

Estimada/o cliente de BERNINA

Enhorabuena. Usted se ha decidido por una BERNINA y con ello ha tomado una decisión segura que la entusiasmerá por muchos años. Porque desde hace más de 100 años una de las metas principales de nuestra familia es de satisfacer nuestros clientes. Mi meta personal es poder ofrecerle la mejor precisión suiza, tecnología de costura orientada en el futuro y un servicio post-venta completo.

BERNINA ofrece con la B 580 una máquina de coser/bordar computerizada extremadamente moderna. No sólo hemos puesto las más altas exigencias en la tecnología sino también hemos focalizado el diseño atractivo, porque es claro que vendemos nuestros productos a personas creativas como Usted, que exigen la mejor calidad pero también un producto bien diseñado.

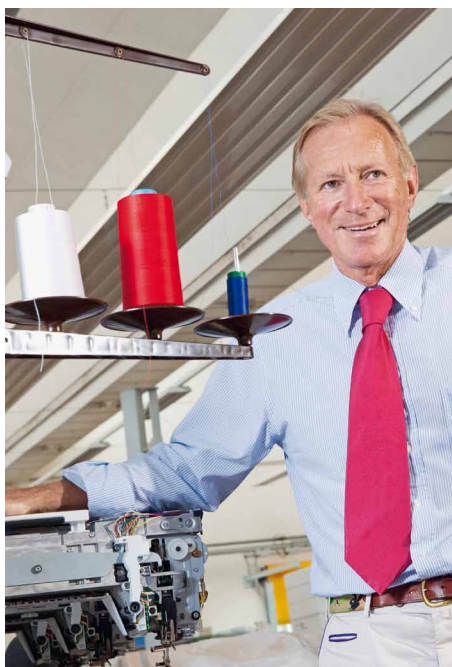
Disfrute de la costura y el bordado creativo con su BERNINA 580 e infórmese sobre el accesorio polifacético. Déjese inspirar con nuevos proyectos de costura y visítenos bajo [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

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

Le deseo mucha alegría y horas creativas con su nueva BERNINA.



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



### 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/bordar computerizada antes de ponerla en marcha.

**Generalmente, cuando el aparato no se utiliza hay que desconectarlo quitando el enchufe de la red eléctrica.**

### ¡PELIGRO!

Para proteger contra el riesgo de electrochoque:

1. No dejar nunca la máquina de coser/bordar 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/bordar 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/bordar computerizada solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
2. La máquina de coser/bordar computerizada no es ningún juguete. Tener mayor cuidado si la máquina de coser/bordar computerizada la usan los niños o si se usa cerca de ellos. La máquina de coser/bordar 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/bordar computerizada. En estos casos sólo puede utilizarse la máquina de coser/bordar computerizada si una persona responsable de la seguridad ha explicado el manejo de la máquina de coser/bordar computerizada. Para estar seguro de que los niños no jueguen con la máquina de coser/bordar 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 y el módulo para bordar al próximo representante BERNINA para controlarla o arreglarla.
4. No bloquear las aperturas de refrigeración durante el uso de la máquina de coser/bordar computerizada y 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/bordar computerizada.
7. No usar la máquina de coser/bordar al aire libre.
8. No usar la máquina de coser/bordar computerizada 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. Antes de los trabajos de mantenimiento y limpieza descritos en el manual de instrucciones hay que desconectar siempre la máquina de coser/bordar computerizada de la red eléctrica.
15. Esta máquina de coser/bordar 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 y 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/bordar computerizada.

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

Esta máquina de coser/bordar computerizada corresponde las directivas europeas 2004/108/CE sobre la Compatibilidad Electromagnética.

### GUARDAR BIEN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES!



#### Protección del medio ambiente

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

Si no necesita más la máquina de coser/bordar computerizada, elimínala conforme las directivas nacionales del medio ambiente. **No** tire el producto junto con los desperdicios domésticos. En caso de duda, lleve la máquina de coser/bordar computerizada a su próximo especialista BERNINA.



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

<b>Coser - Índice</b>	<b>3</b>
<b>Accesorio</b>	<b>5</b>
<b>Preparación</b>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vista general de la máquina de coser computerizada 8</li> <li>■ Preparación para la costura 10</li> </ul>	
<b>Funciones</b>	<b>24</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teclas de «Funciones» de la máquina de coser computerizada 24</li> <li>■ Vista general del display 26</li> <li>■ Programa Setup 38</li> <li>■ Tutorial 48</li> <li>■ Consejero de costura 50</li> <li>■ Programa ayuda 51</li> <li>■ Balance 52</li> <li>■ ECO 53</li> </ul>	
<b>Puntos</b>	<b>54</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puntos útiles 54</li> <li>■ Ojales 72</li> <li>■ Puntos decorativos 86</li> <li>■ Puntos Quilt 90</li> <li>■ BSR 92</li> <li>■ Alfabetos 97</li> <li>■ Programa personal 100</li> <li>■ Modo para combinación 104</li> </ul>	
<b>Bordar - Índice</b>	<b>109</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>156</b>
<b>Averías</b>	<b>157</b>
<b>Muestra de punto</b>	<b>162</b>
<b>Muestra de bordado</b>	<b>169</b>
<b>Índice</b>	<b>180</b>

## 4 Explicación de los signos



**¡PELIGRO!**  
¡Considerar imperativo!  
¡Peligro de daño!

**¡ATENCIÓN!**

¡Considerar imperativo!  
¡Peligro de daño!



Consejos.

## Definición

<b>Balance</b>	Igualar diferencias del balance en el resultado de la costura
<b>Canto doblado</b>	Canto doblado del tejido
<b>BSR</b>	BERNINA-Stich-Regulator (regulador del punto). Quilt a mano libre con largo del punto constante dentro de una cierta velocidad
<b>clr</b>	Anular/cancelar regulaciones o datos
<b>Lanzadera</b>	Coge el lazo del hilo superior y crea el punto junto con el hilo inferior
<b>LMS</b>	Sistema de medida del largo del ojal
<b>Memory</b>	Memoria a largo plazo
<b>Memory Stick</b>	BERNINA Stick, vacío
<b>Oruga</b>	Zigzag tupido
<b>Presilla</b>	Conexión transversal en ojales
<b>Stick USB</b>	BERNINA Stick, lleno con muestras de bordado

### Reserva de todos los derechos

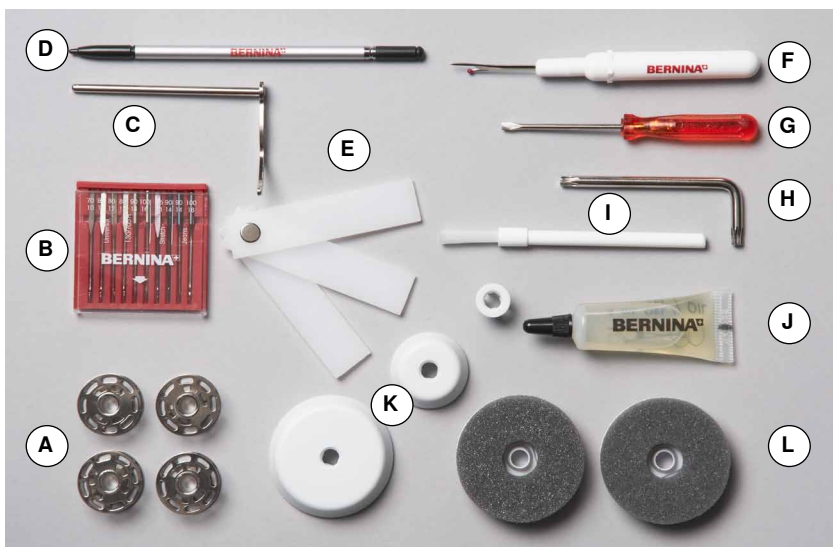
Por razones técnicas y para mejorar el producto, se reservan los derechos de modificación de nuestros productos, sin aviso previo, respecto al equipo de la máquina de coser computerizada o del accesorio. El accesorio también puede modificar según el país.



## Accesorio estándar

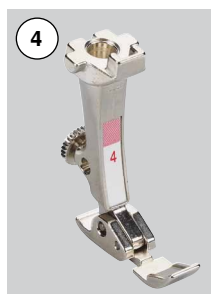
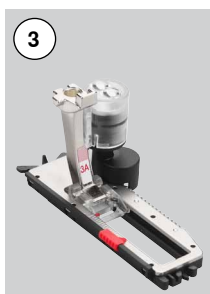


- Bolsa de transporte
- Caja de accesorios
- Pedal de mando
- Cable de la red eléctrica
- Mesa móvil
- Regla de borde
- Alza-prénsatelas de rodilla



- A** 5 Canillas (una de ellas en el canillero)
- B** Surtido de agujas
- C** Regla para guía de borde, derecha
- D** Perno Touch-Screen
- E** Nivelación de altura
- F** Corta-ojales
- G** Destornillador pequeño
- H** Llave acodada Torx
- I** Pincel
- J** Aceitera
- K** 3 arandelas guía-hilo
- L** 2 bases esponjosas

## Pies prensatelas



- 1 Núm. 1C Pie prensatelas para punto de retroceso
- 2 Núm. 2A Pie prensatelas Overlock
- 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 tejanovaquero
- 7 Núm. 20C Pie prensatelas abierto para bordar



