



BERNINA 330 | 350 PE | 380

made to create **BERNINA**

Estimada/o cliente de BERNINA

Enhorabuena

Usted se ha decidido por BERNINA y con ello ha hecho una elección segura que la entusiasmará por muchos años. Desde hace más de 100 años una de las metas principales de nuestra familia es que nuestros clientes estén satisfechos. Mi meta personal es poder ofrecerle una máquina de coser de gran precisión suiza con una tecnología de costura futurística y un servicio post-venta completo.

Las BERNINA 330, 350 y 380 se dirigen principalmente a las costureras ocasionales que dan mucha importancia a diseño y calidad. Estas máquinas de coser computerizadas están diseñadas muy ergonómicamente y por ello más fácil en su manejo, para ayudarle a Usted, estimada/o cliente BERNINA, a disfrutar de un mayor placer en la costura con resultados perfectos.

Disfrute la costura creativa con BERNINA:  
Infórmese sobre la variedad del accesorio y déjese inspirar con nuevos proyectos de costura, bajo [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

Infórmese sobre ofertas de prestación de servicios adicionales en nuestro representante especializado BERNINA.



H.P. Ueltschi  
Propietario  
BERNINA International AG  
CH-8266 Steckborn  
[www.bernina.com](http://www.bernina.com)



## INDICACIONES DE SEGURIDAD

### INDICACIONES 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 prensatelas, 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.

## GUARDAR CUIDADOSAMENTE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD



La versión más actual de su manual de instrucciones se encuentra bajo [www.bernina.com](http://www.bernina.com)



### 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.



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

<b>Accesorios</b>	<b>5-7</b>
<b>Preparación</b>	<b>8-23</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vista general máquina de coser computerizada <b>8</b></li> <li>■ Coser preparación <b>10</b></li> </ul>	
<b>Funciones</b>	<b>24-29</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teclas de función máquina de coser computerizada <b>24</b></li> <li>■ Vista general pantalla <b>26</b></li> <li>■ Memoria <b>27</b></li> </ul>	
<b>Puntos</b>	<b>30-43</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puntos útiles <b>30</b></li> <li>■ Ejemplos de aplicación <b>31</b></li> <li>■ Ojales <b>36</b></li> <li>■ Puntos útiles/puntos Quilt <b>43</b></li> </ul>	
<b>Entretenimiento</b>	<b>44</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Máquina de coser computerizada y pantalla <b>44</b></li> <li>■ Engrase <b>44</b></li> </ul>	
<b>Eliminar averías</b>	<b>45</b>
<b>Muestra de punto</b>	<b>46</b>
<b>Índice</b>	<b>47-49</b>

## Definición

<b>Balance</b>	compensación de diferencias en el resultado de la costura
<b>clr</b>	anular regulaciones o datos
<b>LED</b>	sistema de luz de costura
<b>FHS</b>	sistema-mano-libre = alza-prénsatelas de rodilla
<b>mem</b>	memoria = memoria de larga duración para datos
<b>Presilla</b>	conexiones transversales en ojales
<b>Oruga</b>	Zigzag tupido
<b>Canto doblado</b>	canto doblado del tejido
<b>Lanzadera</b>	coge el lazo del hilo superior y crea con el hilo inferior la costura



**¡Considerar (imperativo)!**  
**¡Peligro de daño!**



Consejos de ayuda.

\* **No está** incluido en el volumen de suministro de la BERNINA 330

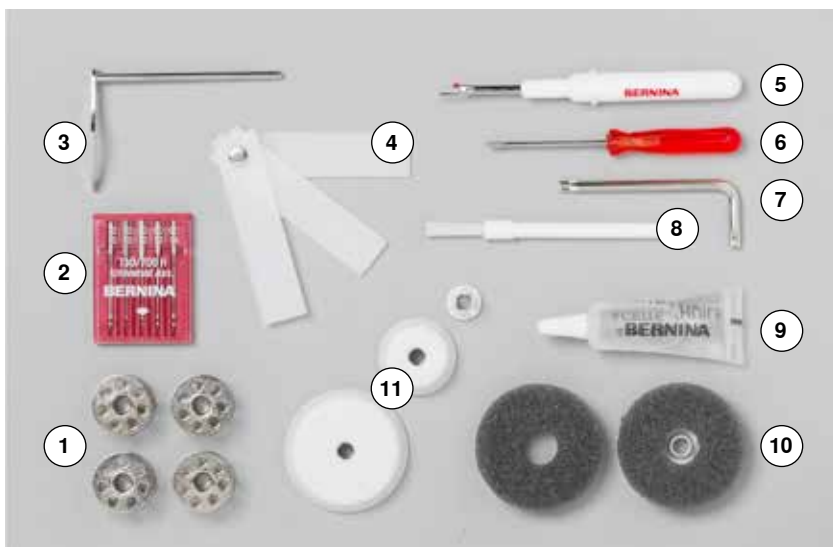
\*\* **No está** incluido en el volumen de suministro de la BERNINA 350

\*\*\* **No está** incluido en el volumen de suministro de la BERNINA 380

## Accesorio estándar

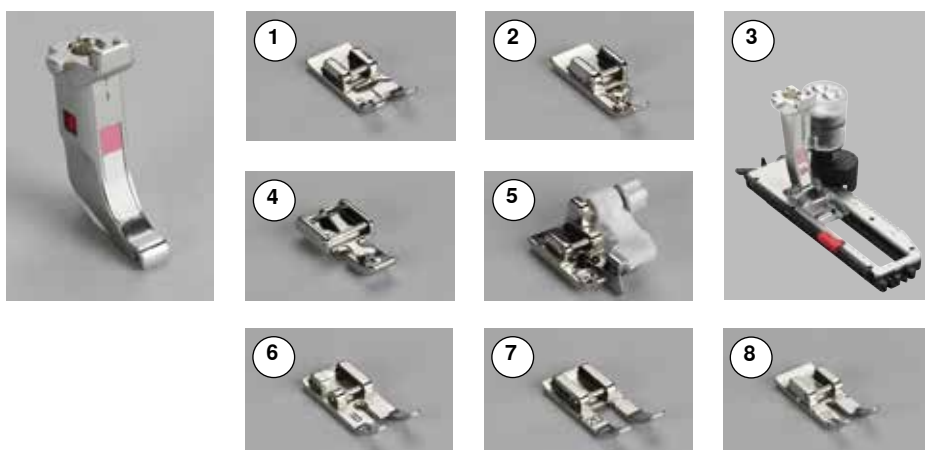


- Funda de ropa
- Caja de accesorios \*/\*\*
- Estuche de accesorios \*\*\*
- Pedal de mando
- Cable de la red eléctrica
- Mesa móvil\*
- Tarjeta de bordados
- FHS (sistema-mano-libre) \*/\*\*



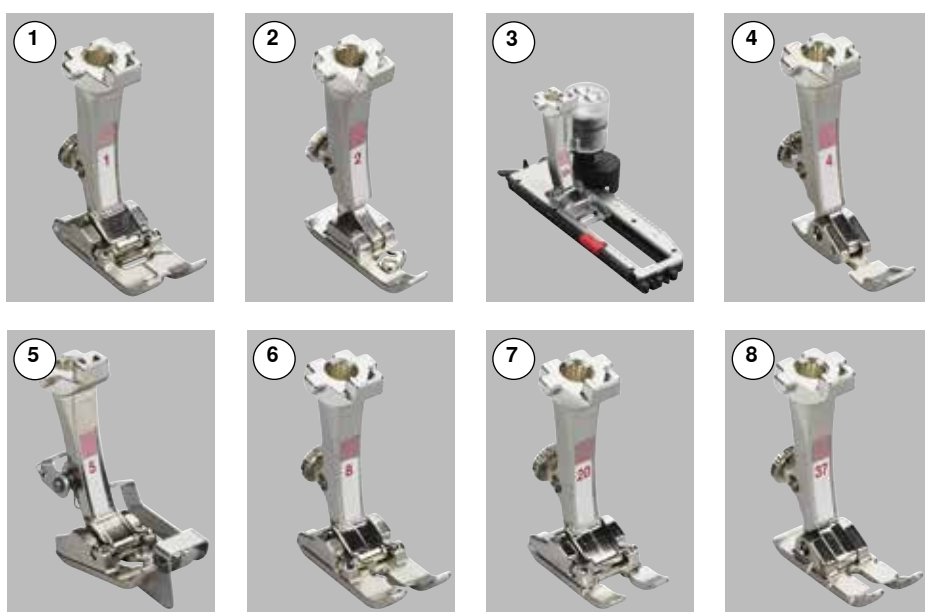
- 1 5 Canillas (una de ellas en el canillero)
- 2 Surtido de agujas
- 3 Regla para guía de borde, derecha
- 4 Plaquitas de nivel
- 5 Corta-ojales
- 6 Destornillador pequeño
- 7 llave acodada Torx
- 8 Pincel
- 9 Aceitera
- 10 2 elementos esponjosos
- 11 3 arandelas guía-hilo

### Pies prensatelas - Snap-On (BERNINA 330/350/350 PE/380)



- 1 Num. 1 Suela para punto de retroceso
- 2 Num. 2 Suela para Overlock (sin 350 PE)
- 3 Núm. 3A Pie prensatelas para ojal automático con guía de carro
- 4 Num. 4 Suela para cremallera
- 5 Num. 5 Suela para punto invisible
- 6 Num. 8 Suela para tejanos/ vaqueros \*/\*\*/(sin 350 PE)
- 7 Num. 20 Suela para bordado abierto \*
- 8 Num. 37 Suela para Patchwork (sólo 350 PE)

### Pies prensatelas - estándar (BERNINA 350/350 PE/380)



- 1 Núm. 1 Pie prensatelas para punto de retroceso
- 2 Núm. 2 Pie prensatelas Overlock (sin 350 PE)
- 3 Núm. 3A Pie prensatelas para ojal automático con guía de carro
- 4 Núm. 4 Pie prensatelas para cremallera
- 5 Núm. 5 Pie prensatelas para punto invisible
- 6 Núm. 8 Pie prensatelas para tejanos/ vaqueros \*\*/(sin 350 PE)
- 7 Núm. 20 Pie prensatelas para bordado abierto
- 8 Núm. 37 Pie prensatelas para Patchwork (sólo 350 PE)



Más accesorio se encuentra bajo [www.bernina.com](http://www.bernina.com)

Pies prensatelas: puede variar según el mercado (Snap-On o estándar).

### Caja de accesorios \*/\*\*



#### Guardar la caja de accesorios

El accesorio estándar se encuentra en la bolsa de plástico y puede guardarse como en la ilustración.



### Estuche de accesorios \*\*\*



El accesorio estándar para los modelos B330/350 puede guardarse en el estuche. El pie prensatelas para ojal núm. 3A se guarda dentro, en un compartimento separado.



**8 Preparación - Vista general máquina de coser computerizada**

**Vista por delante**

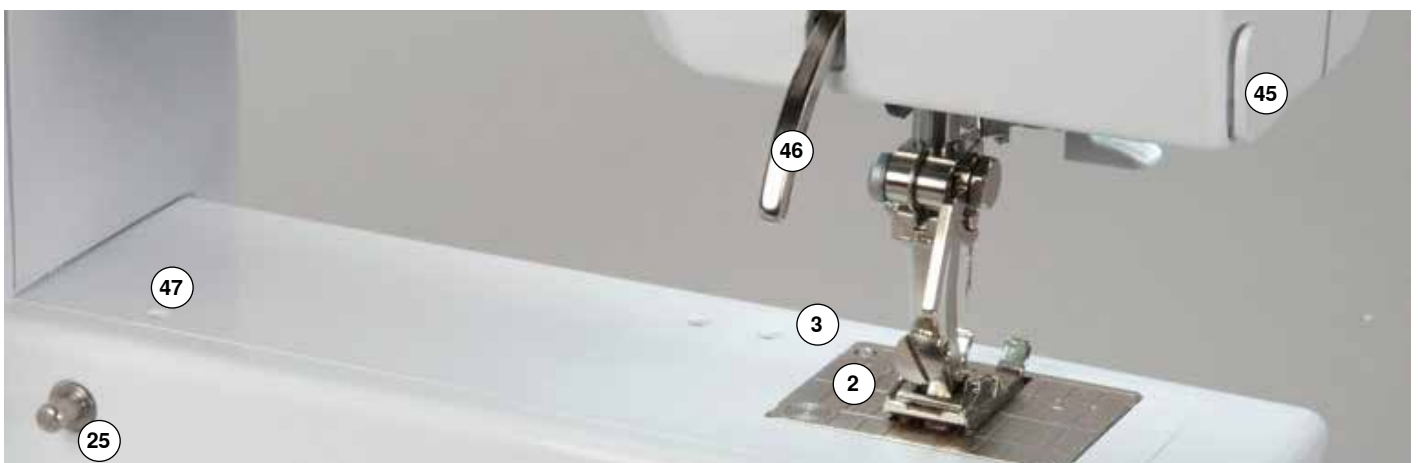


**Vista detallada**

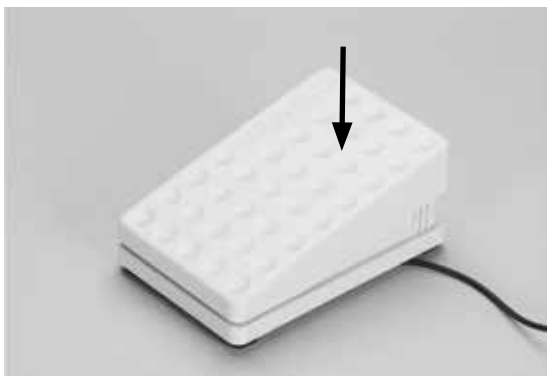




- 1 Tapa abatible
- 2 Placa-aguja
- 3 Conexión para aparatos especiales
- 4 Luz de costura LED
- 5 Tecla para costura hacia atrás
- 6 Tecla Start-Stop
- 7 Protección tira-hilo
- 8 Tira-hilo
- 9 Pretensor del devanador
- 10 Regulación de la velocidad
- 11 Pantalla
- 12 Tecla stop-aguja
- 13 Tecla fin del dibujo
- 14 Tecla imagen-espejo \*/\*\*
- 15 Largo del punto
- 16 Teclas de posición de la aguja
- 17 Ancho del punto
- 18 Dispositivo devanador
- 19 Corta-hilos en el devandador
- 20 Teclas de la memoria
- 21 Tecla «alfabetos»
- 22 Selección del punto
- 23 Tecla #
- 24 Tecla clr (clear)
- 25 Sujeción para la mesa móvil
- 26 Conexión para el alza-prénsatelas de rodilla (FHS) \*
- 27 Rueda para la regulación de la tensión del hilo
- 28 Guía del hilo posterior
- 29 Asa de transporte
- 30 Portabobinas vertical
- 31 Portabobinas horizontal
- 32 Corchete
- 33 Volante
- 34 Regulador del balance
- 35 Enchufe del pedal de mando
- 36 Escamoteo del arrastre
- 37 Interruptor principal on/off
- 38 Enchufe de conexión a la red eléctrica
- 39 Enhebra-agujas
- 40 Guía-hilo
- 41 Sujeta-aguja
- 42 Pie prénsatelas
- 43 Corta-hilos en la abertura de la lanzadera
- 44 Arrastre
- 45 Corta-hilo en la cabeza de la máquina (izquierda)
- 46 Palanca alza-prénsatelas
- 47 Agujero para sujetar el bastidor



## Pedal de mando



### Regular la velocidad de costura

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



### Enrollar el cable

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

### Durante la costura

- desenrollar el cable

## Luz de costura LED



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



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

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

## Mesa móvil \*



La mesa móvil sirve para aumentar la superficie de trabajo.

