión] en el visualizador.
 4. Pulse la tecla .
 -  Se muestra el valor 1 en el visualizador.
 5. Si desea modificar los valores característicos que se muestran, pulse la tecla .
- Si desea modificar otros valores característicos, pulse la tecla  varias veces hasta que aparezcan.

5.9.9 Multiflex (solo 581-321 y 581-341)

En el submenú *Multiflex* ajuste el sistema de corte instalado.

Parámetros del submenú *Multiflex*

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Multiflex	<ul style="list-style-type: none"> • Mono • Multi 		

Modo mono

- Corrección X ojal izquierdo
- Corrección X ojal derecho
- Corrección Y ambos ojales

Modo multi

- Corrección X ojal izquierdo
- Corrección X ojal derecho
- Corrección Y ambos ojales
- Blocklength [Long. portacu.]
- Número de cuchilla de la cuchilla izquierda
- Número de cuchilla de la cuchilla derecha



El sistema de corte se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *Machine config* [*Config. máquina*] ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Multiflex* en el visualizador.

Fig. 65: Multiflex

	Fadenwächt.	0
	Schn.zeit	90
<hr/>		
	Einrichtung	
	Einfädelpos.	
<hr/>		
	Betriebsart	
Multiflex		



4. Pulse la tecla .

↳ En el visualizador aparece *Mono*.

5. Pulse la tecla .

↳ En el visualizador aparece *Multi*.

6. Pulse la tecla .

Cuchillas y su forma

Número de referencia	Número de cuchilla	Forma
0580 332000	31	Con ojo 2,8 x 4,3 x 36 mm
0580 332010	21	Con ojo 2,1 x 3,2 x 36 mm
0580 332020	02	Corte medio sin ojo 8 mm
0580 332030	33	Solo ojo 2,8 x 4,3 mm
0580 332040	23	Solo ojo 2,1 x 3,2 mm
0580 332050	01	Sin ojo 36 mm
0580 332060	32	Corte medio con ojo 2,8 x 4,3 x 8 mm
0580 332070	22	Corte medio con ojo 2,1 x 3,2 x 8 mm
0580 332100	82	Ojete Ø 1,0 mm
0580 332110	83	Ojete Ø 1,5 mm
0580 332120	84	Ojete Ø 2,0 mm
0580 332130	86	Ojete Ø 3,0 mm
0580 332140	88	Ojete Ø 4,0 mm

5.9.10 ZZ offset [Desvío sobrepun.]

En el submenú *ZZ offset [Desvío sobrepun.]* ajuste la compensación del desvío de la sobrepuntada.

Parámetros del submenú *ZZ offset [Desvío sobrepun.]*

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	ZZ offset [Desvío sobrepun.]	Desvío sobrepuntada	0,8-1,6	1,3

5.9.11 Cut control [Superv. corte]

En el submenú *Cut control [Superv. corte]* ajuste la supervisión del corte.

Parámetros del submenú *Cut control [Superv. corte]*

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Cut control [Superv. corte]	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = desactivado • 1 = activado 	0-1	1

5.9.12 Spec.funct. [Func. especiales]

Pueden ajustar las siguientes funciones especiales:

- No abrir el prensatelas hasta la posición de inserción (1).
- Muestra sucesiva (2).
- Límites mín. o máx. ampliados (4).
- Abrir todas las pinzas a la vez (8).
- Ojales extra largos (16).

Para ello hay hasta 31 combinaciones posibles.

5.10 Menú *User config.* [Config. usuario]

En el menú *User config.* [Config. usuario] determine otros ajustes de la máquina que afectan al usuario.

En este menú puede seleccionar los siguientes submenús:

- *Language* [Idioma] (📖 p. 105)
- *Buttons* [Pulsador] (📖 p. 107)
- *Sew.lamp* [Ilum. área costura] (📖 p. 109)
- *Key tones* [Sonido teclas] (📖 p. 110)

5.10.1 Language [Idioma]

En el submenú *Language* [Idioma], seleccione el idioma deseado (alemán, inglés o numérico).

Parámetros del submenú *Language* [Idioma]

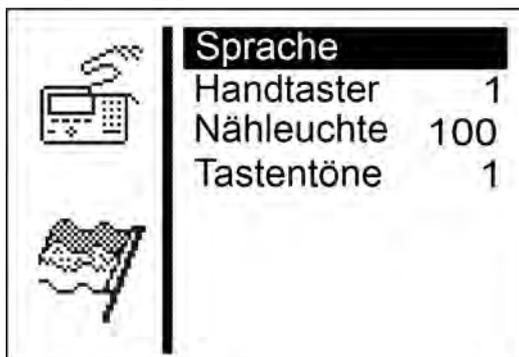
Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Language [Idioma]	Ajuste del idioma de la interfaz del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Deutsch • English [Inglés] • Numerical [Numérico] 	



El idioma se selecciona como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *User config.* [Config. usuario] (📖 p. 82).
 2. Pulse la tecla .
- ↳ El visualizador muestra:

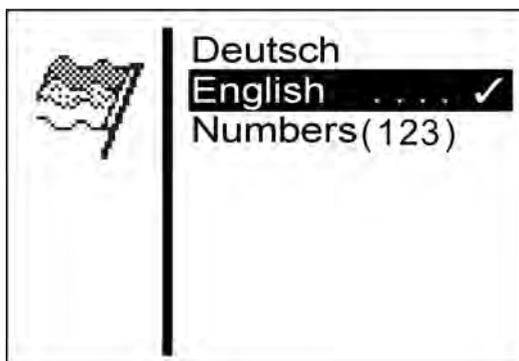
Fig. 66: Language [Idioma] (1)



3. Pulse la tecla .

↳ El visualizador muestra:

Fig. 67: Language [Idioma] (2)



4. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca el idioma deseado en el visualizador.

5. Pulse la tecla .

5.10.2 Buttons [Pulsador]

En el submenú *Buttons [Pulsador]*, cambie las funciones de los botones de la máquina. Hay 2 ajustes disponibles.

Parámetros del submenú *Buttons [Pulsador]*

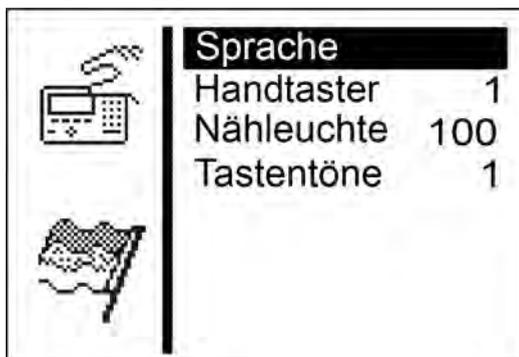
Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Buttons [Pulsador]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = <i>Tecla 1:</i> Abre y cierra las placas del prensatelas. <i>Tecla 2:</i> El proceso de costura solo empieza cuando las placas del prensatelas están cerradas. • 2 = <i>Tecla 1:</i> Abre y cierra las placas del prensatelas. <i>Tecla 2:</i> Se inicia el proceso de costura. Las placas del prensatelas se cierran automáticamente. 	1-2	2



Las funciones de las teclas se cambian como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *User config. [Config. usuario]* ( p. 82).
 2. Pulse la tecla .
- ↳ El visualizador muestra:

Fig. 68: Buttons [Pulsador]



3. Pulse la tecla  hasta que aparezca *Buttons [Pulsador]* en el visualizador.
4. Pulse la tecla .
- ↳ Se muestra *2* en el visualizador.
5. Pulse la tecla .
- ↳ Se muestra *1* en el visualizador.
6. Pulse la tecla .

5.10.3 Sew.lamp [Illum. área costura]

En el submenú *Sew.lamp* [Illum. área costura] puede ajustar la luminosidad de la iluminación del área de costura si se incluye este equipamiento opcional.

Parámetros del submenú *Sew.lamp* [Illum. área costura]

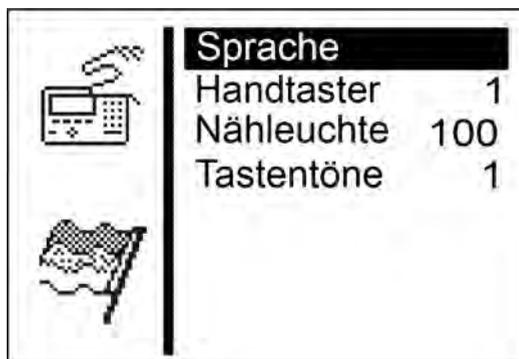
Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Sew.lamp [Illum. área costura]	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = desactivado • 100 = máxima luminosidad 	0-100	100



La luminosidad de la iluminación del área de costura se ajusta como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *User config.* [Config. usuario] ( p. 82).
 2. Pulse la tecla .
- ↳ El visualizador muestra:

Fig. 69: Sew.lamp [Illum. área costura]



3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Sew.lamp* [Illum. área costura] en el visualizador.
 4. Pulse la tecla .
- ↳ Se muestra 100 en el visualizador.
5. Pulsar la tecla  varias veces hasta obtener la luminosidad deseada.
 6. Pulse la tecla .

5.10.4 Key tones [Sonido teclas]

En el submenú *Key tones [Sonido teclas]* puede ajustar el sonido de las teclas.

Parámetros del submenú *Key tones [Sonido teclas]*

Icono	Entrada	Significado	Posible rango de valores	Valor de entrada
	Clic de las teclas	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = desactivado • 1-50 = duración del sonido en ms por cada pulsación 	0-50	0



El sonido de las teclas se activa como se indica a continuación:

1. En el modo de servicio, seleccione *User config. [Config. usuario]* ( p. 82).
2. Pulse la tecla .
- ↳ En el visualizador aparece *Language [Idioma]*.
3. Pulse la tecla  varias veces hasta que aparezca *Key tones [Sonido teclas]* en el visualizador.
4. Pulse la tecla .
- ↳ En el visualizador aparece 0.
5. Ajuste la duración del sonido deseada con las teclas de las flechas.

5.11 Menú *Test functions* [*Funciones de prueba*]

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos, cortes o aplastamientos.

Las pruebas pueden efectuarse con la máquina en marcha únicamente si se extreman las precauciones.

En el menú *Test functions* [*Funciones de prueba*] puede realizar pruebas de funcionamiento de los elementos de entrada y salida, comprobar el proceso de costura y consultar las incidencias.

En este menú puede seleccionar los siguientes submenús:

- Multitest [Prueba múlti.] (📖 p. 111)
- Sewing proc. [Proceso costura] (📖 p. 119)
- Events [Incidenc.] (📖 p. 125)

Los submenús disponen de otros submenús.

5.11.1 Multitest [Prueba múlti.]

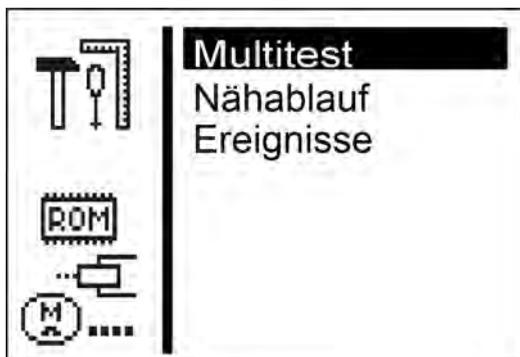
En el submenú *Multitest* [*Prueba múlti.*] puede comprobar con el software si ciertos elementos funcionan correctamente. No se requieren dispositivos de medición adicionales.



Se accede al submenú *Multitest* [*Prueba múlti.*] de la siguiente manera:

1. En el modo de servicio, seleccione *Test functions* [*Funciones prueba*] (📖 p. 82).
 2. Pulse la tecla .
- 👉 El visualizador muestra:

Fig. 70: Multitest [Prueba múlti.]



3. Pulse la tecla .

↪ Se puede elegir entre las siguientes opciones:

- *Output test* [Prueba salida]
- *Input test* [Prueba entrada]
- *Auto input tst* [Prueba entrada auto]
- *Sew. motor tst* [Prueba motor máquina coser]
- *Step.motor tst* [Prueba motor paso a paso]
- *Flash test* [Prueba flash]
- *RAM test* [Prueba RAM]

Output test [Prueba salida]

NOTA

Posibles daños materiales

Durante la prueba de un elemento de salida, puede producirse una colisión con otros elementos de la máquina. Existe peligro de rotura

Antes de encender los elementos de salida, asegurarse de que ninguno de ellos puede chocar con otros componentes.

En el submenú *Output test [Prueba salida]* puede comprobar los elementos de salida individuales.



La prueba de salida se realiza de la siguiente manera:

1. Seleccione *Output test [Prueba salida]*.
2. Pulse la tecla .
3. Seleccione el elemento de salida deseado con las teclas de flecha.
 - ↳ El estado actual se muestra en la pantalla:
 - 0 = salida no activada
 - 1 = salida activada
4. Pulse la tecla .
- ↳ Se ha conmutado la salida.

Funciones de los elementos de salida

salida	Función
Y01	Cortador del hilo de la aguja; en 581-112 y 581-312, cortador del hilo de la lanzadera adicional
Y02	Tensión del hilo de la lanzadera
Y03	Prensatelas
Y04	Espaciador

salida	Función
Y05	Tensor del hilo de la aguja
Y06	Cortador
Y07	Cortador
Y08	Tensor del hilo de la lanzadera solo en 581-121 y 581-321
Y09	Prensa del hilo de la aguja para el tejido
Y10	Abrir la prensa del hilo de la aguja
Y11	Prensa del hilo de la aguja para la aguja
Y12	Cortador del hilo de la lanzadera solo en 581-121, 581-141 y 581-321, 521-341
Y13	Cuchilla Multiflex
Y14	Bloque de corte Multiflex
Y15	Cortador

Puede abandonar el test de salida con la tecla .