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

## 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.

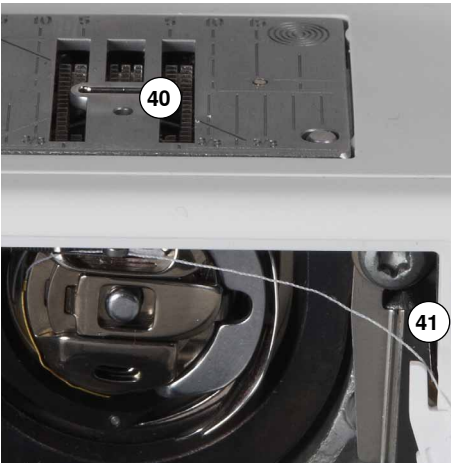


Ejemplo de equipamiento

Vista por delante

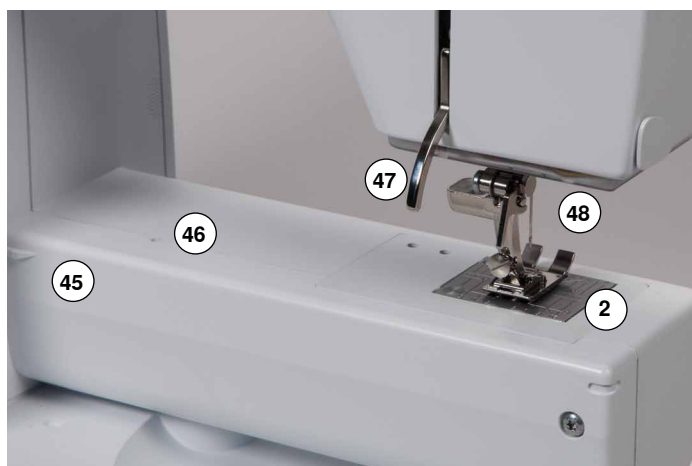


Vista detallada





- 1 Tapa abatible
- 2 Placa-aguja
- 3 Accesorio especial - conexión
- 4 Pie prensatelas
- 5 Luz de costura LED
- 6 Sujeta-agujas
- 7 Tecla para «Costura hacia atrás»
- 8 Corta-hilos automático
- 9 Tecla «Start/Stop»
- 10 Guía-hilo
- 11 Regulación de la velocidad
- 12 Protección del tira-hilo
- 13 Tecla «Stop-aguja arriba/abajo»
- 14 Tecla programable «Fin de la muestra/Remate»
- 15 Tira-hilo
- 16 Tensor del devanador
- 17 Display
- 18 Teclas «Ayuda en la costura»
  - Tecla «Home»
  - Tecla «Setup»
  - Tecla «Tutorial»
  - Tecla «Consejero de costura»
  - Tecla «Ayuda»
  - Tecla «eco»
  - Tecla «clr»
- 19 Teclas «Posición de la aguja»
- 20 Botón giratorio largo del punto
- 21 Botón giratorio ancho del punto
- 22 Asa de transporte
- 23 Dispositivo devanador
- 24 Corta-hilos en el devanador
- 25 Conexión para el alza-prénsatelas de rodilla
- 26 Guía-hilo posterior
- 27 Portabobinas horizontal
- 28 Portabobinas vertical
- 29 Ojete para guía-hilo
- 30 Volante a mano
- 31 Interruptor principal On «I»/Off «0»
- 32 Conexión para el cable de la red eléctrica
- 33 Conexión USB
- 34 Conexión PC para software para bordar
- 35 Conexión para dispositivo para bordar
- 36 Conexión para pedal de mando
- 37 Escamoteo del arrastre
- 38 Aperturas de refrigeración
- 39 Enhebra-agujas
- 40 Arrastre
- 41 Corta-hilos inferior
- 42 Rueda reguladora de la presión del pie prensatelas
- 43 Tornillo de fijación de la tapa de la cabeza
- 44 Corta-hilos en la tapa de la cabeza (izquierda)
- 45 Conexión de la mesa móvil
- 46 Orificio para sujetar el bastidor
- 47 Palanca alza-prénsatelas
- 48 Conexión BSR

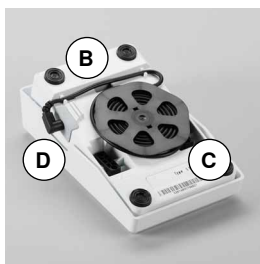


## Pedal de mando



### Antes de coser

- desenrollar el cable
- meter el enchufe del cable en la conexión correspondiente **A**
- enganchar el cable desenrollado, en el largo deseado, en **B** ó **C**



### Regular la velocidad de costura

Apretando más o menos el pedal se regula la velocidad de costura.

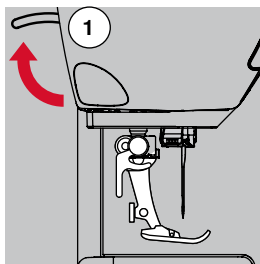
### Colocar la aguja abajo o arriba

- la aguja se sube o se baja presionando el pedal de mando con el tacón del pie

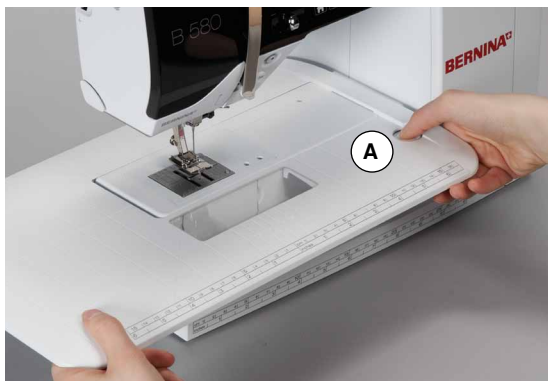
### Después de coser

- enrollar el cable en la parte posterior
- meter el enchufe en **D**

## Mesa móvil



- girar el volante de mano (véase pág. 9)
- ▶ se sube la aguja
- apretar la palanca de fijación **1** hacia arriba
- ▶ el pie prensatelas se sube



La mesa móvil aumenta la superficie de costura.

### Montar la mesa móvil

- subir la aguja y el pie prensatelas
- empujar la mesa móvil sobre el brazo libre hacia la derecha hasta que se enganche

### Sacar la mesa móvil

- subir la aguja y el pie prensatelas
- apretar el botón **A** hacia abajo
- empujar la mesa móvil y sacarla por la parte izquierda



### Regla de borde

- pulsar la tecla de desbloqueo e insertarla por la parte izquierda o derecha en la guía de la mesa móvil

Puede desplazarse por todo el largo de la mesa.



## Alza-prénsatelas de rodilla (FHS)



El pie prénsatelas se sube o se baja con el alza-prénsatelas de rodilla.

### Colocar el alza-prénsatelas de rodilla

- insertar el alza-prénsatelas de rodilla en el orificio

### Subir/bajar el pie prénsatelas

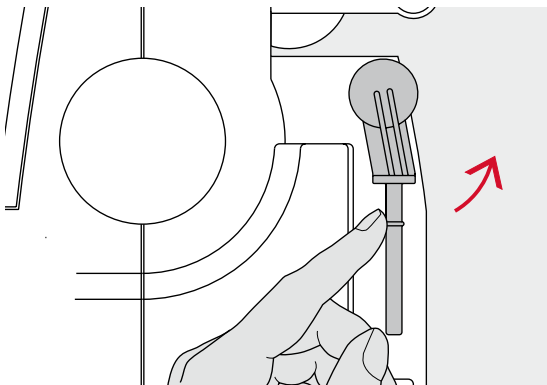
- apretar el alza-prénsatelas de rodilla hacia la derecha - con la rodilla
- Debe poder manejarse cómodamente con la rodilla en posición sentada.
- ▶ el pie prénsatelas se sube; simultáneamente se escamotea el arrastre. La tensión del hilo se afloja

Después del primer punto regresa el arrastre en su posición normal.



La posición lateral del alza-prénsatelas de rodilla puede ser adaptada por el especialista BERNINA.

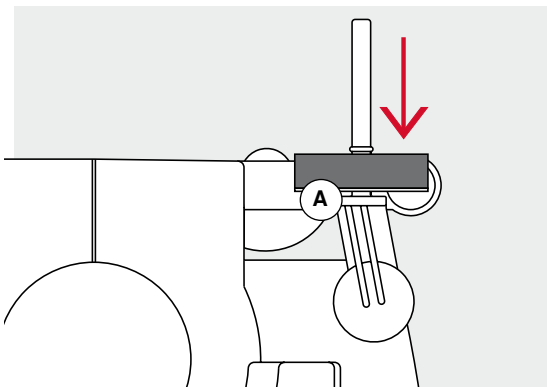
## Portabobinas vertical



El portabobinas vertical se encuentra en la parte lateral, detrás del volante a mano.

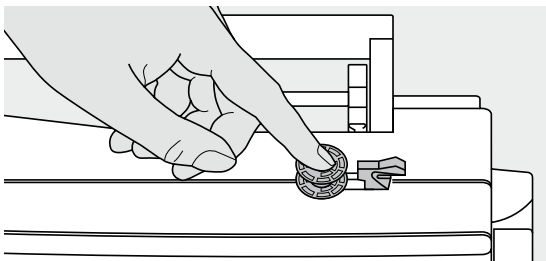
Es indispensable para la costura con varios hilos, p.ej. para trabajos con aguja gemela, etc., también puede utilizarse para devanar durante la costura.

- girar el portabobinas hacia arriba hasta el tope

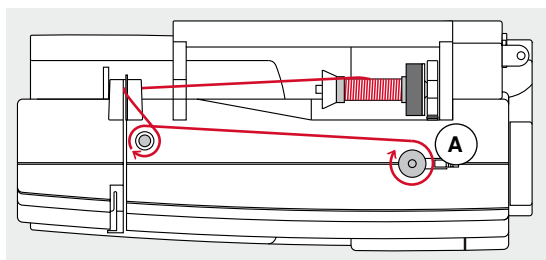


- colocar en todas las bobinas la base esponjosa **A** para que la bobina tenga suficiente soporte

## Devanado del hilo inferior



- colocar el interruptor principal a «I»
- colocar la canilla vacía en el eje del devanador

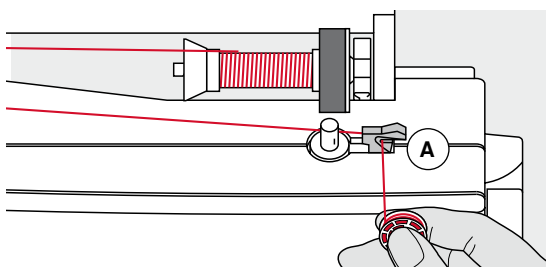


- poner las bases esponjosas en el portabobinas
- meter la bobina en el portabobinas
- poner la arandela guía-hilo correspondiente
- guiar el hilo de la bobina en dirección de la flecha por el guía-hilo posterior y alrededor del pretensor
- dar dos o tres vueltas al hilo alrededor de la canilla vacía
- pasar el resto del hilo por el corta-hilos **A** y cortarlo

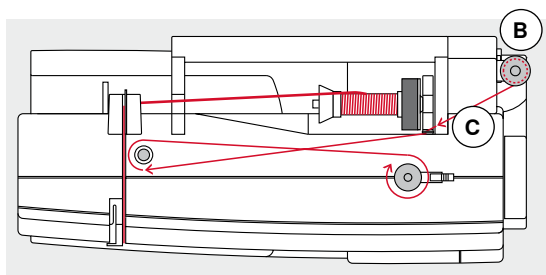


### Arandela guía-hilo adecuada

Diámetro de la bobina = tamaño de la arandela guía-hilo. No debe haber ningún espacio entre la arandela guía-hilo y la bobina.