### Montar la mesa móvil

- subir la aguja y el pie prensatelas
- empujarlo sobre el brazo libre hacia la derecha y dejarlo enganchar

### Sacar la mesa móvil

- subir la aguja y el pie prensatelas
- apretar el botón hacia abajo y sacar la mesa móvil por la izquierda

**Sistema-mano-libre (FHS) \*/\*\***

El alza-prénsatelas de rodilla sirve para subir y bajar el pie prénsatelas.

**Colocar el alza-prénsatelas de rodilla**

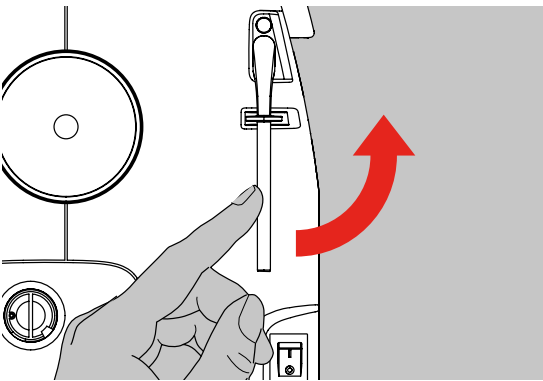
- insertar el alza-prénsatelas de rodilla, en posición sentada habitual se tiene que poder manejar cómodamente

**Subir y bajar el pie prénsatelas**

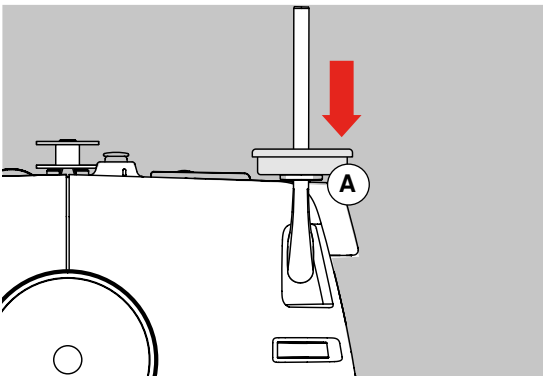
- empujar el alza-prénsatelas de rodilla hacia la derecha
- el pie prénsatelas se sube; simultáneamente se escamotea el arrastre. La tensión del hilo se afloja
- después del primer punto regresa el arrastre en su posición normal



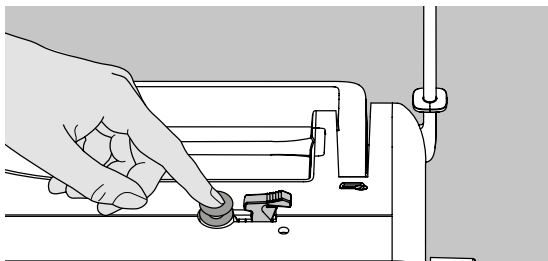
En caso de necesidad, se puede adaptar la posición lateral del alza-prénsatelas de rodilla por el especialista.

**El portabobinas vertical**

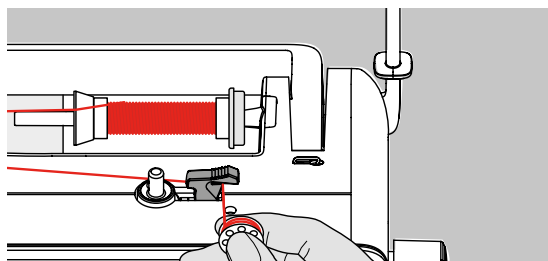
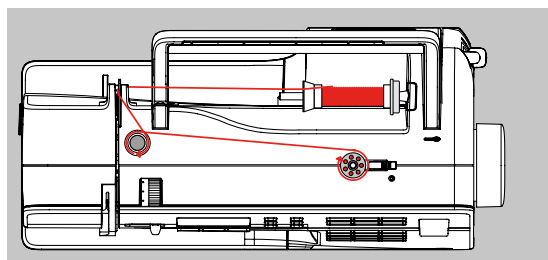
- se encuentra en la parte lateral detrás del volante a mano
- indispensable para coser con varios hilos, p.ej. para trabajos con aguja gemela, etc.
- para coser, girar la espiga hacia arriba, hasta el tope
- en caso de bobinas grandes hay que montar la base esponjosa **A** para que la bobina tenga suficiente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



## Devanado del hilo inferior

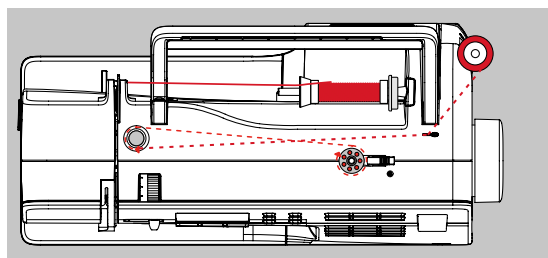


- conectar el interruptor principal
- colocar la canilla vacía en el eje del devanador
- colocar la bobina de hilo en el portabobinas
- colocar la arandela guía-hilo adecuada; diámetro de la bobina = tamaño de la arandela guía-hilo
- pasar el hilo de la bobina por la guía de atrás y llevarlo en dirección 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 mando contra la canilla, el devanador funciona automáticamente
- el devanador se para cuando la canilla está llena



### Corta-hilos

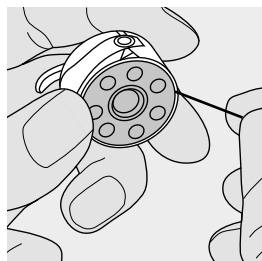
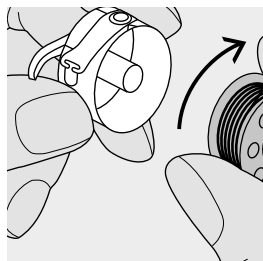
- al sacar la canilla, pasar el hilo por el corta-hilos



### Devanado durante la costura

- pasar el hilo de la bobina vertical por el ojetes en dirección de la flecha y alrededor del pretensor
- ejecutar los siguientes pasos del devanado como descrito arriba

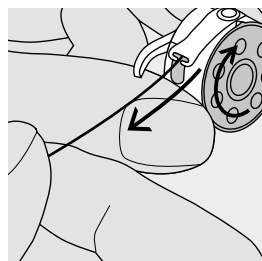
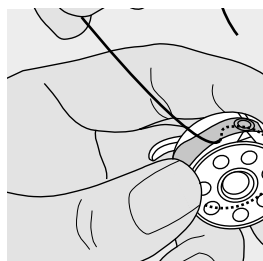
## Colocación de la canilla



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

### Colocar el hilo en la ranura

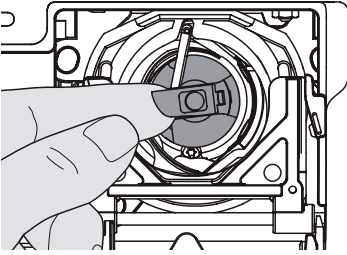
Pasar el hilo por la derecha hasta llegar a la ranura.



### Passar el hilo por debajo del muelle

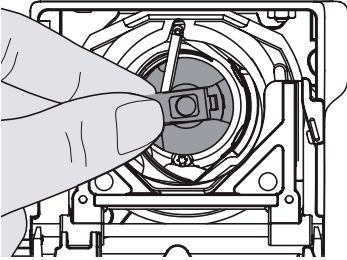
Tirar el hilo hacia la izquierda, debajo del muelle, hasta que llegue en la ranura en forma de T al final del muelle.

## 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

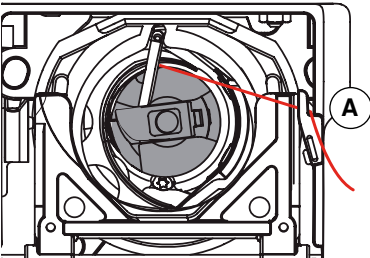


### Colocación del canillero en la lanzadera

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



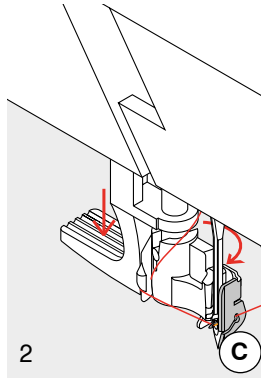
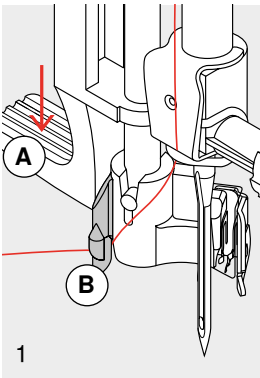
No es necesario subir el hilo inferior. La cantidad de hilo inferior es suficiente para el inicio de la costura.



### Corta-hilos inferior

- colocar el canillero
- pasar el hilo por el corta-hilos **A** y cortar
- cerrar la tapa abatible

## Enhebra-agujas



### 1 Apretar la palanca hacia abajo

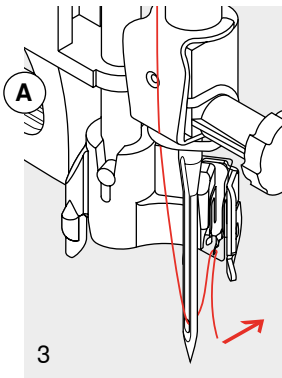
- subir la aguja
- bajar el pie prensatelas
- cerrar la tapa abatible
- apretar la palanca **A** hacia abajo y llevar el hilo alrededor del gancho **B** hacia la derecha, dirección de la aguja

### 2 Guiar el hilo hacia la parte delantera de la aguja

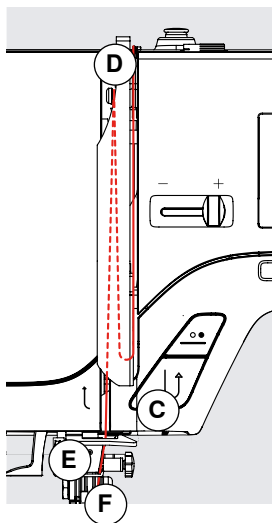
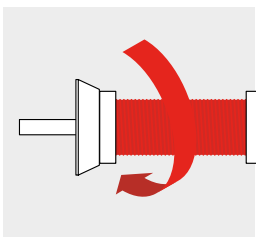
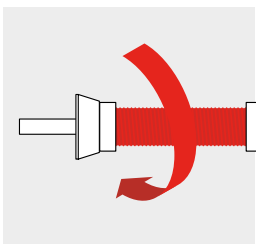
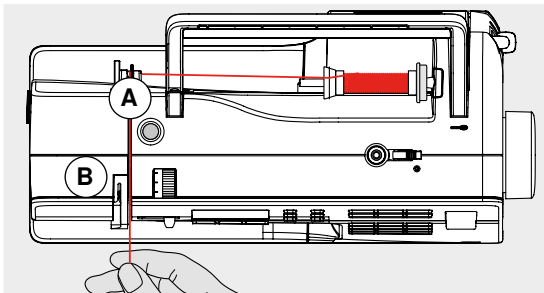
- pasar el hilo por delante en el guía-hilo **C** hasta que se enganche (ganchito de alambre)

### 3 Soltar la palanca y el hilo

- soltar la palanca **A** y el hilo
- pasar el hilo por debajo del pie prensatelas hacia atrás o
- pasar el hilo por debajo del pie prensatelas y después por el corta-hilos en la cabeza de la máquina, de adelante hacia atrás



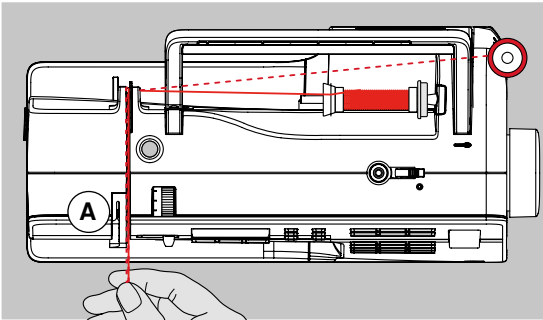
## Enhebrado del hilo superior



### Colocación de la canilla

- subir la aguja y el pie prensatelas
- interruptor principal a «0»
- colocar las bases esponjosas
- colocar el hilo en el portabobinas de manera que el hilo se desenrolle en el sentido de las agujas del reloj
- colocar la arandela guía-hilo adecuada: diámetro de la bobina = tamaño de la arandela guía-hilo, no debe haber espacio entre la arandela y la bobina
- sujetar el hilo y pasarlo por el guía-hilo posterior **A**
- guiarlo hacia adelante y por la ranura en el tensor del hilo superior **B**
- pasar el hilo por la derecha a lo largo de la protección del tensor del hilo hacia abajo alrededor del punto **C**
- guiar el hilo por la izquierda hacia arriba alrededor del punto **D** (tensor del hilo)
- colocar el hilo abajo en los guías-hilo **E** y **F**