Input test [Prueba entrada]

En el submenú *Input test [Prueba entrada]* puede comprobar los elementos de entrada individuales.



La prueba de entrada se realiza de la siguiente manera:

1. Seleccione *Input test [Prueba entrada]*.
2. Pulse la tecla .
3. Seleccione el elemento de entrada deseado con las teclas de flecha (véase la *siguiente tabla*).

↵ El estado actual se muestra en el visualizador:

- 0 = entrada no activada
- 1 = entrada activada

Funciones de los elementos de entrada

Entrada	Función
S03	Posición del punzón de corte
S04	Modo de barreras de luz
S05	Modo de barreras de luz
S09	Tecla 1
S10	Tecla 2
S11	Pedal 1
S12	Pedal 2
S13	Pedal 3
RefN	Motor de costura
RefX	Eje X
RefY	Eje Y
RefZ	Eje Z

Puede abandonar el test de entrada con la tecla .

Auto input tst [Prueba entrada auto]

En el submenú *Auto input tst [Prueba entrada auto]* puede comprobar el funcionamiento de todos los elementos de entrada.



La prueba de entrada automática se realiza de la siguiente manera:

1. Seleccione *Auto input tst [Prueba entrada auto]*.
2. Pulse la tecla .
- ↳ Si se detecta algún cambio en el estado de una entrada, la entrada en cuestión aparece automáticamente en la pantalla.
3. Salga de la prueba de entrada automática con la tecla .

Sew. motor tst [Prueba motor máquina coser]

NOTA

Posibles daños materiales

Durante la prueba del motor de costura, puede producirse una colisión con otros elementos de la máquina.

Existe peligro de rotura.

Antes de realizar la prueba del motor de costura, se deben retirar las placas del prensatelas.

En el submenú *Sew. motor tst [Prueba motor máquina coser]* puede comprobar el motor de costura.

Durante la prueba, puede aumentarse el número de revoluciones en incrementos de cien.



Así se realiza la prueba del motor de costura:

1. Seleccione *Sew. motor tst [Prueba motor máquina coser]*.
2. Pulse la tecla .
3. La tecla  permite aumentar el número de revoluciones.
4. La tecla  permite reducir el número de revoluciones.
5. Salga de la prueba del motor de la máquina de coser con la tecla .

*Step.motor tst [Prueba motor paso a paso]***NOTA****Posibles daños materiales**

Durante la prueba del motor paso a paso, puede producirse una colisión con otros elementos de la máquina. Existe peligro de rotura.

Antes de realizar la prueba del motor paso a paso, se deben retirar las placas del prensatelas.

En el submenú *Step.motor tst [Prueba motor paso a paso]* puede comprobar el motor paso a paso.

Los motores paso a paso se comprueban con el interruptor de referencia correspondiente.



La prueba del motor paso a paso se realiza de la siguiente manera:

1. Seleccione *Step.motor tst [Prueba motor paso a paso]*.
2. Pulse la tecla .
3. Seleccione el motor paso a paso correspondiente X ... Z con las teclas  o .
4. Desplace el motor paso a paso hacia delante o hacia atrás cada 20 pasos con las teclas  o .

X = dirección X (movimiento transversal de la placa portadora de tela)

Y = dirección Y (movimiento longitudinal de la placa portadora de tela)

Z = dirección Z (movimiento giratorio del mecanismo de costura)

5. Salga de la prueba del motor paso a paso con la tecla .

Flash test [Prueba flash]

En el submenú *Flash test [Prueba flash]* puede comprobar la memoria flash mostrando una suma de prueba.



La prueba de flash se realiza de la siguiente manera:

1. Seleccione *Flash test [Prueba flash]*.
2. Pulse la tecla .
- ↳ En el visualizador aparece *Busy [Ocupado]*.
Si la prueba de flash ha terminado, aparece la suma de prueba calculada a la izquierda y *OK* o *Error* a la derecha.
3. Salga de la prueba de flash con la tecla .

RAM test [Prueba RAM]

En el submenú *RAM test [Prueba RAM]* puede comprobar la memoria de trabajo.



La prueba de RAM se realiza de la siguiente manera:

1. Seleccione *RAM test [Prueba RAM]*.
2. Pulse la tecla .
- ↳ En el visualizador aparece *Busy [Ocupado]*.
Si la prueba de RAM ha terminado, aparece una de las siguientes incidencias:
 - OK = la memoria de trabajo funciona correctamente
 - Error = error en la memoria de trabajo
3. Salir de la prueba de RAM con la tecla .

5.11.2 Sewing proc. [Proceso costura]

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos, cortes o aplastamientos.

No realizar tareas de mantenimiento y ajuste durante la prueba.

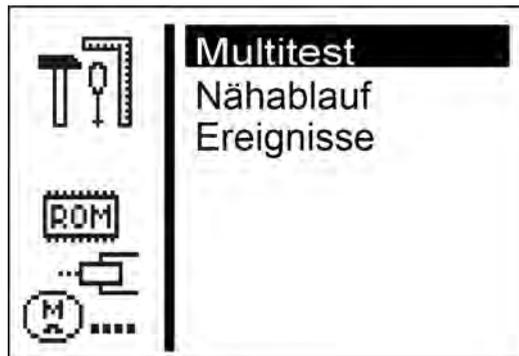
En el submenú *Sewing proc. [Proceso costura]* puede comprobar el proceso de costura.



Así se abre el submenú *Sewing proc. [Proceso costura]*:

1. En el modo de servicio, seleccione *Test functions [Funciones prueba]* (📖 p. 82).
 2. Pulse la tecla .
- 👉 El visualizador muestra:

Fig. 71: *Sewing proc. [Proceso costura]*



3. Pulse la tecla  hasta que aparezca *Sewing proc. [Proceso costura]* en el visualizador.

4. Pulse la tecla .

↳ Se puede elegir entre las siguientes opciones:

- *Step by step [Puntos de parada]*
- *Start ref. [Iniciar ref.]*
- *St.cont.operat [Marcha continua]*
- *Looper adjust. [Ajustes herram. costura]*

Step by step [Puntos de parada]

En el submenú *Step by step [Puntos de parada]*, se detiene paso a paso en diferentes puntos durante el proceso de costura. Con ayuda de los puntos de parada, puede ajustar y comprobar fácilmente la máquina.



El programa de comprobación se inicia de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla .

↳ El valor ajustado significa:

- 0 = proceso de costura normal, el programa de comprobación está desconectado.
- 1 = tras conectar las válvulas para la prensa del hilo de la aguja, se detiene el proceso de costura.
- 2 = tras conectar las válvulas para el correspondiente sistema de corte de hilo, se detiene el proceso de costura.
- 3 = tras conectar todas las válvulas, se detiene el proceso de costura.

Puede salir del programa de comprobaciones pulsando , y, a continuación, .

Start ref. [Iniciar ref.]

En el submenú *Start ref. [Iniciar ref.]* puede iniciarse un servicio de referenciado.

Con dicho servicio de referenciado, podrá ajustar la máquina de forma sencilla.



El servicio de referenciado se inicia de la siguiente manera:

1. Seleccione *Start ref. [Iniciar ref.]*.
2. Pulse la tecla .

St.cont.operat [Marcha continua]

En el submenú *St.cont.operat [Marcha continua]* puede iniciarse una marcha continua.

Antes del inicio de la costura, aparece una consulta de seguridad que debe confirmarse con *Yes [Sí]*.



La marcha continua se inicia de la siguiente manera:

1. Seleccione *St.cont.operat [Marcha continua]*.
2. Pulse la tecla .

Looper adjust. [Ajustes herram. costura]

En el submenú *Looper adjust. [Ajustes herram. costura]* pueden comprobarse los ajustes de las herramientas de costura. Para ello, inicie el motor de costura para realizar el calibrado en los puntos de inserción ( *Instrucciones de servicio*) y, a continuación, los diferentes ajustes para comprobar la elevación de bucle, la carrera de la aguja, el protector de la aguja y las posiciones del espaciador.



Las herramientas de costura se comprueban de la siguiente manera:

1. Seleccione *Looper adjust. [Ajustes herram. costura]*.

2. Pulse la tecla .

↳ La máquina está referenciada. El visualizador muestra:

Fig. 72: *Looper adjust. [Ajustes herram. costura]* (1)



(1) - Pasador de bloqueo

- 

3. Inserte el pasador de bloqueo (1) y compruebe si el pasador encaja perfectamente en la ranura del eje del brazo. En dicha posición, la barra de la aguja debe encontrarse en el punto muerto superior.

- 

4. Pulse la tecla .

↳ El visualizador muestra:

Fig. 73: Looper adjust. [Ajustes herram. costura] (2)



- 

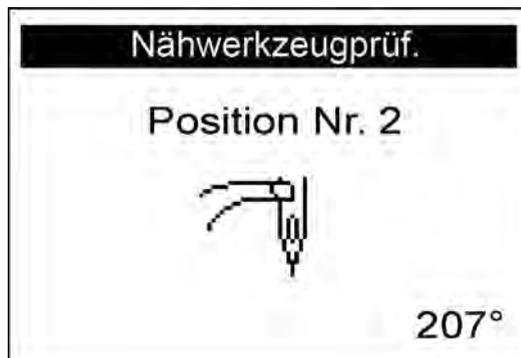
5. Vuelva a retirar el pasador de bloqueo (1).

- 

6. Pulse la tecla .

↳ El motor de costura se desplaza a la posición de prueba 2 (elevación de bucle a la izquierda). El visualizador muestra:

Fig. 74: Looper adjust. [Ajustes herram. costura] (3)



-  7. Compruebe si la punta de la lanzadera izquierda se encuentra en el centro de la aguja.

Proceda de la siguiente manera si necesita modificar el ajuste de la lanzadera:

-  1. Pulse la tecla  .
- ↳ La máquina vuelve a la posición 0.
-  2. Mueva la máquina hacia arriba.
- ↳ Ahora debe poder acceder a los tornillos de ajuste de la lanzadera.
3. Modifique el ajuste de la lanzadera.
4. Mueva la máquina hacia abajo.
-  5. Pulse la tecla  .
- ↳ El motor de costura vuelve a la posición de prueba 2.
6. Compruebe el ajuste de la lanzadera.
7. Pulse la tecla  .
- ↳ El motor de costura se desplaza a la posición de prueba 3 (elevación de bucle a la derecha).
El visualizador muestra:

Fig. 75: Looper adjust. [Ajustes herram. costura] (4)



Puede comprobar el ajuste de la lanzadera y, en caso necesario, ajustarlo como se ha descrito anteriormente.

Si pulsa la tecla , en el visualizador aparece la siguiente posición de prueba de la herramienta de costura (véase la *siguiente tabla*).



Importante

Al ajustar la altura de la barra de la aguja, se selecciona la posición de forma que el ojal se sitúe debajo de la punta de la lanzadera izquierda.

Posiciones y ajustes

Posición	Ajuste
4	Altura de la barra de la aguja
5	Protector de la aguja izquierdo
6	Protector de la aguja derecho
7	Espaciador izquierdo abierto
8	Espaciador izquierdo cerrado
9	Espaciador derecho abierto
10	Espaciador derecho cerrado

5.11.3 Events [Incidenc.]

En el submenú *Events [Incidenc.]* puede realizar un seguimiento de las incidencias.



El submenú *Events [Incidenc.]* se selecciona de la siguiente manera:

1. En el modo de servicio, seleccione *Test functions [Funciones prueba]* ( p. 82).
 2. Pulse la tecla .
 3. Seleccione *Events [Incidenc.]*.
 4. Pulse la tecla .
- ☞ Se puede elegir entre las siguientes opciones:
- *All events [Todas las inciden.]*
 - *Latest events [Últimas inciden.]*

All events [Todas las inciden.]

En el submenú *All events [Todas las inciden.]* se muestran todas las incidencias ocurridas.

Encontrará una explicación de los mensajes de error en  p. 169.

Ejemplo:

Fig. 76: *All events [Todas las inciden.]*

Alle Ereign.	
E1052:	1 x
E3210:	12 x
E3319:	1 x
E3380:	4 x
E3522:	20 x
E3523:	2 x



Todas las incidencias se abren de la siguiente manera:

1. Seleccione *All events [Todas las inciden.]*.
 2. Pulse la tecla .
- ↳ En el visualizador aparecen todas las incidencias.

Puede visualizar más incidencias pulsando la tecla .

Puede salir del submenú con la tecla .

Latest events [Últimas inciden.]

En el submenú *Latest events [Últimas inciden.]* se muestran las últimas incidencias ocurridas.

Encontrará una explicación de los mensajes de error en **Ayuda para la subsanación de fallos** ( p. 169).

Ejemplo:

Fig. 77: *Latest events [Últimas inciden.]*

Letzte Ereign.			
1	E7558	Z	780046
		S	8064
2	E3210	Z	628043
		S	8063
3	E3210	Z	613112
		S	8063



Las últimas incidencias ocurridas se abren de la siguiente manera:

1. Seleccione *Latest events [Últimas inciden.]*.
 2. Pulse la tecla .
- ↳ En el visualizador aparecen las últimas incidencias.

Puede salir del submenú con la tecla .

5.12 Menú *Data transfer* [Transf. datos]

En el submenú *Data transfer* [Transf. datos], puede cargar programas de ojales de una memoria USB o guardarlos en una memoria USB.