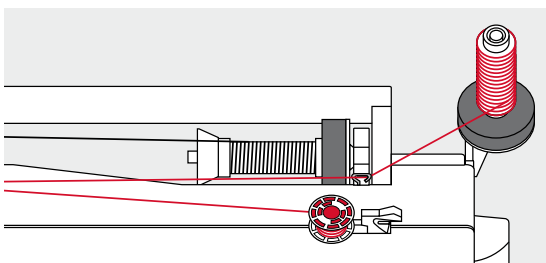


- apretar el pestillo de mando **A** contra la canilla
  - ▶ el devanador funciona automáticamente
  - ▶ el display para el devanado se abre
- desplazar el botón redondo en el display hacia la izquierda/derecha o
- girar el botón giratorio del ancho del punto (véase página 8)
  - ▶ se modifica la velocidad del devanado
  - ▶ el devanador se para cuando la canilla está llena
  - ▶ el display se cierra
- sacar la canilla y
- pasar el hilo por el corta-hilos **A** y cortar



### Devanado durante la costura

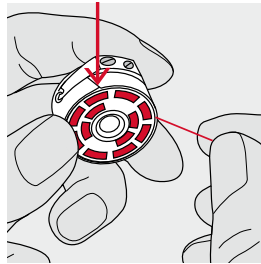
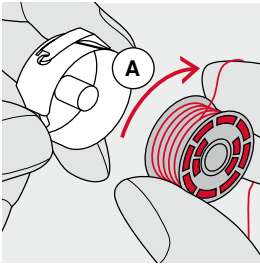
- poner las bases esponjosas en el portabobinas vertical **B**
- meter la bobina en el portabobinas vertical
- guiar el hilo en dirección de la flecha por el ojete **C** y
- alrededor del pretensor



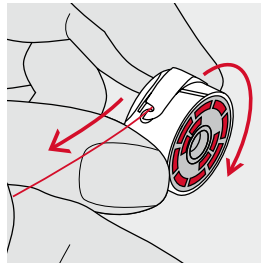
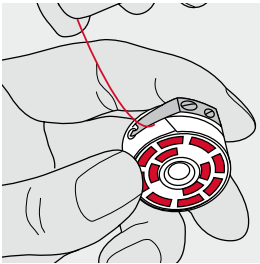
Los próximos pasos para el devanado como descrito arriba.



## Colocar la canilla/enhebrar el hilo inferior

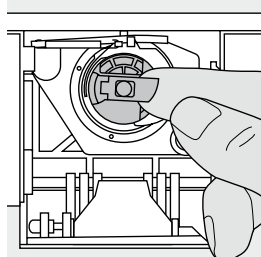


- colocar la canilla de tal forma que el hilo se gire en el sentido de las agujas del reloj **A**
- meter el hilo por la derecha en la ranura



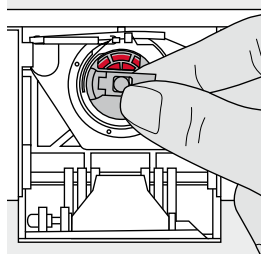
- tirar el hilo hacia la izquierda por debajo del muelle y
- colocarlo en la ranura en forma de T al final del muelle
- tirar del hilo
- ▶ la canilla tiene que girar en el sentido de las agujas del reloj

## Cambio del canillero



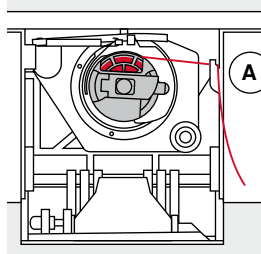
### Sacar el canillero

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



### Colocar el canillero

- sujetar el canillero por la bisagra
- La abertura del canillero mira hacia arriba.
- meter el canillero hasta que se encaje



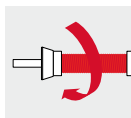
### Corta-hilos inferior

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

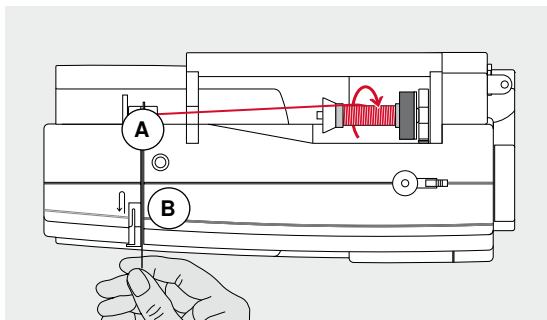


No es necesario subir el hilo inferior porque la cantidad de hilo inferior es suficiente para el inicio de la costura.

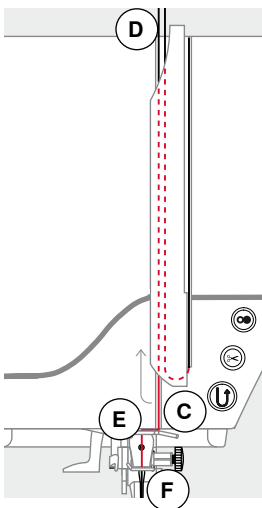
## Enhebrar el hilo superior



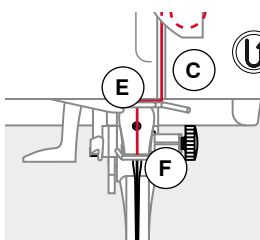
- subir la aguja y el pie prénsatelas
- interruptor principal a «0»
- poner las bases esponjosas en el portabobinas
- colocar la bobina de hilo en el portabobinas de manera que el hilo se devane en el sentido de las agujas del reloj
- poner la arandela guía-hilo correspondiente



- sujetar el hilo y pasarlo por el guía-hilo posterior **A**
- pasar el hilo hacia adelante por la ranura en el tensor del hilo superior **B**



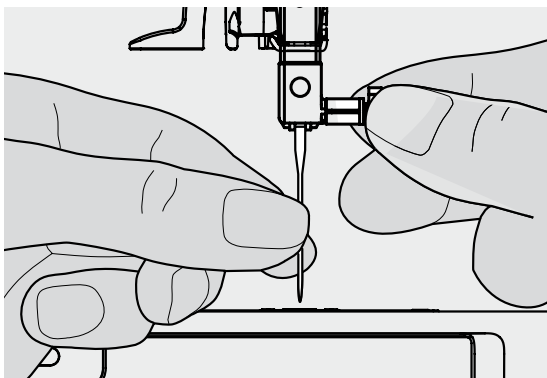
- pasar el hilo por la derecha a lo largo de la protección del tensor del hilo hacia abajo alrededor del punto **C**
- pasar el hilo por la parte izquierda de la protección hacia arriba alrededor del punto **D** (tira-hilo)
- colocar el hilo abajo en los guías-hilo **E** y **F**
- enhebrar la aguja (véase página 16)



### Arandela guía-hilo adecuada

Diámetro de la bobina = tamaño de la arandela guía-hilo. No debe haber ningún espacio entre la arandela guía-hilo y la bobina.

## Cambio de la aguja



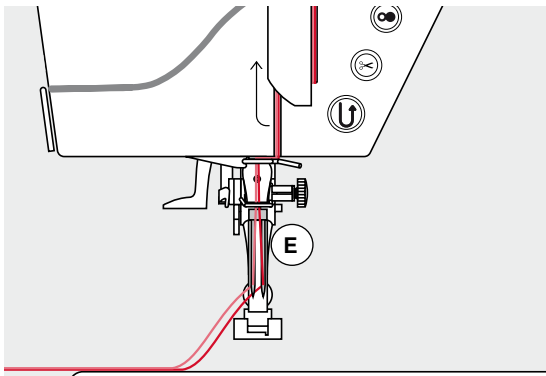
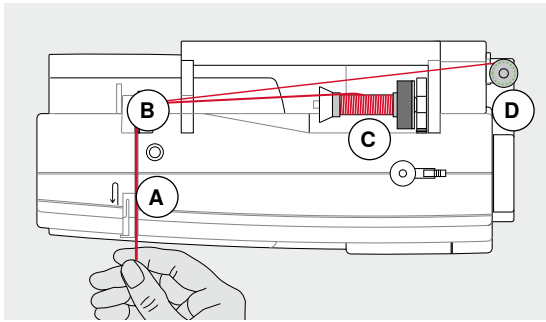
### Sacar la aguja

- subir la aguja
- bajar el pie prénsatelas o sacarlo (véase página 16)
- interruptor principal a «0»
- aflojar el tornillo de sujeción
- tirar de la aguja hacia abajo

### Colocar la aguja

- la parte plana del tronco de la aguja debe estar siempre mirando hacia atrás
- introducir la aguja hasta el tope
- apretar el tornillo de fijación

## Enhebrar la aguja gemela



### Enhebrar el primer hilo

- interruptor principal a «0»
- colocar la aguja gemela
- subir la aguja y el pie prensatelas
- poner las bases esponjosas en el portabobinas
- meter la bobina **C** en el portabobinas horizontal
- poner la arandela guía-hilo correspondiente
- sujetar el hilo y guiarlo hacia el guía-hilo posterior **B**
- pasar el hilo hacia adelante por la ranura y por la parte **derecha** del tensor del hilo **A**
- guiar el hilo como de costumbre hacia la aguja y
- enhebrar el hilo en la aguja **derecha**

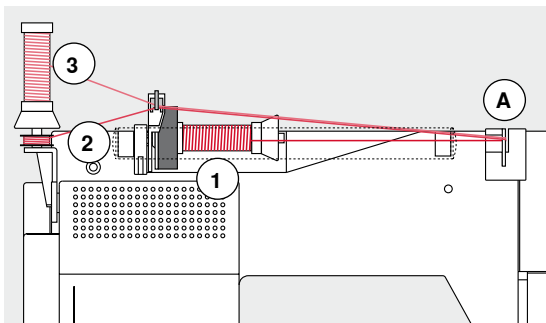
### Enhebrar el segundo hilo

- montar la base esponjosa en el portabobinas vertical
  - colocar la segunda bobina de hilo **D** en el portabobinas vertical
  - sujetar el hilo y guiarlo hacia el guía-hilo posterior **B**
  - pasar el hilo hacia adelante por la ranura y por la parte **izquierda** del tensor del hilo **A**
  - guiar el hilo como de costumbre hacia la aguja y
  - enhebrar el hilo en la aguja **izquierda**
- Los hilos **E** no deben cruzarse entre ellos.