## Enhebrar la aguja gemela

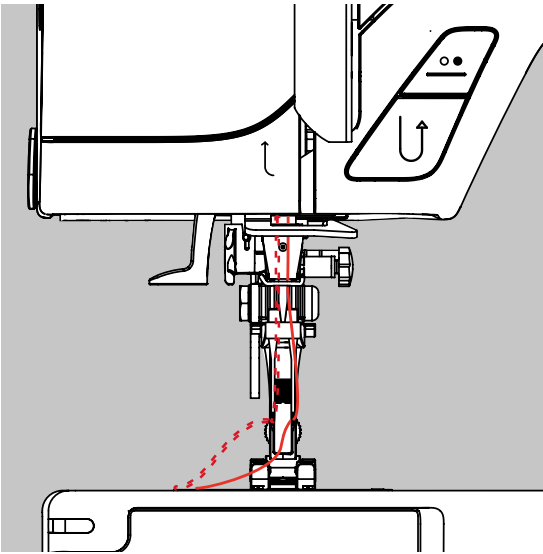


### Enhebrar el primer hilo

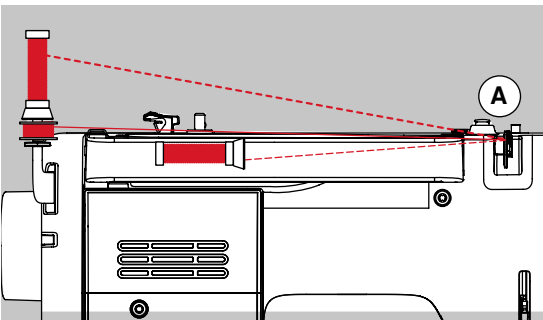
- colocar la bobina en el portabobinas horizontal y enhebrar
- guiar el hilo por la ranura hacia adelante y pasarlo por la parte derecha del disco de tensor **A**
- guiar el hilo como de costumbre hacia la aguja y enhebrar la aguja derecha

### Enhebrar el segundo hilo

- colocar la segunda bobina en el portabobinas vertical y enhebrar
- guiar el hilo por la ranura hacia adelante y pasarlo por la parte izquierda del disco de tensor **A**
- enhebrar la aguja izquierda
- los hilos no deben cruzarse entre ellos



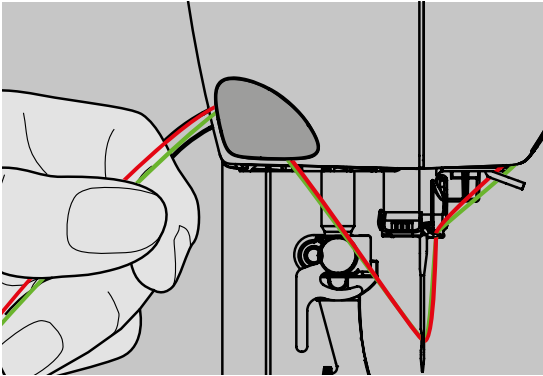
## Enhebrar la aguja trilliza



- se necesitan dos bobinas y un canilla inferior llena
- colocar una bobina en el portabobinas horizontal
- montar la segunda bobina y la canilla del hilo inferior, separadas por la arandela guía-hilo, en el portabobinas vertical (ambas deben girarse en la misma dirección)
- enhebrar como de costumbre; guiar 2 hilos por la parte izquierda del disco de tensor **A** y un hilo por la parte derecha



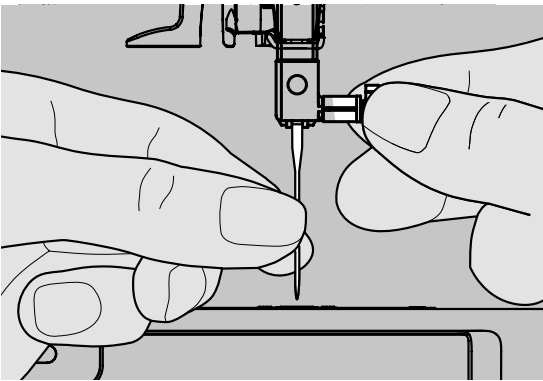
## Corta-hilos



### En la parte izquierda de la cabeza de la máquina

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

## Cambio de la aguja



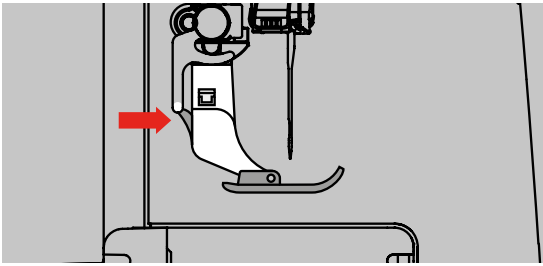
### Sacar la aguja

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

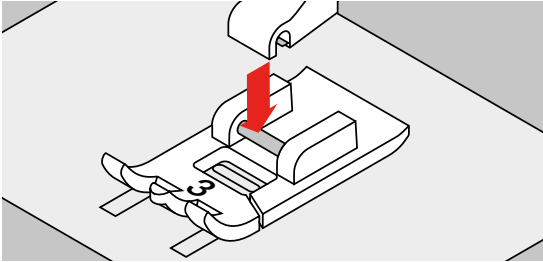
### Colocar la aguja

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

## Cambio de la suela del pie prénsatelas

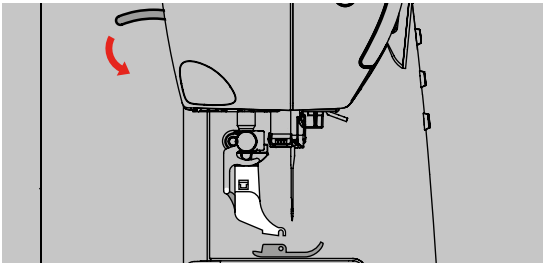


- subir la aguja y el vástago
- interruptor principal a «0»
- pulsar el botón situado en el vástago = la suela se desengancha del vástago



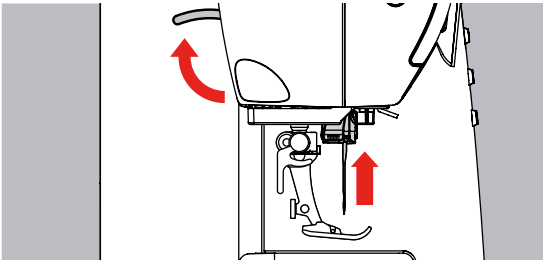
### Sujetar la suela del pie prénsatelas

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



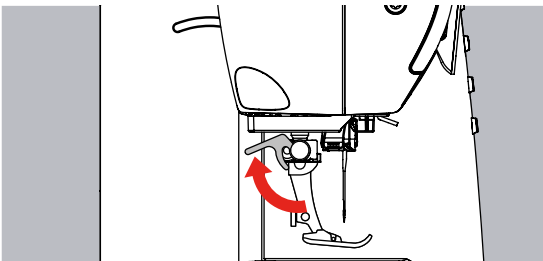
- apretar la palanca de sujeción hacia abajo, la suela se engancha

## Cambio del pie prénsatelas



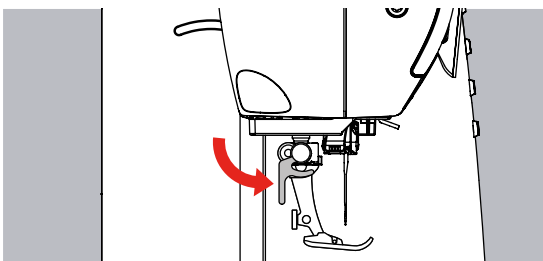
### Cambio del pie prénsatelas

- subir la aguja y el pie prénsatelas
- interruptor principal a «0»



### Subir la palanca de fijación

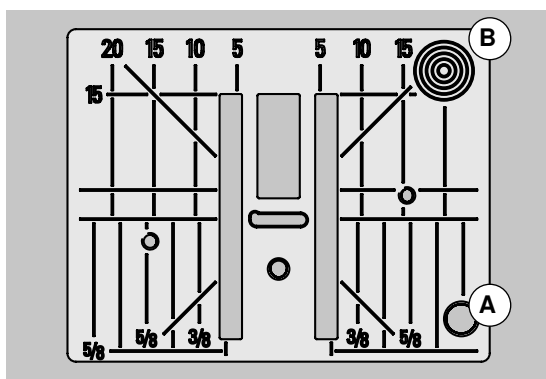
- apretar la palanca de fijación hacia arriba
- sacar el pie prénsatelas



### Fijación del pie prénsatelas

- meter el pie prénsatelas por debajo en la sujeción
- apretar la palanca de fijación hacia abajo

## Placa-aguja



### 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

### Sacar la placa-aguja

- subir pie prensatelas y aguja
- interruptor principal a «0»
- apretar la placa-aguja detrás por la parte derecha **B** hacia abajo hasta que se desnivele
- sacar la placa-aguja

### Montar la placa-aguja

- pasar la placa-aguja por encima de la abertura **A** y apretarla hacia abajo hasta que se enganche

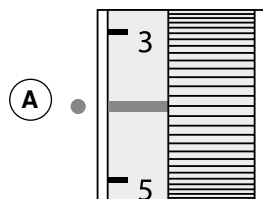
## Tensión del hilo

**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).**

Al utilizar otros hilos de coser o bordar pueden aparecer irregularidades en la tensión del punto óptimo. Por eso puede ser necesario adaptar la tensión del hilo al tejido y al punto deseado.

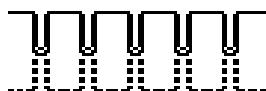
### Ejemplo:

	Tensión del hilo	Aguja
Hilo metálico	ca. 3	90
Monofilo	ca. 2-4	80



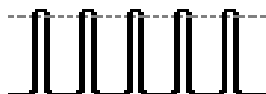
### Regulación de base

- 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

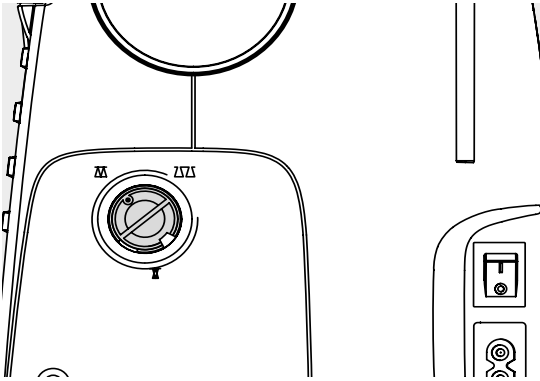
- el hilo inferior se mete más en el tejido
- aflojar la tensión del hilo superior = girar el botón regulador hacia 3-1



### 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

## Balance



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).

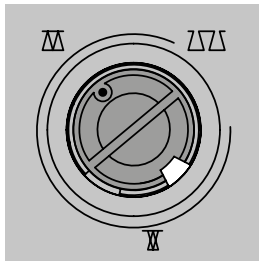
Con el balance pueden corregirse estas diferencias y así obtener un punto óptimo y adaptado al material.



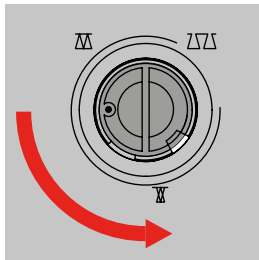
### Costura de prueba

En puntos decorativos es recomendable hacer una costura de prueba sobre un retal correspondiente.

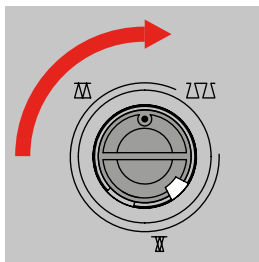
Después de coser con el balance modificado, colocar el balance en su posición normal.



Posición normal



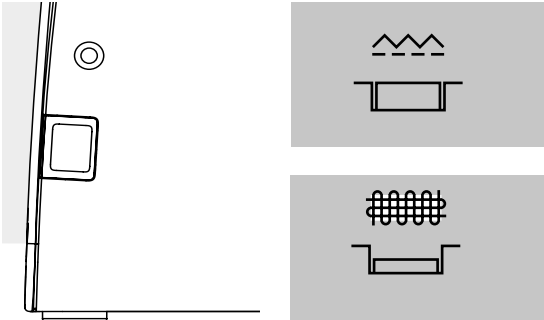
Punto más tupido  
(reducir el largo del punto)



Punto más separado  
(aumentar el largo del punto)

## Arrastre

### Escamoteo del arrastre



Tecla a ras con la máquina = arrastre para coser.

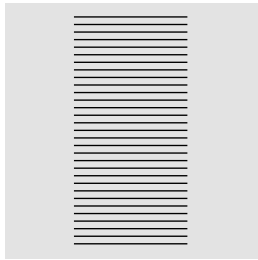
Tecla apretada = arrastre escamoteado.

■ para labores guiados a mano (zurcir, bordado a mano libre, quilt)

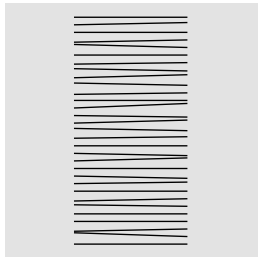
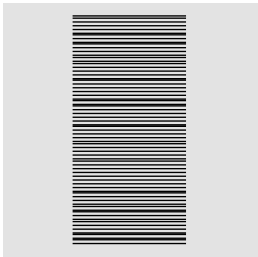
### Arrastre y transporte del tejido

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 pie prensatelas, también a velocidad máxima. Por ejemplo, ojales y realces se cosen con un largo del punto muy corto.

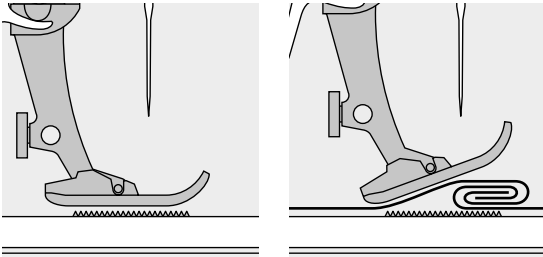


Dejar deslizar el tejido uniformemente.



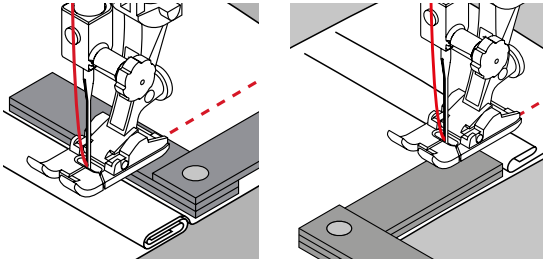
El tirar, empujar o aguantar el tejido puede causar puntos irregulares.

## Nivelar las capas de tela



El arrastre sólo puede trabajar normalmente si el pie prénsatelas está en posición horizontal.

