



# BERNINA<sup>+</sup>

„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 215** 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](http://www.bernina.com)

**BERNINA** International SA • CH-8266 Steckborn/Suiza

## NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

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

Lea atentamente todas las indicaciones de esta máquina de coser computerizada antes de ponerla en marcha.

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

### ¡PELIGRO!

Para proteger contra el riesgo de electrochoque:

1. No dejar nunca la máquina de coser computerizada sin vigilancia si ella está enchufada a la red eléctrica.
2. Después de coser y antes de los trabajos de mantenimiento, hay que desconectar la máquina de coser computerizada sacando el enchufe de la red eléctrica.
3. Radiación LED. No mirar directamente con instrumentos ópticos. Clase LED 1M

### ¡ADVERTENCIA!

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

1. Usar esta máquina de coser computerizada solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
2. La máquina de coser computerizada no es ningún juguete. Tener mayor cuidado si la máquina de coser computerizada la usan

los niños o si se usa cerca de ellos. La máquina de coser computerizada no debe ser utilizada por personas (niños inclusive) con límites en sus capacidades físicas, sensoricas o mentales, tampoco si no disponen de conocimientos en el manejo de la máquina de coser computerizada. En estos casos sólo puede utilizarse la máquina de coser computerizada si una persona responsable de la seguridad ha explicado el manejo de la máquina de coser computerizada. Para estar seguro de que los niños no jueguen con la máquina de coser computerizada hay que tenerlos bajo control/vigilancia.

3. No utilizar esta máquina de coser computerizada si:

- el cable o el enchufe están dañados,
- ella no funciona bien,
- se ha dejado caer al suelo o está estropeada,
- se ha caído dentro del agua.

Llevar inmediatamente la máquina de coser computerizada al próximo representante BERNINA para controlarla 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 los dedos a las partes móviles. Especialmente cerca de la aguja tener mucho cuidado.
6. No meter ningunos objetos dentro de las aperturas de la máquina de coser.
7. No usar la máquina de coser al aire libre.
8. No usar la máquina de coser en sitios donde se utilizan productos con gas propelentes (sprays) u oxígeno.
9. Durante la costura ni tirar de la ropa ni empujarla. Esto podría romper la aguja.

10. No utilizar agujas torcidas.
11. Utilizar siempre una placa-aguja original de BERNINA. Una placa-aguja falsa puede romper la aguja.
12. Para desconectar la máquina, colocar el interruptor principal a «0» y sacar el enchufe de la red eléctrica. Desenchufar de la red tirando siempre del enchufe y no del cable.
13. Las manipulaciones en la zona de la aguja - como por ejemplo cambiar aguja o pie prénsatelas, etc. - deben hacerse con el interruptor principal a «0».
14. Para los trabajos de limpieza y mantenimiento descritos en la guía hay que desenchufar siempre la máquina de coser computerizada de la red eléctrica.
15. Esta máquina de coser computerizada está doble aislada. Utilizar únicamente piezas de recambio originales. Consulte la indicación sobre el mantenimiento de 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 aislamiento 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. Para servicio y reparación utilizar únicamente piezas de recambio originales.

Un producto de aislamiento doble está marcado de la siguiente manera: «Doble aislamiento» o «Aislamiento doble».

El símbolo  puede también indicar semejante producto.

## RESPONSABILIDAD

No sumimos ninguna responsabilidad en caso de daños y averías que hayan resultado por el mal uso de esta máquina de coser computerizada.

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

Esta máquina de coser computerizada corresponde a la directiva europea 2004/108/EC relativa a la compatibilidad electromagnética.

## GUARDAR CUIDADOSAMENTE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD



### Protección del medio ambiente

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.

**Pie de imprenta**

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

© copyright 2010

**BERNINA** International AG, Steckborn

**Reserva de todos los derechos**

Por razones técnicas y para mejorar el producto, se reservan los derechos de modificación de nuestros productos, sin aviso previo, respecto el equipo de la máquina de coser computerizada o del accesorio. El accesorio también puede modificar según el país.