Cuando se utiliza el portabobinas vertical montar siempre la base esponjosa. Esto evita que el hilo se enganche en el portabobinas.

## Enhebrar la aguja trilliza



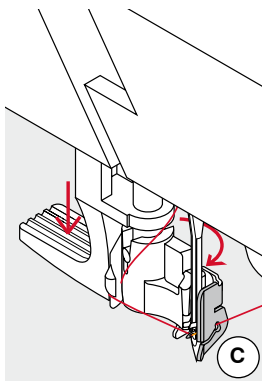
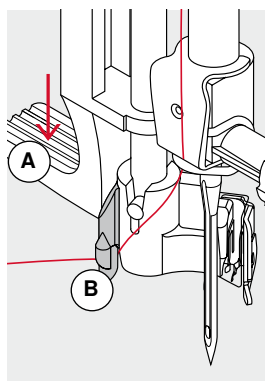
Se necesitan dos bobinas de hilo y una canilla inferior llena.

- montar la aguja trilliza
- colocar una bobina **1** en el portabobinas horizontal
- colocar la canilla inferior **2** y la segunda bobina **3**, separada por una arandela guía hilo, en el portabobinas vertical (ambas bobinas deben girar en la misma dirección)
- enhebrar como de costumbre y
- **dos** hilos tienen que pasar por la parte **izquierda** del pretensor del hilo **A** y **un** hilo por la parte **derecha**
- guiar los hilos como de costumbre hacia la aguja
- enhebrar cada aguja a mano



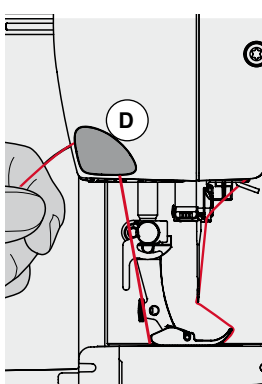
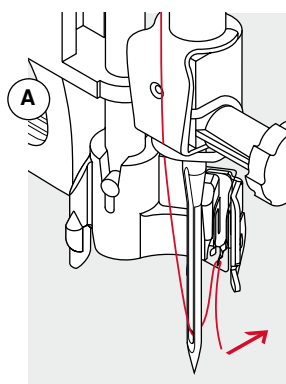
Con la guía adicional para hilo metálico y de seda (accesorio especial) se mejora el devanado de los dos hilos juntos de las bobinas.

## Enhebrar la aguja

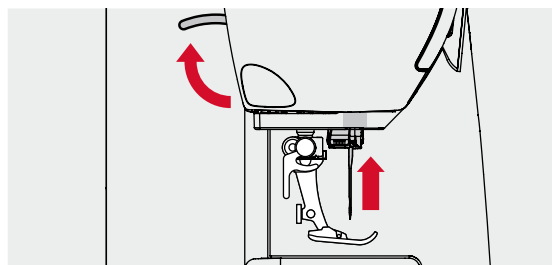


Subir la aguja apretando una vez el pedal de mando (1 punto).

- subir la aguja
  - bajar el pie prensatelas
  - interruptor principal a «0»
  - cerrar la tapa abatible
  - apretar la palanca **A** hacia abajo y sujetarla
  - pasar el hilo alrededor del ganchito **B** y guiar el hilo hacia la derecha de la aguja
  - pasar el hilo por delante en el guía-hilo **C** hasta que se enganche (ganchito de alambre)
  - soltar la palanca **A**
  - ▶ aguja está enhebrada
  - pasar el hilo hacia atrás y
  - pasar el hilo por debajo del pie prensatelas y por el corta-hilos en la cabeza de la máquina **D**, cortar
- Al iniciar la costura se suelta el hilo automáticamente.

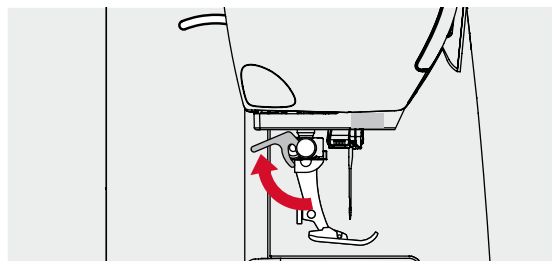


## Cambio del pie prensatelas

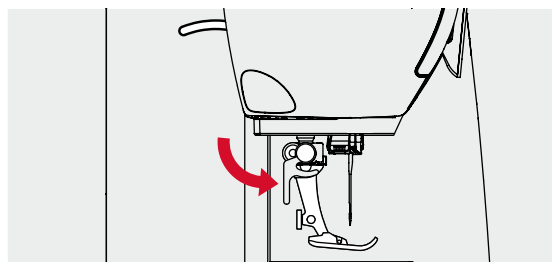


### Sacar el pie prensatelas

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



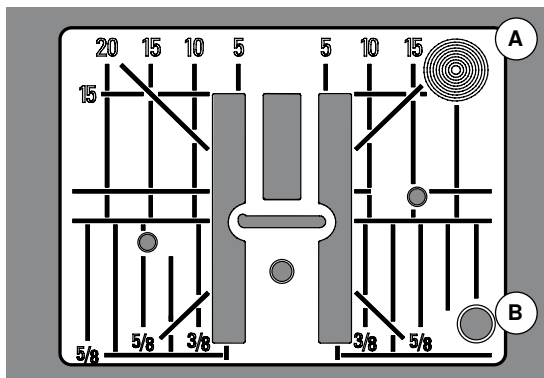
- apretar la palanca de fijación hacia arriba
- sacar el pie prensatelas



### Sujetar el pie prensatelas

- meter el pie prensatelas 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 pespuntear exactamente, etc.
- las marcas horizontales ayudan a coser ángulos, cantos, ojales, etc.
- las marcas diagonales ayudan en la costura Quilt
- la perforación de la aguja está en la posición «0» (= posición de la aguja centro)
- las marcas verticales se refieren a la distancia entre la aguja y la marca
- las medidas están marcadas en la parte derecha e izquierda, refiriéndose a la posición de la aguja centro

### Sacar la placa-aguja

- pulsar la tecla «arrastre» (véase página 9)
  - el arrastre se escamotea
- interruptor principal a «0»
- quitar el pie prensatelas y la aguja
- apretar la placa-aguja detrás por la parte derecha **A** hacia abajo hasta que se desnivele
- sacar la placa-aguja

### Montar la placa-aguja

- colocar la placa-aguja por encima de la abertura **B**
- apretar hacia abajo hasta que se encastre
- apretar la tecla «arrastre»
  - después del primer punto regresa el arrastre en su posición normal

## Tensión del hilo

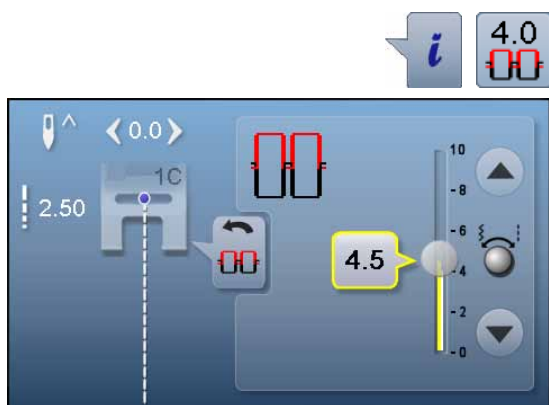


La tensión del hilo superior es demasiado alta = el hilo superior se tensa más y por ello se mete el hilo inferior más en el tejido.  
La tensión del hilo superior es demasiado floja = el hilo superior está más suelto y por ello se mete más en el tejido.

La regulación de base de la tensión del hilo superior se efectúa automáticamente con la selección de la muestra de punto.

**En la fábrica BERNINA se ha regulado la tensión del hilo superior óptimamente. Para ello se utilizan como hilo superior e inferior hilo metroseno/hilo Seralon del grosor 100/2 (compañía Mettler, Suiza).**

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



- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Tensión del hilo superior»

### Modificar la tensión del hilo superior

- indicación del punto óptimo (enlace de los hilos en el tejido)
- la barra blanca en la escala y el número en la casilla indican la regulación de base
- pulsar las casillas flecha arriba/abajo o
- girar el botón regulador del ancho o largo del punto hacia la derecha/izquierda o
- desplazar con el perno Touch Screen o el dedo el botón redondo en el display
- la tensión del hilo superior se regula más fuerte o más floja
- la modificación del hilo superior está indicada en la escala (amarillo) y en la casilla encuadrada en amarillo
- la regulación de base queda visible (blanco)
- la modificación de la tensión del hilo superior afecta sólo el hilo escogido



- pulsar la casilla «Regresar»
- la regulación se memoriza y el display se cierra

### Regreso a la regulación de base

- pulsar la casilla encuadrada en amarillo
- la regulación de base se recupera
- desconectar la máquina de coser computerizada
- todas la modificaciones se anulan

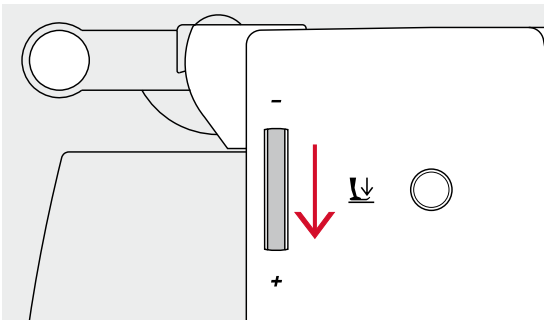
## Modificar la presión del pie prensatelas



La presión del pie prensatelas se regula con la rueda reguladora de la presión del pie prensatelas **A** situada en la parte izquierda de la tapa de la cabeza.