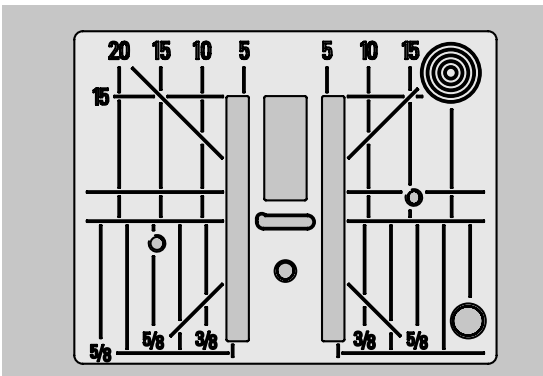
Si el pie prénsatelas se inclina al llegar a una parte gruesa, entonces el arrastre no puede transportar el tejido. La tela se acumula.



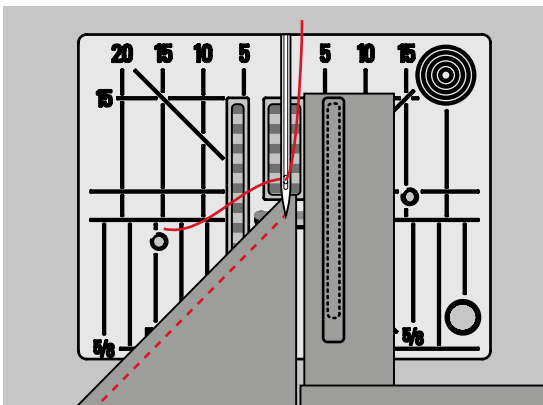
Para igualar la altura de la costura según las necesidades, colocar una, dos o tres plaquitas de nivelación detrás de la aguja debajo del pie prénsatelas.

Para igualar la altura de la costura delante del pie prénsatelas, colocar una o varias plaquitas en la parte derecha del pie prénsatelas, casi tocando la aguja. Coser hasta que todo el pie prénsatelas haya pasado la parte gruesa de la costura, sacar las plaquitas.

## Coser ángulos



Al coser ángulos no se transporta muy bien el tejido porque sólo una parte del tejido está sobre el arrastre.



Si en la parte lateral derecha del pie prénsatelas se colocan una o varias plaquitas de nivelación, muy cerca del canto del tejido, se transporta el tejido uniformemente.

## Información importante sobre la aguja de coser

### Hilo

El hilo se selecciona conforme al uso previsto. También la calidad y el material son responsables para obtener un resultado de costura perfecto. Se recomienda utilizar marca de calidad.

#### Hilos de algodón

- los hilos de algodón tienen la ventaja de las fibras naturales y son adecuados en especial para coser tejidos de algodón
- el hilo de algodón mercerizado tiene un brillo fino

#### Hilos de poliéster

- hilos de poliéster se distinguen por su alta resistencia a la rotura y son especialmente sólidos a la luz
- los hilos de poliéster son más elásticos que los hilos de algodón y se recomienda utilizarlos allí donde se necesita una costura fuerte y elástica

### Aguja, hilo y tejido

Aguja e hilo tienen que combinarse atentamente.

El grosor correcto de la aguja depende del hilo seleccionado como también del tejido. El peso y tipo del tejido determinan el grosor del hilo, el grosor de la aguja y la forma de la punta de la aguja.



#### Controlar el estado de la aguja

**Hay que controlar regularmente el estado de la aguja de coser y cambiarla. Una aguja defectuosa perjudica el proyecto de costura y también la máquina de coser computerizada.**

**Como norma vale:**

**Cambiar la aguja antes de empezar un nuevo proyecto de costura.**

### Aguja - hilo



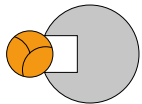
#### Correcta relación entre aguja e hilo

Durante la costura desliza el hilo por la ranura larga de la aguja, el hilo puede coserse óptimamente.



#### Hilo demasiado fino o aguja demasiado gruesa

El hilo para coser tiene demasiado juego en la ranura, pueden salir puntos defectuosos y el hilo puede dañarse.



#### Hilo demasiado grueso o aguja demasiado fina

El hilo frota los cantos de la ranura y puede engancharse. Esto puede causar la rotura del hilo.



#### Normas

#### Grosor de la aguja

Calidad de tejido fino:

Hilo fino (Hilo para zurcir,  
Hilo para bordar)

70-75

Calidad de tejido mediano:


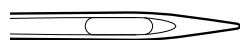
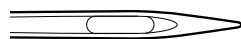
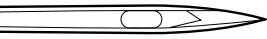

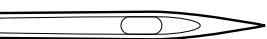

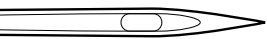
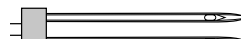
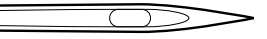

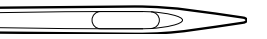
Hilo de coser

80-90

Calidad de tejido pesado:

100, 110, 120

## Vista general

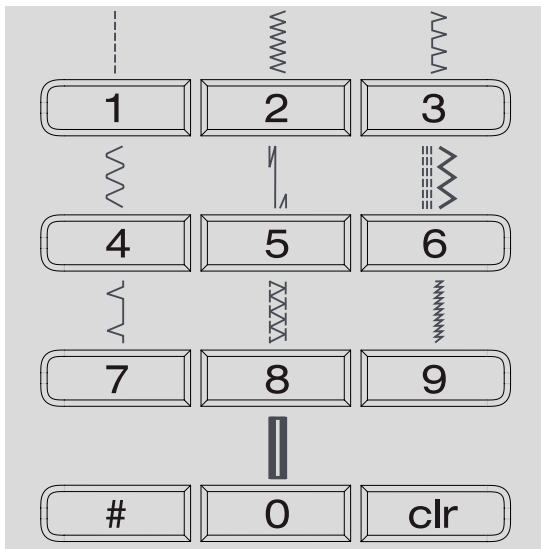
 <p><b>Universal</b> 130/705 H/60-100</p> <p>punta normal, poco redonda</p> <p>Casi todos los tejidos de fibras naturales y sintéticas (prendas tejidas y malla)</p>	 <p><b>Metafil</b> 130/705 H-MET/75-90</p> <p>ojete grande</p> <p>Proyectos de costura con hilos metálicos</p>
 <p><b>Jersey/Stretch</b> 130/705 H-S, H-SES, H-SUK/70-90</p> <p>punta redonda</p> <p>Jersey, Tricot, tejidos de punto, tejidos Stretch</p>	 <p><b>Cordonet</b> 130/705 H-N/80-100</p> <p>punta pequeña redonda, ojete largo</p> <p>Para respuntear con hilo grueso</p>
 <p><b>Cuero</b> 130/705 H-LL, H-LR/90-100</p> <p>con punta cortante</p> <p>Todo tipo de cuero, cuero artificial, plástico, lámina</p>	 <p><b>Aguja ensiforme (aguja vainica)</b> 130/705 HO/100-120</p> <p>aguja ancha (alas)</p> <p>Vainicas</p>
 <p><b>Tejano/vaquero</b> 130/705 H-J/80-110</p> <p>punta muy fina</p> <p>Tejidos pesados como tejano, lona, ropa de trabajo</p>	 <p><b>Aguja vainica gemela</b> 130/705 H-ZWI-HO/100</p> <p>Para efectos especiales en el bordado vainica</p>
 <p><b>Microtex</b> 130/705 H-M/60-90</p> <p>punta especialmente fina</p> <p>Tejido microfibra y seda</p>	 <p><b>Aguja gemela</b> 130/705 H-ZWI/70-100</p> <p>Separación de las agujas: 1.0/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0</p> <p>Dobladillo a vista en tejidos elásticos, pestañas. Costura decorativa</p>
 <p><b>Quilting</b> 130/705 H-Q/75-90</p> <p>punta fina</p> <p>Trabajos de respunte e hilvanado</p>	 <p><b>Aguja trilliza</b> 130/705 H-DRI/80</p> <p>Separación de las agujas: 3.0</p> <p>Para trabajos de costura decorativos</p>
 <p><b>Bordar</b> 130/705 H-SUK/75-90</p> <p>ojete grande, punta poco redonda</p> <p>Trabajos de bordado en todos los tejidos naturales y sintéticos</p>	



## Teclas de funciones máquina de coser computerizada

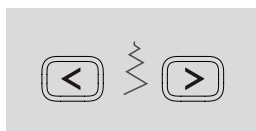


### Selección del punto



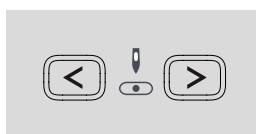
- puntos 1-10:  
pulsar la tecla correspondiente; el número del punto y la regulación de base del largo y ancho del punto aparecen en la pantalla
  - con la tecla 0 se elige el punto número 10 (ojal para ropa interior)
- puntos 11-99:  
pulsar la tecla # y entrar el número del punto correspondiente
- muestras de punto a partir de 100:  
pulsar la tecla # dos veces y entrar el número del punto correspondiente

### Adaptación individual



#### Modificar el ancho del punto

- pulsar la tecla izquierda = el punto sale más estrecho
- pulsar la tecla derecha = el punto sale más ancho
- la regulación de base del punto seleccionado está siempre visible, emite señales intermitentes



#### Regulación de la posición de la aguja

- pulsar la tecla izquierda = mover la aguja hacia la izquierda
- pulsar la tecla derecha = mover la aguja hacia la derecha



#### Modificar el largo del punto

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



**Costura hacia atrás temporal:**

- pulsar la tecla
- cose hacia atrás el punto mientras se está apretando la tecla (largo máximo del punto: 3 mm)

**Aplicaciones:**

- programación de ojales
- programación del largo del programa de zurcido
- conmutación en el programa de remate con punto recto
- remate manual (inicio/fin de costura)

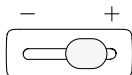
**permanente:**

- 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



**Tecla Start-Stop**

- enchegar y parar la máquina de coser computerizada **sin** pedal de mando, el pedal de mando enchufado no tiene funcionalidad



**Regulación de la velocidad**

- regular la velocidad sin escalas cuando la máquina de coser computerizada está en marcha mediante la tecla Start-Stop



**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



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



**Fin del dibujo**

- pulsar la tecla
- la máquina de coser computerizada se para al final de una muestra individual o de una combinación de muestras (en la memoria)



**Imagen espejo (derecha/izquierda) \*/\*\***

- pulsar la tecla
- el punto escogido se cose en imagen espejo



**«clr» Tecla (anular)**

- pulsar la tecla = la regulación de base se activa de nuevo
  - funciones activadas se anulan
- Excepciones:
- stop-aguja arriba/abajo
  - anular la regulación de base modificada en el ojal con medida de largo = pulsar la tecla «clr» dos veces



**Alfabeto, números y signos (330 sólo letra de palo)**

- pulsar la tecla «alfabeto»
- en la pantalla aparece una de las caligrafías
- seleccionar la caligrafía deseada = pulsar la tecla de alfabeto
- pulsar la tecla derecha = letras/números corren hacia adelante (A B C ...)
- pulsar la tecla izquierda = letras/números corren hacia atrás (@Ç? ...)

**Alfabeto**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 ÄÖÜÅÆÇÈËÑÊËÄÅ  
 01234567890\_-'&?Ç@



**Memoria**

- pulsar la tecla 2
- en la pantalla aparece «mem»
- las plazas de memoria libres (30) y el cursor emiten señales intermitentes
- las teclas con flecha izquierda y derecha 1 y 3 son para hacer rodar muestras, letras y números
- la tecla 3 es para programar



**Memoria personal**

- todo largo y ancho del punto modificado se memoriza automáticamente

**Ejemplo:**

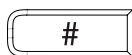
- coser con un punto modificado (p.ej. zigzag)
- elegir otro punto y coser (p.ej. punto recto)
- al reclamar el punto zigzag individualmente modificado quedan las modificaciones intactas

**Reclamar la regulación de base**

- los puntos pueden ponerse uno a uno en su regulación de base manualmente
- pulsando la tecla «clr» o desconectando la máquina de coser computerizada se anulan todas las modificaciones en todos los puntos

**Aplicación:**

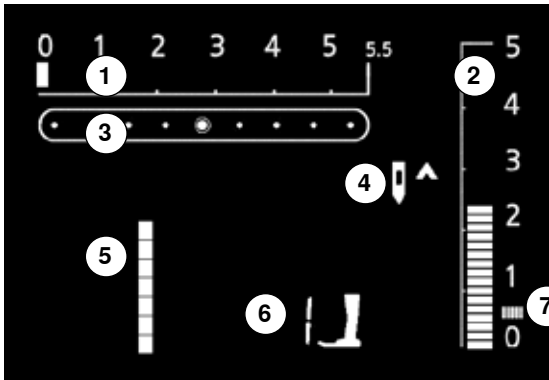
- para todos los puntos
- especialmente muy valeroso en dos aplicaciones que se turnan alternativamente



**Tecla rombo (tecla #)**

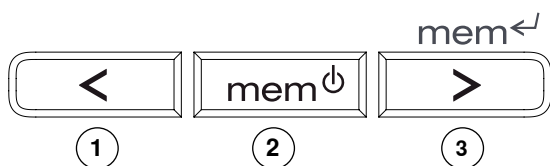
Tecla para seleccionar las muestras (véase pág. 24)

### Vista general de la pantalla



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

## Memoria



En la memoria pueden memorizarse 30 muestras de punto, combinarse letras o números y memorizarse.

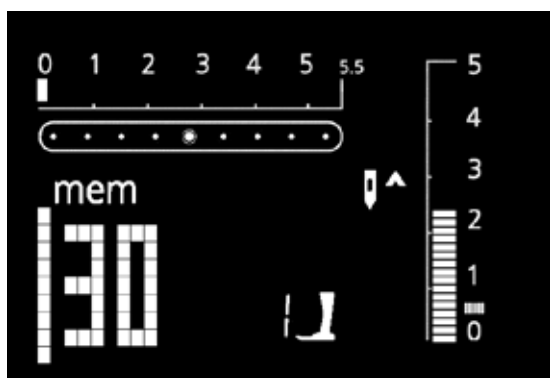
La memoria es una memoria de larga duración (de largo plazo). El contenido queda intacto hasta que se anule. Un corte de corriente o la desconexión prolongada de la máquina de coser computerizada no influye el programa memorizado. Modificaciones en el largo o ancho del punto y la posición de la aguja pueden efectuarse a todo momento.