---

Normas de seguridad	2
Detalles de la máquina de coser	6
Accesorios estándar	8
Surtido de pies prensatelas	9
Accesorios opcional	10
Preparación de la máquina de coser	12
Indicaciones de uso	20
Selección de puntos	23
Puntos útiles seleccionados	24
Aguja de coser	31
Mantenimiento	33
Averías	34
Índice	35

## Detalles de la máquina de coser



Vista por delante



Vista lateral derecha

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



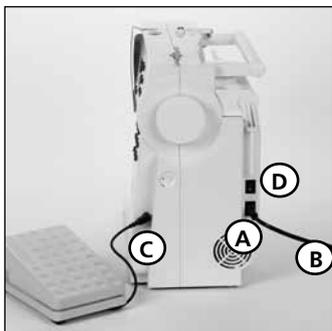
Vista por detrás

## Accesorios



- Funda de ropa
- Estuche de accesorios
- 2 canillas (una de ellas en el canillero)
- Vástago engancha-pie con 5 suelas
- Surtido de agujas 130/705H
- Corta-ojales
- Pincel
- 3 arandelas guía-hilo
- Elementos esponjosos
- Aceitera
- Pedal de mando
- Cable de la red eléctrica
- llave acodada Torx
- 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  
engancha-pie**  
para suelas  
snap-on



**1  
Suela para  
punto de  
retroceso**  
puntos útiles y  
decorativos



**2  
Suela overlock**  
costura vari-  
overlock,  
doblado vari-  
overlock,  
sobrehilado de  
costuras



**3  
Suela para  
ojal**  
ojales en  
materiales  
planos,  
programas de  
zurcir



**4  
Suela para  
cremallera**  
coser cremal-  
leras



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

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

## 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

### Sacar

- colocar el pie prensatelas y las agujas en su posición más alta
- desenganchar la mesa de su sujeción
- sacarla en posición horizontal tirando de ella hacia la izquierda

### 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**.

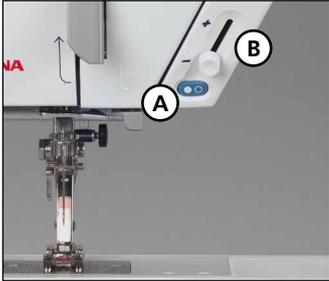
## Pedal de mando



### 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



### Indicación:

Si el pedal de mando está conectado no se puede manejar la unidad de 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**

## Luz de costura LED



Por favor ¡observar las normas de seguridad!

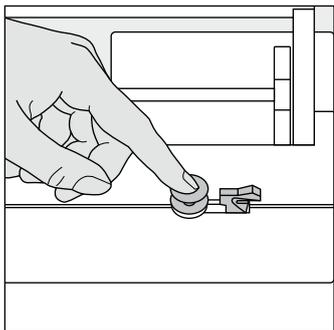
La luz de costura LED ilumina la superficie de trabajo y destaca por su durabilidad.

### Atención!

**Una luz de costura defectuosa debe sólo cambiarse por el especialista/la tienda especializada.**

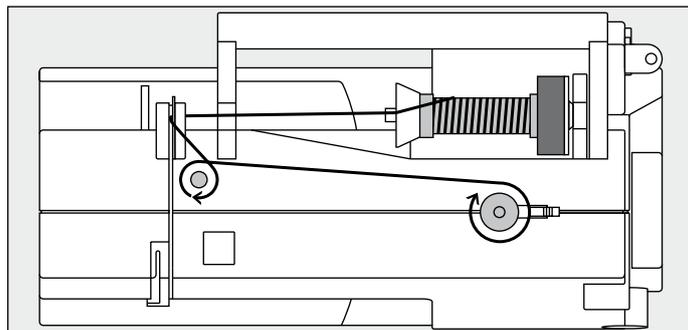
**Lleve su máquina de coser computerizada BERNINA al negocio especializado.**