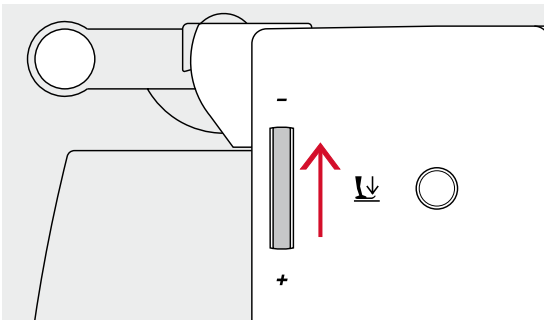
### Presión del pie prensatelas

Estándar = 46



### Aumentar la presión del pie prensatelas

- para materiales fuertes, p.ej. tejanos/vaqueros
- el tejido se transporta mejor

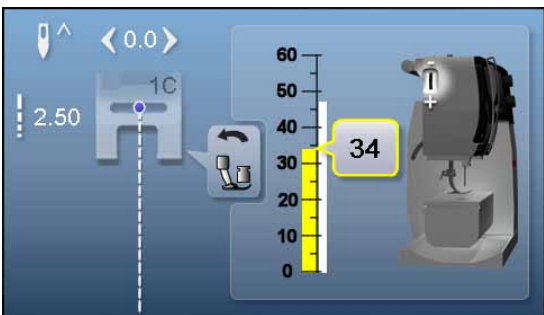


### Reducir la presión del pie prensatelas

- para tejidos de tricot, tejido de malla floja
- el tejido no se estira durante la costura
- reducir la presión sólo lo necesario para que el tejido todavía se transporte



- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Presión del pie prensatelas»

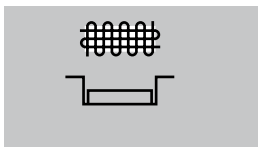


### Indicación de la presión del pie prensatelas

- ▶ el display de la «Presión del pie prensatelas» se abre
- ▶ la modificación de la presión del pie prensatelas está indicada en la escala (amarillo) y en la casilla encuadrada en amarillo
- ▶ la regulación de base queda visible (blanco)

## Arrastre

### Arrastre listo para coser/escamoteado



Tecla «arrastre» **A** a ras con la placa de la máquina.  
 ► arrastre listo para coser

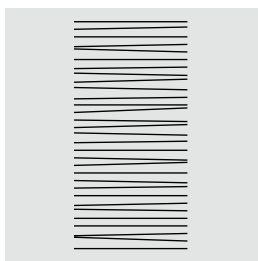
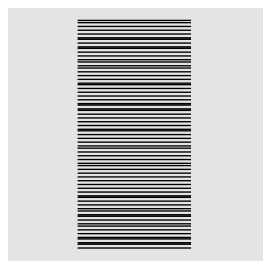
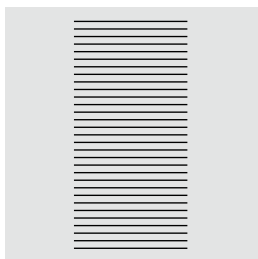
Tecla «arrastre» **A** apretada.  
 ► arrastre está escamoteado  
 Para labores guiados a mano (zurcir, bordado a mano libre, quilt a mano libre).

### 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 pequeñitos. El tejido se desliza muy lentamente por debajo del pie prensatelas, también a velocidad máxima, p.ej. ojales y costura de oruga se cosen con un largo del punto muy corto.

Dejar deslizar el tejido uniformemente.



### ¡ATENCIÓN!

El tirar, empujar o aguantar el tejido puede dañar la aguja y la placa-aguja.

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



## Informaciones importantes sobre hilo y aguja

### Hilo

El hilo se selecciona conforme al uso previsto. También la calidad de la aguja, del hilo 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
- los hilos de algodón mercerizados tienen un brillo fino y no cambian sus características después del lavado

#### 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

#### Hilo de rayón/viscosa

- los hilos de rayón/viscosa tienen las ventajas de ser una fibra natural y destacan por su brillo
- los hilos de rayón/viscosa son adecuados especialmente para puntos decorativos y proporcionan un efecto mucho más bonito

### Aguja, hilo y material

#### **¡ATENCIÓN!**

**Controlar el estado de la aguja.**

**Como norma vale: cambiar la aguja antes de iniciar un proyecto de costura nuevo. Una aguja defectuosa no sólo daña la labor sino también la máquina de coser computerizada.**

Aguja e hilo tienen que combinarse atentamente.

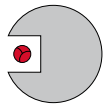
El grosor correcto de la aguja depende del hilo seleccionado como también del tejido. El peso y tipo del tejido determinan el grosor del hilo, el grosor de la aguja y la forma de la punta de la aguja.

Aguja, hilo



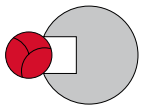
Relación correcta entre aguja e hilo

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

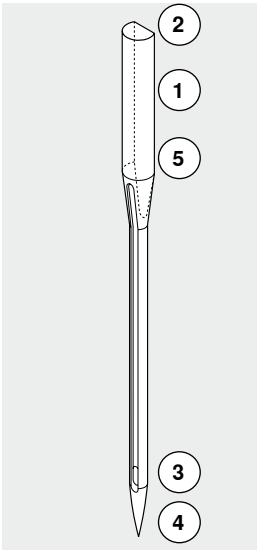
El hilo frota los cantos de la ranura larga y puede engancharse. Esto puede causar la rotura del hilo.



Normas

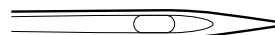
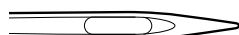

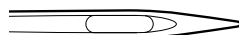
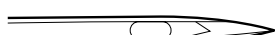
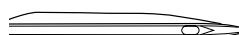







Material e hilo	Grosor de la aguja
Materiales finos: hilo fino (hilo de zurcir, hilo de bordar)	70-75
Materiales medianos: hilo de coser	80-90
Materiales pesados: hilo de coser (hilo para Quilt, hilo de pespunte)	100, 110, 120

130/705 H-S/70



- 1 130 Largo del vástago
- 2 705 Émbolo plano
- 3 H Moldura cóncava
- 4 S Forma de punta (aquí p.ej. punta redonda mediana)
- 5 70 Grosor de la aguja (grosor del vástago)

## 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>Metafilo</b> 130/705 H-MET/75-80 ó H-SUK/90-100</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>Proyectos de costura con hilos metálicos</p>	 <p><b>Cordonet</b> 130/705 H-N/80-100</p> <p>punta pequeña redonda, ojete largo</p> <p>Para pespuntear 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: 1.0/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/6.0/8.0</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 pespunte e hilvanado</p>	 <p><b>Aguja trilliza</b> 130/705 H-DRI/80</p> <p>Separación de las agujas: 3.0</p> <p>Dobladillo a vista en tejidos elásticos, pestañas. Costura decorativa</p>
 <p><b>Bordar</b> 130/705 H-SUK/70-90</p> <p>ojete grande, punta poco redonda</p> <p>Trabajos de bordado en todos los tejidos naturales y sintéticos</p>	

## Vista general de las teclas «Funciones» de la máquina de coser computerizada



### Tecla para «Costura hacia atrás»

- rematar manualmente el inicio y final: cose hacia atrás el punto mientras se está apretando la tecla
- programar el largo de ojales
- programar el largo en zurcido automático
- conmutación en el programa de remate con punto recto (punto núm. 5)
- remate en el programa de remate con punto Quilt (núm. 1324)



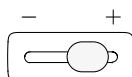
### Tecla «Start/Stop»

- poner en marcha y parar la máquina de coser computerizada con funcionamiento **con o sin** pedal de mando
- activar y desactivar la función BSR si el pie BSR está montado y conectado



### Corta-hilos automático

- los hilos superior e inferior se cortan automáticamente
- en el programa Setup pueden programarse 3-6 puntos de remate. Estos se cosen antes del corte del hilo



### Regulación de la velocidad

- regular sin escalas la velocidad de la costura/ del bordado



### Tecla «Stop-aguja»

- pulsar la tecla
- ▶ la aguja se sube o se baja, como pulsando el pedal de mando con el tacón del pie



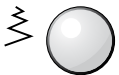
### Tecla programable «Fin de la muestra/ Remate»

- pulsar la tecla antes o durante la costura
- ▶ la muestra individual se remata al final con el número de puntos de remate programados
- pulsar la tecla antes o durante la costura de una combinación
- ▶ la combinación se remata al final con el número de puntos de remate programados
- el número y el tipo de puntos de remate pueden programarse en el programa Setup



#### Teclas «Posición de la aguja»

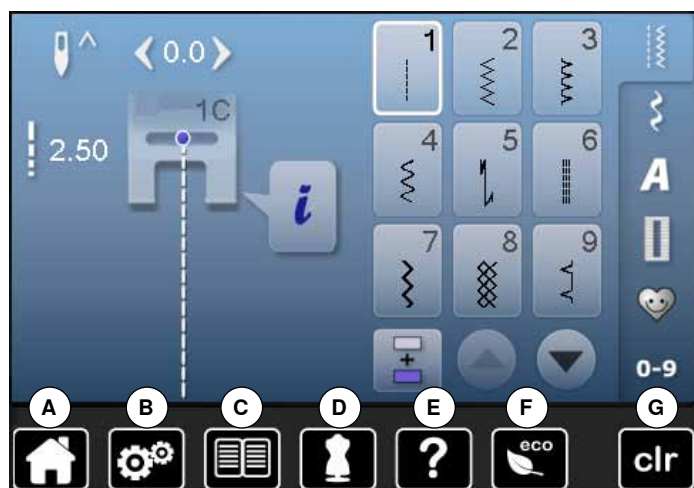
- pulsar la tecla izquierda
- ▶ la aguja se desplaza hacia la izquierda
- pulsar la tecla derecha
- ▶ la aguja se desplaza hacia la derecha
- mantener la tecla presionada
- ▶ desplazamiento rápido
- total 11 posiciones de la aguja (5 izquierdas, 5 derechas, 1 centro)



#### Botón giratorio del ancho y largo del punto (multifuncional)

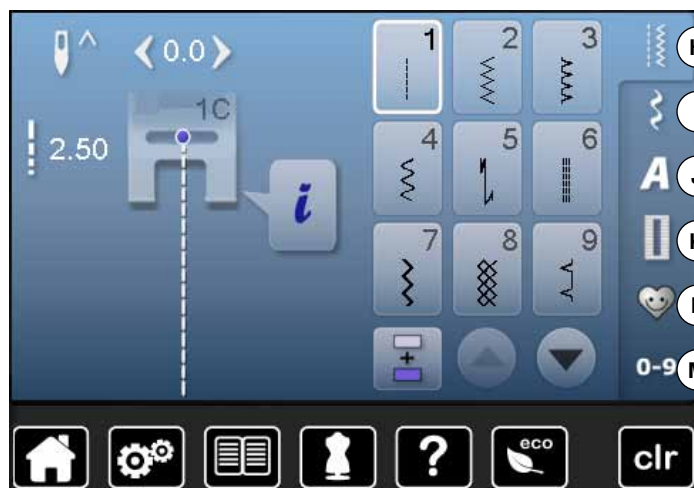
- adaptar el ancho o largo del punto
- modificar la tensión del hilo
- regular el corte del ojal o el tamaño del botón
- regulación del balance
- diversas modificaciones en el programa Setup
- diversas modificaciones en el bordado