Las muestras, letras o números pueden anularse o sobrescribirse de uno en uno.

### Teclas de la memoria

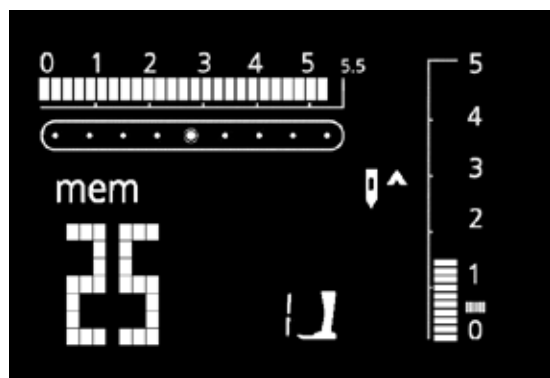
- la tecla izquierda **1** es para rodar el contenido de la memoria hacia atrás
- la tecla del centro **2** es para abrir y cerrar la memoria
- la tecla derecha **3** es para programar la memoria y para rodar el contenido de la memoria hacia adelante

## Programación de puntos útiles y decorativos



### Abrir la memoria

- pulsar la tecla **2**
- el cursor y el número, p.ej. «30» de las memorias vacías emiten señales intermitentes y en la pantalla aparece «mem»
- seleccionar la muestra de punto deseada
- el número del punto está indicado en la pantalla
- pulsar la tecla **3**
- la muestra de punto está programada
- las memorias vacías están indicadas
- seleccionar la muestra de punto nueva y programar como descrito, etc.



**Inicio de la costura**

- apretar el pedal de mando = la máquina de coser se pone a inicio de costura de la combinación de muestras
- entrar adicionalmente la función fin del dibujo = la máquina de coser se para al final de la combinación de muestras



**Los siguientes programas especiales no pueden almacenarse en la memoria:**

**330:**

- Núm. 5 Programa de remate
- Núm. 10 Ojal
- Núm. 11 Programa de coser botones
- Núm. 16 Programa de zurcir

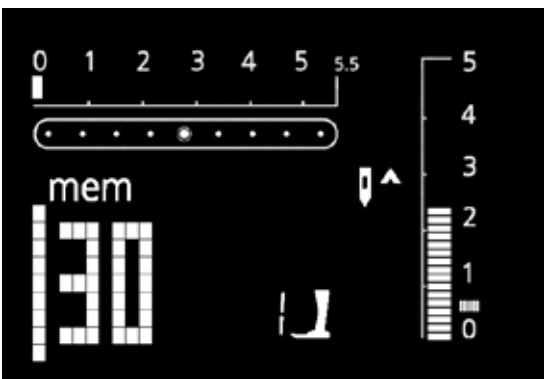
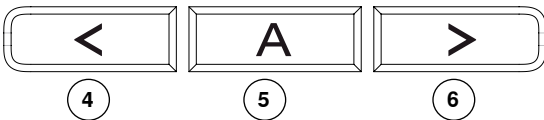
**350:**

- Núm. 5 Programa de remate
- Núm. 10–11 Ojales
- Núm. 12 Programa de coser botones
- Núm. 13 Corchete
- Núm. 20 Programa de zurcir
- Núm. 21 Punto de hilvanado

**380:**

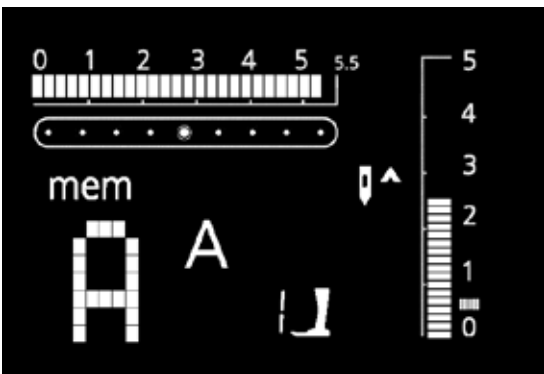
- Núm. 5 Programa de remate
- Núm. 10–13 Ojales
- Núm. 14 Programa de coser botones
- Núm. 15 Corchete
- Núm. 22 Programa de zurcir
- Núm. 23 Punto de hilvanado

**Programación del alfabeto y números**



**Abrir la memoria**

- pulsar la tecla 2
- el cursor y el número, p.ej. «30» de las memorias vacías emiten señales intermitentes y en la pantalla aparece «mem»
- seleccionar el alfabeto deseado pulsando la tecla de alfabeto 5
- A y el alfabeto seleccionado aparecen en la pantalla
- con las teclas flecha 4 y 6 se puede rodar por el alfabeto
- seleccionar letra/número
- pulsar la tecla 3 = letra/número está programado
- las memorias vacías están indicadas
- seleccionar y programar letras/números adicionales de la misma manera
- si se programan varias palabras, colocar una separación ( ) entre las palabras y programarla

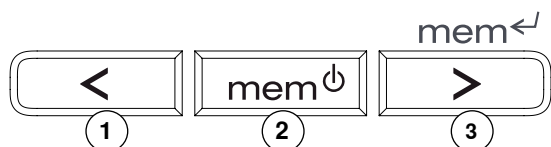


Una modificación (largo o ancho del punto) en las letras o números influye todo el alfabeto. Si sólo se tienen que modificar signos individuales, entonces se tiene que hacer la deseada modificación en cada uno de ellos.

## Corrección en la memoria

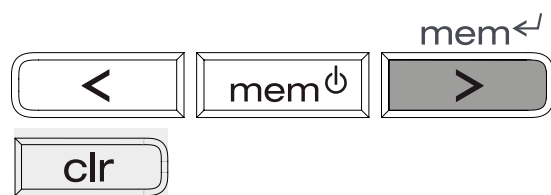
El contenido de la memoria queda intacto también si se ha desconectado la máquina de coser computerizada de la red eléctrica. Puede reclamarse a todo momento.

El contenido de la memoria se pierde si se desconecta la máquina de coser computerizada sin haber salido previamente de la memoria pulsando la tecla **2**.



### Sobrescribir muestras, letras, números individuales

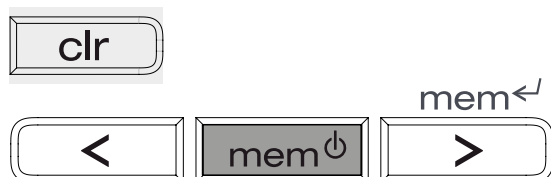
- pulsar la tecla derecha **3** o izquierda **1**, rodar la pantalla hasta que aparezca la muestra deseada en la pantalla
- seleccionar nuevo punto/letra/número, nuevo largo/ancho del punto o posición de la aguja
- pulsar la tecla **3** = la muestra está corregida (sobrescrita)



### Anular muestras/letras/números individuales

- pulsar la tecla derecha **3** o izquierda **1**, rodar la pantalla hasta que aparezca la muestra deseada en la pantalla
- pulsar la tecla «clr»
- la muestra/letra/número está anulado

## Anular todo el contenido de la memoria



- primero pulsar la tecla «clr»- y mantenerla apretada, al mismo tiempo pulsar la tecla **2**
- soltar ambas teclas
- salir de la memoria pulsando la tecla **2**
- la memoria está completamente anulada

## Salir de la memoria



- pulsar la tecla **2** = todo el contenido de la memoria está almacenado
- la memoria está cerrada
- la indicación «mem» en la pantalla se desaparece

## Puntos útiles



### Punto recto

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



### Zigzag

Trabajos con zigzag, como sobrehilar, colocación de cinta elástica y encaje



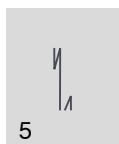
### Vari-overlock

Para jersey fino; costura overlock elástica y dobladillo elástico



### Costura de serpiente

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



### Programa de remate

Para toda clase de tejido; para rematar con puntos rectos al inicio y al final de la costura



### Punto triple, recto y zigzag

Para costuras resistentes en materiales fuertes



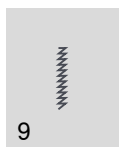
### Punto invisible

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



### Overlock doble

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



### Punto super-stretch

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



### Punto fruncido

Para la mayoría de los materiales; inserir hilos elásticos, costura de encaje = los cantos del tejido se tocan uno con otro



### Overlock de Stretch

Para géneros de punto medianos, rizo y tejidos fuertes; costura Overlock, costura de unión plana



### Punto de tricot/jersey

Para tejidos de Tricot, dobladillo visto, costura a vista en ropa interior, suéters, remendar Tricot



### Punto universal

Para materiales más fuertes como fieltro, cuero; costura de unión plana, dobladillo visto, coser cinta elástica, costura decorativa



### Punto de lycra

Para materiales Lycra, para costura de unión plana, dobladillo, recostura en la corsetería



### Punto stretch

Para materiales muy elásticos; costura abierta para trajes de deporte



### Programa de zurcir

Zurcido automático en tejidos finos y medios

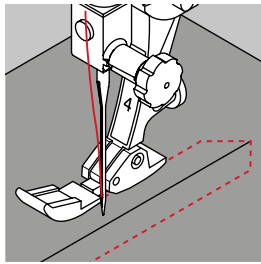


### Punto nido de abeja

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

## Ejemplos de aplicación

### Cremallera



#### Pie/suela para cremallera núm. 4

#### Punto recto

#### Preparación

- cerrar la costura hasta el inicio de la cremallera y sobre hilar las añadituras
- hilvanar la cremallera debajo de la prenda de manera que los bordes del tejido se toquen en el medio de la cremallera (sobre los dientes de la cremallera)

#### Coser cremalleras

- abrir la cremallera unos centímetros
- empezar a coser arriba a la izquierda
- guiar el pie prénsatelas de manera que la aguja se clave a lo largo de los dientes de la cremallera
- parar antes de llegar al carril (posición de la aguja abajo), subir el pie prénsatelas y cerrar de nuevo la cremallera
- continuar cosiendo hasta terminar el largo abierto (posición de la aguja abajo)
- girar la labor y coser hacia el otro lado de la cremallera (posición de la aguja abajo)
- girar otra vez la labor y coser la segunda parte, de abajo hacia arriba

#### Variaciones: Coser ambos lados de la cremallera

- adecuado para todos los tejidos con pelo alto (p.ej. terciopelo)
- preparar la cremallera como descrito arriba
- empezar a coser la costura al final de la cremallera y respunpear la primera parte del abajo hacia arriba
- la segunda parte igual, coser de abajo hacia arriba



#### El carril de la cremallera no puede sobre coserse

- cerrar completamente la cremallera, coser hasta llegar a unos 5 cm antes del carril
- clavar la aguja, subir el pie prénsatelas, abrir la cremallera, bajar el pie prénsatelas, terminar de coser

#### Arrastre al inicio de la costura

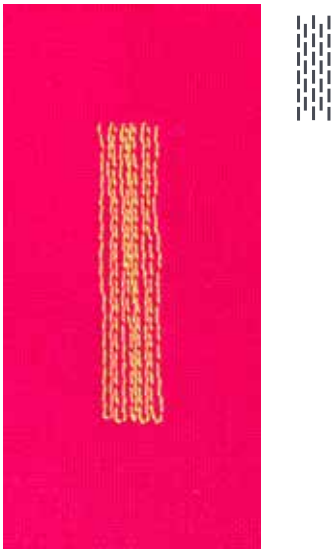
Sujetar firmemente los hilos al inicio de la costura = eventualmente tirar ligeramente la labor hacia atrás (sólo pocos puntos).

#### La cinta o la tela de la cremallera es muy tupida o dura

Utilizar una aguja del grosor 90-100 = punto más uniforme.



## Zurcir



**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**  
**Pie prénsatelas para ojal automático núm. 3A**

### Programa de zurcir

**Zurcido rápido en sitios desgastados o desgarros**  
 Reemplazar los hilos longitudinales en todos los tejidos.

**Zurcir con la pie/suela para punto de retroceso núm. 1 (automatismo cuenta-puntos)**

- 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 de coser computerizada se para automáticamente
- anular la programación con la tecla «clr»

La superficie puede aumentarse desplazando el tejido a lo largo y a lo ancho.

**Zurcir con el prénsatelas para ojal automático núm. 3A**

- para desgarros y desgastes pequeños, con un largo máximo de 3 cm
- método de trabajo como con el pie prénsatelas núm. 1



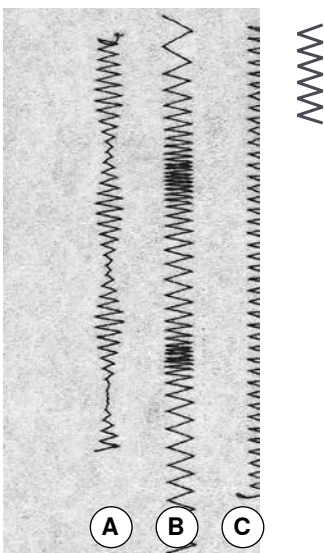
### Refuerzo en desgarros

Poner debajo una tela fina o pegar una entretela fina.

### Preparación

Tensar la tela fina en un bastidor para evitar el fruncimiento.

## Zigzag



- A Punto zigzag con ancho del punto modificado
- B Punto zigzag con largo del punto modificado
- C Sobrehilado del borde con punto zigzag

**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**

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

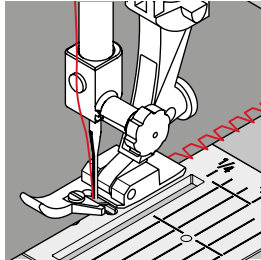
**Sobrehilado de los bordes**

- guiar el tejido por el centro del pie prénsatelas
- seleccionar un zigzag no demasiado ancho, un largo del punto no demasiado largo
- la aguja se clava una vez en el tejido, en el otro lado fuera de él
- el canto tiene que quedar plano y no debe enrollarse
- en tejidos finos utilizar hilo de zurcir

**Costura de oruga**

- punto zigzag tupido y muy corto (largo del punto 0.5–0.7 mm)
- punto de oruga para bordar aplicaciones etc.

## Costura vari-overlock



**Pie/suela overlock núm. 2**  
**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**

### Punto vari-overlock

La pie/suela Overlock núm. 2 es una pie/suela especialmente desarrollada para los puntos Overlock. Gracias a la barra de esta pie/suela se trabaja suficiente hilo en el punto y de esta manera se garantiza la elasticidad del punto.

### Costura cerrada

Costura elástica en tejido de punto fino, como p.ej. jersey de seda, tricot, etc.

