



BERNINA⁺

„Le garantizo
una satisfacción
completa“

H.P. Ueltschi
Propietario **BERNINA**

Usted acaba de hacer una buena decisión, que le apasionará por muchos años. Porque desde hace más de 100 años una de las metas principales de nuestra familia es de satisfacer nuestros clientes. Mi meta personal es poder ofrecerle la mejor precisión suiza, tecnología de costura orientada en el futuro y un servicio post-venta completo.

Con la nueva **BERNINA activa 210** ofrecemos un joven y moderno diseño, al mismo tiempo hemos integrado el máximo en comodidad y provecho, para que Usted, querida/o cliente **BERNINA**, se divierta todavía más con su costura. Disfrute la nueva costura creativa con **BERNINA**: nuestro amplio accesorio al igual que las publicaciones de costura con muchas ideas y consejos prácticos le ayudarán y acompañarán. Aproveche también de nuestra oferta de servicio de nuestros representantes **BERNINA**, muy bien calificados.

www.bernina.com

BERNINA International SA • CH-8266 Steckborn/Suiza

NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Cuando se usa un aparato eléctrico tienen que respetarse las siguientes normas de seguridad:

Lea atentamente todas las instrucciones antes de poner en marcha esta máquina de coser.

Generalmente cuando la máquina de coser no se utiliza hay que desconectarla quitando el enchufe de la red eléctrica.

PELIGRO

Para reducir el riesgo de electrochoque:

1. No dejar nunca la máquina de coser sin vigilancia si ella está enchufada.
2. Después de coser y antes de los trabajos de mantenimiento, hay que desconectar la máquina de coser quitando el enchufe de la red eléctrica.
3. Antes de cambiar la bombilla desenchufar la máquina de coser. Utilizar únicamente bombillas del mismo tipo (12 voltios / 5 vatios).

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de quemaduras, fuego, electrochoque o el riesgo de herir a personas:

1. La máquina de coser no es ningún juguete. Tener mayor cuidado si la máquina de coser la usan los niños o si se usa cerca de ellos. La máquina de coser computerizada no debe ser utilizada por personas (y niños) que son discapacados corporal, sensorica y mentalmente, o si no se dispone de conocimientos del manejo de la máquina de coser computerizada. En estos casos sólo se puede utilizar la máquina de coser computerizada si una persona responsable de la seguridad ha explicado el manejo de la máquina de coser computerizada.
2. Usar esta máquina de coser solamente para los fines descritos en esta guía. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
3. No utilizar esta máquina de coser si
 - el cable o el enchufe están dañados
 - ella no funciona bien
 - se ha dejado caer al suelo o está estropeada
 - se ha dejado caer dentro del agua.Llevar inmediatamente la máquina de coser al próximo representante **BERNINA** o al especialista correspondiente para controlarla y/o arreglarla.
4. No bloquear las aperturas de refrigeración durante el uso de la máquina de coser. Mantener estas aperturas abiertas, sin residuos o restos de ropa.
5. No acercar nunca los dedos a las partes móviles, sobre todo cerca de la aguja.
6. Usar siempre una placa-aguja original **BERNINA**. Una placa-aguja falsa puede romper la aguja.
7. No utilizar agujas torcidas.

8. Durante la costura, ni tirar de la ropa ni empujarla. Esto podría romper la aguja.
9. Las manipulaciones en la zona de la aguja, por ejemplo enhebrar, cambio de la aguja o del pie prensatelas, etc. deben hacerse con el interruptor principal a «0».
10. Antes de los trabajos de mantenimiento descritos en el manual de instrucciones, como por ejemplo cambio de la bombilla etc. hay que desconectar la máquina de coser quitando el enchufe de la red eléctrica.
11. No meter ningún objeto dentro de las aperturas de la máquina de coser.
12. No utilizar la máquina de coser al aire libre.
13. No usar la máquina de coser en sitios donde se utilizan productos con gas propelentes (sprays) u oxígeno.
14. Para desconectar la máquina de coser colocar el interruptor principal a «0» y quitar el enchufe de la red eléctrica.
15. Desenchufar de la red eléctrica tirando siempre del enchufe y no del cable.
16. No sumimos ninguna responsabilidad en caso de avería donde se haya hecho mal uso de esta máquina de coser.
17. Esta máquina de coser está doble aislada. Utilizar únicamente piezas de recambio originales. Consulte la indicación sobre productos de aislamiento doble.

MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS DE AISLAMIENTO DOBLE

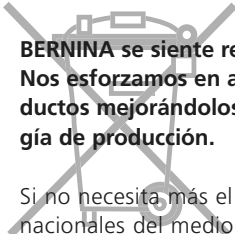
Un producto de aislamiento doble tiene dos unidades de aislamiento en vez de una toma de tierra. En un producto de aisla-

miento doble no hay una toma de tierra, y tampoco debe incluirse una. El mantenimiento de un producto de aislamiento doble requiere mucha atención y conocimiento del sistema. Por eso sólo un especialista debe hacer este trabajo de mantenimiento. Usar únicamente piezas de recambio originales. Un producto de aislamiento doble está marcado con «Doble aislamiento» o «Aislamiento doble».

El símbolo  también puede indicar semejante producto.

Esta máquina de coser está destinada únicamente para el uso doméstico.

GUARDE BIEN ESTAS NORMAS DE SEGURIDAD!



BERNINA se siente responsable de proteger el medio ambiente. Nos esforzamos en aumentar la compatibilidad de nuestros productos mejorándolos continuamente respecto diseño y tecnología de producción.

Si no necesita más el producto, elimínelo conforme las directivas nacionales del medio ambiente. No tire el producto junto con los desperdicios domésticos. En caso de duda, póngase en contacto con su representante.

Detalles de la máquina de coser



Vista por delante



Vista lateral derecha

- | | |
|---|--|
| 1 Tapa abatible | 20 Largo del punto |
| 2 Placa-aguja | 21 Tecla clr/del |
| 3 Sujeción para aparatos especiales | 22 Selección del punto |
| 4 Sujeción para la mesa móvil | 23 Volante |
| 5 Vástago engancha-pie | 24 Balance |
| 6 Sujeta-aguja | 25 Interruptor principal on/off |
| 7 Enhebra-agujas | 26 Enchufe de conexión a la red eléctrica |
| 8 Guía-hilo | 27 Escamoteo del arrastre |
| 9 Tecla de remate de la costura | 28 Enchufe del pedal de mando |
| 10 Protección tira-hilo | 29 Portabobinas (vertical, giratorio) |
| 11 Ranura para el hilo | 30 Asa de transporte |
| 12 Pretensor del devanador | 31 Portabobinas horizontal |
| 13 Rueda para la regulación de la tensión del hilo | 32 Guía del hilo posterior |
| 14 Pantalla LCD | 33 Sujeción de la caja de accesorios |
| 15 Stop-aguja arriba / abajo | 34 Palanca alza-prensatelas |
| 16 1/2 velocidad del motor | 35 Corta-hilo |
| 17 Devanador con embrague / desembrague y corta-hilo | |
| 18 Ancho del punto | |
| 19 Posición de la aguja | |