## Devanado del hilo inferior

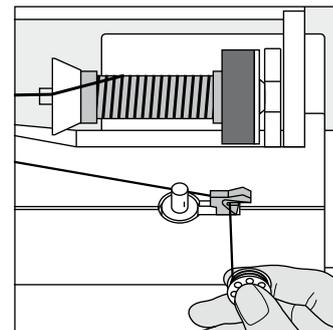


### Devanado del hilo inferior

- 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



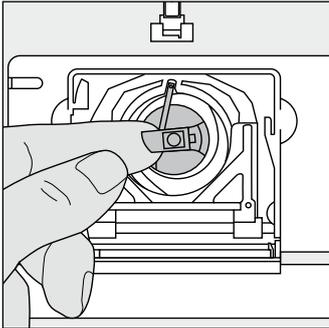
### Corta-hilo

- pasar el hilo por el corta-hilo

### Indicación:

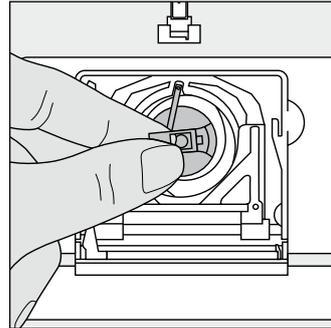
Al devanar con el porta-bobinas vertical (pág. 15) es posible que se tenga que adaptar la velocidad.

## Canillero



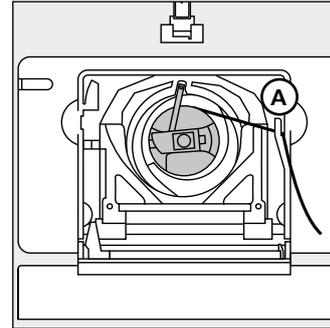
### Sacar el canillero

- 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 pro 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

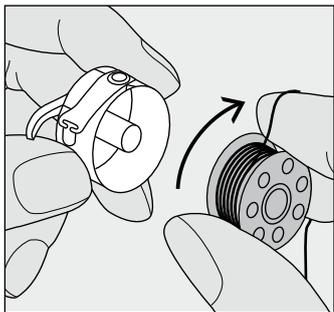
### Indicación:

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



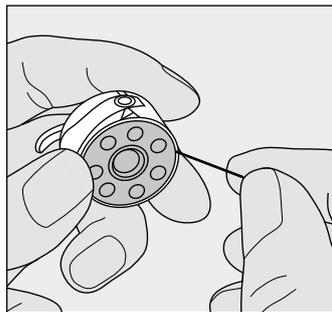
**Por favor ¡observar las normas de seguridad!**

## Colocación de la canilla



### Colocar la canilla

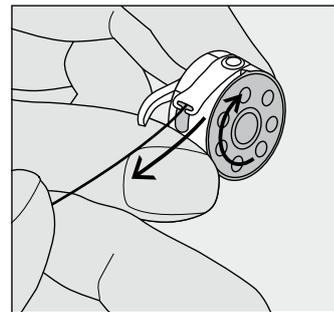
Colocar la canilla de manera que el hilo se gire en el sentido de las agujas del reloj.



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



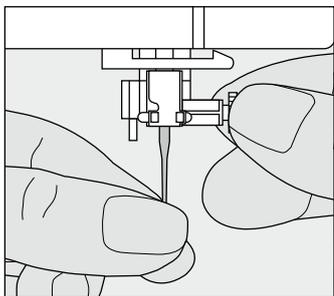
Meter el hilo por la izquierda debajo del muelle ...