### Coser

- guiar la barra de la suela Overlock a lo largo del canto cortado
- el punto se forma a lo largo del canto del tejido y sobre la barra de la pie/suela



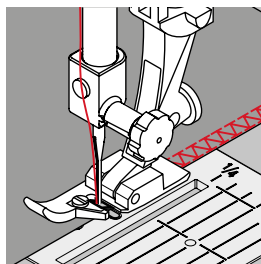
### Tejidos de malla

Utilizar una aguja nueva para no estropear los puntos/la malla.

### Coser materiales elásticos

Si fuese necesario utilizar una aguja Stretch (130/705 H-S) = la aguja «desliza» al lado del hilo en el tejido.

## Costura overlock doble



**Pie/suela overlock núm. 2**  
**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**

### Punto overlock doble

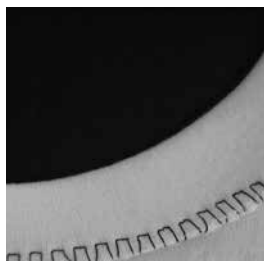
### Costura cerrada

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

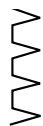
### Coser

Guiar la barra de la pie/suela Overlock a lo largo del canto cortado.

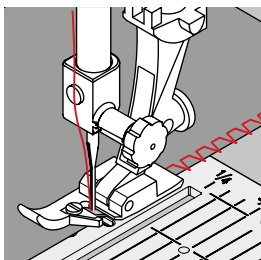
## Puños con costura overlock



parte del revés



parte del derecho



**Pie/suela overlock núm. 2**  
**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**

### Punto vari-overlock

Para todos los tejidos de jersey de algodón, fibras sintéticas y mixtas.

#### Preparación

- planchar la tira del puño por la mitad
- sujetar la tira con alfileres al borde del escote, la parte derecha afuera

#### Coser

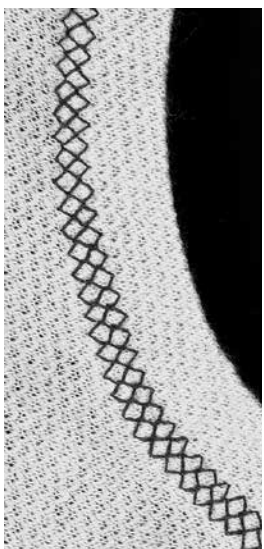
- coser con punto vari-overlock sobre los bordes cortados
- guiar la barrita de la pie/suela Overlock a lo largo de los cantos cortados
- el punto se forma a lo largo del canto del tejido y sobre la barrita de la pie/suela



#### Stop-aguja abajo

Una gran ayuda para coser puños y redondos (escote, sisa).

## Acabados con punto nido de abeja



**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**

### Punto nido de abeja

Para tejidos de malla fuertes, es especial en algodón, lana, fibras sintéticas y mixtas.

#### Preparación

Doblar 1 cm del borde planchándolo hacia la parte del revés, event. hilvanar.

#### Coser

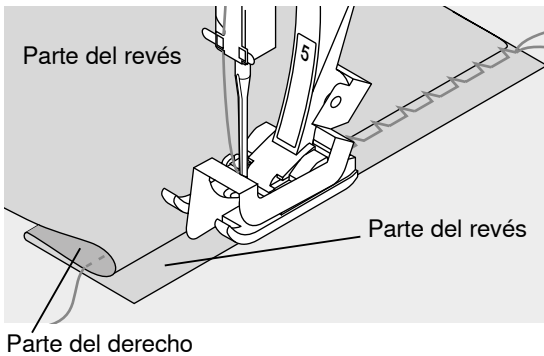
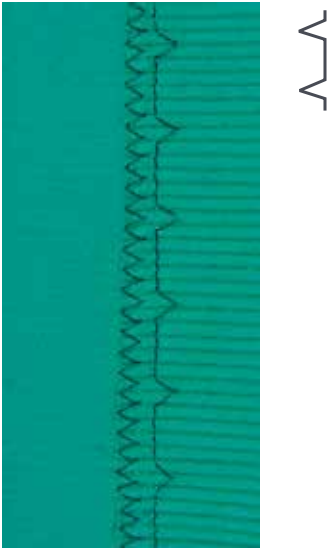
- coser por el derecho a la anchura del pie prénsatelas
- cortar la tela que sobra por el revés



#### Stop-aguja abajo

Una gran ayuda para coser puños y redondos (escote, sisa).

## Dobladillo invisible



### Pie/suela para punto de invisible núm. 5

#### Punto invisible

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 canto sobrehilado esté en la parte derecha (véase ilustración)
- colocar debajo del pie prénsatelas y empujar el canto doblado contra la guía del pie prénsatelas

#### Coser

- la aguja debe apenas pinchar el canto del tejido (como en 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
- en la suela para punto invisible puede regularse la posición lateral de la guía girando el tornillo situado en la parte derecha



#### Regulación fina del ancho del punto

El borde de la tela tiene que tocar con regularidad la guía del pie = los puntos salen uniformes.

## Punto de remate



### Pie/suela para punto recto núm. 1

#### Programa de remate

- para todos los materiales
- remate al inicio y al final de la costura

#### Coser costuras largas

- remate más rápido al inicio y final
- remate uniforme mediante cantidad de puntos definida

#### Inicio de la costura

- la máquina de coser computerizada remata automáticamente al inicio de la costura (5 puntos hacia adelante, 5 puntos hacia atrás)
- continuación con un punto recto hacia adelante



#### Fin de la costura

- pulsar la tecla de costura hacia atrás en la cabeza de la máquina = la máquina de coser computerizada remata automáticamente (5 puntos hacia atrás, 5 puntos hacia adelante)
- stop automático al final del programa de remate

## Vista general de los ojales



**Ojal para ropa interior**  
Para tejidos finos y medios; blusas, vestidos, pantalones, ropa de cama, etc.



**Ojal stretch**  
Para todos los materiales muy elásticos de jersey de algodón, lana, seda y fibras sintéticas



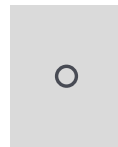
**Ojal con ojete**  
Para tejidos pesados (no elásticos); chaquetas, abrigos, pantalones, moda de tiempo libre



**Ojal con punto recto**  
Programa para respuntar ojales cosidos y vueltos (pie prensatelas núm. 3A) o bolsillos cosidos y vueltos (pie prensatelas núm. 3)

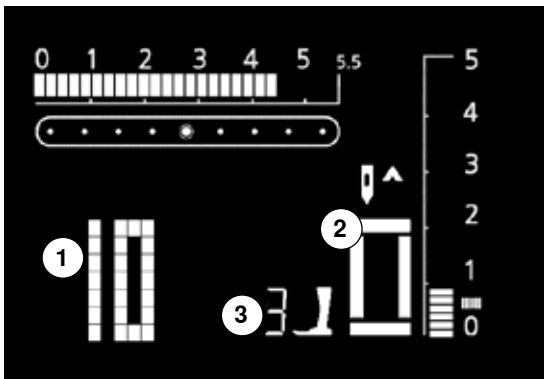


**Programa de coser botones**  
Cosar botones con 2 y 4 agujeros



**Corchete con punto recto**  
Como abertura para cordones y cintas estrechas, trabajos decorativos

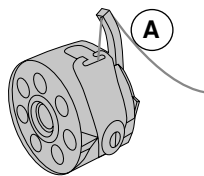
## Informaciones útiles sobre el ojal



Ojales son cierres prácticos que también pueden utilizarse para fines decorativos

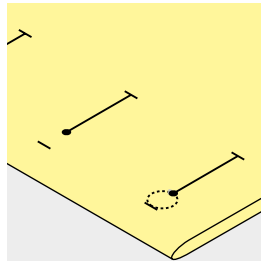
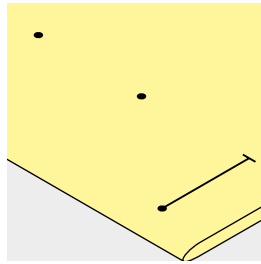
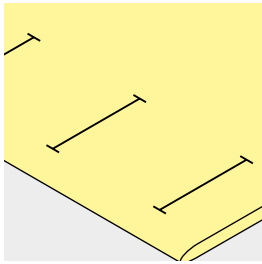
Seleccionar el ojal deseado, en la pantalla aparece:

- 1 número del ojal
- 2 símbolo del ojal (emite señales intermitentes)
- 3 indicación del pie prensatelas



### La tensión del hilo de los ojales

- enhebrar el hilo inferior en el dedo del canillero **A** = mayor tensión del hilo inferior
- de esta manera sale la oruga del ojal, por la parte del derecho, ligeramente arqueada
- el ojal tiene un aspecto óptico más bonito
- el cordoncillo refuerza el ojal y lo hace más bonito (S. 38)



#### Marcar los ojales manuales

- marcar todos los ojales en el sitio deseado
- utilizar la pie/suela para ojal núm. 3 \*\*/\*\*/\*\*

#### Marcar los ojales automáticos

- marcar sólo el primer ojal con su largo total
- después de coser el primer ojal está programado el largo total
- para los siguientes ojales marcar solamente el inicio del ojal
- utilizar el pie prénsatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

#### Marcar los ojales con ojete

- marcar sólo el largo total de la oruga
- el largo del ojete se cose adicionalmente

#### Costura de prueba

- hacer una costura de prueba en un retal de la ropa original y utilizar la misma entretela como en el original
- seleccionar la misma clase de ojal
- coser el ojal en la misma dirección de la tela (dirección longitudinal o transversal)
- abrir el ojal
- pasar el botón por el ojal
- si es necesario, corregir el largo del ojal

#### Modificar el ancho de la oruga:

- modificar el ancho del punto

#### Modificar el largo del punto:

- la modificación del largo del punto afecta ambas orugas (más o menos tupidas)
- después de modificar el largo del punto = programar nuevamente el largo del ojal

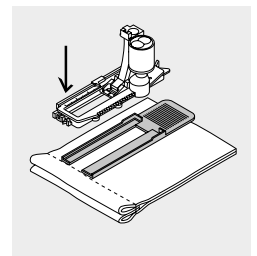
#### Balance en ojales automáticos y manuales

En ojales manuales y ojales con medida de largo afecta el balance las dos orugas simultáneamente porque ambas orugas se cosen en la misma dirección.



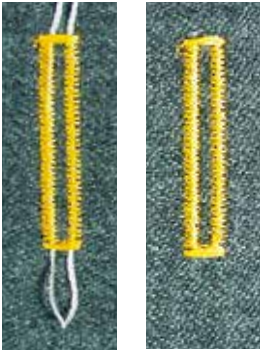
Si se tiene que hacer un ojal en dirección transversal es recomendable utilizar una plaquita de nivelación (en venta como accesorio especial).

Colocar la plaquita de nivelación por detrás entre la tela y la suela del pie prénsatelas con guía de carro hasta llegar a la parte gruesa de la tela, empujarla hacia delante.



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

## Ojal con cordoncillo

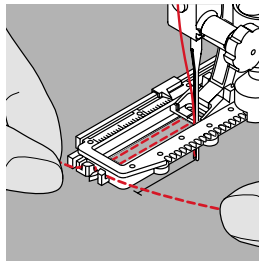
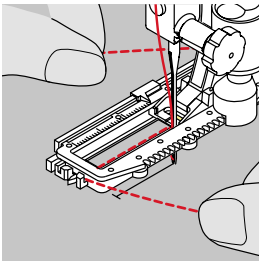


### Cordoncillo

- el cordoncillo refuerza el ojal y lo hace más bonito
- el lazo del cordoncillo debe estar en la extremidad del ojal terminado donde se apoya el botón = lugar donde se cose el botón
- colocar la labor debajo del pie prensatelas conforme esta indicación

### Cordoncillo ideal

- perlé núm. 8
- hilo grueso de coser a mano
- hilo de ganchillo/crochet fino

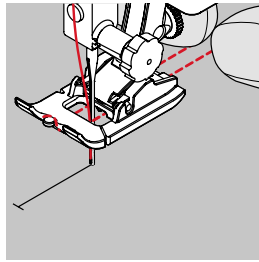
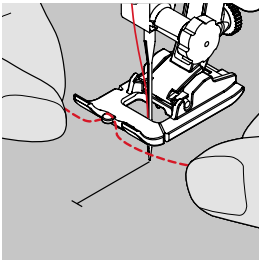


### Colocación del cordoncillo en el pie prensatelas para ojal automático núm. 3A

- clavar la aguja al inicio del ojal
- el pie prensatelas está levantado
- pasar el cordoncillo por la derecha, debajo del pie prensatelas para ojal
- colocar el cordoncillo por encima del pestillo de atrás del pie prensatelas
- pasar el cordoncillo por la parte izquierda debajo del pie y tirarlo hacia adelante
- pasar las extremidades del cordoncillo en las ranuras de la sujeción

### Coser

- coser el ojal como de costumbre, sin sujetar el cordoncillo
- las orugas del ojal sobrecosen el cordoncillo

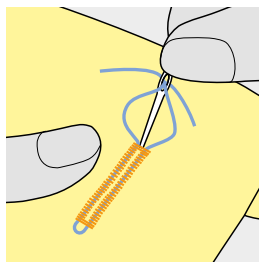


### Enganchar el cordoncillo en el pie prensatelas núm. 3 o la suela para ojal núm. 3 \*/\*\*/\*\*\*

- clavar la aguja al inicio del ojal
- el pie prensatelas está levantado
- enganchar el cordoncillo en el pestillo mediano del pie prensatelas para ojal (delante)
- tirar las dos extremidades por debajo del pie prensatelas hacia atrás (colocar en cada ranura del pie prensatelas un cordoncillo)
- bajar el pie prensatelas

### Coser

- coser el ojal como de costumbre, sin sujetar el cordoncillo
- las orugas del ojal sobrecosen el cordoncillo

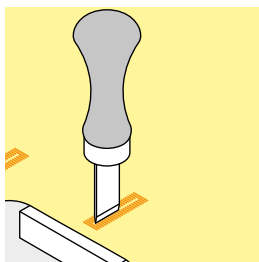
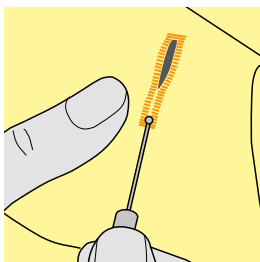


### Fijación del cordoncillo

- suprimir el lazo del cordoncillo hasta que desaparezca debajo de la presilla
- pasar las extremidades del cordoncillo a la parte del revés (con una aguja de coser a mano)
- anudar o rematar



En ojales cortos, para seguridad adicional, clavar un alfiler en la presilla.