Vista por detrás

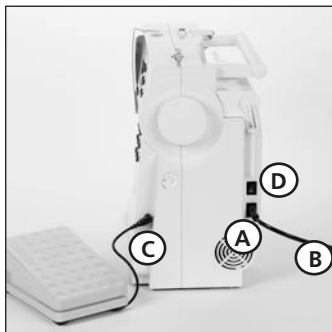
Accesorios*



*puede variar según el mercado

- Estuche de ropa para el accesorio estándar
- 2 canillas (+ 1 en el canillero)
- Vástago engancha-pie con 4 suelas
- Surtido de agujas 130/705H
- Corta-ojales
- Pincel
- 3 arandelas guía-hilo
- Elementos esponjosos
- Aceitera
- Manual de instrucciones
- Pedal de mando
- Cable de la red eléctrica
- Certificado de garantía

Conexión de los cables



El cable de la red eléctrica

- A** enchufarlo en la máquina de coser
- B** enchufarlo en la red eléctrica

Cable del pedal de mando

enchufar **C** en la máquina de coser

Pedal de mando



Regulación de la velocidad de costura

- apretando más o menos el pedal de mando se regula la velocidad de costura



Enrollar el cable

- enrollar el cable
- colocar el final del cable (enchufe) en la ranura prevista para ello

Al coser

- desenrollar el cable



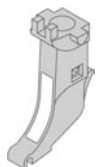
Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Interruptor principal (D)

- 1 la máquina está conectada
0 la máquina está desconectada

La luz de trabajo se enciende y se apaga con el interruptor principal.

Suelas snap-on estándar



**Vástago engan-
cha-pie**
para suelas
snap-on



1
**Suela para
punto de retro-
ceso**
puntos útiles y
decorativos



3
Suela para ojal
ojales en materia-
les planos, pro-
gramas de zurcir



4
**Suela para cre-
mallera**
coser cremalle-
ras



5
**Suela para punto
invisible**
doblado invisible,
pespunte de bordes

Suelas snap-on opcional



2
Suela overlock
costura vari-overlock, dobladillo
vari-overlock, sobrehilado de
costuras

Por favor, tener en cuenta que todas las suelas para los prensatelas están también en venta como pies prensatelas robustos.

Surtido de pies prensatelas opcional



9
**Pie prensatelas
para zurcir**



20
**Pie prensatelas
aberrito para
bordar**



50
**Pie prensatelas
transportador**



43
**Pie prensatelas
para coser cor-
dones**



10
**Pie prensatelas
para bordes
estrechos**



37
**Pie prensatelas
para Patchwork**



86
Fruncidor



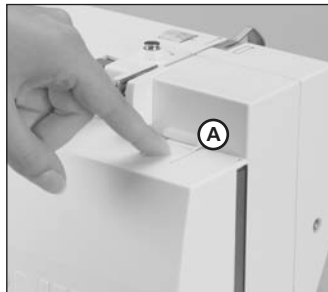
**Juego de acce-
sorio de agujas
«Punch»**

Caja de accesorios



Guardar la caja de accesorios

La caja de accesorios está dotada – por estándar – de un cajón pequeño y uno grande, además un inserción para canillas y pies prensatelas. (Inserciones y cajones adicionales están en venta como accesorio especial).



Enganchar la caja de accesorios en la máquina

- cerrar las puertas
- cerrar los pies abatibles

- sujetar la caja en la máquina de coser (el enganche **A** tiene que encajarse); meter la palanca alza-prensatelas en el agujero correspondiente
- Atención:** primero bajar la palanca alza-prensatelas!

Sacar la caja de accesorios

- apretar ligeramente el enganche **A** en la parte superior de la caja
- sacar la caja hacia atrás

Mesa móvil



Colocación

- colocar el pie prensatelas y las agujas en su posición más alta
- deslizar la mesa por el brazo libre hasta que se encaje en los orificios previstos para ello
- desenganchar la mesa de su sujeción
- sacarla en posición horizontal tirando de ella hacia la izquierda

Sacar

- colocar el pie prensatelas y las agujas en su posición más alta

Escala de medidas

«0» corresponde a la posición de la aguja «en medio».

Regla de borde

- meterla por la izquierda o la derecha en la guía
- puede regularse sin escalas por todo lo largo de la mesa

Atención:

Al colocar la regla de borde puede ser necesario tener que sacar el pie prensatelas o las suelas de los pies prensatelas

Juego de lupas



Para más confort en la costura recomendamos el juego de lupas de **BERNINA**.

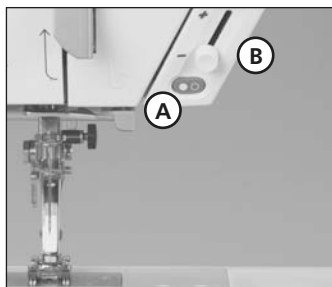
Pedal de mando



Regulación de la velocidad

- la velocidad puede regularse apretando más o menos el pedal de mando
- posicionar la aguja arriba o abajo apretando el pedal de mando con el tacón del pie

Unidad Start-Stop



Con la unidad Start-Stop se puede manejar el proceso de costura a mano.

- pulsar la tecla Start-Stop **A** = la máquina está lista para coser
- con el regulador de velocidad **B** se puede adaptar a mano la velocidad de la costura
- interrumpir o terminar la costura = pulsar nuevamente la tecla Start-Stop **A**

Indicación:

Si el pedal de mando está conectado no se puede manejar la unidad de Start-Stop.

Luz de costura CFL



La luz de costura CFL se destaca – al contrario de la bombilla corriente – por su mejor iluminación de la parte de costura y por su larga vida.

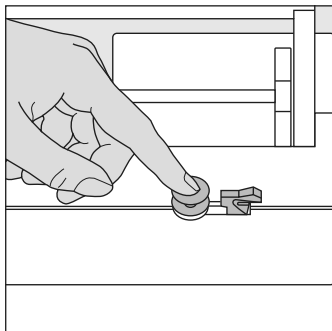
Atención!

Una luz de costura defectuosa sólo la puede reemplazar el especialista. Lleve su máquina de coser computerizada **BERNINA** al negocio especializado.



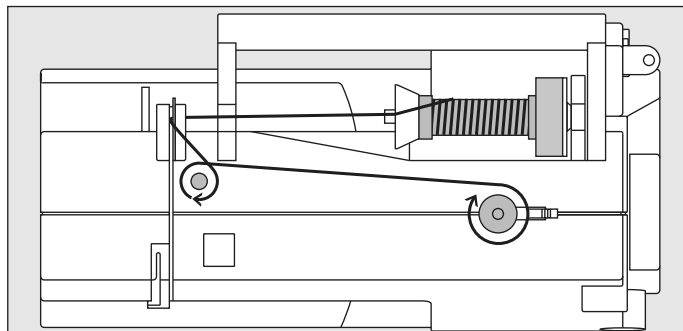
Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Devanado del hilo inferior

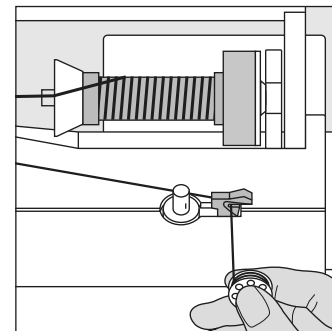


Devanado del hilo inferior

- poner la máquina en marcha accionando el interruptor principal
- colocar la canilla vacía en el eje del devanador



- pasar el hilo de la bobina por la guía de atrás y llevarlo en dirección de la flecha al pretensor
- girar el hilo de una a dos veces alrededor de la canilla vacía y cortar el hilo que sobre con el corta-hilos
- apretar el pestillo de enganche contra la canilla
- apretar el pedal de mando
- el devanador se para cuando la canilla está llena
- sacar la canilla



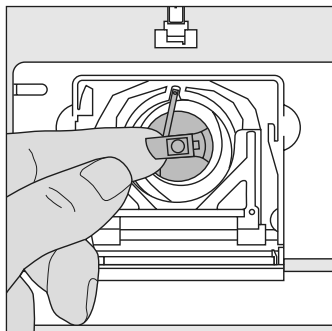
Corta-hilo

- pasar el hilo por el corta-hilo

Indicación:

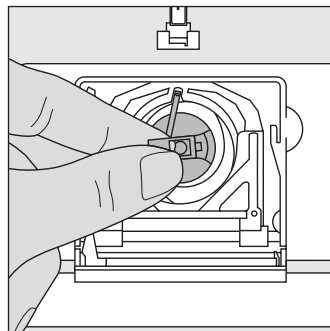
Al devanar con el porta-bobinas vertical (pág. 13) es posible que se tenga que adaptar la velocidad.