... 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

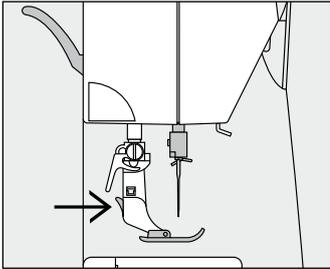
### Colocar la aguja

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



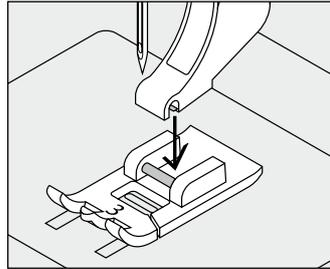
**Por favor ¡observar las normas de seguridad!**

## Cambio de la suela del prensatelas



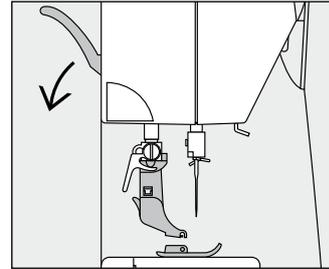
### Cambio de la suela del prensatelas

- 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

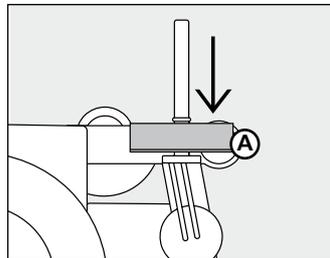
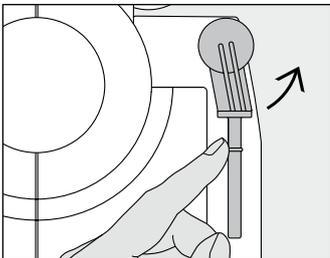


- apretar la palanca de sujeción hacia abajo, la suela se engancha



**Por favor ¡observar las normas de seguridad!**

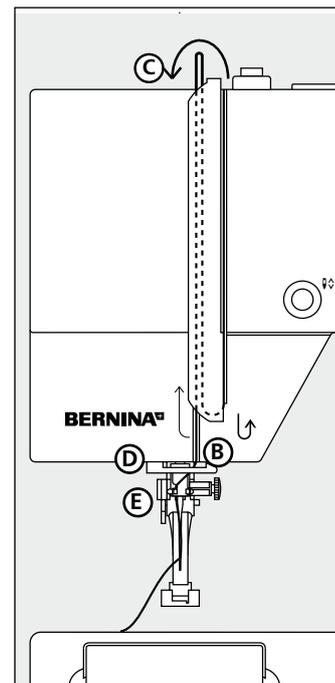
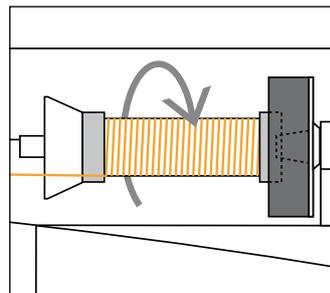
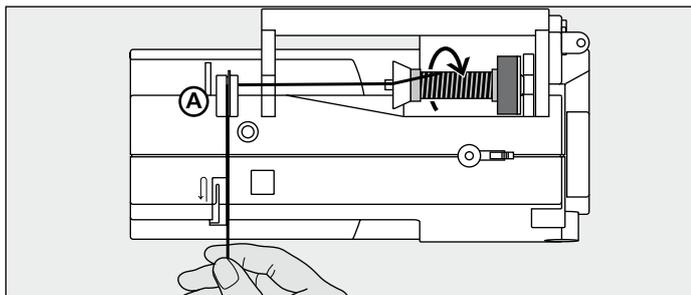
## Portabobinas adicional



### 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 aboyo

## Enhebrado del hilo superior



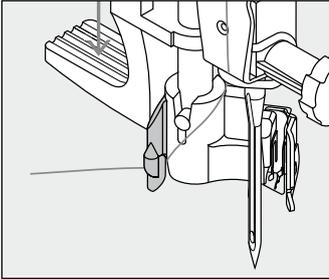
### Colocación de la canilla

- 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**



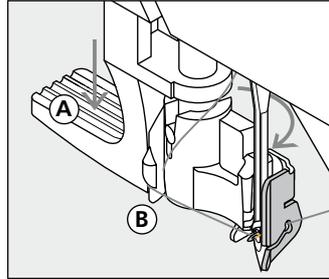
**Por favor ¡observar las normas de seguridad!**