## Vista general del display principal



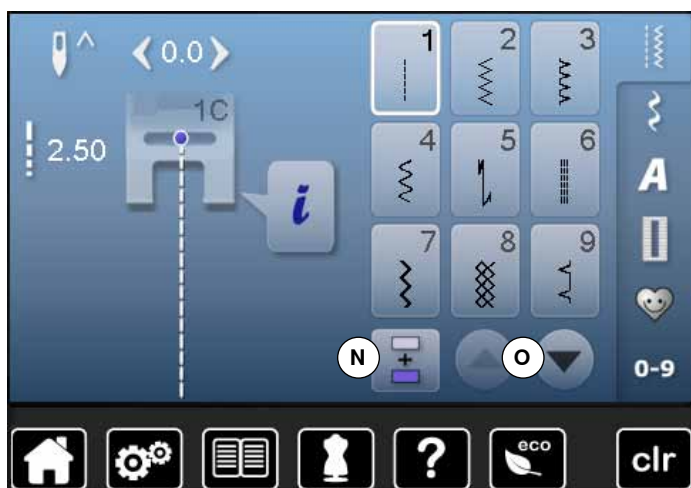
### Regulación del sistema

- A** Home
- B** Programa Setup
- C** Tutorial
- D** Consejero de costura
- E** Ayuda
- F** ECO
- G** Anular las regulaciones

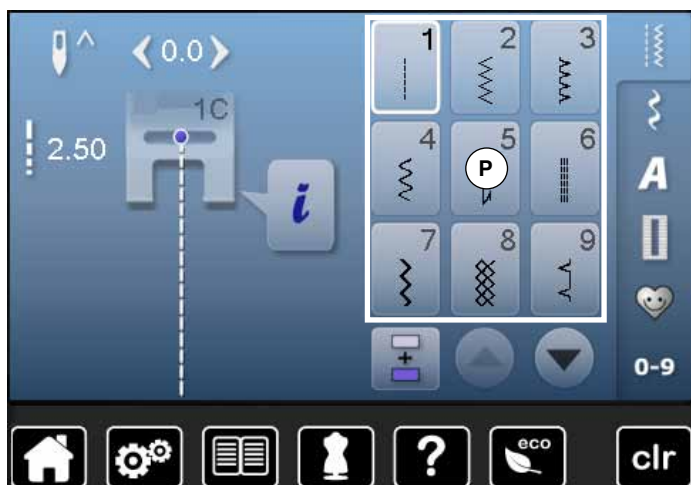


### Selección del menú

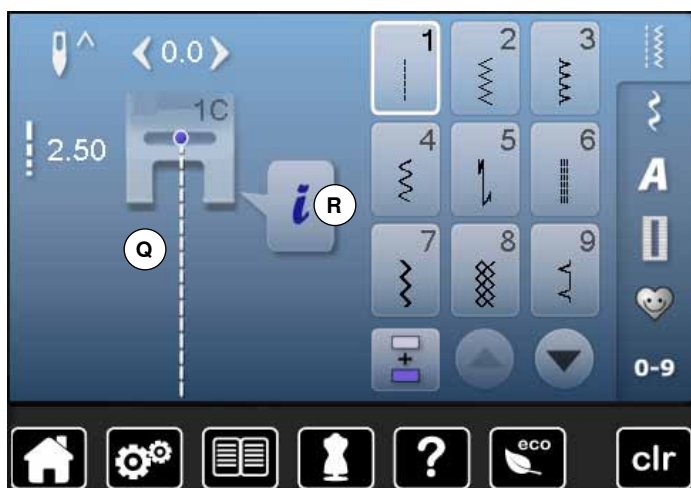
- H** Puntos útiles
- I** Puntos decorativos
- J** Alfabetos
- K** Ojales
- L** Programa personal/ memoria
- M** Selección de la muestra mediante número

**Selección**

- N** Modo singular/modo de combinación
- O** Rodar (scroll) hacia abajo/arriba

**Campo de la muestra de punto**

- P** Selección de la muestra de punto

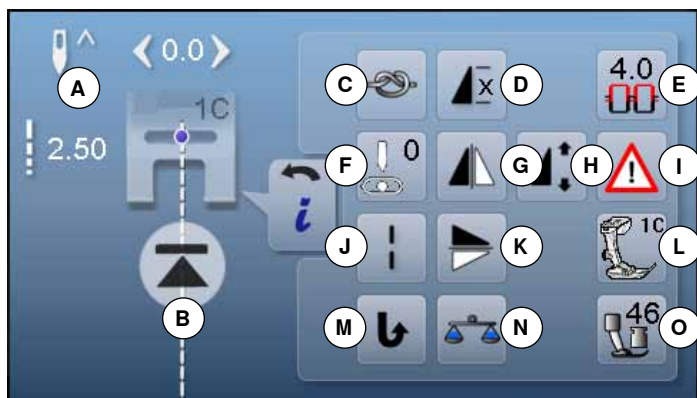
**Indicación de la muestra de punto**

- Q** Visualización de la muestra de punto seleccionada
- R** Información

## Vista general funciones coser



- pulsar la casilla «i»
- aparece el display de funciones



### Funciones

- A Stop-aguja arriba/abajo
- B Inicio de la muestra
- C Función de remate
- D Repetición de la muestra
- E Tensión del hilo superior
- F Posición de la aguja
- G Espejear izquierda/derecha
- H Modificar el largo/tupido de la muestra
- I Programa de seguridad
- J Punto largo
- K Espejear arriba/abajo
- L Indicación del pie prensatelas
- M Costura hacia atrás permanente
- N Balance
- O Presión del pie prensatelas

### Funciones generales



#### Información

- pulsar la casilla
- ▶ se abre un display adicional



#### Regresar

- pulsar la casilla
- ▶ regresar al display abierto anteriormente
- ▶ todas la modificaciones se aceptan



#### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- ▶ modificación/selección se activa o se confirma



#### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- ▶ cerrar el display
- ▶ el último display activo se abre



#### Stop-aguja arriba/abajo

- pulsar la casilla
- ▶ la flecha en el display indica hacia abajo
- ▶ la máquina de coser se para con posición de aguja abajo
- pulsar de nuevo la casilla
- ▶ la flecha en el display indica hacia arriba
- ▶ la máquina de coser se para con posición de aguja arriba



#### Inicio de la muestra

- la función aparece si la máquina de coser computerizada se para durante la costura de una muestra individual o de una combinación
- ▶ la muestra de punto o programa seleccionado se coloca a inicio de la muestra



#### Remate

- pulsar la casilla antes de iniciar la costura
- ▶ la muestra individual se remata al inicio con cuatro puntos de remate
- pulsar la casilla durante la costura de una muestra individual
- ▶ la muestra individual se remata al final
- ▶ la máquina de coser computerizada se para
- programar la función dentro de una combinación de muestras
- cada una de las muestras individuales de una combinación puede rematarse al inicio o al final



#### Repetición de la muestra

- pulsar la casilla 1x
- ▶ aparece el número 1: la máquina de coser computerizada se para al final de una muestra individual o de una combinación de muestras
- pulsar la casilla 2-9x
- ▶ aparecen los números 2-9: la máquina de coser computerizada se para al final del número de repeticiones entradas de muestras individuales o combinaciones de muestras



#### Tensión del hilo superior

- modificar la tensión del hilo superior
- ▶ el valor correspondiente está visible en la casilla





### Modificar el largo de la muestra

- desplazar con el perno Touch Screen o el dedo el botón redondo en el display
  - ▶ se modifica el largo de la muestra (estándar = 100%) sin escalas
  - con las casillas con flechas alargar/reducir a pasos de 1% o
  - pulsar la casilla «Largo de la muestra»
  - ▶ el largo de la muestra se alarga a pasos de 100%
- El largo máximo es 1000%, el largo más corto 10%. Algunas muestras de punto están limitadas y no pueden alargarse hasta 1000%.

### Modificar el tupido del punto

En algunos puntos decorativos (p.ej. núm. 401) puede modificarse el tupido del punto. El largo regulado de la muestra de punto no se modifica con ello.

- pulsar la casilla con flecha «Hacia arriba»
- ▶ el tupido se reduce a pasos de 0.05 mm
- ▶ con ello aumenta la distancia de los puntos
- pulsar la casilla con flecha «Hacia abajo»
- ▶ el tupido aumenta a pasos de 0.05 mm
- ▶ con ello se reduce la distancia de los puntos



### Posición de la aguja

- desplazar con las casillas flecha izquierda/derecha o con el perno Touch Screen o con el dedo la aguja hacia la izquierda o derecha
- mantener la casilla con flecha presionada
- ▶ desplazamiento rápido de la aguja
- ▶ la posición de la aguja está indicada en la casilla encuadrada en amarillo
- pulsar la casilla encuadrada en amarillo
- ▶ la aguja se sitúa en el centro (posición 0)



### Punto largo

- la máquina de coser computerizada cose cada **segundo** punto (largo máx. del punto 10 mm)
- aplicable en puntos útiles y decorativos
- **Excepto:** ojales, alfabetos



### Espejar arriba/abajo

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto espejeada verticalmente, arriba/abajo respecto a la dirección de costura.



### Indicación del pie prensatelas

- pulsar la casilla
- ▶ se abre el display con la indicación de los pies prensatelas opcionales para la muestra de punto seleccionada
- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ el display se cierra



### Costura hacia atrás permanente

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto seleccionada hacia atrás.



### Balance

Igualar puntos hacia adelante y hacia atrás.



### Presión del pie prensatelas

La presión del pie prensatelas se regula con la rueda reguladora situada en la parte izquierda de la tapa de la cabeza.

- ▶ el valor regulado está visible en la casilla



### Espejar izquierda/derecha

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto espejeada horizontalmente, izquierda/derecha respecto a la dirección de costura.