Canillero



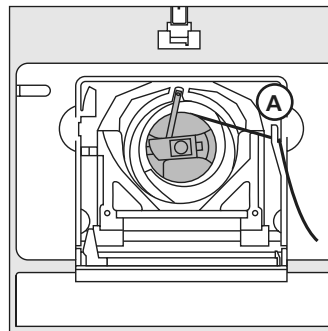
Sacar el canillero

- subir la aguja
- interruptor principal a «0»
- abrir la tapa abatible de la máquina
- sujetar la bisagra del canillero
- sacar el canillero



Colocación del canillero en la lanzadera

- sujetar el canillero por la bisagra
- el dedo del canillero mira hacia arriba
- colocar el canillero hasta que se encaje



Corta-hilo inferior

- colocar el canillero
- pasar el hilo por el corta-hilo **A**
- el hilo se corta
- cerrar la tapa abatible

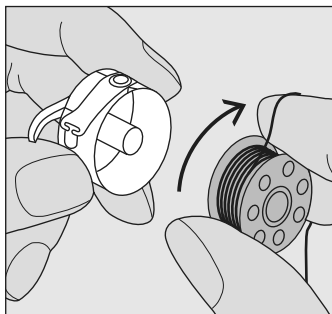
Indicación:

No es necesario subir el hilo inferior. La cantidad de hilo inferior es suficiente para el inicio de la costura.



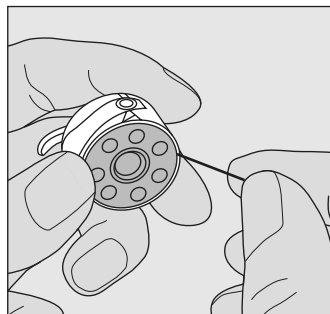
Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Colocación de la canilla

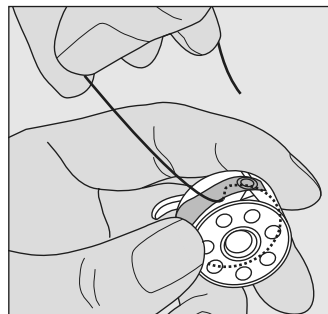


Colocar la canilla

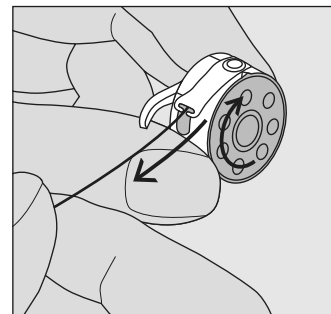
Colocar la canilla de manera que el hilo se gire en el sentido de las agujas del reloj.



Pasar el hilo por la derecha hasta llegar a la ranura.



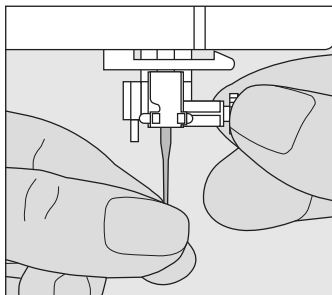
Meter el hilo por la izquierda debajo del muelle ...



... hasta que llegue a la ranura en forma de T, al final del muelle.

La canilla tiene que girar en el sentido de las agujas del reloj.

Cambio de la aguja



Sacar la aguja

- subir la aguja
- interruptor principal a «0»
- bajar el pie prensatelas
- aflojar el tornillo de sujeción
- tirar de la aguja hacia abajo

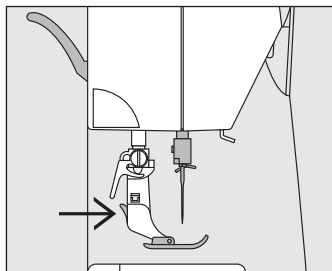
Colocar la aguja

- la parte plana de la aguja hacia atrás
- introducir la aguja hasta el tope
- apretar el tornillo de sujeción



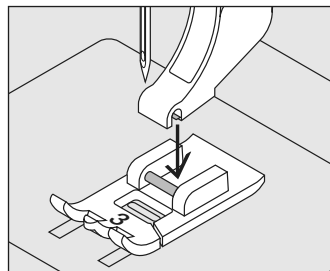
Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Cambio de la suela del prensatelas



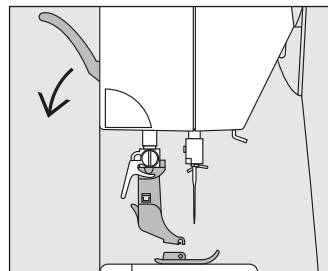
Cambio de la suela del prensatelas

- subir la aguja y el vástago
- interruptor principal a «0»
- pulsar el botón situado en el vástago = la suela se desengancha del vástago



Sujetar la suela del prensatelas

- colocar la suela debajo del vástago de manera que el perno transversal quede exactamente debajo de la ranura del vástago

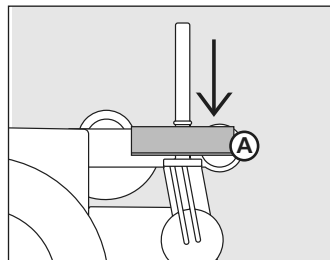
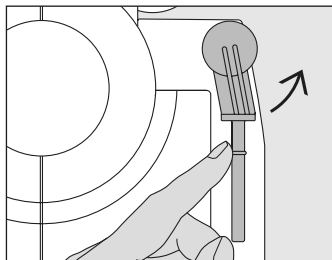


- apretar la palanca de sujeción hacia abajo, la suela se engancha



Por favor ¡observar las normas de seguridad!