## Enhebra-agujas



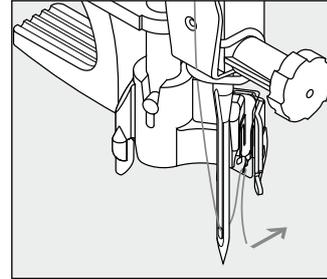
### Hilo en el gancho

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



### Palanca hacia abajo

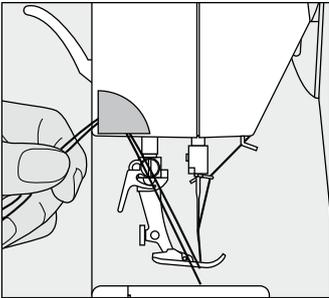
- apretar la palanca **A** hacia abajo y llevar el hilo alrededor del gancho **B** hacia la derecha, dirección de la aguja



### 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

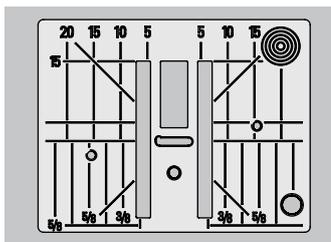
## Corta-hilo



### 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

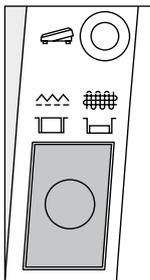


**Indicación: cambio de la placa-aguja, véase página 33**

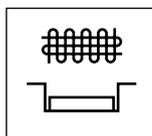
### Marcas en la placa-aguja

- las placas-agujas tienen marcas verticales, horizontales y diagonales en mm y pulgadas
- las marcas sirven como ayuda en la costura, p.ej. para respuntar exactamente, etc.
- las marcas horizontales ayudan a coser ángulos, cantos, ojales, etc.
- las marcas diagonales ayudan en la costura Quilt
- las marcas verticales se refieren a la distancia entre la aguja y la marca
- la perforación de la aguja está en la posición «0» (= posición de la aguja centro)
- las medidas están marcadas en la parte derecha e izquierda, refiriéndose a la posición de la aguja centro

## Arrastre y transporte del tejido



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



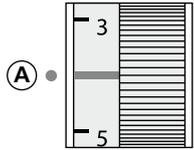
Tecla apretada = arrastre escamoteado

- 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



### 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

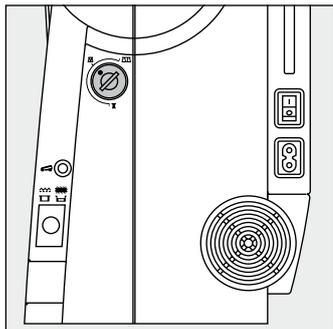
**En la fábrica se regula la tensión del hilo óptimamente. Para ello se utilizan en la canilla y como hilo superior hilo metroseno del grosor 100/2 (compañía Arova Mettler, Suiza).**

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.

### Ejemplo:

	<b>Tensión del hilo</b>
hilo metálico	aprox. 3
monohilo aprox.	2-4

## Balance

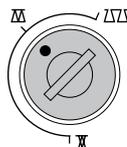


La máquina de coser pasa un control riguroso y se regula óptimamente antes de salir de la fábrica. Test con 2 capas de cretone con hilo metrose 100/2 de la casa Arova Mettler, Suiza.

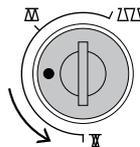
Los diferentes materiales, hilos y entretelas pueden influir los puntos programados de tal manera que o no salen bien cerrados o se sobrecosen entre ellos (es decir salen o muy anchos o estrechos).