### Abrir el ojal con el corta-ojales

- abrir el ojal con el corta-ojales, cortando desde las extremidades hacia el centro

### Punzón corta-ojales (accesorio especial)

- colocar el ojal sobre un trozo de madera
- colocar el punzón corta-ojales en el centro del ojal
- apretar el punzón con la mano o un martillo hacia abajo

## Ojales automáticos con medida del largo



### Pie prensatelas para ojal automático núm. 3A

#### Ojal automático

El pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A mide automáticamente el largo del ojal mediante la lente óptica en el pie = duplicación exacta y conmutación automática al largo máximo.

- en la pantalla emita la fase activa señales intermitentes



Cada ojal automático indica al inicio el pie prensatelas núm. 3.



**Atención:** El pie prensatelas para ojal automático tiene que estar plano sobre la tela. Si el prensatelas está sobre una añaditura no puede medirse el largo exactamente.



1

#### Programación del ojal para ropa interior

1. coser la primera oruga hacia delante, parar la máquina

- pulsar la tecla de costura hacia atrás

«auto» y pie prensatelas núm. 3A aparecen en la pantalla = el largo del ojal está programado.



2

3

4

5

La máquina cose automáticamente:

2. puntos rectos hacia atrás
3. la primera presilla
4. la segunda oruga hacia adelante
5. la segunda presilla y los puntos de remate

- la máquina de coser se para y cambia automáticamente a inicio de ojal

#### Ojal automático

- todos los siguientes ojales se cosen automáticamente a la misma medida (sin apretar la tecla de remate)
- anular la programación con la tecla «clr»
- guardar los ojales programados en la memoria de larga duración (indicación pág. 42)



#### Velocidad de costura

- coser con velocidad reducida optimiza el resultado
- coser todos los ojales a la misma velocidad para obtener un tupido regular de las orugas



## Ojal automático con ojete y con medida del largo



Pie prensatelas para ojal automático núm. 3A

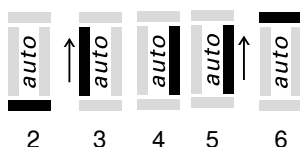
Ojal automático



### Programación del ojal con ojete

1. coser puntos rectos pequeños hacia delante, parar la máquina
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás

La palabra «auto» y el pie prensatelas núm. 3A aparecen en la pantalla = el largo del ojal está programado.



2. la máquina cose automáticamente el ojete
3. la primera oruga hacia atrás
4. los puntos rectos pequeños hacia delante
5. la segunda oruga hacia atrás
6. la presilla y los puntos de remate
  - la máquina de coser se para y cambia automáticamente a inicio de ojal

### Ojal automático

- todos los siguientes ojales se cosen automáticamente a la misma medida (sin apretar la tecla de remate)
- anular la programación con la tecla «clr»
- memorizar ojales en la memoria de larga duración (véase pág. 42)



#### Duplicaciones exactas

Los ojales programados salen todos igual de largos e igual de bonitos.

#### Ojales con ojete sobrecosidos

- en tejidos gruesos pueden coserse los ojales con ojete dos veces (sobrecoser), para ello se cose previamente la primera pasada con un largo de punto mayor
- después de coser el primer ojal no desplazar el tejido
- reducir el largo del punto y apretar de nuevo el pedal de mando

## Ojal manual (todos los ojales)



Los ojales manuales son apropiados para una utilización única o para arreglar ojales ya existentes.

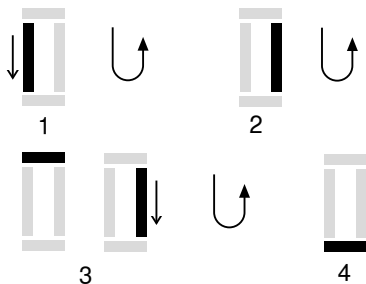
La cantidad de las fases depende del tipo de ojal escogido.

Un ojal manual no puede memorizarse.

### Pie/suela para ojal núm. 3 \*/\*\*/\*\*

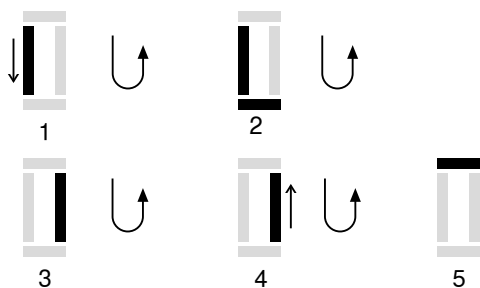
#### Preparación

- seleccionar el ojal deseado
- en la pantalla aparece
- el número del ojal seleccionado
- pie prénsatelas: Núm. 3
- el símbolo del ojal (la primera fase emite señales intermitentes)
- enhebrar el hilo inferior en el ojete del dedo del canillero



#### Coser un ojal para ropa interior – manual

1. coser la oruga hacia adelante, hasta llegar a la marca del largo
  - parar la máquina de coser computerizada
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
2. coser puntos rectos hacia atrás, parar la máquina de coser computerizada a la altura del primer punto (inicio del ojal)
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
3. coser la presilla de arriba y la segunda oruga, parar la máquina
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
4. coser la presilla de abajo y los puntos de remate



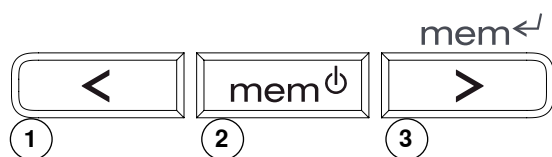
#### Coser un ojal con ojete – manual

1. coser puntos rectos hacia adelante, parar la máquina
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
2. coser el ojete y la primera oruga hacia atrás, parar la máquina de coser computerizada a la altura del primer punto (inicio del ojal)
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
3. coser punto rectos hacia delante, parar la máquina a la altura del ojete
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
4. coser la segunda oruga hacia atrás, parar la máquina de coser computerizada a la altura del primer punto (inicio del ojal)
  - pulsar la tecla de costura hacia atrás
5. coser la presilla y los puntos de remate



Ambas orugas se cosen a la misma velocidad.

## Ojal en la memoria de larga duración



### Guardar ojales programados en la memoria de larga duración

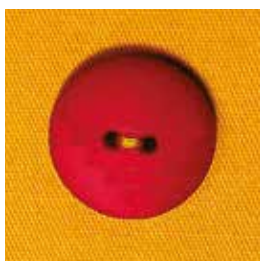
- después de programar, pulsar la tecla **3**
- el ojal está guardado en la memoria de larga duración

### Reclamar un ojal memorizado

Ojales programados pueden reclamarse a todo momento, también si se ha desconectado la máquina de coser computerizada de la red eléctrica.

- seleccionar el tipo de ojal deseado
- pulsar la tecla **2**
- coser el ojal programado
- sólo se puede memorizar un largo de ojal por cada tipo de ojal, si se entra un largo nuevo con la tecla **3** entonces se sobrescribe el largo memorizado anteriormente

## Programa de coser botones



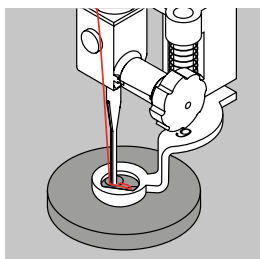
### Pie prénsatelas para zurcir núm. 9 \*/\*\*/\*\*\*\*

### Pie prénsatelas para coser botones núm. 18 \*/\*\*/\*\*\*\*

Para coser botones de 2 y 4 agujeros.

### Coser botones

- los botones para efecto decorativo se cosen sin «cuello»
- «cuello» (= distancia entre botón y tejido) puede regularse a gusto con el pie prénsatelas núm. 18



### Coser botones con el pie prénsatelas para zurcir núm. 9

- seleccionar el programa de coser botones
- controlar la distancia de los agujeros girando el volante a mano y si fuese necesario, modificar el ancho del punto
- coser los primeros puntos de remate; sujetar los hilos al inicio de la costura
- coser el programa
- la máquina se para automáticamente al final y se coloca inmediatamente a inicio del programa

### Hilos de inicio y final

- los hilos ya están rematados y pueden cortarse

### Para una mejor estabilidad

- tirar de ambos hilos inferiores hasta que las puntas de los hilos superiores salgan por la parte del revés (pueden anudarse adicionalmente)
- cortar los hilos



### Coser botones con el pie prénsatelas núm. 18

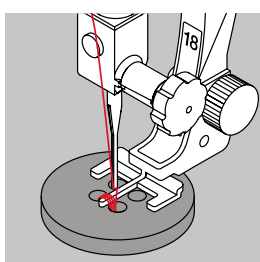
- regular la altura del «cuello» con el tornillo en el pie prénsatelas
- seleccionar programa de coser botones y proceder como con el pie núm. 9

### Hilos de inicio y final

- los hilos ya están rematados y pueden cortarse

### Para una mejor estabilidad

- tirar de ambos hilos inferiores hasta que las puntas de los hilos superiores salgan por la parte del revés (pueden anudarse adicionalmente)
- cortar los hilos



### Botón de 4 agujeros

- primero coser los agujeros anteriores
- desplazar con cuidado el botón hacia sí
- coser de nuevo el programa por los dos agujeros de atrás

## Punto de hilvanado



**Pie prénsatelas para zurcir núm. 9 \*/\*\*/\*\***

### Punto de hilvanado

- para todos los trabajos donde se desea un punto muy largo
- para hilvanar costuras, dobladillos, quilts, etc.
- coser temporalmente
- fácil de sacar

### Preparación

- escamotear el arrastre
- sujetar con alfileres las capas de tela (alfileres en dirección transversal a la dirección del hilvanado = esto evita el desplazamiento de las telas)

### Hilvanar

- colocar la tela debajo del pie prénsatelas y coser un punto; sujetar ambos hilos al inicio de la costura
- tirar el tejido hacia atrás hasta alcanzar el largo del punto deseado
- coser el punto, repetir el procedimiento



#### Remate/fijar el hilo

Al inicio y al final de la costura hacer un par de puntos de hilvanado pequeños.

#### Hilo

Para hilvanar utilizar un hilo fino de zurcir, este se puede después sacar mejor.

## Punto quilt/punto a mano



**Pie/suela para punto de retroceso núm. 1**

### Punto quilt/punto a mano

Para todos los materiales y labores que tienen que salir como «cosidos a mano».

### Costura de prueba

- hay que subir el hilo inferior
- 1 punto es visible (hilo inferior)
- 1 punto no es visible (monofilo = efecto de punto hecho a mano)

### Tensión del hilo superior

Según el tejido, aumentar la tensión del hilo superior (6-9).

### Balance

Si es necesario, adaptar el punto con el balance.



#### Ángulo perfecto

- activar stop-aguja abajo y pulsar fin del dibujo, girar la labor
- al girar tener cuidado de no estirar la labor

#### El monofilo se rompe

- reducir la velocidad de la máquina
- reducir un poco la tensión del hilo superior

## Entretimiento



### Limpeza de la pantalla y de la máquina de coser computerizada

Con un trapo suave, ligeramente húmedo.

#### Zona del arrastre

De vez en cuando quitar los restos de hilo que se acumulan debajo de la placa-aguja y alrededor de la lanzadera.

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



#### Limpeza de la lanzadera

- interruptor principal a «0»
- 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 objetos 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

- interruptor principal a «0»
- sacar el enchufe de la red eléctrica
- poner 1-2 gotas de aceite en el carril de la lanzadera
- dejar marchar la máquina de coser computerizada en vacío (sin hilo) por poco tiempo; se evita que la labor se ensucie



**Antes de la limpieza y el engrase, sacar el enchufe de la red eléctrica.**



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

## Eliminar averías

Las siguientes informaciones son para ayudarle a eliminar Usted misma/o posibles averías.

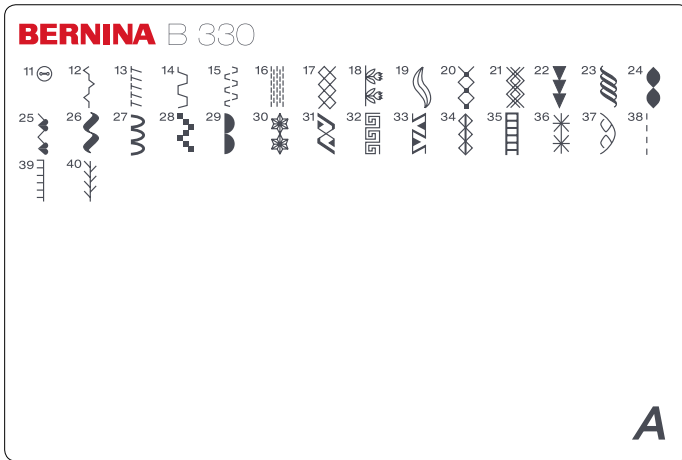
### Verificar si:

- hilo superior e inferior están enhebrados correctamente
- la aguja está colocada correctamente, la parte plana de la aguja tiene que mirar hacia atrás
- el grosor de la aguja es correcto; véase la tabla de agujas/hilos pág. 22
- la punta de la aguja y el vástago no están dañados
- la máquina de coser computerizada está limpia; si se han quitado los restos de hilos
- la lanzadera está limpia
- entre los discos de tensión del hilo y debajo del muelle del canillero se han engrapado restos de hilo