### Programa de seguridad

- pulsar la casilla
  - pulsar la casilla «Aguja»- o «Placa-aguja»
- Vista general de las agujas:
- pulsar la casilla deseada «Aguja»
  - ▶ el ancho del punto se limita automáticamente
  - ▶ la aguja especial (aguja gemela, etc.) no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe
  - ▶ los números en las casillas de las agujas indican la separación de la aguja en mm
  - pulsar la casilla «Aguja estándar»
  - ▶ la aguja estándar está de nuevo activa
  - ▶ la limitación del ancho del punto está desconectada
- Vista general de las placas-aguja:
- pulsar la casilla deseada «Placa-aguja»
  - ▶ el ancho del punto se limita automáticamente
  - ▶ la aguja montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe

La función queda también activa después de desconectar y conectar la máquina de coser computerizada.

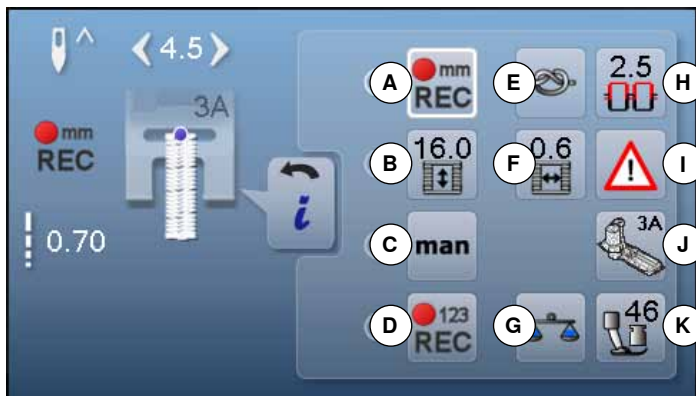
## Vista general funciones ojal



- pulsar la tecla «Ojal»
- seleccionar el ojal
- pulsar la casilla «i»

### Modificar el ojal

- A Programar el largo del ojal
- B Regular el largo del ojal
- C Ojal manual
- D Ojal cuenta-puntos
- E Función de remate
- F Corte del ojal (abertura)
- G Balance
- H Tensión del hilo superior
- I Programa de seguridad
- J Indicación del pie prensatelas
- K Presión del pie prensatelas



## Funciones generales



### Información

- pulsar la casilla
- ▶ se abre un display adicional



### Regresar

- pulsar la casilla
- ▶ regresar al display abierto anteriormente
- ▶ todas la modificaciones se aceptan



### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- ▶ modificación/selección se activa o se confirma



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- ▶ cerrar el display
- ▶ el último display activo se abre



### Programar el largo del ojal

- ▶ la casilla está automáticamente encuadrada en blanco cuando se selecciona un ojal
- durante la costura con la tecla «Costura hacia atrás» determinar el largo del ojal o
- en la casilla que está debajo programar directamente el largo indicado pulsando la casilla
- ▶ la casilla se desconecta
- si se debe programar un largo nuevo, seleccionar la casilla nuevamente



### Regular el largo del ojal

Entrar el largo del ojal mediante el botón giratorio del largo o ancho del punto. Indicación en mm.



### Ojal manual

- coser ojal manual en 5 ó 7 fases (según el tipo de ojal)
- seleccionar cada fase con las casillas flecha que están debajo del ojal indicado



### Ojal cuenta-puntos

Al conseguir el largo deseado de la primera oruga, entonces.

- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»

Al conseguir el largo deseado de la segunda oruga, entonces

- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»

▶ la indicación cambia a «auto»

▶ el ojal está programado



### Remate

- pulsar la casilla antes de iniciar la costura
- ▶ el ojal se remata al inicio con cuatro puntos de remate
- pulsar la casilla durante la costura de un ojal
- ▶ el ojal se remata al final
- ▶ la máquina de coser computerizada se para



#### Corte del ojal (abertura)

- regular el corte del ojal entre 0.1 mm y 2.00 mm con el botón giratorio para el ancho o largo del punto o con las casillas flecha
- Anchura estándar = 0.6 mm.



#### Balance

Igualar puntos hacia adelante y hacia atrás.



#### Tensión del hilo superior

- modificar la tensión del hilo superior
- ▶ el valor correspondiente está visible en la casilla



#### Programa de seguridad

- pulsar la casilla
- pulsar la casilla «Aguja»- o «Placa-aguja»

Vista general de las agujas:

- pulsar la casilla deseada «Aguja»
- ▶ el ancho del punto se limita automáticamente
- ▶ la aguja especial montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe
- ▶ los números en las casillas de las agujas indican la separación de la aguja en mm
- pulsar la casilla «Aguja estándar»
- ▶ la aguja estándar está de nuevo activa
- ▶ la limitación del ancho del punto está desconectada

Vista general de las placas-aguja:

- pulsar la casilla deseada «Placa-aguja»
- ▶ el ancho del punto se limita automáticamente
- ▶ la aguja montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe

La función queda también activa después de desconectar y conectar la máquina de coser computerizada.



#### Indicación del pie prensatelas

- pulsar la casilla
- ▶ el pie prensatelas recomendado está indicado
- ▶ en el display abierto están indicados pies prensatelas opcionales para la muestra de punto seleccionada
- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ el display se cierra



#### Presión del pie prensatelas

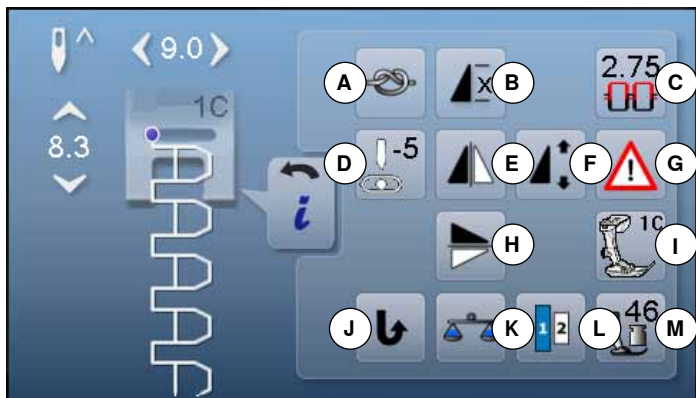
La presión del pie prensatelas se regula con la rueda reguladora situada en la parte izquierda de la tapa de la cabeza.

- ▶ el valor regulado está visible en la casilla

## Vista general funciones alfabetos



- pulsar la tecla alfabeto
- seleccionar el alfabeto
- pulsar la casilla «i»



### Modificar el alfabeto

- A Función de remate
- B Repetición de la muestra
- C Tensión del hilo
- D Posición de la aguja
- E Espejear izquierda/derecha
- F Modificar el largo de la muestra
- G Programa de seguridad
- H Espejear arriba/abajo
- I Indicación del pie prensatelas
- J Costura hacia atrás permanente
- K Balance
- L Tamaño de la caligrafía en alfabetos
- M Presión del pie prensatelas

## Funciones generales



### Información

- pulsar la casilla
- se abre un display adicional



### Regresar

- pulsar la casilla
- regresar al display abierto anteriormente
- todas la modificaciones se aceptan



### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- modificación/selección se activa o se confirma



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- cerrar el display
- el último display activo se abre



### Remate

- pulsar la casilla antes de iniciar la costura
- la muestra individual se remata al inicio con cuatro puntos de remate
- pulsar la casilla durante la costura de una muestra individual
- la muestra individual se remata al final
- la máquina de coser computerizada se para
- programar la función dentro de una combinación de muestras
- cada una de las muestras individuales de una combinación puede rematarse al inicio o al final



### Repetición de la muestra

- pulsar la casilla 1x
- aparece el número 1: la máquina de coser computerizada se para al final de una muestra individual o de una combinación de muestras
- pulsar la casilla 2-9x
- aparecen los números 2-9: la máquina de coser computerizada se para al final del número de repeticiones entradas de muestras individuales o combinaciones de muestras



### Tensión del hilo superior

- modificar la tensión del hilo superior
- el valor correspondiente está visible en la casilla



### Posición de la aguja

- desplazar con las casillas flecha izquierda/derecha o con el perno Touch Screen o con el dedo la aguja hacia la izquierda o derecha
- mantener la casilla con flecha presionada
- desplazamiento rápido de la aguja
- la posición de la aguja está indicada en la casilla encuadrada en amarillo
- pulsar la casilla encuadrada en amarillo
- la aguja se sitúa en el centro (posición 0)



### Espejear izquierda/derecha

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto espejeada horizontalmente, izquierda/derecha respecto a la dirección de costura.



### Modificar el largo de la muestra

- desplazar con el perno Touch Screen o el dedo el botón redondo en el display
  - se modifica el largo de la muestra (estándar = 100%) sin escalas
  - con las casillas con flechas alargar/reducir a pasos de 1% o
  - pulsar la casilla «Largo de la muestra»
  - el largo de la muestra se alarga a pasos de 100%
- El largo máximo es 200%, el largo más corto 10%.



### Programa de seguridad

- pulsar la casilla
  - pulsar la casilla «Aguja» o «Placa-aguja»
- Vista general de las agujas:
- pulsar la casilla deseada «Aguja»
  - el ancho del punto se limita automáticamente
  - la aguja especial montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe
  - los números en las casillas de las agujas indican la separación de la aguja en mm
  - pulsar la casilla «Aguja estándar»
  - la aguja estándar está de nuevo activa
  - la limitación del ancho del punto está desconectada
- Vista general de las placas-aguja:
- pulsar la casilla deseada «Placa-aguja»
  - el ancho del punto se limita automáticamente
  - la aguja montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe
- La función queda también activa después de desconectar y conectar la máquina de coser computerizada.



### Espejear arriba/abajo

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto espejeada verticalmente, arriba/abajo respecto a la dirección de costura.



### Indicación del pie prensatelas

- pulsar la casilla
- el pie prensatelas recomendado está indicado
- en el display abierto están indicados pies prensatelas opcionales para la muestra de punto seleccionada
- pulsar la casilla «Regresar»
- el display se cierra



### Costura hacia atrás permanente

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto seleccionada hacia atrás.



### Balance

Igualar puntos hacia adelante y hacia atrás.