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

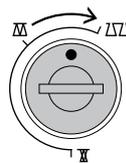
Aplicación:  
Puntos útiles, p.ej. punto nido de abeja en jersey, puntos decorativos, ojales, etc.



**Posición normal**



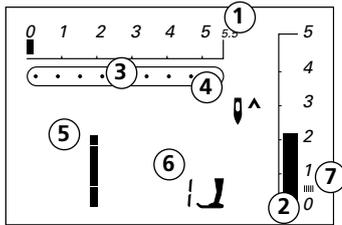
**Punto más tupido**  
(reducir el largo del punto)



**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



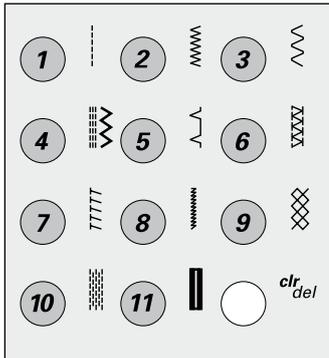
### En la pantalla LCD aparece

- 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

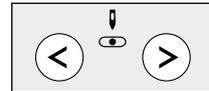
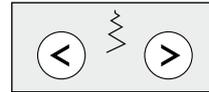
- todos los largos y anchos del punto modificados se memorizan automáticamente
- Ejemplo:
- coser con un punto modificado (p.ej. punto zig-zag)
  - elegir otro punto y coser (p.ej. punto recto)
  - al reclamar el punto zig-zag individualmente modificado quedan las modificaciones intactas

## 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

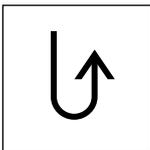
- tecla izquierda = el largo del punto sale más corto
- tecla derecha = el largo del punto sale más largo

## 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:

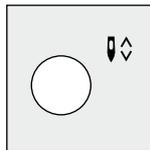
- pulsar la tecla
- coser el punto hacia atrás mientras se tiene apretada la tecla (largo máximo del punto: 3 mm)

Aplicaciones:

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

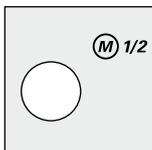
### Costura hacia atrás – permanente:

- 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



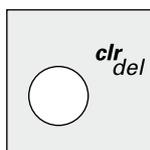
### Regulación del stop-aguja

- 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



### 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



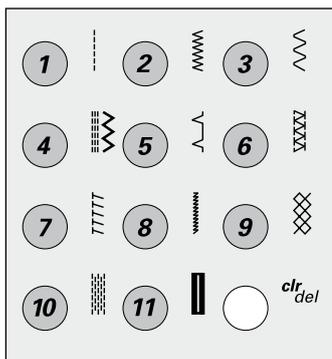
### clr/del (clear/delete = anulación)

- 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.

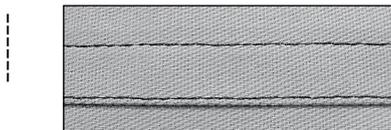
### 10 Programa de zurcir

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

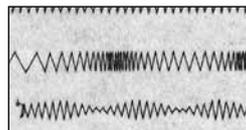
### Bordes externos

- 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

### Dobladillos

- 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

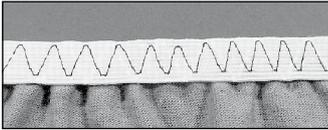
### Costura de oruga

- 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

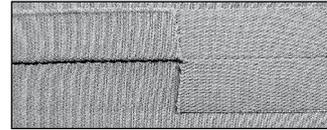
### Preparación

- 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 tejanos, pana de terciopelo
- costura reforzada en sitios muy reclamados