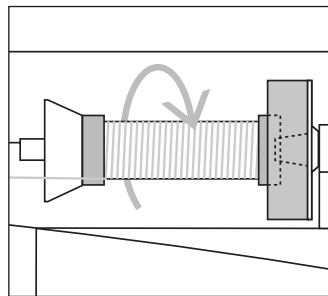
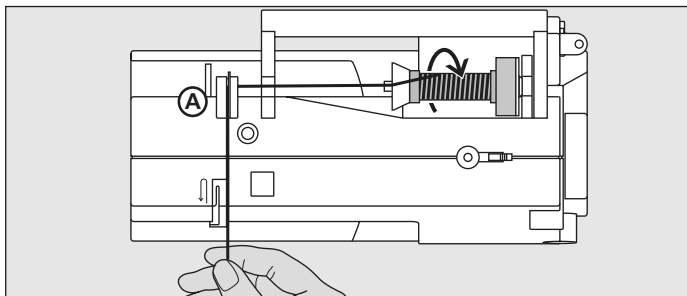
Portabobinas adicional



Portabobinas vertical giratorio

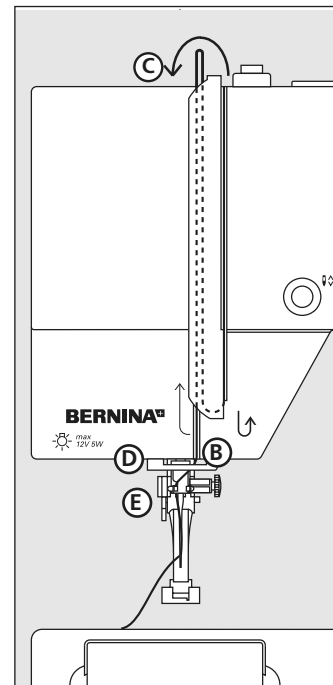
- se encuentra en la parte posterior, detrás del volante a mano
- indispensable para coser con varios hilos, p.ej. para trabajos con aguja gemela, etc.
- para coser, girar la espiga hacia arriba, hasta el tope
- en caso de bobinas grandes, colocar la base esponjosa **A** para que la bobina tenga más base de apoyo

Enhebrado del hilo superior



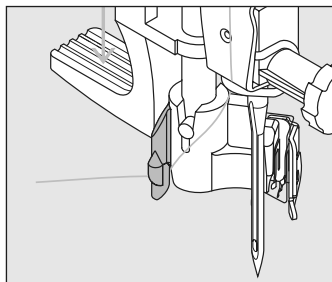
Colocación de la canilla

- subir la aguja y el pie prensatelas
- interruptor principal a «0»
- montar la base esponjosa
- colocar la bobina de hilo en el portabobinas (devanado del hilo en el sentido de las agujas del reloj)
- colocar la arandela guía-hilo adecuada (diámetro de la bobina = tamaño de la arandela), no tiene que haber espacio entre la arandela y la bobina
- sujetar el hilo y pasarlo por la guía-hilo posterior **A**
- pasarlo hacia adelante por la ranura del tensor del hilo superior
- pasar el hilo por la derecha de la protección tira-hilo hacia abajo alrededor del punto **B**
- pasar el hilo por la izquierda hacia arriba alrededor del punto **C** (tira-hilo), en dirección de la flecha
- pasar el hilo hacia abajo en las guías-hilo **D** y **E**



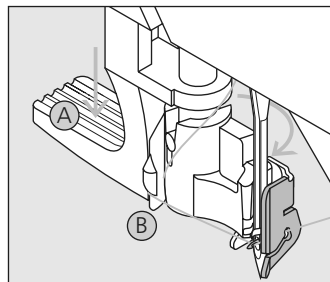
Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Enhebra-agujas



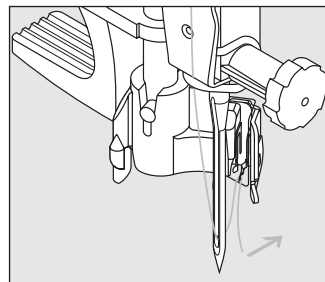
Hilo en el gancho

- subir la aguja
- bajar el vástago engancha-pie
- pasar el hilo por la izquierda hacia atrás



Palanca hacia abajo

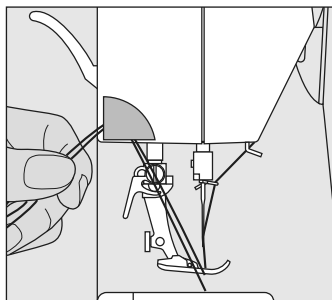
- apretar la palanca **A** hacia abajo y llevar el hilo alrededor del gancho **B** hacia la derecha, dirección de la aguja



Hilo delante de la aguja

- pasar el hilo por delante en la guía-hilo hasta que se enganche (ganchito del alambre)
- soltar la palanca **A** y el hilo

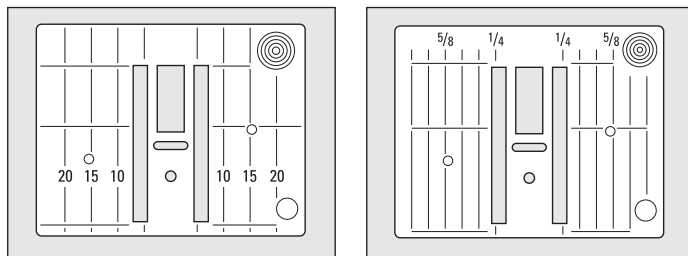
Corta-hilo



Corta-hilo en la cabeza de la máquina

- pasar el hilo superior e inferior de adelante hacia atrás por el corta-hilo y tirar ligeramente hacia abajo
- los hilos se sueltan automáticamente al hacer el primer punto

Placa-aguja

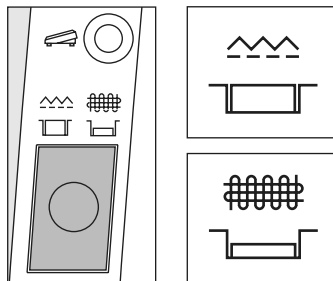


Indicación: cambio de la placa-aguja, véase página 31

Marcas en la placa-aguja

- la placa-aguja tiene marcas verticales en mm y pulgadas
- son ayudas para coser costuras, pespuntos, etc.
- indicaciones en mm - delante
- indicaciones en pulgadas - detrás
- las indicaciones verticales se refieren a la distancia entre la aguja y la marca
- los mm o pulgadas están marcados en dirección derecha e izquierda
- las marcas transversales son ayudas para coser cantos, ojales, etc.

Arrastre y transporte del tejido



Tecla a ras con la placa de la máquina = arrastre para coser

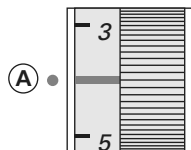
Tecla apretada =
arrastre escamoteado

- para labores guiados a mano (zurcir, bordado a mano libre)

Arrastre y largo del punto

A cada punto el arrastre se adelanta de un paso. El largo del paso depende del largo del punto escogido. En caso de un largo del punto muy corto los pasos son también muy pequeños. El tejido se desliza muy lentamente por debajo del prensatelas, también a velocidad máxima. Por ejemplo, ojales se cosen con un largo del punto muy corto.

Tensión del hilo



Regulación de base

- la marca roja de la rueda de regulación está a nivel de la marca **A**
- para trabajos normales no hay que modificar la tensión del hilo
- para trabajos de costura especiales se puede adaptar la tensión del hilo con la rueda de regulación

En la fábrica se regula la tensión del hilo

óptimamente. Para ello se utilizan en la canilla y como hilo superior hilo metroseno del grosor 100/2 (compañía Arova Mettler, Suiza).

Si se utilizan otros hilos para coser o bordar, es posible que aparezcan irregularidades respecto a la tensión del hilo. Por eso puede ser necesario adaptar la tensión del hilo al tejido y al punto deseado.



Punto óptimo

- el enlace de los hilos se encuentra en el centro del tejido



La tensión del hilo superior es demasiado alta

- el hilo inferior se mete más en el tejido
- aflojar la tensión del hilo superior = girar el botón regulador hacia 3-1



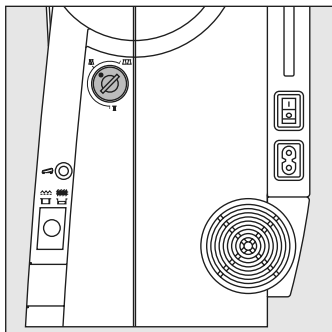
La tensión del hilo superior es demasiado floja

- el hilo superior se mete más en el tejido
- aumentar la tensión del hilo superior = girar el botón regulador hacia 5-10

Ejemplo:

Tensión del hilo	
hilo metálico	aprox. 3
monohilo	aprox. 2-4

Balance

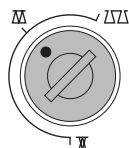


La máquina de coser pasa un control riguroso y se regula óptimamente antes de salir de la fábrica. Test con 2 capas de cretone con hilo metrosene 100/2 de la casa Arova Mettler, Suiza.