En este menú puede seleccionar los siguientes submenús:

- *Import* [Importar] (📖 p. 128)
- *Export* [Exportar] (📖 p. 129)

5.12.1 Import [Importar]

En el submenú *Import* [Importar] puede cargar en la máquina los programas de ojales de una memoria USB.



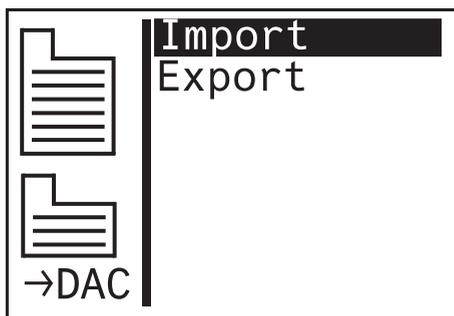
El submenú *Import* [Importar] se abre de la siguiente manera:

1. En el modo de servicio, seleccione *Data transfer* [Transf. datos] (📖 p. 82).

2. Pulse la tecla .

👉 El visualizador muestra:

Fig. 78: *Import* [Importar] (1)

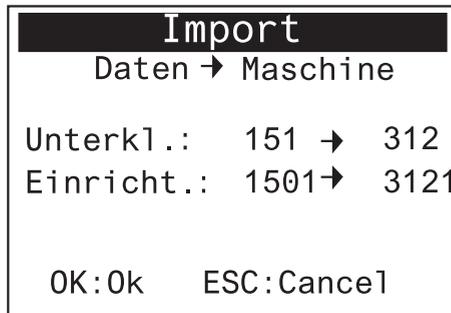


3. Pulse la tecla .

👉 Se importan los datos.

Si los programas de ojales proceden de una máquina con una subclase diferente o con otro equipo, aparece el siguiente mensaje:

Fig. 79: Import [Importar] (2)



4. Pulse la tecla para importar los datos.
 ↳ Los datos se importan y el visualizador cambia a *Import/Export [Importar/exportar]*.
5. Pulsar la tecla para cancelar la importación de datos.

5.12.2 Export [Exportar]

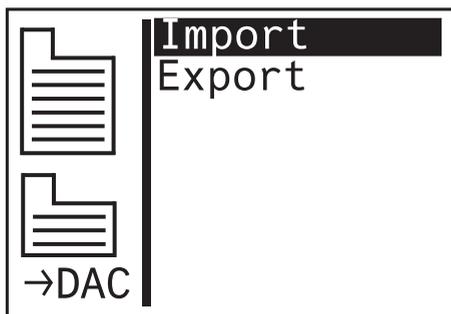
En el submenú *Export [Exportar]*, puede guardar programas de ojales de la máquina en una memoria USB.



El submenú *Export [Exportar]* se abre de la siguiente manera:

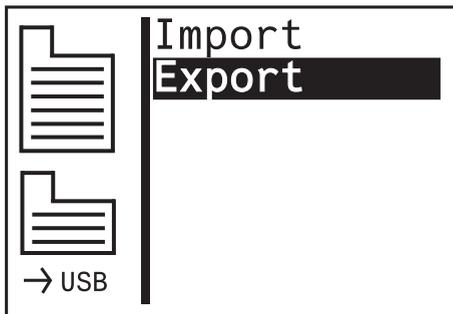
1. En el modo de servicio, seleccione *Data transfer [Transf. datos]* (p. 82).
2. Pulse la tecla .
3. El visualizador muestra:

Fig. 80: Export [Exportar] (1)



4. Pulse la tecla  y seleccione *Export* [*Exportar*].
- ↳ El visualizador muestra:

Fig. 81: *Export* [*Exportar*] (2)



5. Pulse la tecla  para guardar los datos en la memoria USB.
- ↳ Los datos se exportan y el visualizador cambia a *Import/Export* [*Importar/exportar*].

5.13 Menú *Reset data* [*Restab. datos*]

NOTA

Pérdida de datos al reiniciar

Al reiniciar se pierden todos los ajustes.

Antes de reiniciar, asegúrese de que se han guardado todos los datos importantes.

En el submenú *Reset data* [*Restab. datos*] puede reiniciar los programas y parámetros al estado de suministro si la máquina no funciona correctamente. Por motivos de seguridad, debe volver a introducirse el código.

Se conservan los valores de calibración y la subclase ajustada.

6 Mantenimiento

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas punzantes

Pueden producirse pinchazos y cortes.

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

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

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

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

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

Intervalos de mantenimiento

Trabajos a realizar	Horas de funcionamiento			
	8	40	160	500
Máquina				
Eliminar la acumulación de pelusa.	●			
Limpiar el polvo de costura del área que se encuentra bajo la placa de la aguja.	●			
Controlar el nivel de aceite.	●			
Controlar y limpiar las correas dentadas.			●	
Engrasar el punzón de corte.			●	

Trabajos a realizar	Horas de funcionamiento			
	8	40	160	500
Engrasar el fieltro del brazo del prensatelas.			●	
Engrasar el fieltro del disco de leva.			●	
Sistema neumático				
Comprobar el nivel de agua en el regulador de presión.	●			
Limpiar el filtro de la unidad de mantenimiento.	●			
Comprobar la hermeticidad del sistema.			●	

6.1 Limpieza

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por partículas en suspensión

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

Utilice las gafas de protección.

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

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

NOTA

Daños materiales por suciedad

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

Limpie la máquina como se describe.

NOTA

Daños materiales por el uso de limpiadores con disolvente

Los limpiadores con disolvente dañan la pintura.

Utilice solamente sustancias sin disolvente para la limpieza.

El polvo y los restos de hilos de la máquina deben limpiarse a diario. Una máquina limpia es menos susceptible de sufrir fallos.



La máquina se limpia como se indica a continuación:

1. Limpie el polvo de costura, los restos de hilos y los restos de cortes de la zona de la lanzadera, del cortador de hilo, de la placa de la aguja y del cabezal de costura.
Si dispone de aspiradora, recomendamos aspirar los restos de costura.
2. En caso necesario, vacíe los restos de cortes del depósito de aspiración.

6.2 Lubricación

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones por contacto con el aceite

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

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

NOTA

Daños materiales por un aceite incorrecto

Los tipos aceite incorrectos pueden provocar daños en la máquina.

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

ATENCIÓN



El aceite puede contaminar el medioambiente

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

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

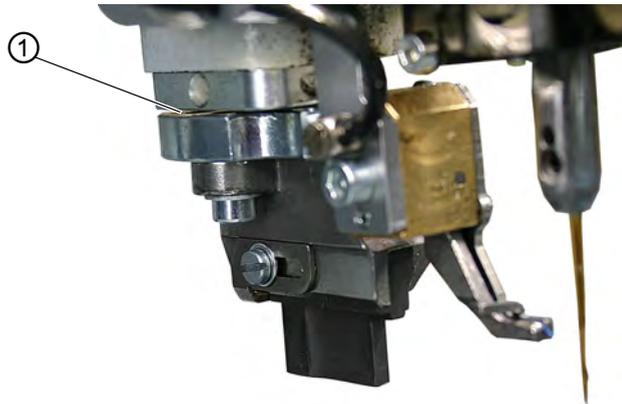
Para rellenar el depósito de aceite, utilice exclusivamente el aceite lubricante **DA 10** o un aceite similar con las siguientes especificaciones:

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

Puede conseguir este aceite lubricante en nuestros puntos de venta con el siguiente número de referencia.

Recipiente	N.º de pieza
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

Fig. 82: Lubricar (1)



(1) - Punzón de corte



La máquina se lubrica como se indica a continuación:

1. Engrase el punzón de corte (1).

Fig. 83: Lubricación (2)

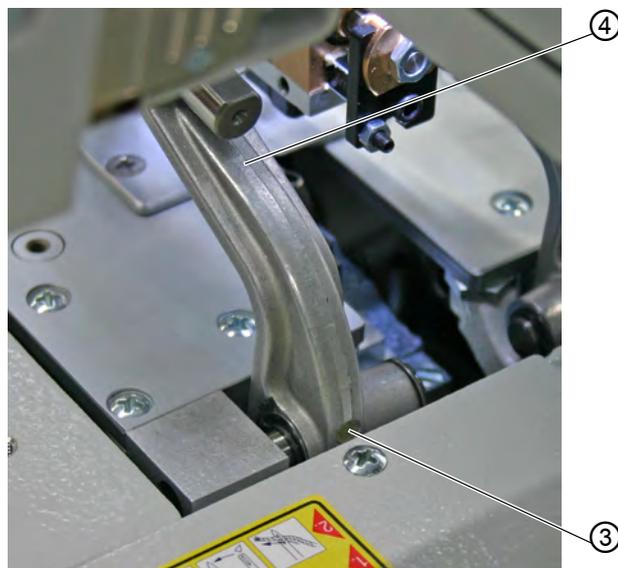


(2) - Disco de leva



2. Engrase el fieltro del disco de leva (2).

Fig. 84: Lubricación (3)



(3) - Fieltro

(4) - Brazo del prensatelas



3. Engrase el fieltro (3) del brazo del prensatelas (4).

6.3 Mantenimiento del sistema neumático

6.3.1 Ajuste de la presión de servicio

NOTA

Daños materiales por ajuste incorrecto

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

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

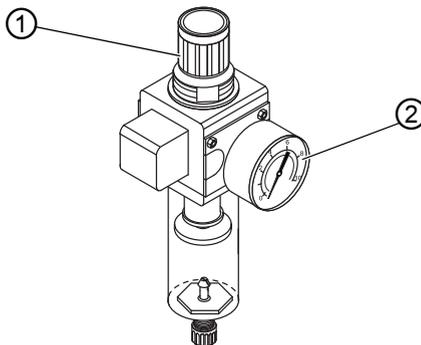


Ajuste

La presión de servicio admisible se indica en el capítulo **Datos técnicos** (📖 p. 185). La presión de servicio no debe diferir en más de $\pm 0,5$ bar.

Compruebe la presión de servicio cada día.

Fig. 85: Ajuste de la presión de servicio



(1) - Regulador de presión

(2) - Manómetro



Importante

Por motivos de seguridad, la presión de servicio está preajustada en la unidad de mantenimiento y no se puede modificar.

6.3.2 Purga de la mezcla de agua y aceite

NOTA

Daños a la máquina por exceso de líquido

El exceso de líquido puede provocar daños en la máquina.

Purgue el líquido cuando sea necesario.

En el recipiente colector (2) del regulador de presión se acumula una mezcla de agua y aceite.

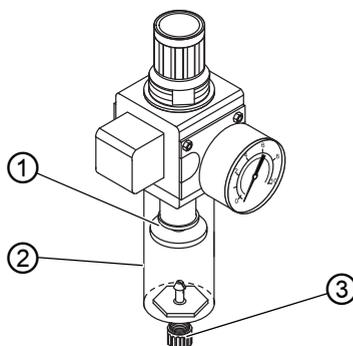


Ajuste correcto

La mezcla de agua y aceite no debe alcanzar el filtro (1).

Compruebe a diario el estado de la mezcla de agua y aceite del recipiente colector (2).

Fig. 86: Purga de la mezcla de agua y aceite



(1) - Filtro

(2) - Recipiente colector

(3) - Tornillo de purga



Purgue la mezcla de agua y aceite del siguiente modo:

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

6.3.3 Limpieza del filtro

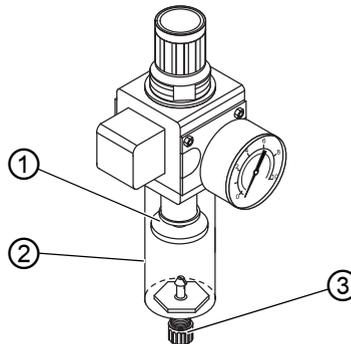
NOTA

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

Los limpiadores que contienen disolventes dañan el filtro.

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

Fig. 87: Limpieza del filtro



(1) - Filtro

(2) - Recipiente colector

(3) - Tornillo de purga



El filtro se limpia como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido.
2. Purgue la mezcla de agua y aceite (📖 p. 138).
3. Desatornille el recipiente colector (2).
4. Desatornille el filtro (1).
5. Sople el filtro (1) con una pistola de aire comprimido.
6. Limpie el plato del filtro con gasolina de lavado.
7. Atornille el filtro (1).
8. Atornille el recipiente colector (2).
9. Apriete el tornillo de purga (3).
10. Conecte la máquina a la red de aire comprimido.

6.4 Cambio de los bloques de corte y de las cuchillas

Dependiendo del ámbito de aplicación, deberá cambiar los bloques de corte y las cuchillas al menos después de seis meses. Puede modificar la longitud del corte con el cambio de los bloques de corte. El cambio de los bloques de corte y de las cuchillas es diferente en el caso de las subclases.

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por objetos punzantes

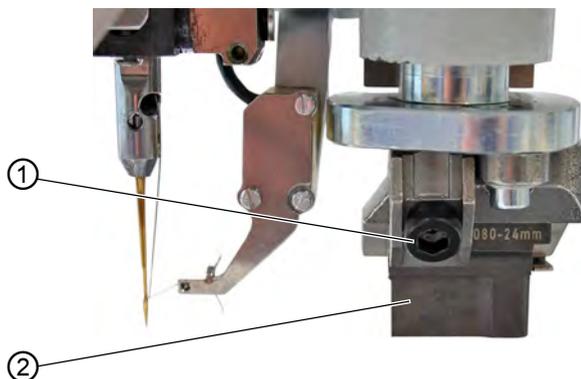
Pueden producirse cortes.