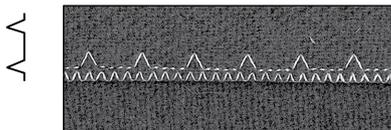
### Pespunte decorativo

- 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

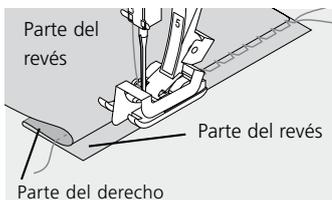


### Use suela para punto invisible núm. 5

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

#### Preparación

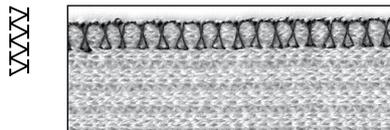
- sobrehilar el borde
- doblar el dobladillo e hilvanarlo
- doblar la labor de manera que el borde sobrehilado esté en la parte derecha y colocar la labor debajo de la suela (véase el dibujo)



#### 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

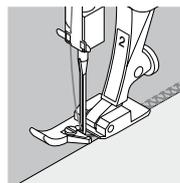
## Punto overlock doble núm. 6



### Use suela para punto de retroceso núm. 1 o suela overlock núm. 2

#### Costura cerrada

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

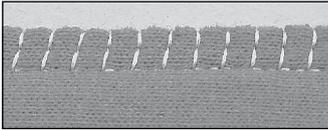


#### Coser

- 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

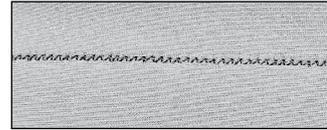
- costura overlock para géneros de punto de malla grande y floja, tejido fibroso

### 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

NNNNNN



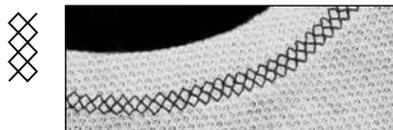
Use suela para punto de retroceso núm. 1

### 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

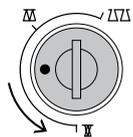
### Preparación

- 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



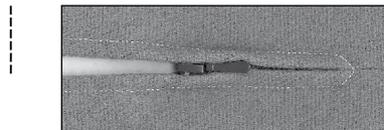
Estrechar el punto



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

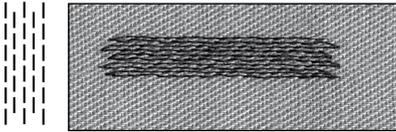
- hilvanar la cremallera
- los bordes del tejido se tocan en el medio de la cremallera
- posición de la aguja derecha o izquierda del todo



### 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

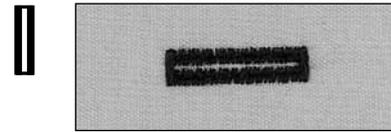
**Zurcir con el pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1 (cuenta-puntos automático)**

- 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

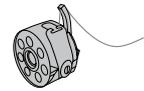
## Ojal, punto núm. 11



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**

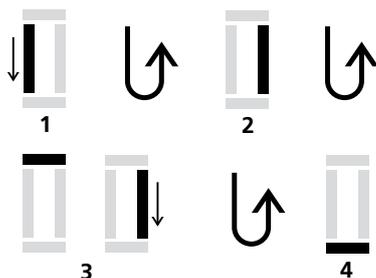
- utilizar el mismo tejido y la misma entretela (pegante o no) como en el original
- coser el ojal en la misma dirección del tejido (longitudinal o transversal)
- abrir el ojal
- pasar el botón por el ojal, si fuese necesario corregir el largo del ojal

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

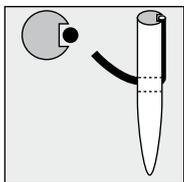
Su **BERNINA** tiene el sistema de aguja 130/705H.

### Aguja e hilo

Las agujas núm. 70 hasta 120 se encuentran en el comercio.

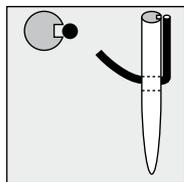
Cuanto más fina la aguja, más pequeño es su número.

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.



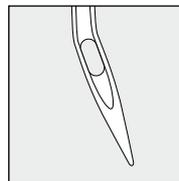
### Aguja e hilo no corresponden

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

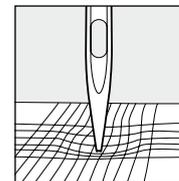
### Aguja y tejido Estado de la aguja

La aguja tiene que estar impecable. Si la aguja está dañada aparecen dificultades.