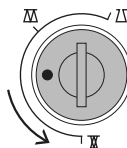
Los diferentes materiales, hilos y entretelas pueden influir los puntos programados de tal manera que o no salen bien cerrados o se sobrecosen entre ellos (es decir salen o muy anchos o estrechos).

Con el balance pueden corregirse estas diferencias y así obtener un punto óptimo y adaptado al material.

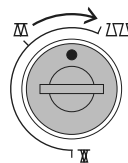
Aplicación:
Puntos útiles, p.ej. punto nido de abeja en jersey, puntos decorativos, ojales, etc.



Posición normal



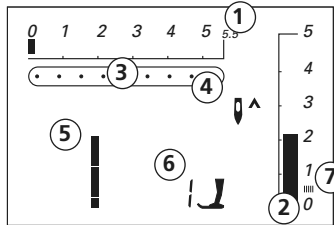
Punto más tupido
(reducir el largo del punto)



Punto más separado
(aumentar el largo del punto)

Indicación:
Después de coser con el balance modificado, colocar el balance en su posición normal.

Pantalla LCD



En la pantalla LCD aparece

- 1 ancho del punto, regulación de base siempre visible
- 2 largo del punto, regulación de base siempre visible
- 3 posición de la aguja (9 posibilidades)
- 4 stop-aguja arriba/abajo
- 5 punto número
- 6 indica el pie prensatelas adecuado para el punto escogido
- 7 Costura de oruga; zigzag tupido y corto

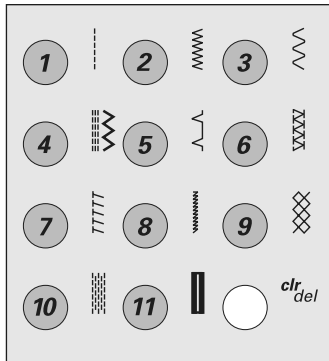
Memoria personal

- todos los largos y anchos del punto modificados se memorizan automáticamente

Ejemplo:

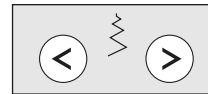
- coser con un punto modificado (p.ej. punto zig-zag)
- elegir otro punto y coser (p.ej. punto recto)
- al reclamar el punto zig-zag individualmente modificado quedan las modificaciones intactas

Teclas



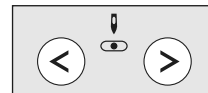
Selección del punto

- puntos 1–11: pulsar la tecla correspondiente; el número del punto y la regulación de base del largo y ancho del punto aparecen en la pantalla LCD



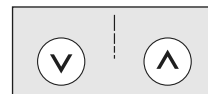
Regulación del ancho del punto

- tecla izquierda = el punto sale más estrecho
- tecla derecha = el punto sale más ancho
- la regulación de base del punto escogido está siempre visible



Regulación de la posición de la aguja

- tecla izquierda = la aguja se desplaza hacia la izquierda
- tecla derecha = la aguja se desplaza hacia la derecha



Regulación del largo del punto

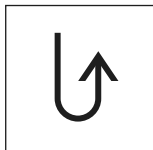
- tecla izquierda = el largo del punto sale más corto
- tecla derecha = el largo del punto sale más largo

Funciones

Una función está ...

activada, si el símbolo aparece en la pantalla LCD.

desactivada, si el símbolo no aparece más en la pantalla LCD.



Costura hacia atrás – temporal:

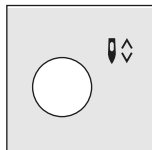
- pulsar la tecla
- coser el punto hacia atrás mientras se tiene apretada la tecla (largo máximo del punto: 3 mm)

Aplicaciones:

- programación de ojales
- programación del largo del programa de zurcido
- remate manual (inicio/fin de costura)

Costura hacia atrás – permanente:

- pulsar seguidamente dos veces la tecla
- la máquina cose el punto escogido continuamente hacia atrás
- terminar la costura hacia atrás permanente: pulsar la tecla una vez

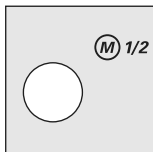


Regulación del stop-aguja

- en la regulación de base indica la flecha hacia arriba
- pulsar la tecla
- en la pantalla aparece la flecha hacia abajo = la máquina se para con la aguja clavada
- pulsar de nuevo la tecla
- en la pantalla aparece la flecha hacia arriba = la máquina se para con la aguja subida

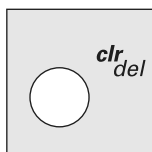
Indicación:

Pulsar la tecla un poco más de tiempo = la aguja se desplaza automáticamente hacia arriba o abajo.



1/2 velocidad del motor

- pulsar la tecla = la máquina cose a media velocidad del motor
- pulsar otra vez la tecla = la máquina cose nuevamente a toda velocidad



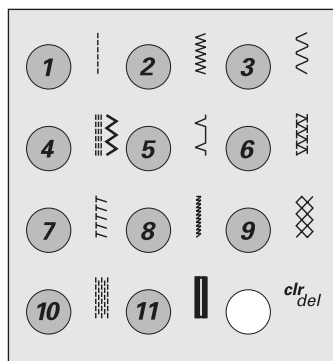
clr/del (clear/delete = anulación)

- pulsar la tecla = la regulación de base se activa de nuevo
- funciones activadas se anulan

Excepciones:

- stop-aguja arriba/abajo
- 1/2 velocidad del motor
- después de seleccionar el ojal manual emite el primer paso en la pantalla señales intermitentes

Selección de puntos



1 Punto recto

Para todos los tejidos no elásticos; todos los trabajos con punto recto

2 Punto zig-zag

Trabajos con zig-zag, como sobrehilar, colocación de cinta elástica y encaje

3 Punto serpiente

Para la mayoría de los tejidos; zurcir con costura de serpiente, remendar, refuerzo de bordes, etc.

4 Punto triple, recto y zig-zag

Para costuras resistentes en materiales fuertes

5 Punto invisible

Para la mayoría de los tejidos; dobladillo invisible; dobladillo de concha en jersey y punto fino; costura decorativa

6 Punto overlock doble

Para coser toda clase de tejido de punto; costura overlock = coser y sobrehilar en una fase de trabajo

7 Punto overlock-stretch

Para tejidos de punto de peso medio, rizo y tela tupida; costura overlock, costura de unión plana

8 Punto super-stretch

Para materiales muy elásticos; costura abierta muy elástica para toda clase de vestidos

9 Punto nido de abeja

Para todos los tejidos de punto/tricot y telas lisas; costura a vista para la ropa interior, vestidos, mantelería, etc.

10 Programa de zurcir

Zurcido automático de tejidos finos hasta medianos

11 Ojal

Para tejidos finos y medios; blusas, vestidos, pantalones, ropa de cama, etc.