Cambie el bloque de corte y las cuchillas solo con la máquina desconectada.

6.4.1 Subclase sin Multiflex

Cambio del bloque de corte

Fig. 88: Cambio del bloque de corte



(1) - Tornillo

(2) - Bloque de corte



El bloque de corte se cambia como se indica a continuación:

1. Afloje el tornillo (1) (llave Allen del paquete adjunto).
2. Tire del bloque de corte (2) hacia delante y retirarlo.
3. Coloque el nuevo bloque de corte e introdúzcalo hasta el tope.

4. Vuelva a apretar el tornillo (1).

Cambio de la cuchilla

Fig. 89: Cambio de la cuchilla



(3) - Cuchilla

(4) - Tornillo



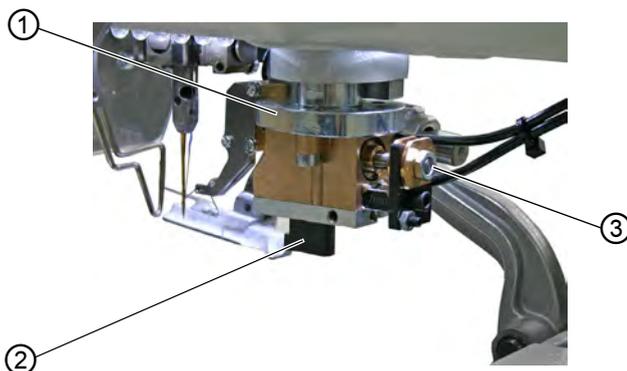
La cuchilla se cambia como se indica a continuación:

1. Afloje el tornillo (4).
2. Tire de la cuchilla (3) hacia delante y retírela.
3. Coloque la nueva cuchilla e introdúzcala hasta el tope.
4. Vuelva a apretar el tornillo (4).

6.4.2 Subclase con Multiflex

Cambio del bloque de corte

Fig. 90: Cambio del bloque de corte (Multiflex)



- (1) - Soporte del bloque de corte (3) - Tornillo
(2) - Bloque de corte



El bloque de corte se cambia como se indica a continuación:

1. Extraiga la manguera de aire comprimido (📖 p. 156).
2. Presione hacia abajo con cuidado el soporte del bloque de corte (1) con un destornillador.
3. Afloje el tornillo (3).
4. Extraiga el bloque de corte (2) tirando hacia la izquierda.
5. Introducir el bloque de corte (2) en la guía y apriete el tornillo (3).
6. Vuelva a conectar la manguera de aire comprimido.

Tras conectar el aire comprimido (📖 p. 156) el soporte del bloque de corte se dirige hacia arriba de forma automática.

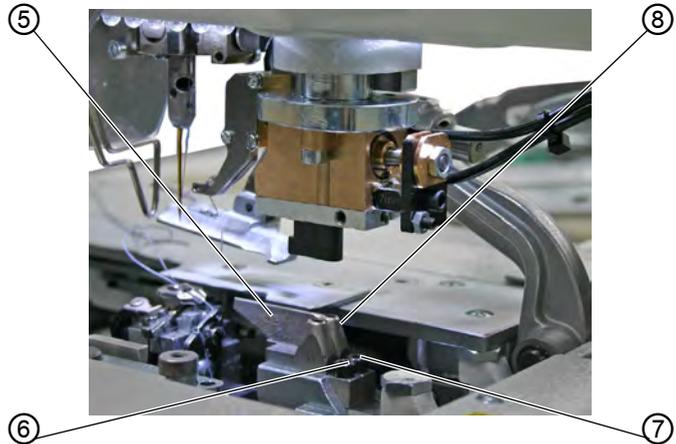


Información

Si desea colocar un bloque de corte con una longitud diferente, deberá realizar este ajuste en el panel de mando (📖 *Instrucciones de servicio*).

Cambio de la cuchilla

Fig. 91: Cambio de la cuchilla (Multiflex)



(4) - Cuchilla
(5) - Tornillo

(6) - Tornillo
(7) - Cuchilla



La cuchilla se cambia como se indica a continuación:

1. Afloje el tornillo (5) o (6) (llave Allen del paquete adjunto).
2. Tire hacia fuera de la cuchilla (4) o (7).
3. Coloque la nueva cuchilla y apriete el tornillo (5) o (6).



Importante

Si no puede retirar la cuchilla, afloje ligeramente el tornillo de la segunda cuchilla.



Información

Si desea colocar una cuchilla con una forma diferente, deberá realizar los ajustes correspondientes en el panel de mando ( *Instrucciones de servicio*).

6.5 Lista de piezas

Es posible pedir una lista de piezas a Dürkopp Adler. O visítenos para obtener más información en:

www.duerkopp-adler.com



7 Instalación

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas cortantes

Al desembalar e instalar la máquina es posible sufrir cortes.

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

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Al desembalar e instalar la máquina es posible sufrir aplastamientos.

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

7.1 Comprobación del volumen de suministro

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

7.2 Retirada de los seguros de transporte

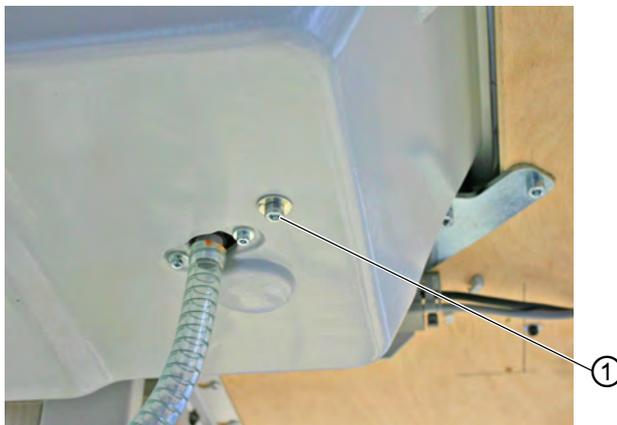
Antes de la instalación debe retirar todos los seguros de transporte.



Los seguros de transporte se retiran tal y como se describe a continuación:

1. Elimine las correas de seguridad y los listones de madera de:
 - Parte superior de la máquina
 - La mesa de la máquina
 - Bastidor

Fig. 92: Retirada del seguro de transporte de la parte superior de la máquina

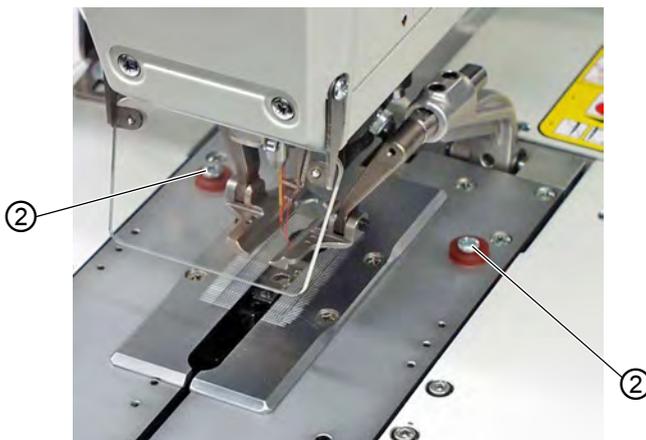


(1) - Tornillo



2. Retire el tornillo (1) del cárter de aceite que se encuentra debajo del tablero.
El tornillo evita que la parte superior de la máquina se levante bruscamente durante el transporte.

Fig. 93: Retirada del seguro de transporte de las placas del prensatelas



(2) - Tornillos



3. Retire los tornillos (2).
Los tornillos evitan que las placas del prensatelas se caigan.

Fig. 94: Retirada del seguro de transporte de la mesa de la máquina



(3) - Tornillo



4. Retire el tornillo (3).

7.3 Montaje del bastidor

Si se ha pedido el bastidor adecuado, utilice la argolla de transporte para colocar la máquina ( p. 148).

Si desea utilizar otro bastidor, deberá realizar los siguientes trabajos por su propia cuenta:

- Monte el interruptor principal ( Instrucciones adicionales *Conexión de la caja de mando al interruptor principal*)
- Monte el tablero ( p. 147).
- Monte la unidad de mantenimiento de aire comprimido ( p. 157).

7.4 Montaje del tablero

Si tiene que montar el tablero usted mismo, utilice el esquema ( p. 191) como ejemplo para las cotas. El grosor del tablero debe ser de aprox. 40 mm.

7.5 Uso de la argolla de transporte

Fig. 95: Uso de la argolla de transporte



(1) - Argolla de transporte

(2) - Máquina

La argolla de transporte facilita la elevación de la máquina en el bastidor. Esta le permite, por ejemplo, elevar la máquina con una grúa suspendida o pasar una barra robusta a través de la argolla de transporte y levantar la máquina entre 2 personas. Encontrará la argolla de transporte en el paquete adjunto.

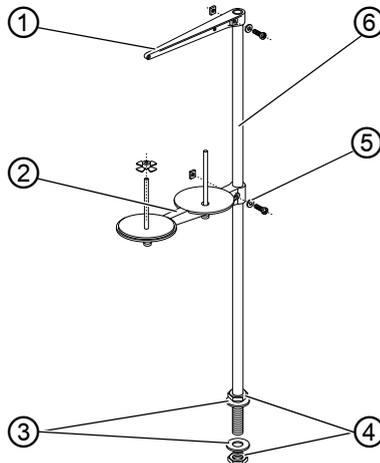


La argolla de transporte se utiliza como se indica a continuación:

1. Atornille la argolla de transporte (1) en la máquina.
2. Eleve la máquina (2) en el bastidor.
3. Cuando la máquina esté montada, vuelva a desatornillar la argolla de transporte (1).

7.6 Fijación del portacarretes

Fig. 96: Fijación del portacarretes



- | | |
|---------------------------|---------------------|
| (1) - Brazo desbobinador | (4) - Tuercas |
| (2) - Soporte de carretes | (5) - Arandela |
| (3) - Arandelas | (6) - Portacarretes |



El portacarretes se fija como se indica a continuación:

1. Introduzca el portacarretes (6) en el orificio del tablero y fije con tuercas (4) y arandelas (3).
2. Monte el soporte de carretes (2).
3. Monte el brazo desbobinador (1).
4. Alinee el soporte de carretes (2) y el brazo desbobinador (1) de manera que el soporte de carretes y el brazo desbobinador queden paralelos el uno respecto al otro.

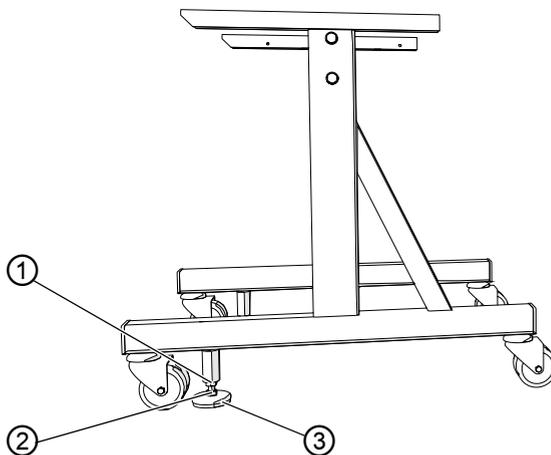


Información

En función del tipo de carretes, tendrá que colocar o no la pieza de centrado. Los ajustes incorrectos pueden provocar alteraciones en la costura.

7.7 Asegurar el bastidor

Fig. 97: Asegurar el bastidor



(1) - Contratuerca
(2) - Tuerca

(3) - Disco de apoyo

Para que el bastidor no se mueva por descuido, tiene la posibilidad de asegurarlo.

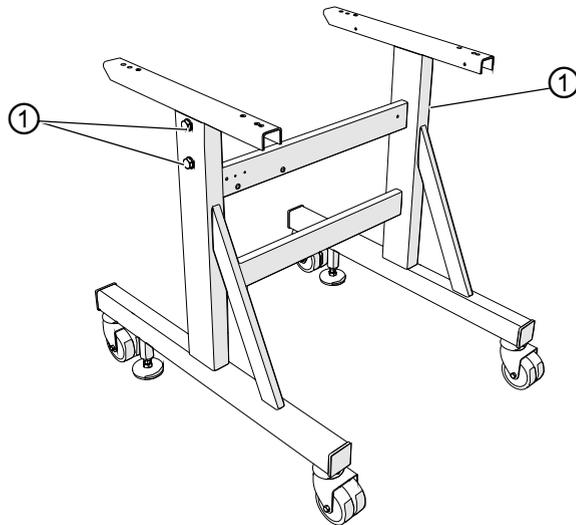


El bastidor se asegura como se indica a continuación:

1. Desenrosque hacia abajo los dos discos de apoyo (3) de la tuerca (2) hasta conseguir que la máquina quede fija y segura.
2. Enrosque la contratuerca (1).
3. Apriete ligeramente la contratuerca (1).

7.8 Ajuste de la altura de trabajo

Fig. 98: Ajuste de la altura de trabajo



(1) - Tornillos

La altura de trabajo puede ajustarse sin escalonamientos entre 73 cm y 90 cm (medido hasta el canto superior del tablero).

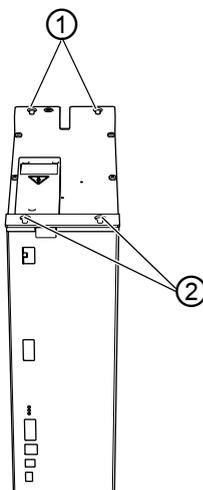


La altura de trabajo se ajusta como se indica a continuación:

1. Afloje los tornillos (1) de ambos lados del bastidor.
2. Ajuste en horizontal la altura deseada para el tablero de la máquina.
Para evitar que se ladee, extraiga o introduzca el tablero de manera uniforme por ambos lados.
3. Apriete los tornillos (1).