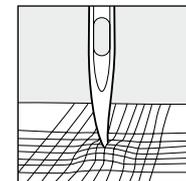
Aguja	70	80	90	100	110-120
Hilo de zurcir	•	•			
Hilo de coser algodón merc.		•	•		
Hilo de coser sintético		•	•		
Hilo grueso algodón mercerizado, sintético			•	•	
Hilo para ojal para costuras decorativas (cordoncillo, torzal)				•	•



aguja torcida

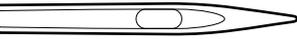
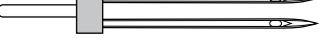


aguja despuntada

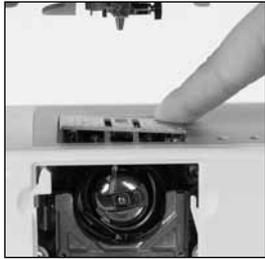


punta de aguja con barbas

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

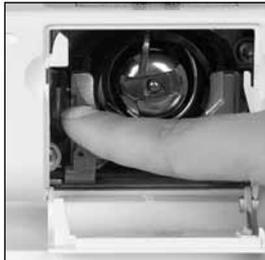
# Limpeza



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

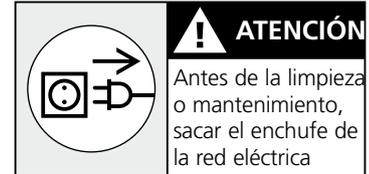
## Limpiar cada vez la máquina de coser computerizada después de haberla utilizado

- 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



## Limpeza 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



## 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

## Limpeza 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!**

## 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. 31
- 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. 31, 32

### 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

<b>A</b>		<b>D</b>		<b>M</b>		<b>R</b>	
Accesorios	8–11	Delete / Clear	22	Mantenimiento	33	Regla de borde	10
Accesorios estándar	8, 9	Detalles de la máquina		Memoria personal	21		
Accesorios opcional	10, 11	de coser	6–7	Mesa móvil	10		
Aguja	31, 32	Devanado del hilo	12			<b>S</b>	
Ancho / Largo del punto	21			<b>O</b>		Selección de puntos	23
Arrastre	18	<b>E</b>		Ojal	29, 30	Selección del punto	21
Averías	34	Enhebra-agujas	17			Stop-aguja arriba/abajo	22
		Enhebrar	16	<b>P</b>		Suelas snap-on	9
		Estuche para el accesorio	8	Pantalla LCD	21		
<b>B</b>				Pedal de mando	8, 10	<b>T</b>	
Balance	20, 28, 30	<b>F</b>		Placa-aguja	18	Tensión del hilo	19
		Funda de ropa	8	Portabobinas adicional	15	Transporte del tejido	18
<b>C</b>				Posición de la aguja	21		
Cable	8	<b>H</b>		Programa de zurcir	23, 29	<b>U</b>	
Cambio de la aguja	14	Hilo superior	16	Punto invisible	23, 26	Unidad Start-Stop	11
Cambio de la suela del		Hilos	31	Punto nido de abeja	23, 28		
prensatelas	15			Punto overlock doble	23, 26	<b>V</b>	
Canilla	12–14	<b>J</b>		Punto overlock-stretch	23, 27	1/2 velocidad del motor	22
Canillero	13	Juego de lupas	10	Punto recto	23, 24, 28		
Clear / Delete	22			Punto serpiente	23, 25		
Colocación de la canilla	14	<b>L</b>		Punto super-stretch	23, 27		
Corta-hilo	12, 13, 17	Limpieza	33	Punto triple recto	23, 25		
Corta-hilo inferior	12, 13	Luz de costura	11	Punto zig-zag	23, 24		
Costura hacia atrás	22						
Cremallera	28						