Avería	Origen	Eliminación
<b>Irregular formación del punto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ hilo superior demasiado tenso/demasiado flojo</li> <li>■ aguja despuntada o torcida, aguja de calidad inferior</li> <li>■ aguja mal colocada</li> <li>■ hilo de calidad inferior</li> <li>■ relación errada entre aguja e hilo</li> <li>■ mal enhebrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reducir/aumentar la tensión del hilo superior</li> <li>■ utilizar una aguja nueva de calidad (BERNINA)</li> <li>■ colocar la aguja con la parte plana mirando hacia atrás</li> <li>■ hilos de calidad (Isacord, Mettler, Gütermann...)</li> <li>■ adaptar la aguja al grosor del hilo</li> <li>■ controlar el enhebrado del hilo superior/inferior</li> </ul>
<b>Puntos defectuosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sistema de aguja errado</li> <li>■ aguja despuntada o torcida, aguja de calidad inferior</li> <li>■ aguja mal colocada</li> <li>■ punta de aguja errada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ utilizar sistema de agujas 130/705H</li> <li>■ utilizar agujas nuevas de calidad</li> <li>■ al colocar la aguja empujarla hasta el tope</li> <li>■ adaptar la punta de la aguja a la estructura del tejido</li> </ul>
<b>El hilo superior se rompe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ la tensión del hilo inferior es demasiado fuerte</li> <li>■ no enhebrada correctamente</li> <li>■ hilo de calidad inferior o hilo viejo</li> <li>■ agujero de la placa-aguja o punta de la lanzadera dañada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reducir la tensión del hilo superior</li> <li>■ controlar el enhebrado del hilo superior</li> <li>■ utilizar hilo de calidad</li> <li>■ dejar controlar la máquina de coser computerizada por el especialista</li> </ul>
<b>El hilo inferior se rompe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ la tensión del hilo inferior es demasiado fuerte</li> <li>■ agujero de la placa-aguja cubierto de picaduras</li> <li>■ aguja despuntada o torcida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reducir la tensión del hilo inferior</li> <li>■ dejar controlar la máquina de coser computerizada por el especialista</li> <li>■ utilizar una aguja nueva</li> </ul>
<b>La aguja se rompe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ la aguja no está bien sujeta</li> <li>■ se ha tirado de la labor</li> <li>■ se ha empujado la labor de materiales gruesos</li> <li>■ hilo de mala calidad con nuditos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ apretar bien el tornillo de fijación de la aguja</li> <li>■ no tirar de la labor durante la costura</li> <li>■ utilizar el pie prensatelas correcto para materiales gruesos (p.ej. pie prensatelas para tejanos/vaqueros núm. 8), en costuras gruesas utilizar la nivelación de altura</li> <li>■ utilizar hilo de calidad</li> </ul>
<b>Hilo encastrado en el tensor del hilo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ rotura del hilo superior</li> </ul>	<p>Si en caso de rotura del hilo superior está el hilo encastrado en la zona del tensor del hilo entonces proceder de la manera siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ interruptor principal a «0»</li> <li>■ sacar el tornillo en la tapa de la cabeza de la máquina con el destornillador Torx</li> <li>■ girar la tapa de la cabeza un poco hacia la izquierda y después empujarla hacia arriba</li> <li>■ sacar los restos de hilo</li> <li>■ montar la tapa de la cabeza y apretar el tornillo</li> </ul>
<b>Costuras defectuosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ restos de hilo entre los discos de tensión</li> <li>■ mal enhebrado</li> <li>■ restos de hilo debajo del muelle del canillero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ utilizar un tejido fino doblado (ningún borde exterior) y pasarlo entre los discos con movimientos de vaivén hasta limpiar la parte derecha e izquierda de los discos de tensión</li> <li>■ controlar el hilo superior e inferior</li> <li>■ sacar cuidadosamente los restos de hilos que están debajo del muelle</li> </ul>
<b>Máquina de coser computerizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ no funciona o muy lentamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ el enchufe no está bien enchufado</li> <li>■ interruptor principal a «0»</li> <li>■ la máquina viene de una habitación fría</li> </ul>

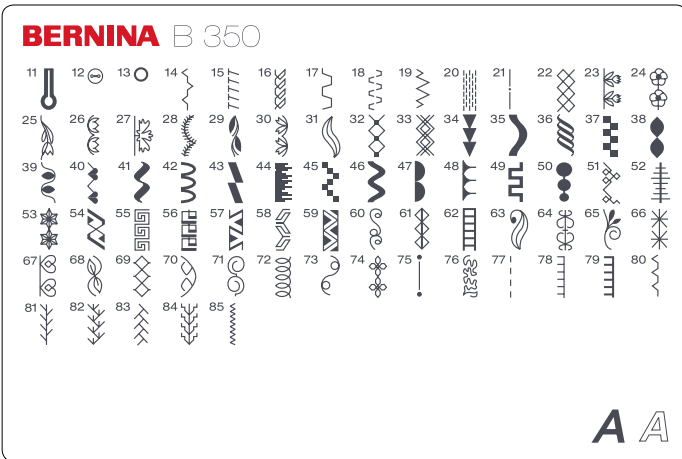
## Vista general muestras de punto

### BERNINA 330



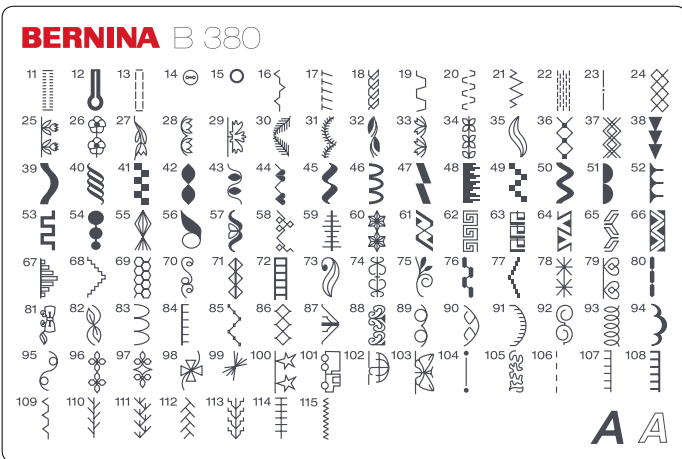
- 11 Programa de coser botones
- 12 Punto fruncido
- 13 Stretch-overlock
- 14 Punto universal
- 15 Punto de lycra
- 16 Programa de zurcir
- 17 Punto nido de abeja
- 18-37 Puntos decorativos
- 38-40 Puntos Quilt

### BERNINA 350/350 Patchwork Edition



- 11 Ojal con ojete
- 12 Programa de coser botones
- 13 Corchete con punto recto
- 14 Punto fruncido
- 15 Stretch-overlock
- 16 Punto Tricot
- 17 Punto universal
- 18 Punto de lycra
- 19 Punto stretch
- 20 Programa de zurcir
- 21 Punto de hilvanado
- 22 Punto nido de abeja
- 23-74 Puntos decorativos
- 75-85 Puntos Quilt

### BERNINA 380



- 11 Ojal stretch
- 12 Ojal con ojete
- 13 Ojal con punto recto
- 14 Programa de coser botones
- 15 Corchete con punto recto
- 16 Punto fruncido
- 17 Stretch-overlock
- 18 Punto Tricot
- 19 Punto universal
- 20 Punto de lycra
- 21 Punto stretch
- 22 Programa de zurcir
- 23 Punto de hilvanado
- 24 Punto nido de abeja
- 25-103 Puntos decorativos
- 104-115 Puntos Quilt

# Índice

## A

### Accesorio 5-7

#### Aguja

- Aguja gemela/trilliza 15, 23
- Cambiar 16
- Combinación aguja/hilo 22
- En el accesorio estándar 5
- Enhebrar 14
- Información 22
- Modificar la posición 24
- Stop-arriba/abajo 25
- Tabla 23
- Teclas de posición 24

#### Aguja gemela/trilliza

- Enhebrar 15
- Para puntos decorativos 23

#### Aguja trilliza 15, 23

#### Alfabetos/signos

- Combinar 28
- Coser 28
- En la memoria de larga duración 42
- Modificar tamaño 28
- Seleccionar 9, 25, 28

#### Alza-prénsatelas de rodilla (FHS) 5, 9, 11

#### Anular

- clr 25
- Combinación 29
- Muestra de bordado 29

#### Arandela guía-hilo 5

#### Arrastre

- Posición 20
- Subir/bajar 20

#### Asa de transporte 9

## B

#### Balance 19

- Ojales 19, 37
- Puntos decorativos 19

## C

#### Cable de la red eléctrica

- Conectar 9
- Conexión 9

#### Cambiar

- Ancho/largo del punto 9, 24, 28
- Muestra de punto 27
- Ojal memorizado 42
- Tamaño de la letra 28
- Tensión del hilo 9, 18, 36
- Velocidad de la costura 10, 25

#### Canilla hilo inferior

- Devanar 12
- Sacar/montar 12

#### Canillero

- Enchegar/interrumpir 12
- Pretensión 9
- Sacar/montar 13

#### Canillero, colocar 12

#### Categorías de puntos 46

#### Combinación

- Alfabetos 28
- Anular 29
- Correcciones 29
- Memorizar 27-28
- Puntos útiles/decorativos 27

#### Corta-hilos

- En la cabeza de la máquina 9, 16
- Hilo inferior 13
- Para el devandador 9, 12

#### Coser

- Accesorio 5
- Balance 19
- Categorías de puntos 46
- Con nivelación de altura 21
- De ángulos 21
- De combinaciones 28
- Hacia atrás 25
- Índice 4
- Regulación de base 26
- Teclas de funciones 24-25

#### Coser botones 42

#### Coser hacia atrás

- Permanentemente 25
- Tecla 9, 25

#### Costura de serpiente 30

#### Costura hacia atrás permanente 25

#### Cremallera

- Coser 31
- Pie 6

## D

#### Detalles

- Accesorio 5
- Máquina de coser computerizada 8-9

#### Dobladillo

- Dobladillo invisible 35



**E**

<b>Eliminar averías</b>	<b>45</b>
<b>Engrase</b>	<b>44</b>
<b>Enhebrado manual</b>	
■ Aguja gemela/trilliza	15
■ Hilo inferior	12
■ Hilo superior	14
<b>Espejear</b>	
■ Derecha/izquierda	25
<b>Entretenimiento</b>	<b>44</b>

**F**

<b>Funciones automáticas</b>	
■ Fin del dibujo	9, 25
■ Stop-aguja	9, 25
■ Zurcir	32
<b>Funda de ropa</b>	<b>5</b>

**G**

<b>Guía-hilo</b>	<b>9</b>
------------------	----------

**H**

<b>Hilo</b>	
■ Combinaciones tejido/hilo/aguja	22
■ En general	22
<b>Hilo superior</b>	
■ Enhebrar	14
■ Se rompe	45
■ Tensión	18
<b>Hilvanar</b>	<b>43</b>

**I**

<b>Indicaciones de seguridad</b>	<b>2</b>
<b>Índice</b>	<b>4</b>
<b>Interruptor principal</b>	<b>9</b>

**L**

<b>Luz de costura LED</b>	<b>10</b>
---------------------------	-----------

**M**

<b>Mantenimiento y averías</b>	<b>44-45</b>
■ Eliminar averías	45
■ Limpieza	44
■ Mantenimiento	44
<b>Manutención</b>	<b>44</b>
<b>Memoria de larga duración</b>	<b>27, 42</b>

**Memoria de largo plazo**

■ Abrir	27, 28
■ Combinaciones de muestras	27
■ Correcciones	29

**Memorizar**

■ De combinaciones	27, 28
■ Tecla de función	25

**Mesa móvil** 5, 9, 10**Modificar el ancho y largo del punto** 24**Muestra de punto**

■ Funciones	25
■ Indicación	26
■ Ojales	36, 46
■ Puntos decorativos	46
■ Puntos Quilt	46
■ Puntos útiles	30, 46
■ Vista general	46

**Muestra individual**

■ Anular	29
■ Modificar en la combinación	29
■ Remate	25
■ Selección mediante números	24

**N****Nivelación de altura** 5, 21**O****Ojal**

■ 4-fases	41
■ 5-fases	41
■ Automáticamente	39-40
■ Balance	37
■ Cortar/abrir	38
■ En la memoria de larga duración	42
■ Entretelas	38
■ Indicaciones importantes	36-37
■ Manualmente	41
■ Pies prénsatelas	6
■ Programar	39
■ Tipos	36

**Ojal automático**

■ Pie prénsatelas para ojal con guía de carro 3A	6
■ Programar	39-40

**Overlock**

■ Costuras	33-34
■ Pie prénsatelas Overlock	6
■ Puntos	30

**P**

<b>Pantalla</b>	<b>26</b>
■ División	26

**Patchwork**

■ Patchwork Pies	6
------------------	---

<b>Pedal de mando</b>			
■ Conexión		9	
<b>Pie prénsatelas</b>			
■ Cambiar		17	
■ Subir y bajar		9, 11	
■ Surtido		6	
■ Visualización		26	
<b>Placa-aguja</b>			
■ Montar/sacar		18	
<b>Portabobinas</b>		9, 11	
<b>Preparación</b>			
■ Máquina de coser computerizada		8-23	
<b>Pretensión</b>		9	
<b>Programa de coser botones</b>		42	
<b>Protección del tensor del hilo</b>		9, 14	
<b>Punto invisible</b>			
■ Pie prénsatelas		6	
■ Punto útil		30, 35	
<b>Punto recto</b>		30	
<b>Punto recto triple</b>		30	
<b>Punto zigzag</b>		30, 32	
<b>Puntos decorativos</b>		46	
■ Vista general		46	
<b>Puntos útiles</b>			
■ Adaptación individual		24	
■ Descripción breve		30	
■ Vista general		30	
<b>R</b>			
<b>Regulador de la velocidad</b>		9, 25	
<b>S</b>			
<b>Selección</b>			
■ Alfabetos		9, 25, 28	
■ Muestra de punto		24, 46	
■ Ojales		36, 46	
■ Puntos decorativos		46	
■ Puntos Quilt		46	
■ Puntos útiles		30, 46	
<b>Selección de la muestra</b>			
■ Con números		24	
<b>Sobrescribir</b>		29	
<b>Sujeta-agujas</b>		9	
<b>T</b>			
<b>Tamaño de la letra</b>		28	
<b>Tecla Start-Stop</b>		9, 25	
<b>Teclas de manejo</b>		9, 24-25	
<b>Tejido</b>			
■ Aguja e hilo		22	
■ Arrastre		20	
<b>Tensión del hilo</b>		9, 18	
<b>Trabajos Quilt</b>			
■ Puntos		43, 46	
<b>Transporte del tejido</b>		20	
<b>V</b>			
<b>Velocidad de la costura</b>		10, 25	
<b>Vista general</b>			
■ Funciones de costura		25	
■ Máquina de coser computerizada		8-9	
■ Muestra de punto		46	
■ Pantalla		26	
<b>Volante a mano</b>		9	
<b>Z</b>			
<b>Zurcir</b>		30, 32	

**Texto**

Herbert Stolz

**Ilustraciones**

[www.sculpt.ch](http://www.sculpt.ch)

**Fotografías**

Patrice Heilmann, Winterthur

**Apartados, Layout, DTP**

Susanne Ribl/Erika Vollenweider

**Copyright**

2009 BERNINA International SA, CH-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 al equipo de la máquina de coser computerizada o del accesorio. El accesorio también puede modificar según el país.