7.9 Montaje de la unidad de control

Fig. 99: Montaje de la unidad de control (1)



(1) - Posición tornillos

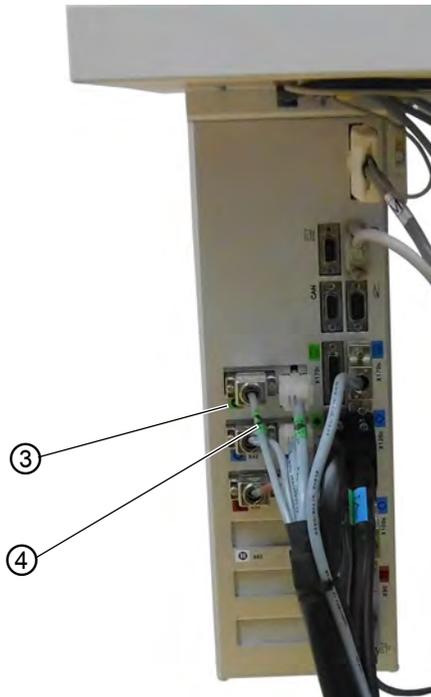
(2) - Posición tornillos



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

1. Atornille la unidad de control con tornillos en las posiciones (1) y (2) por la parte inferior del tablero. El lado de la placa de características queda a la izquierda.

Fig. 100: Montaje de la unidad de control (2)



(3) - Conexión

(4) - Cable



2. Conecte todos los conectores con las conexiones correspondientes. Los conectores están marcados de manera inequívoca con una impresión en el cable (4) y las conexiones (3) con una impresión en la carcasa.
El cable y la conexión tienen la misma denominación y el mismo símbolo.
3. Atornille los conectores con las conexiones.

7.10 Conexión eléctrica

PELIGRO



Peligro de muerte por piezas bajo tensión

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

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



Las conexiones eléctricas se realizan de la siguiente manera:

1. Conecte la máquina según el plano de conexión ( p. 192).

7.11 Establecimiento de la conexión equipotencial

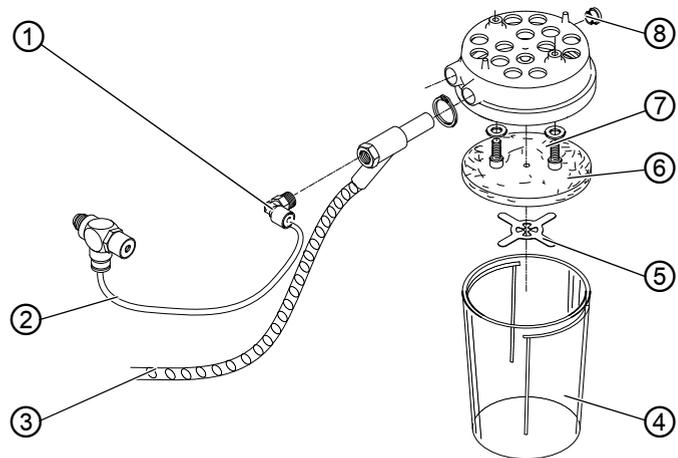


La conexión equipotencial se establece como se indica a continuación:

1. Establezca la conexión equipotencial según el plano de conexión ( p. 192).

7.12 Montaje del depósito de aspiración

Fig. 101: Montaje del depósito de aspiración



- (1) - Codo
- (2) - Manguera
- (3) - Manguera
- (4) - Recipiente

- (5) - Chapa elástica
- (6) - Gomaespuma
- (7) - Tornillos
- (8) - Tapón ciego

En el depósito de aspiración caen los restos de cortes que se generan durante la costura.



El depósito de aspiración se monta como se indica a continuación:

1. Desmonte los componentes (4), (5), (6) y (7) del depósito de aspiración siguiendo la imagen.
2. Coloque el tapón ciego (8).
3. Atornille el depósito de aspiración con tornillos (7) en los orificios perforados bajo el cárter de aceite.
4. Atornille la gomaespuma (6) con la chapa elástica (5).
5. Atornille el recipiente (4).
6. Conecte la manguera (3) con el depósito de aspiración a través del inyector.
La manguera (3) aspira los restos de cortes y los lleva al recipiente (4).
7. Atornille el codo (1) en el inyector.
8. Conecte el depósito de aspiración con el suministro de presión mediante la manguera (2).

7.13 Conexión neumática

NOTA

Daños materiales por aire comprimido con aceite

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

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

NOTA

Daños materiales por ajuste incorrecto

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

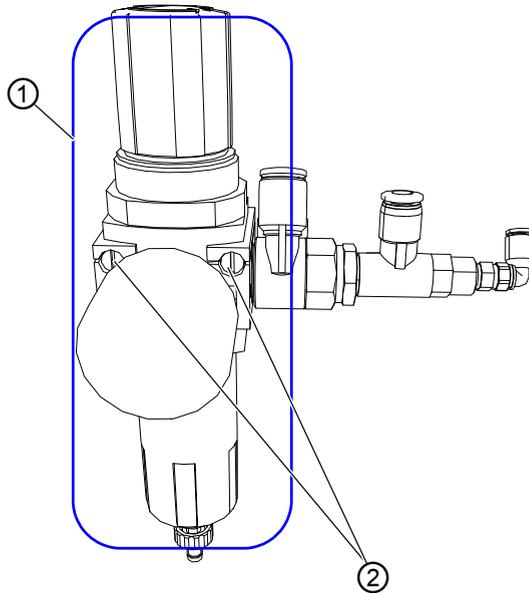
Asegúrese de que la máquina se utilice solo con la presión de red correctamente ajustada.

El sistema neumático de la máquina y del equipo adicional debe recibir aire comprimido sin agua ni aceite. Para ello hay disponible un paquete de conexión neumática para bastidores con unidad de mantenimiento y dispositivos neumáticos adicionales:

- Manguera de conexión, 5 m de largo, $\varnothing = 9$ mm
- Boquillas portatubos y bridas
- Caja de acoplamiento R $\frac{1}{4}$ y conectores de acoplamiento

7.13.1 Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido

Fig. 102: Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido (1)



(1) - Unidad de mantenimiento de aire comprimido

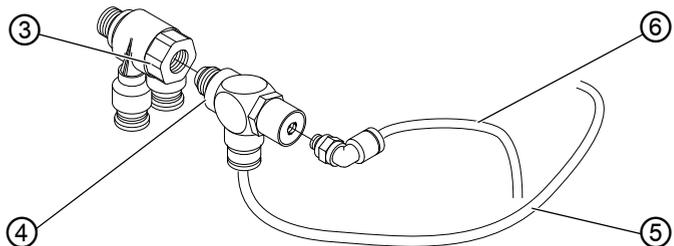
(2) - Tornillos



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

1. Fije la unidad de mantenimiento de aire comprimido (1) con tornillos (2) al bastidor de la mesa.

Fig. 103: Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido (2)



(3) - Distribuidor
(4) - Válvula

(5) - Manguera
(6) - Manguera de conexión



2. Conecte la válvula (4) con la manguera (5) para el depósito de aspiración.
3. Conecte la manguera de conexión (6) para el aire comprimido con la válvula (4).

7.13.2 Ajuste de la presión de servicio

NOTA

Daños materiales por ajuste incorrecto

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

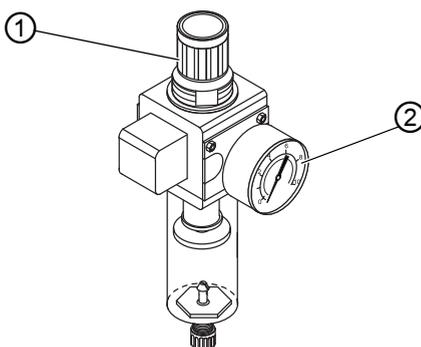
Asegúrese de que la máquina se utilice únicamente con la presión de servicio correcta.



Ajuste

La presión de servicio admisible se indica en el capítulo **Datos técnicos** (📖 p. 185). La presión de servicio no debe diferir en más de $\pm 0,5$ bar.

Fig. 104: Ajuste de la presión de servicio



(1) - Regulador de presión

(2) - Manómetro



Importante

Por motivos de seguridad, la presión de servicio está preajustada en la unidad de mantenimiento y no se puede modificar.

7.14 Comprobación de la lubricación

ATENCIÓN



El aceite puede contaminar el medioambiente

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

Recoja el aceite usado con cuidado.

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

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

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

Puede conseguir este aceite lubricante en nuestros puntos de venta con las siguientes referencias.

Recipiente	N.º de pieza
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

Durante la instalación o tras un largo periodo de inactividad hay que aplicar aceite a las mechas, fieltros, lanzaderas y a la barra de la aguja.

La lubricación de todas las piezas móviles de la máquina se realiza a través de un sistema de mecha lubricante desde 2 depósitos de aceite.

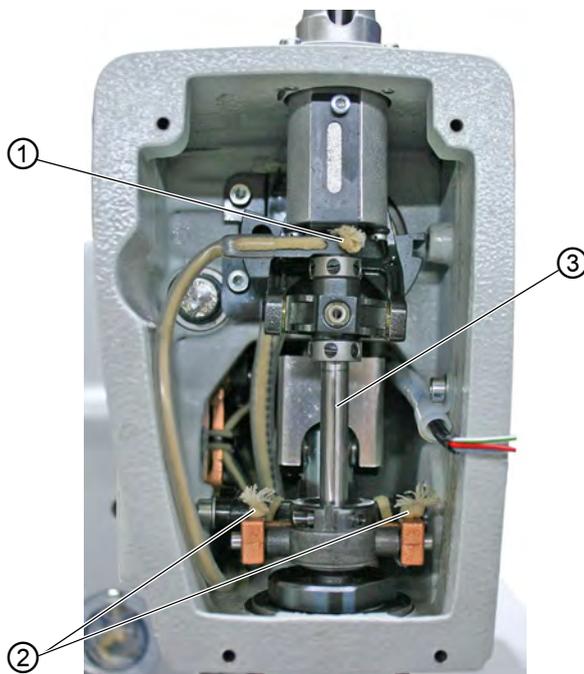
Lubricación de la máquina



La máquina se lubrica como se indica a continuación:

1. Desatornille la tapa del cabezal y la tapa lateral.

Fig. 105: Lubricación de la máquina (1)



(1) - Mecha
(2) - Mecha

(3) - Barra de la aguja



2. Impregne las mechas (1) y (2) con un poco de aceite.
3. Ponga 1 o 2 gotas de aceite en el casquillo y en la barra de la aguja (3).
4. Atornille la tapa del cabezal y la tapa lateral.

Fig. 106: Lubricación de la máquina (2)



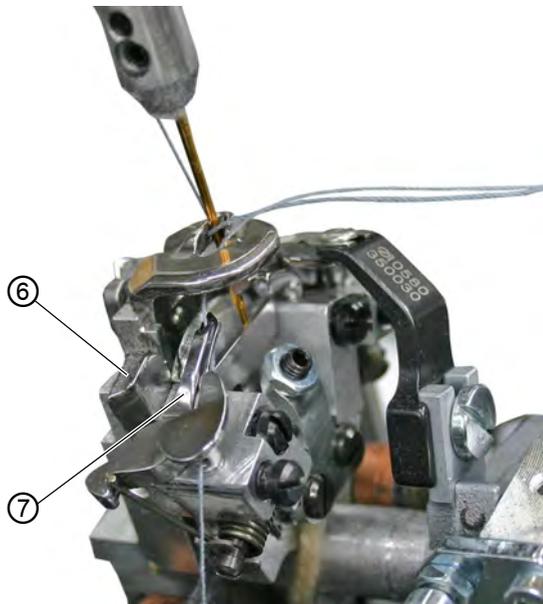
(4) - Mecha

(5) - Fieltro



5. Impregne el fieltro (5) con un poco de aceite.
6. Retire las placas del prensatelas.
7. Impregne la mecha (4) con un poco de aceite.