Punto recto núm. 1



Use suela para punto de retroceso núm. 1 o suela para punto invisible núm. 5

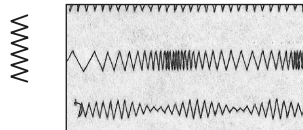
Bordes externos

- posiciones izquierdas para bordes externos
- colocar el borde del tejido a la izquierda, tocando la guía de la suela para punto invisible
- seleccionar posición de la aguja izquierda, a la distancia deseada del canto

Doblادillos

- posiciones derechas para dobladillos
- colocar el borde (el canto interno superior del dobladillo) en la parte derecha de la guía del pie prensatelas para punto invisible
- seleccionar posición de la aguja derecha para coser a lo largo del borde de arriba

Punto zig-zag núm. 2



- A** Sobrehilado del borde con punto zig-zag
- B** Punto zig-zag con largo del punto modificado
- C** Punto zig-zag con ancho del punto modificado

Use suela para punto de retroceso núm. 1

Zig-zag

- para todos los materiales
- para sobrehilar los bordes
- para trabajos decorativos

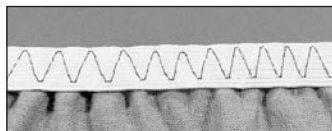
Costura de oruga

- punto zig-zag tupido y muy corto
- punto de oruga para bordar aplicaciones etc.

Sobrehilado de los bordes

- sobrehilado de los bordes para la mayoría de los tejidos
- guiar el tejido por el centro del pie prensatelas
- la aguja se clava una vez en el tejido, en el otro lado fuera de él
- seleccionar un zig-zag no demasiado ancho, un largo del punto no demasiado largo
- el borde tiene que quedar plano y no debe enrollarse
- en tejidos finos utilizar hilo de zurcir

Punto serpiente núm. 3



Use suela para punto de retroceso núm. 1

Cinta elástica ancha

- acabado en ropa de deporte, ropa interior

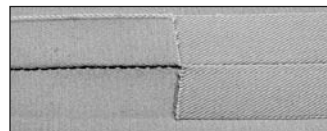
Preparación

- cortar la cinta elástica a la medida deseada
- hacer marcas en la prenda y en la cinta elástica: marcar cada 1/4
- colocar la cinta elástica sobre la prenda, cada marca de 1/4 sobre la marca de 1/4 correspondiente de la cinta elástica, y fijarlo con alfileres

Coser

- estirar la cinta elástica y coser
- recortar la ropa que sobra

Punto triple recto núm. 4



Use suela para punto de retroceso núm. 1

Costura abierta

- costura resistente en materiales fuertes y tupidos como tejados, pana de terciopelo
- costura reforzada en sitios muy reclamados

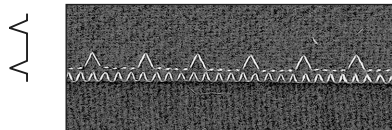
Pespunte decorativo

- aumentar el largo del punto y utilizar el punto recto triple para pespunte decorativos en tela de tejano

Indicación:

Para mejores resultados de costura con el punto recto triple, ajustar el largo del punto a 4.

Punto invisible núm. 5

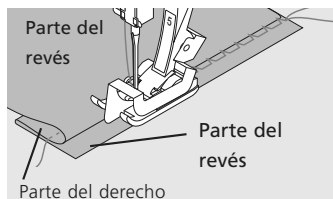


Use suela para punto invisible núm. 5

Para dobladillos «invisibles» en tejidos medios hasta fuertes de algodón, lana, fibras mixtas

Preparación

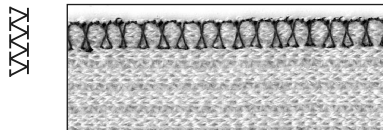
- sobrehilar el borde
- doblar el dobladillo e hilvanarlo
- doblar la labor de manera que el borde sobrehilado esté en la parte derecha y colocar la labor debajo de la suela (véase el dibujo)



Coser

- la aguja debe sólo coger un hilo o dos (como la costura a mano)
- adaptar el ancho del punto según la calidad del tejido
- después de unos 10 cm controlar el punto invisible en ambas partes, event. adaptar de nuevo el ancho del punto

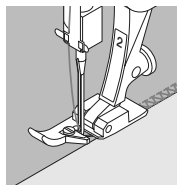
Punto overlock doble núm. 6



Use suela para punto de retroceso núm. 1 o suela overlock núm. 2 (accesorio opcional)

Costura cerrada

Costura overlock en tejido de malla flojo y costuras transversales en géneros de punto.

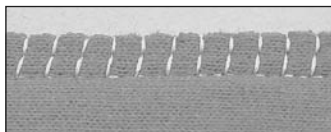


Coser

- guiar el borde de la tela a lo largo de la barra de la overlock
- el punto sigue a lo largo del borde del tejido y sobre el puente de la suela del pie prénsatelas

Punto overlock-stretch núm. 7

TTTTT



Use suela para punto de retroceso núm. 1

Costura cerrada

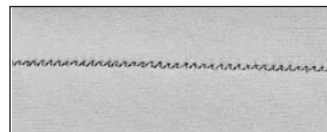
- costura overlock para géneros de punto de malla grande y floja, tejido fibroso

Coser

- coser el punto overlock a lo largo del borde de la tela
- clavar la aguja en la derecha, fuera del borde de la tela

Punto super-stretch núm. 8

NNNNN



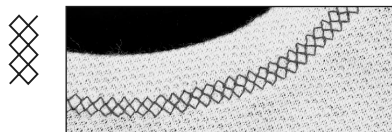
Use suela para punto de retroceso núm. 1

Costura abierta

- costura muy elástica en materiales elásticos
- especialmente para ropa de tiempo libre y de deporte
- costura plana y muy estrecha

En materiales difíciles (donde se enrolla el borde) coser a 1 cm del borde, recortar la añaditura.

Punto nido de abeja núm. 9



Use suela para punto de retroceso núm. 1

Acabados con punto nido de abeja

- para tejidos de malla fuertes, es especial en algodón, lana, fibras sintéticas y mixtas

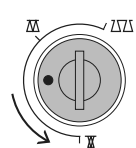
Preparación

- doblar 1 cm del borde hacia la parte del revés

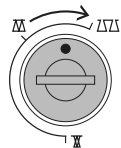
Coser

- coser por el derecho a la anchura del pie prensatelas
- cortar la tela que sobra por el revés
- si fuese necesario, regular el balance

Balance / corrección



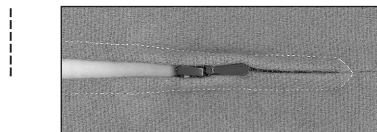
Estrechar el punto



Estirar el punto

Atención:
Después de la costura colocar el balance en su posición normal.