Fig. 107: Lubricación de la máquina (3)



(6) - Placa espaciadora

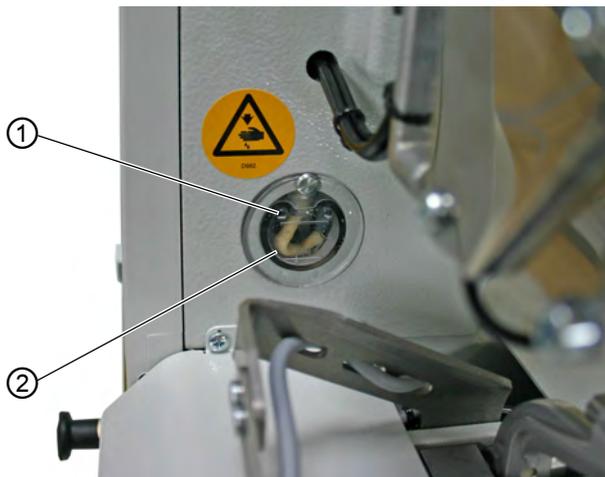
(7) - Espaciador



8. Ponga 1 o 2 gotas de aceite en la placa espaciadora (6) y en el espaciador (7).

Llenado del aceite

Fig. 108: Llenado del aceite (1)



(1) - Abertura de llenado

(2) - Depósito de aceite



El aceite se rellena como se indica a continuación:

1. Llène el depósito de aceite (2) por las aberturas de llenado (1) hasta la marca MAX.

Fig. 109: Llenado del aceite (2)



(3) - Abertura de llenado

(4) - Depósito de aceite



2. Llene el depósito de aceite (4) por las aberturas de llenado (3) hasta la marca MAX.

7.15 Ajuste de los topes del borde de la tela

ADVERTENCIA

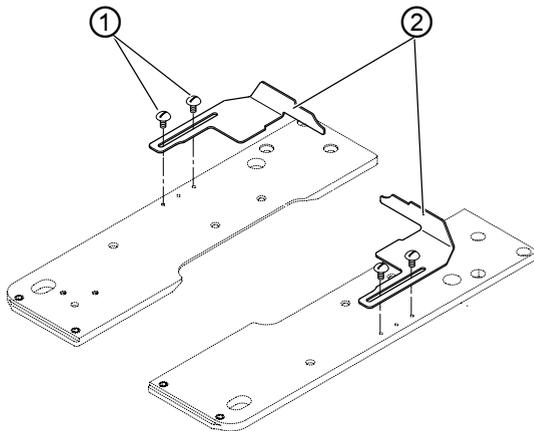


Peligro de lesiones por objetos punzantes

Posibilidad de sufrir pinchazos.

Ajuste los topes del borde de la tela únicamente con la máquina de coser desconectada.

Fig. 110: Ajuste de los topes del borde de la tela



(1) - Tornillos

(2) - Topes del borde de la tela

Para poder trabajar el tejido con precisión, debe ajustar la posición de los topes del borde de la tela.



Los topes del borde de la tela se ajustan como se indica a continuación:

1. Tienda el tejido hasta que roce los topes del borde de la tela (2) de los lados derecho e izquierdo.
2. Afloje los tornillos (1) de los lados derecho e izquierdo.

3. Ajuste la posición de costura por la que desplazará los topes del borde de la tela (2) hacia delante y hacia atrás.
4. Vuelva a atornillar los tornillos (1).

7.16 Realización de una marcha de prueba

Tras finalizar los trabajos de instalación, ponga la máquina en funcionamiento y realice una prueba. Respete el orden:



Orden

1. Conecte la máquina.
2. Haga una marcha de prueba.
3. Desconecte la máquina.



La prueba se realiza como se indica a continuación:

1. Tienda el tejido que se va a trabajar.
2. Seleccione una forma de ojal ( p. 65) y después establecer una velocidad baja.
3. Cosa el ojal ( p. 56).
4. Aumente la velocidad progresivamente.
5. Compruebe si el ojal cumple con los requisitos deseados.

Si no se cumplen los requisitos, cambie la tensión del hilo ( p. 49).



Información

Si, tras el encendido, no aparece la pantalla de bienvenida en el panel de mando tras un largo tiempo de espera, significa que la unidad de control no tiene ningún software.

En ese caso, debe instalar primero el software ( *Instrucciones de servicio*).

8 Puesta fuera de servicio

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por imprudencia

Pueden producirse lesiones graves.

Limpie la máquina SOLO en estado desconectado.

SOLO el personal formado puede desconectar las conexiones.

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones por contacto con el aceite

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

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



Para poner la máquina fuera de funcionamiento:

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

9 Eliminación de residuos

ATENCIÓN



Peligro de daños medioambientales por una eliminación incorrecta de los residuos

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

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



La máquina no puede desecharse en la basura doméstica normal.

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

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

10 Ayuda para la subsanación de fallos

10.1 Servicio de atención al cliente

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

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld (Alemania)

Tel.: +49 (0) 180 5 383 756

Fax: +49 (0) 521 925 2594

Correo electrónico: service@duerkopp-adler.com

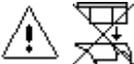
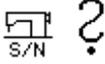
Internet: www.duerkopp-adler.com

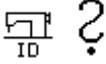
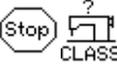
10.2 Mensajes del software

En caso de que se produzca un error que no esté descrito aquí, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. No intente solucionar el error por su propia cuenta.

10.2.1 Mensajes de advertencia

Símbolo	Descripción	Subsanación
	Al empezar a coser la aguja no se encuentra en la posición inicial superior o está en el lado incorrecto.	<ul style="list-style-type: none"> Gire el volante hasta que el mensaje desaparezca.
	La máquina se encuentra en posición de enhebrado y no está lista para coser.	<ul style="list-style-type: none"> Tras el enhebrado, pulse la tecla de la tapa del cabezal para cambiar de nuevo al modo de costura.
	El hilo se rompe durante la costura.	<ul style="list-style-type: none"> Pulse la tecla de la tapa del cabezal para ir hasta la posición de enhebrado.

Símbolo	Descripción	Subsanación
	Al empezar a coser, la aguja se encuentra en posición de enhebrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse la tecla de la tapa del cabezal. • Desconectar y conectar la máquina.
	No hay aire comprimido o la presión es muy baja.	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión de la máquina. • Proporcione suficiente aire comprimido. • Conexión de la máquina.
	Se ha seleccionado una combinación de corte no permitida. (SOLO en Multiflex)	<ul style="list-style-type: none"> • En la unidad de control, compruebe y ajuste los datos de la cuchilla y del bloque de corte insertados. • En caso necesario, coloque y ajuste la cuchilla y el bloque de corte adecuados.
	El proceso de costura se detiene. (SOLO en 141, 341 con supervisión del cordoncillo instalada y activada)	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de costura puede continuarse con la tecla OK o con la tecla 2 e interrumpirse con la tecla ESC o la tecla 1.
	No se ha registrado el número de serie de la máquina.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse la tecla OK. • Ponerse en contacto con el servicio DA.

Símbolo	Descripción	Subsanación
 ID :6361	ID de la máquina no encontrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el conector.
 CLASS	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de máquina incorrecto. • El software no es compatible con el tipo de máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasados 5 segundos, aparece una pantalla con la indicación del tipo de máquina. • Continúe con SÍ: Precaución: la actualización sobrescribe todos los datos existentes. • Continúe con NO: Aborte • Pida el software correcto y ejecútelo.
 ID	El ID de la máquina no está inicializado.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse la tecla OK.

10.2.2 Mensajes de error

Cuando se produce un error, en el visualizador aparece el

símbolo  , seguido de una combinación numérica de 4 dígitos.

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
1000	Error en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Conector del codificador (Sub-D, 9 polos) no conectado o defectuoso • Codificador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión del cable del codificador y sustituir en caso necesario
1001	Error en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Conector del motor de costura no conectado o defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión del cable del motor de costura • Medir las fases del motor de costura ($R = 2,8 \Omega$, de alta resistencia respecto a PE) • Reemplazar el codificador • Sustituir el motor de costura • Reemplazar la unidad de control
1002	Error de aislamiento en el motor de costura		<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si la fase del motor y PE tienen una conexión de baja impedancia • Reemplazar el codificador • Sustituir el motor de costura
1004	Error en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de giro incorrecta 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el codificador • Comprobar la asignación del conector y, en caso necesario, modificar • Comprobar el cableado en el distribuidor de la máquina y, en caso necesario, modificar • Medir las fases del motor y comprobar los valores
1005	Fallo de alimentación eléctrica en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Motor de costura bloqueado • Cable del codificador no conectado o defectuoso • Codificador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo • Comprobar el cable del codificador y sustituir en caso necesario • Sustituir el motor de costura

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
1006	Error en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad máx. sobrepasada • Cable del motor de costura defectuoso • Motor de costura defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Reemplazar el codificador • Efectuar un restablecimiento • Sustituir el motor de costura • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1007	Error en el recorrido de referencia		<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el codificador • Eliminar el origen de la rigidez en la máquina
1008	Fallo del codificador del motor de costura		<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el codificador
1010	Error de sincronización del motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Conector del sincronizador externo (Sub-D, 9 polos) no conectado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar el cable del sincronizador externo a la unidad de control, utilizar la conexión correcta (Sync) • Sustituir el interruptor de referencia o el sincronizador • Solo es necesario en las máquinas con transmisión
1011	Error de sincronización en el motor de costura (impulso Z)		<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar la unidad de control, girar el volante y volver a conectar la unidad de control • Si el error persiste, comprobar el codificador
1012	Error de sincronización del motor de costura		<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el sincronizador
1051	Timeout motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Cable entre el motor de costura y el Interruptor de referencia defectuoso • Interruptor de referencia defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el cable • Sustituir el interruptor de referencia (9815 935006)
1052	Sobrecorriente motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Cable del motor de costura defectuoso • Motor de costura defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el cable del motor de costura • Sustituir el motor de costura • Reemplazar la unidad de control
1053	Tensión de red demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de red demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
1054	Cortocircuito interno		<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la unidad de control
1055	Sobrecarga motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Motor de costura con dificultad de movimiento o bloqueado • Motor de costura defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo/ dificultad de movimiento • Sustituir el motor de costura • Reemplazar la unidad de control
1056	Sobret temperatura en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Motor de costura con dificultad de movimiento. • Motor de costura defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir dificultad de movimiento • Sustituir el motor de costura • Reemplazar la unidad de control
1058	Revoluciones del motor de costura superiores al valor teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de referencia defectuoso • Motor de costura defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el interruptor de referencia (9815 935006) • Sustituir el motor de costura
1060	PowerParts		<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la unidad de control
1062	Motor de costura IDMA autoincremento	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina
1120	Error del software	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetro no inicializado 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software
1203	Motor de costura: posición no alcanzada		<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1302	Fallo de alimentación eléctrica en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Motor de costura bloqueado • Cable del codificador no conectado o defectuoso • Codificador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo • Comprobar el cable del codificador y sustituir en caso necesario • Sustituir el motor de costura
1330	El motor de costura no responde		<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
1342 – 1344	Error en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1410	Motor de costura: Revoluciones corte del hilo no alcanzadas	<ul style="list-style-type: none"> • Codificador defectuoso • Motor de costura defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Reemplazar el codificador • Sustituir el motor de costura • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1411	Motor de costura: Posición corte del hilo no alcanzada	<ul style="list-style-type: none"> • Posición corte del hilo no alcanzada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1412	Motor de costura: Posición de parada tras retrogiro no alcanzada	<ul style="list-style-type: none"> • Posición de parada tras retrogiro no alcanzada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1420	Fallo de alimentación eléctrica en el motor de costura.	<ul style="list-style-type: none"> • Motor de costura bloqueado • Cable del codificador no conectado o defectuoso • Codificador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo • Comprobar el cable del codificador y sustituir en caso necesario • Sustituir el motor de costura
1421	Timeout motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Cable entre el motor de costura y el Interruptor de referencia defectuoso • Interruptor de referencia defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el cable • Sustituir el interruptor de referencia (9815 935006)
1430	Motor de costura: Revoluciones posicionador no alcanzadas	<ul style="list-style-type: none"> • Cable del motor de costura defectuoso • Motor de costura defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Sustituir el codificador • Sustituir el motor de costura • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
1431	Motor de costura: Posición de parada	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno en el motor de costura 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir las revoluciones del posicionador • Realizar la actualización de software
1450	Error interno en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno en el motor de costura 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Reemplazar la unidad de control • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
1498 – 1499	Error interno en el motor de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno en el motor de costura 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Reemplazar la unidad de control • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
21 ...	Eje X motor paso a paso		
22 ...	Eje Y motor paso a paso		
23 ...	Eje Z motor paso a paso		
... 02	Fallo de alimentación eléctrica motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Motor paso a paso con dificultad de movimiento o bloqueado • Cable del codificador no conectado o defectuoso • Cable del motor paso a paso no conectado o defectuoso • Codificador defectuoso • Motor paso a paso defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo/ dificultad de movimiento. • Comprobar el cable del codificador y sustituir en caso necesario • Reemplazar el codificador • En caso de que el motor paso a paso no reciba corriente: • Comprobar el cable del motor paso a paso y sustituir en caso necesario • Sustituir el motor paso a paso
... 03	Pérdida de pasos en el motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo o dificultad de movimiento mecánico 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo/ dificultad de movimiento mecánico
... 21		<ul style="list-style-type: none"> • Conector del codificador (Sub-D, 9 polos) no conectado o defectuoso • Codificador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la conexión del cable del codificador y sustituir en caso necesario

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
... 22	Tiempo de búsqueda excedido de la rueda polar		<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los cables de conexión • Comprobar si el motor paso a paso presenta dificultad de movimiento
... 30	El motor paso a paso no responde		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software • Reemplazar la unidad de control
... 41	El motor paso a paso no responde.	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta motor paso a paso defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actualización de software • Sustituir la tarjeta del motor paso a paso
... 52	Sobrecorriente motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Motor paso a paso defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el motor paso a paso • Reemplazar la unidad de control
... 53	Sobretensión motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de red demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red
... 55	Sobrecarga motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Motor paso a paso con dificultad de movimiento o bloqueado • Motor paso a paso defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir el bloqueo/dificultad de movimiento. • Sustituir el motor paso a paso • Reemplazar la unidad de control
... 56	Sobretemperatura motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Motor paso a paso duro • Motor paso a paso defectuoso • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir dificultad de movimiento • Sustituir el motor paso a paso • Reemplazar la unidad de control
... 62	Autoincremento IDMA motor paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina
3100 – 3103	Máquina: Fallo de tensión	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de tensión corta 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión de red y estabilizar en caso necesario
3221 – 3222	Máquina: Regulación de la tensión del hilo	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
3300 – 3507	Error en la unidad de control de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
3508		<ul style="list-style-type: none"> • Posición de la aguja defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a tensar la correa de accionamiento
3509 – 3724	Error en la unidad de control de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
4201	No se ha introducido ningún USB		<ul style="list-style-type: none"> • Insertar la memoria USB
4208	Error de cantidad de comprobación	Archivo incorrecto	
4209	Error al guardar el archivo	El archivo que se va a guardar es incorrecto	
4210	Error al cargar el archivo	Ningún archivo en el USB	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir un USB con archivos
4460 – 4468	Panel de mando OP5000	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Sustituir el panel de mando
6000 – 6299	Error en el controlador	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
6361	ID de la máquina no encontrado		<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el conector
6365	Memoria interna defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la unidad de control

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
6400 – 6999	Error en el controlador	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
7551 – 7559	Comunicación con interfaz del panel de mando	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno • Fallo de cableado • Cable de la interfaz del panel de mando defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Desconectar la fuente de interferencia • Realizar la actualización de software • Sustituir el cable • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
7651 – 7659	Comunicación con interfaz del panel de mando	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno • Fallo de cableado • Cable de la interfaz del panel de mando defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Desconectar la fuente de interferencia • Realizar la actualización de software • Sustituir el cable • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
8151 – 8161	Error IDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno • Fallo • Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Reemplazar la unidad de control • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente

Error	Significado	Posibles causas	Subsanación
8251 – 8258	Error al arrancar el ADSP o al arrancar	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno • Fallo 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
9000 – 9004	Error imagen de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Error interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar y conectar la máquina • Realizar la actualización de software • Poner a cero los datos (📄 p. 130) • Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente
9009	Punzón de corte fuera de posición	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de posición de corte 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el conector y el cable y sustituir en caso necesario • Sustituir la platina del distribuidor

10.3 Error en el proceso de costura

Significado	Posibles causas	Subsanación
Rotura del hilo	<ul style="list-style-type: none"> • El hilo de la aguja y el hilo de la lanzadera no están bien ensartados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el recorrido de enhebrado
	<ul style="list-style-type: none"> • La aguja está torcida o mellada • La aguja no está bien introducida en la barra de la aguja 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la aguja • Introducir la aguja en la barra de la aguja
	<ul style="list-style-type: none"> • El hilo utilizado no es adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar el hilo recomendado
	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha aplicado demasiada tensión al hilo utilizado 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la tensión del hilo
	<ul style="list-style-type: none"> • Las piezas conductoras del hilo, como el conducto del hilo, la guía del hilo o el disco tirahilos tienen cantos afilados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el recorrido del hilo
	<ul style="list-style-type: none"> • La placa de la aguja, la lanzadera o el espaciador se han dañado a causa de la aguja 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo el personal técnico cualificado puede realizar modificaciones en las piezas

Significado	Posibles causas	Subsanación
Puntadas escapadas	<ul style="list-style-type: none"> El hilo de la aguja y el hilo de la lanzadera no están bien ensartados 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el recorrido de enhebrado
	<ul style="list-style-type: none"> La aguja no tiene punta o está agrietada La aguja no está bien introducida en la barra de la aguja 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la aguja Introducir la aguja en la barra de la aguja
	<ul style="list-style-type: none"> El grosor de la aguja utilizada no es el adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el grosor de aguja recomendado  p. 185
	<ul style="list-style-type: none"> El portacarretes no está bien montado 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el portacarretes
	<ul style="list-style-type: none"> Hilo demasiado tenso 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la tensión del hilo
	<ul style="list-style-type: none"> El tejido no se ha sujetado correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la presión de la pinza  <i>Instrucciones de servicio</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> El tejido no se ha estirado o se ha estirado poco 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que esté estirado  <i>Instrucciones de servicio</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> Al ajustar la anchura de la sobrepuntada no se ha corregido la elevación del bucle 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar la elevación del bucle ( <i>Instrucciones de servicio</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> Se han incorporado piezas incorrectas para el equipo de costura deseado 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar las piezas usando la hoja del equipo
	<ul style="list-style-type: none"> La lanzadera o el espaciador se han desajustado 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar los ajustes de manera individual
<ul style="list-style-type: none"> La placa de la aguja, la lanzadera o el espaciador se han dañado a causa de la aguja 	<ul style="list-style-type: none"> Solo el personal técnico cualificado puede realizar modificaciones en las piezas 	

Significado	Posibles causas	Subsanación
Puntada suelta	<ul style="list-style-type: none"> Las tensiones del hilo no son adecuadas para el tejido, el grosor del tejido o el hilo utilizados 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la tensión del hilo
	<ul style="list-style-type: none"> El hilo de la aguja y el hilo de la lanzadera no están bien ensartados 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el recorrido de enhebrado
Rotura de la aguja	<ul style="list-style-type: none"> El grosor de la aguja no es adecuado para el tejido o el hilo 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar las agujas recomendadas
Inicio de la costura inseguro	<ul style="list-style-type: none"> Demasiada tensión residual para el hilo de la aguja 	<ul style="list-style-type: none"> Reajustar la tensión residual
El ojal no es limpio	<ul style="list-style-type: none"> Muy poca presión de corte 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la presión de corte ( <i>Instrucciones de servicio</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de funcionamiento del punzón de corte es demasiado corto 	<ul style="list-style-type: none"> Elevar el tiempo de funcionamiento  p. 93
	<ul style="list-style-type: none"> La hoja de la cuchilla está desafilada o agrietada 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir y ajustar la cuchilla ( <i>Instrucciones de servicio</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> No se ha incorporado el bloque de corte correspondiente a la cuchilla 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir y ajustar el bloque de corte ( <i>Instrucciones de servicio</i>)

Significado	Posibles causas	Subsanación
Giro incorrecto de los trabajos de costura	<ul style="list-style-type: none"> • La correa dentada no está lo suficientemente tensada 	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a tensar la correa dentada y, en caso necesario, sustituir
	<ul style="list-style-type: none"> • Las correas y arandelas dentadas están sucias 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar las correas y arandelas dentadas y, en caso necesario, sustituir las correas dentadas
	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo de costura ha chocado con otras piezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el movimiento del trabajo de costura a baja velocidad y buscar posibles choques
	<ul style="list-style-type: none"> • Los anillos de ajuste del accionamiento de la barra de la aguja o del soporte de la lanzadera están demasiado apretados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los anillos de ajuste y, en caso necesario, colocar un juego más flojo: Elevación de bucle ( <i>Instrucciones de servicio</i>), altura de la barra de la aguja ( <i>Instrucciones de servicio</i>) y placa espaciadora ( <i>Instrucciones de servicio</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de movimiento en algunas piezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar todas las piezas que participan en el giro del trabajo de costura
Transporte de las placas portadoras de tela defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> • Las placas portadoras de tela chocan con otras piezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el movimiento de las placas portadoras de tela a baja velocidad y buscar posibles choques

11 Datos técnicos

11.1 Datos y valores característicos

Datos técnicos	Unidad	Categoría
Tipo de máquina		581
Tipo de puntada		Cadeneta doble/ cadeneta sencilla
Número de agujas		1
Sistema de agujas		579
Grosor de la aguja	[Nm]	máximo 125
Grosor del hilo	[Nm]	30/3 - 120/3
Longitud de puntada	[mm]	0,5 - 2
Velocidad máxima	[r. p. m.]	2500
Número de revoluciones en la entrega	[r. p. m.]	2000
Tensión de red	[V]	1x190 - 240
Frecuencia de red	[Hz]	50/60
Presión de servicio	[bar]	6,5 +/-0,5
Longitud	[mm]	1060
Ancho	[mm]	750
Altura	[mm]	1050

11.2 Requisitos para el funcionamiento sin fallos

Debe garantizarse una calidad del aire comprimido conforme a ISO 8573-1: 2010 [7:4:4].

12 Glosario

Término	Explicación
Barrera de luz	Permite que un sensor realice una detección óptica del extremo de la costura.
CA	Abreviatura mostrada en el visualizador: Consulte <i>Modo de corte</i> .
CB	Abreviatura mostrada en el visualizador: Consulte <i>Modo de corte</i> .
Contador de piezas	Cuenta el número de ciclos de costura realizados (número de piezas) tras el correspondiente corte del hilo.
Cortador de hilo	Corta los hilos tras cada proceso de costura. Está alojado debajo del apoyo para el tejido.
Cursor	Marca en el <i>Visualizador</i> la posición actual en el software.
Detector del hilo de la aguja	Interrumpe el ciclo de costura si el hilo de la aguja se rompe.
Detector del hilo restante	Notifica que la bobina del hilo de la lanzadera está agotada.
Diámetro del corte	Define el diámetro del ojal que se va a cortar.
Diámetro del ojete	Consulte <i>Diámetro del corte</i> .
Función de la máquina	Identifica una característica de equipamiento de la máquina.
Hilo	Término usado para designar el hilo de la lanzadera y del hilo de la aguja.
Hilo de la aguja	Designa al hilo procedente del carrete y que se guía con la aguja.
Hilo de la lanzadera	Identifica el hilo procedente de la bobina y que pasa por debajo del apoyo para el tejido.
Limitación de velocidad	Ver <i>Velocidad reducida</i> .
Longitud del corte	Define la longitud del ojal que depende del diámetro del botón.
Manómetro	Mide y muestra la presión de servicio.

Término	Explicación
Modo de corte	Determina cuándo se corta un ojal durante el proceso de costura. <ul style="list-style-type: none"> • CB (antes del proceso de costura) • CA (después del proceso de costura) • 0 (modo de corte desactivado) Cambia el <i>Diámetro del corte</i> .
Modo de enhebrado	Modo que puede activarse pulsando un botón. Sirve como ayuda para el enhebrado.
Nivel usuario	Controla las autorizaciones así como los procesos que pueden realizarse en la unidad de control. Están disponibles 4 niveles: <ul style="list-style-type: none"> • Usuario • Programación de ojales (P) • Programación de secuencias (S) • Técnico (F)
Número de puntadas	Identifica el número de puntadas por minuto.
Panel de mando	Permite: <ul style="list-style-type: none"> • Acceder a los modos • Leer los valores • Leer mensajes de indicación y error Está situado en un lado de la máquina.
Parámetro	Valor numérico que activa o ajusta una función de la máquina.
Presilla inicial	Determina el inicio de una costura.
Regulador de presión	Proporciona la presión de servicio correcta.
Remate final	Determina el extremo de una costura.
Separador de agua	Filtra el agua condensada y la suciedad del aire comprimido. Enriquece el aire con una cantidad de aceite determinada.
Tecla de función	Designa la tecla F . Activa el modo de servicio (nivel técnico).
Tejido	Identifica el material que se va a coser.

Término	Explicación
Tensión del hilo	Determina el aspecto del tejido. Depende del hilo y del tejido empleado. Hay: <ul style="list-style-type: none">• Tensión del hilo de la aguja• Tensión del hilo de la lanzadera
Unidad de mantenimiento	Se compone de un separador de agua y de un regulador de presión.
Velocidad	Indica el número de revoluciones por minuto del motor de costura.
Velocidad de costura	Resultado obtenido del cálculo entre longitud de puntada y número de puntadas.
Velocidad reducida	La máquina funciona con un número reducido de revoluciones, tal y como está ajustado de fábrica.
Visualizador	Muestra las informaciones.