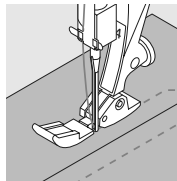
Cremallera con punto recto núm. 1



Use Suela para cremallera núm. 4

Preparación

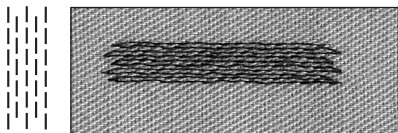
- hilvanar la cremallera
- los bordes del tejido se tocan en el medio de la cremallera
- posición de la aguja derecha o izquierda del todo



Coser

- coser ambos lados de la cremallera, de abajo hacia arriba, a lo largo del borde
- desplazar la posición de la aguja, una vez a la derecha del todo, una vez a la izquierda del todo
- el pie del prensatelas corre por fuera, al lado de los dientes de la cremallera
- la aguja se clava cerca de los dientes de la cremallera

Programa de zurcir, punto núm. 10



Use suela para punto de retroceso núm. 1

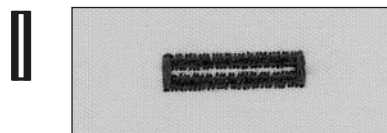
Zurcir con el pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1 (cuenta-puntos automático)

- clavar la aguja arriba a la izquierda de la parte desgastada
- coser la primera fila y parar la máquina
- pulsar la tecla de remate en la cabeza de la máquina: el largo está programado
- terminar de coser el programa de zurcir, la máquina se para automáticamente
- anular la programación con la tecla «clr/del»

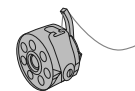
Zurcido de superficies grandes:

- la superficie puede aumentarse desplazando el tejido a lo largo y a lo ancho

Ojal, punto núm. 11



Use suela para ojal núm. 3



Preparación

- seleccionar el ojal deseado
- en la pantalla LCD aparece el número del ojal, recomendación de la suela núm. 3, el símbolo de ojal (la primera fase emite señales intermitentes)
- enhebrar el hilo inferior en el ojete del dedo del canillero = la tensión del hilo es un poco mayor
- marcar el largo del ojal en la posición deseada

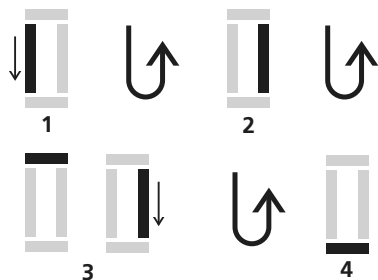
Hacer siempre un ojal de prueba

- utilizar el mismo tejido y la misma entretela (pegante o no) como en el original
- coser el ojal en la misma dirección del tejido (longitudinal o transversal)
- abrir el ojal
- pasar el botón por el ojal, si fuese necesario corregir el largo del ojal

Ojales manuales son adecuados para una aplicación singular, para arreglar ojales ya existentes o para efectos decorativos. Un ojal manual no puede memorizarse.

Coser un ojal para ropa interior – manual

Ambas orugas del ojal se cosen en la misma dirección.
En la pantalla LCD, la fase activa emite señales intermitentes.



- 1 coser la oruga hacia delante hasta llegar a la marca, parar la máquina
 - pulsar la tecla de remate en la cabeza de la máquina
- 2 coser hacia atrás con punto recto, parar la máquina a la altura del primer punto (inicio del ojal)
 - pulsar la tecla de remate en la cabeza de la máquina
- 3 coser la presilla de arriba y la segunda oruga, parar la máquina
 - pulsar la tecla de remate en la cabeza de la máquina
- 4 coser la presilla de abajo y los puntos de remate

Cada uno de los pasos puede anularse o repetirse.

Correcciones

Modificar el ancho de la oruga:

- modificar el ancho del punto
- ancho del punto modificado se anula con la tecla «clr/del»

Modificar el largo del punto:

- la modificación del largo del punto afecta ambas orugas (más o menos tupidas)
- largo del punto modificado se anula con la tecla «clr/del»

Balance en ojales manuales

En los ojales manuales el balance afecta las dos orugas simultáneamente ya que ambas orugas se cosen en la misma dirección.

Indicación:

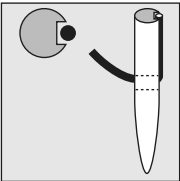
Después de coser los ojales, colocar el balance en su posición normal.

Informaciones importantes sobre la aguja

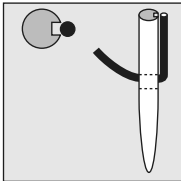
Su **BERNINA** tiene el sistema de aguja 130/705H.

Aguja e hilo

Las agujas núm. 70 hasta 120 se encuentran en el comercio.
Cuanto más fina la aguja, más pequeño es su número.
La tabla informa sobre cual aguja es apropiada para cual hilo.



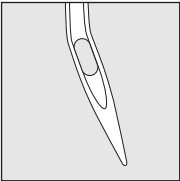
Aguja e hilo corresponden
Durante la costura el hilo desliza por la ranura larga de la aguja.



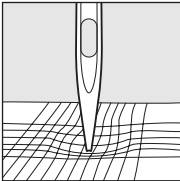
Aguja e hilo no corresponden
Si la aguja es muy fina, el hilo no cabe en la ranura.
Salen puntos defectuosos.

Aguja	70	80	90	100	110–120
Hilo de zurcir	•	•			
Hilo de coser algodón merc.		•	•		
Hilo de coser sintético		•	•		
Hilo grueso algodón mercerizado, sintético			•	•	
Hilo para ojal para costuras decorativas (cordoncillo, torzal)				•	•

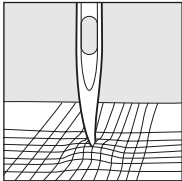
Aguja y tejido
Estado de la aguja
La aguja tiene que estar impecable. Si la aguja está dañada aparecen dificultades.



aguja torcida




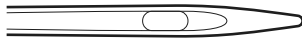
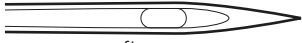
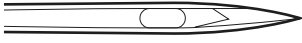



aguja despuntada



punta de aguja con barbas

Materiales especiales pueden coserse más fácilmente utilizando la aguja especial correspondiente.

Las agujas de coser las encontrará en su agente **BERNINA**.

Tipo de aguja	Características	Utilización	Grosor de la aguja
Universal 130/705 H	 punta normal, poco redondeada	para casi todos los tejidos naturales y sintéticos	60–100
Jersey/Stretch 130/705 H-S 130/705 H-SES 130/705 H-SUK	 punta redonda	Jersey, Tricot, tejidos de punto, tejidos elásticos	70–90
Vaqueros 130/705 H-J	 punta muy fina	tejidos gruesos, como tejidos de lona, ropa de trabajo	80–110
Piel 130/705 H-LL 130/705 H-LR	 con punta cortante	toda clase de pieles, piel sintética, plástico, láminas	90–100
Aguja gemela 130/705 H-ZWI	 distancia entre agujas: 1.0 / 1.6 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0	doblado visto en tejidos elásticos; pestañas de costura decorativa	70–100
Aguja trilliza 130/705 H-DRI	 distancia entre agujas: 3.0	para costura decorativa	80
Aguja ensiforme 130/705 HO	 aguja ancha (alas)	vainicas	100–120

Limpieza



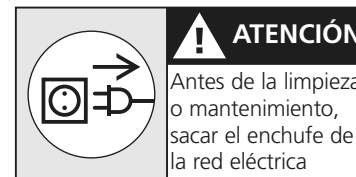
Si la máquina se guarda en un lugar frío, ponerla aprox. 1 hora antes de utilizarla en una habitación caliente.