Fig. 114: Plano de conexión

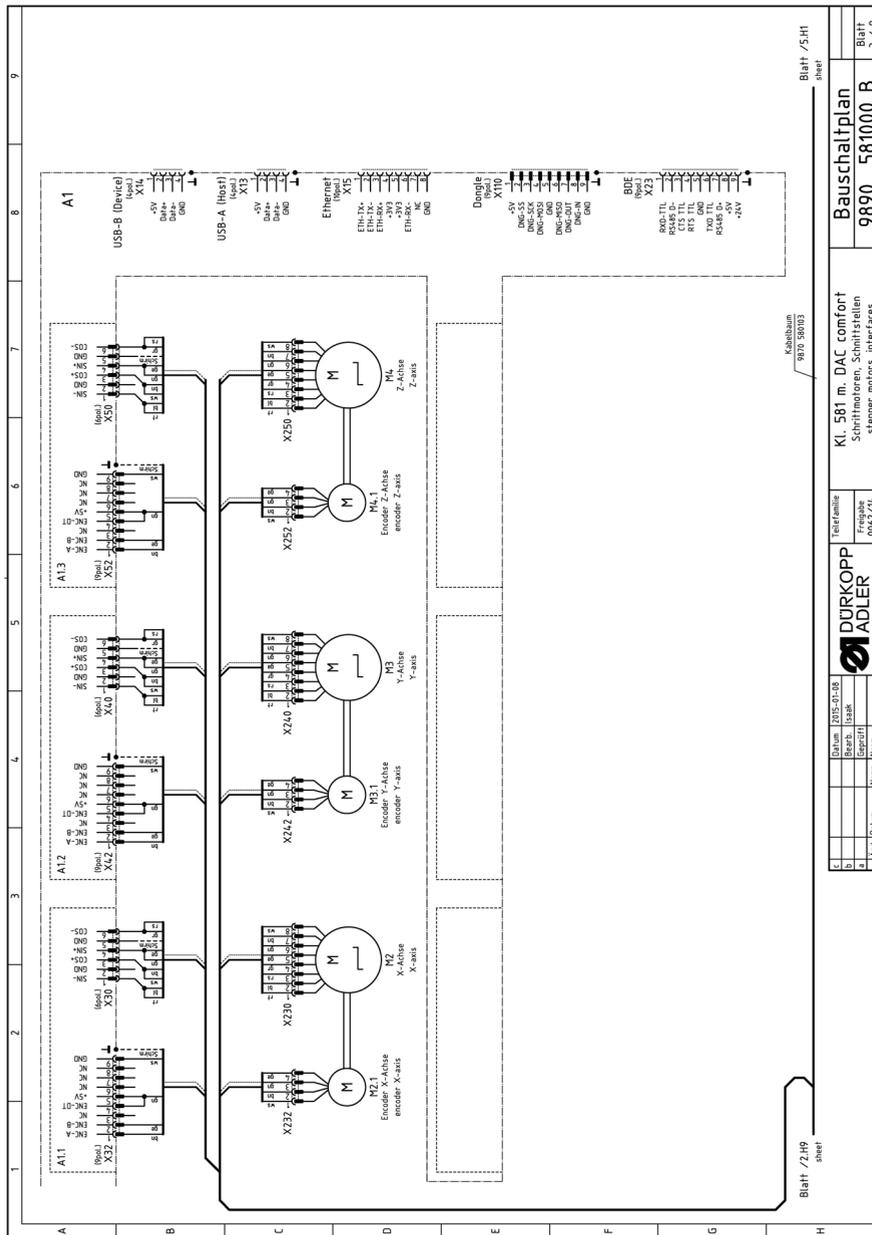
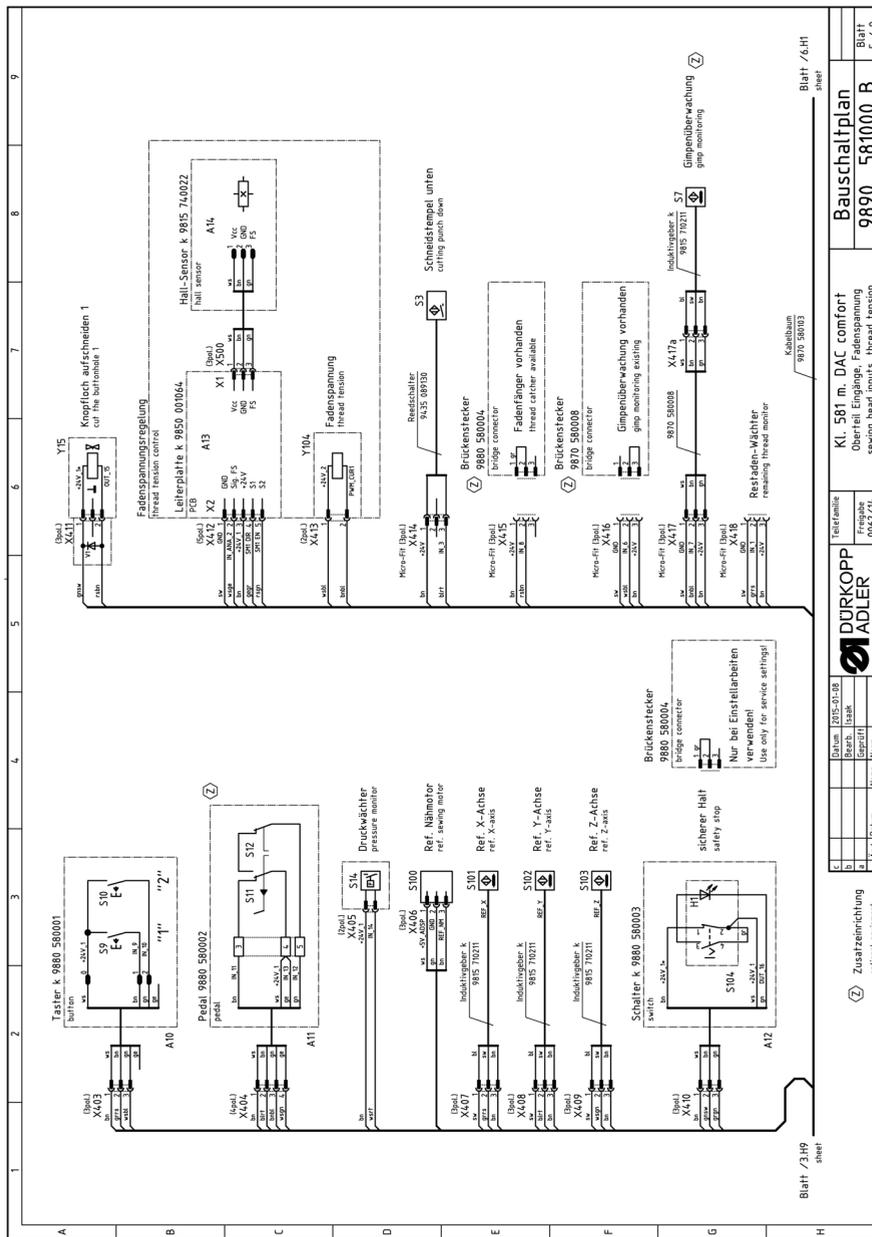


Fig. 116: Plano de conexión



Blatt / 6.H1
sheet

Blatt / 3.H9
sheet

<p>DÜRKOPP ADLER</p>		<p>Teilfamilie Kl. 581 m. DAC comfort</p>	<p>Blatt 5 / 9</p>
<p>Zusatzzeichnung optional equipment</p>		<p>0062/1%</p>	<p>Bauschaltplan 9890 581000 B</p>
<p>Datum 2015-07-08</p>	<p>Revis. 1/2016</p>	<p>KL 581 m. DAC comfort Oberhalb Engänge, Fadenspannung sawing head inputs, thread tension</p>	<p>Blatt 5 / 9</p>
<p>Proj. 0062/1%</p>	<p>Datum 2015-07-08</p>	<p>Revis. 1/2016</p>	<p>Blatt 5 / 9</p>

Fig. 118: Plano de conexión

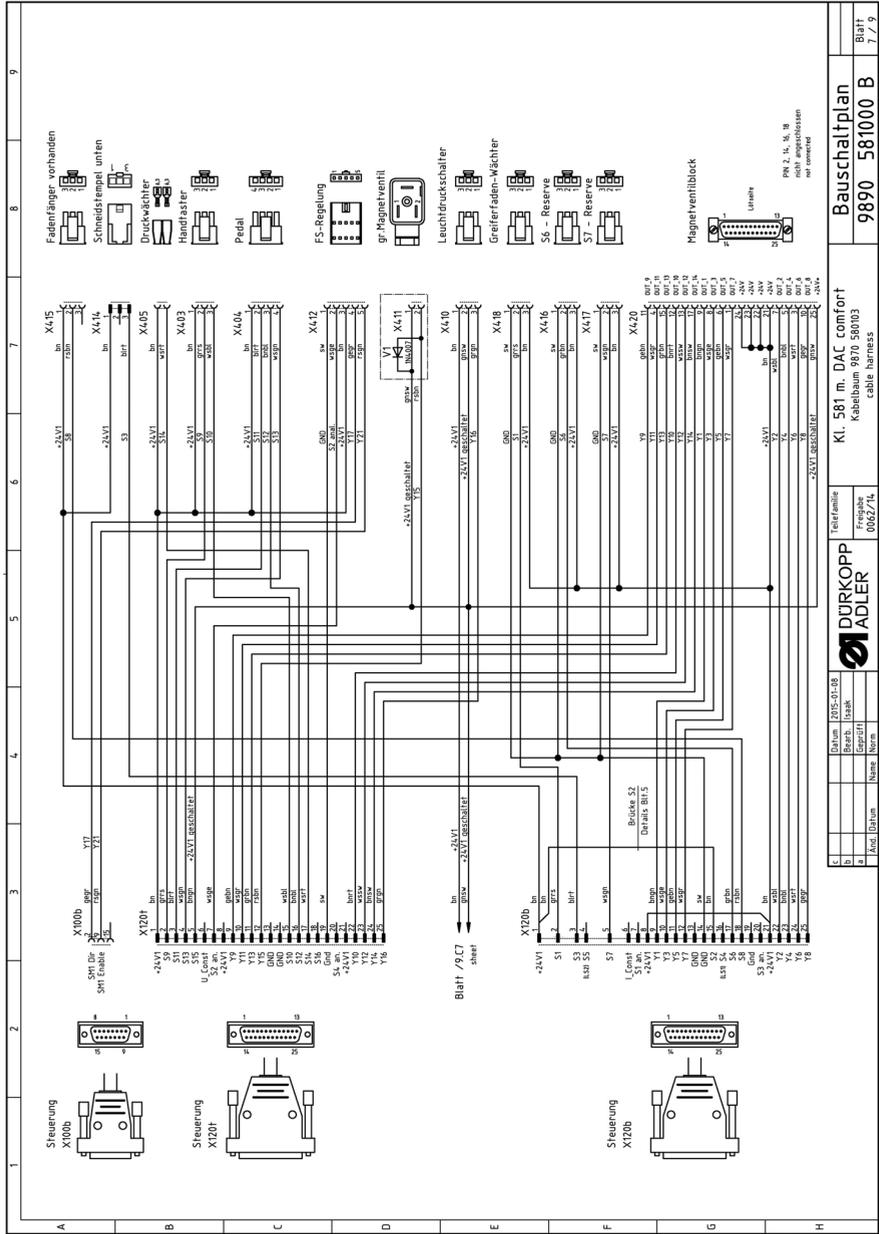
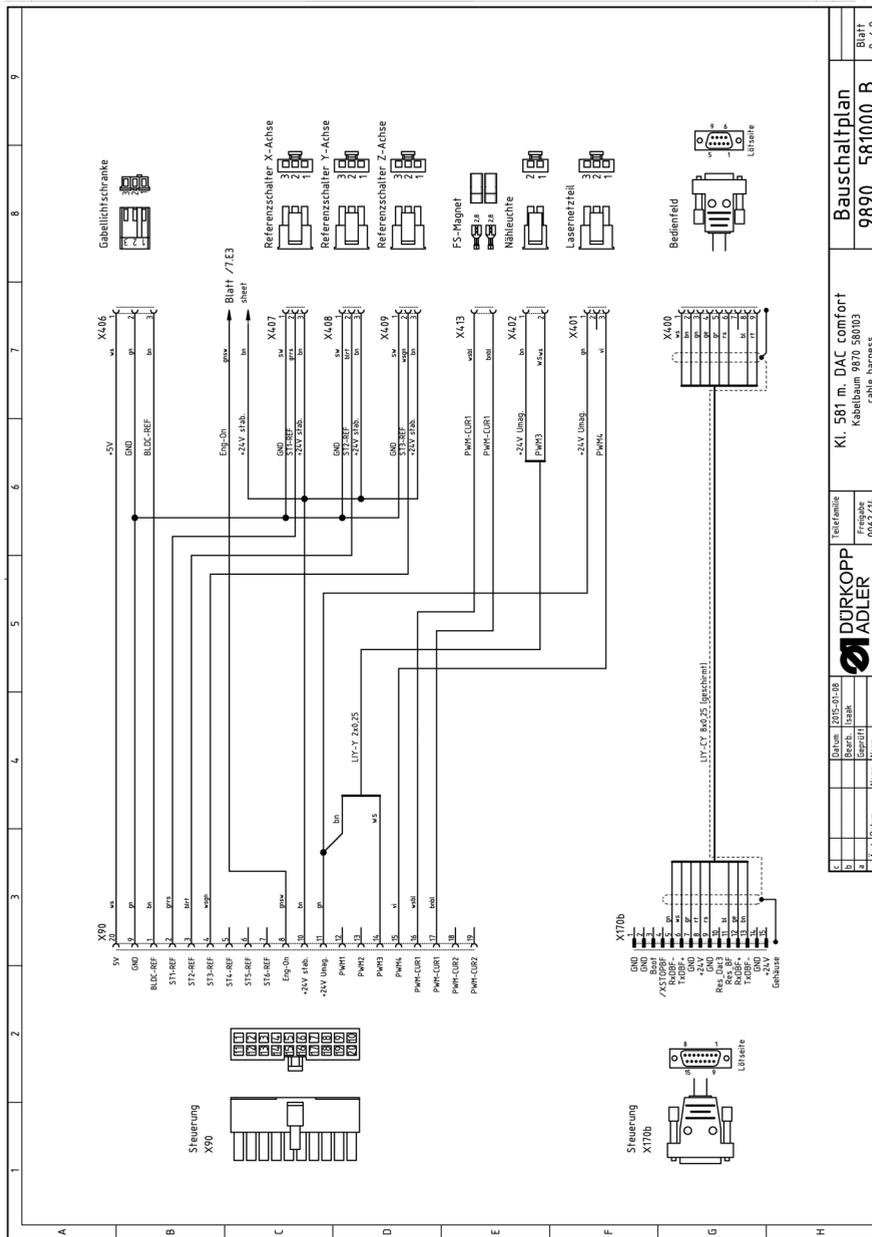


Fig. 120: Plano de conexión



Bauschalplan	
9890 581000 B	

Blatt	
9 / 9	

Teilfamilie	
Kl. 581 m. DAC comfort	
Kabelbaum 9890 580003	
cable harness	

DÜRKOPP ADLER	
0062/1/L	

c	Datum	2015-07-08
b	Bearb.	lsak
a	Gezeichnet	
d	Nach	
e	Datum	
f	Nach	



DÜRKOPP ADLER GmbH

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com



Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler GmbH - Original Instructions - 0791 581740 ES - 04.0 - 09/2021