Limpiar cada vez la máquina de coser computerizada después de haberla utilizado

- interruptor principal a «0» y sacar el enchufe de la red eléctrica
- quitar el pie prensatelas y la aguja
- abrir la tapa abatible en el brazo libre
- apretar la placa-aguja, detrás a la derecha, hacia abajo y sacarla
- limpiar con el pincel
- colocar de nuevo la placa-aguja

Limpieza de la lanzadera

- interruptor principal a «0» y sacar el enchufe de la red eléctrica
- sacar el canillero
- apretar el gatillo de desenganche hacia la izquierda
- abatir la tapa semi-circular con la tapa lanzadera negra
- sacar la lanzadera
- limpiar el carril de la lanzadera, no utilizar herramientas con punta
- colocar la lanzadera, si es necesario girar el volante hasta que el carril de la lanzadera esté a la izquierda
- subir la tapa semi-circular con la tapa de la lanzadera negra, el gatillo de desenganche tiene que encajarse
- controlar girando el volante
- colocar el canillero



¡ ATENCIÓN
Antes de la limpieza o mantenimiento, sacar el enchufe de la red eléctrica

Engrase

- poner algunas gotas de aceite en el carril de la lanzadera (1–2 gotas)
- dejar marchar la máquina en vacío poco tiempo sin hilo. De esta manera se evita que se ensucie la ropa

Limpieza de la pantalla LCD y de la máquina de coser computerizada

- con un trapo suave, ligeramente húmedo

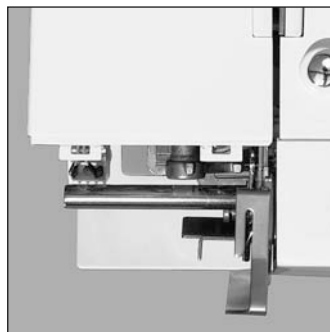
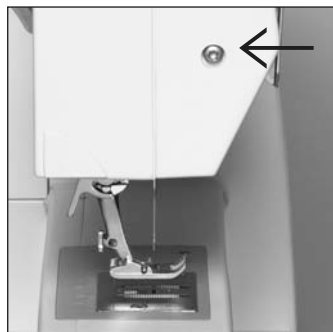
Indicación!

Para limpiar ¡no utilizar nunca alcohol, gasolina, diluyentes resp. líquidos corrosivos!



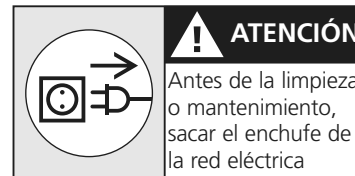
Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Luz de trabajo



Cambio de la bombilla

- interruptor principal a «0» y sacar el enchufe de la red eléctrica
- aflojar el tornillo en la cabeza de la máquina
- quitar la tapa de la cabeza; girarla ligeramente y desengancharla tirando hacia arriba
- tirar de la bombilla hacia abajo
- colocar la bombilla nueva, poner tapa de la cabeza y atornillarla



Tipo de bombilla:
Zócalo de vidrio 12 V 5 W con zócalo W 2.1 x 9.5 d

Atención:
Antes de cambiar la bombilla ¡dejarla enfriar!



Por favor ¡observar las normas de seguridad!

Averías

En la mayoría de los casos puede Usted verificar porque la máquina no cose correctamente, observando las siguientes indicaciones.

Verificar si:

- los hilos superior e inferior están enhebrados correctamente
- la aguja está colocada correcta, la parte plana mirando hacia atrás
- el grosor de la aguja es correcto; véase la tabla de agujas / hilos pág. 29
- la máquina está limpia; quitar los restos de hilo
- la lanzadera está limpia
- entre los discos de tensión del hilo se han engrapado restos de hilo
- la canilla en el canillero gira correctamente o si hay restos de hilo engrapados

El hilo inferior se rompe

- la tensión del hilo inferior es demasiado fuerte
- el hilo inferior se atasca en el canillero; cambiar la canilla
- la aguja ha estropeado el agujero de la placa-aguja; el especialista tiene que pulirlo
- aguja despuntada o torcida

El hilo superior se rompe

- la tensión del hilo superior es demasiado fuerte
- agujas de calidad inferior; lo mejor es comprar las agujas en su agente **BERNINA**
- aguja despuntada o torcida
- hilo de mala calidad; hilo con nudos, hilo viejo, reseco
- utilizar la arandela guía-hilo adecuada
- el agujero de la placa-aguja o la punta de la lanzadera está estropeada; llevar la máquina al especialista

Puntos defectuosos

- aguja no apropiada; utilizar únicamente agujas del sistema 130/705H
- aguja despuntada o torcida; no bien colocada, al colocar la aguja empujarla hasta el tope
- aguja de calidad inferior, mal pulida
- la punta de la aguja no es adecuada para la labor; si es necesario utilizar punta redonda para tejidos de punto, y punta cortante para cuero duro

Costuras defectuosas

- restos de hilo entre los discos de tensión
- restos de hilo debajo del muelle del canillero
- el hilo inferior todavía está enhebrado en el ojete del dedo del canillero
- mal enhebrado; controlar el hilo superior e inferior
- utilizar arandelas guía-hilo adecuadas

La aguja se rompe

- el tornillo de fijación no está bien apretado
- la labor se ha sacado por delante y no por detrás, debajo del pie prensatelas
- al coser sobre sitios gruesos se ha empujado el tejido cuando la aguja todavía estaba clavada en él; utilizar el pie prensatelas para tejano
- hilo de mala calidad; con torsión irregular o con nudos
- para información sobre agujas, véase pág. 29, 30

La máquina no funciona o sólo lentamente

- el enchufe no está bien enchufado
- interruptor principal a «0»
- la máquina viene de una habitación fría
- el devanador está todavía activado

Índice

A		D		O		R	
Accesorios	6–9	Delete / Clear	20	Ojal	27, 28	Regla de borde	8
Accesorios estándar	6, 7	Detalles de la máquina					
Accesorios opcional	7, 8, 9	de coser	4–5	P		S	
Aguja	29, 30	Devanado del hilo	10	Pantalla LCD	19	Selección de puntos	21
Ancho / Largo del punto	19			Pedal de mando	6, 9	Selección del punto	19
Arrastre	16	E		Pies prensatelas	7	Stop-aguja arriba/abajo	20
Averías	33	Enhebra-agujas	15	Placa-aguja	16	Suelas snap-on	7
		Enhebrar	14	Portabobinas adicional	13		
B		Estuche para el accesorio	6	Posición de la aguja	19	T	
Balance	18, 26, 28			Programa de zurcir	21, 27	Tensión del hilo	17
		H		Punto invisible	21, 24	Transporte del tejido	16
C		Hilo superior	14	Punto nido de abeja	21, 26		
Cable	6	Hilos	29	Punto overlock doble	21, 24	U	
Caja de accesorios	8			Punto overlock-stretch	21, 25	Unidad Start-Stop	9
Cambio de la aguja	12	J		Punto recto	21, 22, 26		
Cambio de la suela del		Juego de lupas	9	Punto serpiente	21, 23	V	
prensatelas	13			Punto super-stretch	21, 25	1/2 velocidad del motor	20
Canilla	10–12	L		Punto triple recto	21, 23		
Canillero	11	Limpieza	31	Punto zig-zag	21, 22		
Clear / Delete	20	Luz de trabajo	9, 32				
Colocación de la canilla	12						
Corta-hilo	10, 11, 15	M					
Corta-hilo inferior	10, 11	Mantenimiento	31–32				
Costura hacia atrás	20	Memoria personal	19				
Cremallera	26	Mesa móvil	8				

Normas de seguridad	2
Detalles de la máquina de coser	4
Accesorios estándar	6
Surtido de pies prensatelas	7
Accesorios opcional	8
Preparación de la máquina de coser	10
Indicaciones de uso	17
Selección de puntos	21
Puntos útiles seleccionados	22
Aguja de coser	29
Mantenimiento	31
Averías	33
Índice	34

Pie de imprenta

Composición, Layout, DTP: Silvia Bartholdi
Ilustraciones: Müller-Melzer ID, Kreuzlingen

© copyright 2007

BERNINA International AG, Steckborn