### Tamaño de la caligrafía en alfabetos

- modificar el alfabeto
- tamaño de la letra es 9 mm
- pulsar la casilla
- número «2» está activado
- tamaño de la letra es 6 mm



### Presión del pie prensatelas

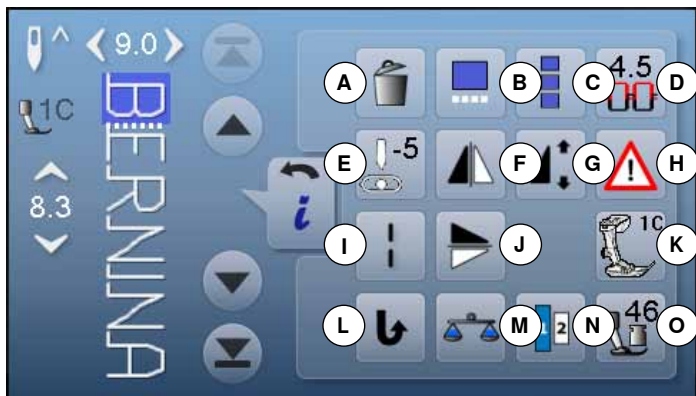
La presión del pie prensatelas se regula con la rueda reguladora situada en la parte izquierda de la tapa de la cabeza.

- el valor regulado está visible en la casilla

## Vista general funciones modo de combinación



- pulsar la casilla «Modo de combinación»
- seleccionar la muestra de punto
- pulsar la casilla «i»



### Modo de combinación

- A Anular
- B Trabajar la combinación en la posición del cursor
- C Trabajar toda la combinación
- D Tensión del hilo superior
- E Modificar la posición de la aguja
- F Espejear izquierda/derecha
- G Modificar el largo de la muestra
- H Programa de seguridad
- I Punto largo (sin alfabetos)
- J Espejear arriba/abajo
- K Indicación del pie prensatelas
- L Costura hacia atrás permanente
- M Balance
- N Tamaño de la caligrafía en alfabetos
- O Presión del pie prensatelas

## Funciones generales



### Información

- pulsar la casilla
- ▶ se abre un display adicional



### Regresar

- pulsar la casilla
- ▶ regresar al display abierto anteriormente
- ▶ todas la modificaciones se aceptan



### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- ▶ modificación/selección se activa o se confirma



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- ▶ cerrar el display
- ▶ el último display activo se abre



### Anular

Anular una muestra individual.



### Trabajar la combinación en la posición del cursor

- pulsar la casilla
- ▶ se abre el display



### Trabajar toda la combinación

- pulsar la casilla
- ▶ se abre el display



### Tensión del hilo superior

- modificar la tensión del hilo superior
- ▶ el valor correspondiente está visible en la casilla



### Posición de la aguja

- desplazar con las casillas flecha izquierda/derecha o con el perno Touch Screen o con el dedo la aguja hacia la izquierda o derecha
- mantener la casilla con flecha presionada
- ▶ desplazamiento rápido de la aguja
- ▶ la posición de la aguja está indicada en la casilla encuadrada en amarillo
- pulsar la casilla encuadrada en amarillo
- ▶ la aguja se sitúa en el centro (posición 0)



### Espejear izquierda/derecha

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto espejeada horizontalmente, izquierda/derecha respecto a la dirección de costura.





### Modificar el largo de la muestra

- desplazar con el perno Touch Screen o el dedo el botón redondo en el display
- se modifica el largo de la muestra (estándar = 100%) sin escalas
- con las casillas con flechas alargar/reducir a pasos de 1% o
- pulsar la casilla «Largo de la muestra»
- el largo de la muestra se alarga a pasos de 100%. El largo máximo es 1000%, el largo más corto 10%. Algunas muestras de punto están limitadas y no pueden alargarse hasta 1000%.



### Programa de seguridad

- pulsar la casilla
  - pulsar la casilla «Aguja» o «Placa-aguja»
- Vista general de las agujas:
- pulsar la casilla deseada «Aguja»
  - el ancho del punto se limita automáticamente
  - la aguja especial montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe
  - los números en las casillas de las agujas indican la separación de la aguja en mm
  - pulsar la casilla «Aguja estándar»
  - la aguja estándar está de nuevo activa
  - la limitación del ancho del punto está desconectada

Vista general de las placas-aguja:

- pulsar la casilla deseada «Placa-aguja»
- el ancho del punto se limita automáticamente
- la aguja montada no pica sobre el pie prensatelas y la placa-aguja = la aguja no se rompe

La función queda también activa después de desconectar y conectar la máquina de coser computerizada.



### Punto largo

- la máquina de coser computerizada cose cada **segundo** punto (largo máx. del punto 10 mm)
- aplicable en puntos útiles y decorativos
- Excepto: ojales, alfabetos



### Espejar arriba/abajo

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto espejeada verticalmente, arriba/abajo respecto a la dirección de costura.



### Indicación del pie prensatelas

- pulsar la casilla
- el pie prensatelas recomendado está indicado
- en el display abierto están indicados pies prensatelas opcionales para la muestra de punto seleccionada
- pulsar la casilla «Regresar»
- el display se cierra



### Costura hacia atrás permanente

La máquina de coser computerizada cose la muestra de punto seleccionada hacia atrás.



### Balance

Igualar puntos hacia adelante y hacia atrás.



### Tamaño de la caligrafía en alfabetos

- modificar el alfabeto
- tamaño de la letra es 9 mm
- pulsar la casilla
- número «2» está activado
- tamaño de la letra es 6 mm



### Presión del pie prensatelas

La presión del pie prensatelas se regula con la rueda reguladora situada en la parte izquierda de la tapa de la cabeza.

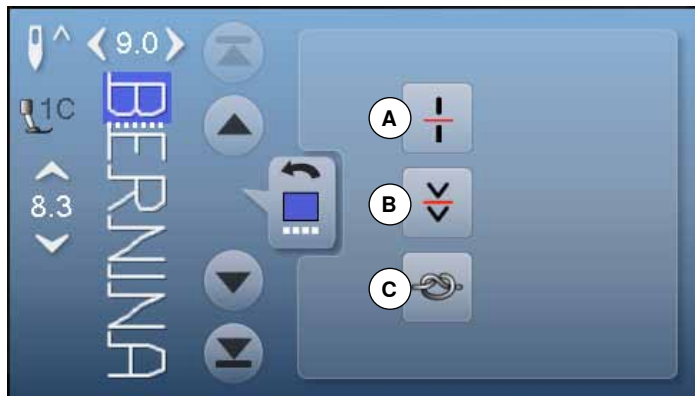
- el valor regulado está visible en la casilla



- pulsar la casilla «Modo de combinación»
- seleccionar la muestra de punto
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Posición del cursor»

#### Funciones

- A** Subdivisión de la combinación
- B** Interrupción de la combinación
- C** Remate



### Funciones generales



#### Información

- pulsar la casilla
- se abre un display adicional



#### Regresar

- pulsar la casilla
- regresar al display abierto anteriormente
- todas la modificaciones se aceptan



#### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- modificación/selección se activa o se confirma



#### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- cerrar el display
- el último display activo se abre



#### Subdivisión de la combinación

- cada combinación puede subdividirse en varias partes
- sólo se puede coser la parte de la combinación donde está el cursor
- para coser otra parte, colocar el cursor en esa parte



#### Interrupción de la combinación

- cada combinación puede interrumpirse a gusto
- después de pararse (stop) se cose la próxima parte



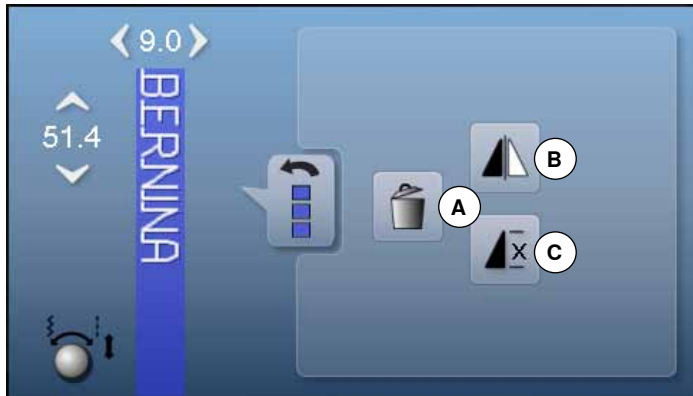
#### Remate

- programar la función dentro de una combinación de muestras
- cada una de las muestras individuales de una combinación puede rematarse al inicio o al final





- pulsar la casilla «Modo de combinación»
- seleccionar la muestra de punto
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Trabajar toda la combinación»



#### Funciones

- A Anular
- B Espejear izquierda/derecha
- C Repetición de la combinación

### Funciones generales



#### Información

- pulsar la casilla
- ▶ se abre un display adicional



#### Regresar

- pulsar la casilla
- ▶ regresar al display abierto anteriormente
- ▶ todas la modificaciones se aceptan



#### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- ▶ modificación/selección se activa o se confirma



#### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- ▶ cerrar el display
- ▶ el último display activo se abre



#### Anular

Anular toda la combinación.



#### Espejear izquierda/derecha

La máquina de coser computerizada cose toda la combinación espejeada horizontalmente, izquierda/derecha respecto a la dirección de costura.



#### Repetición de la combinación

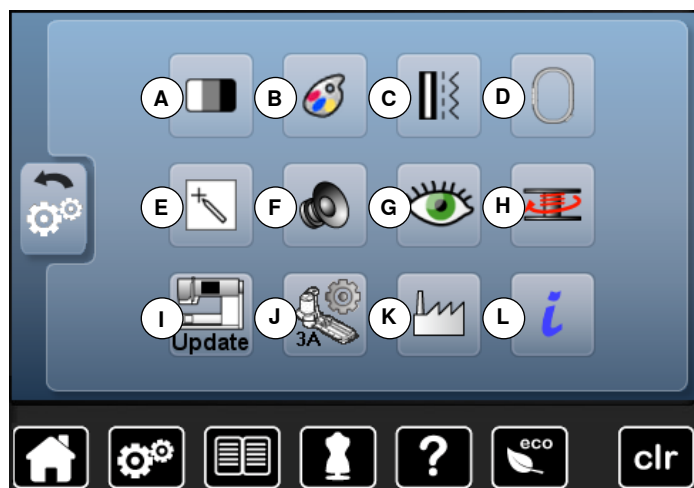
- pulsar la casilla 1x
  - ▶ aparece el número 1: la máquina de coser computerizada se para al final de la combinación de muestras
- pulsar la casilla 2-9x
  - ▶ aparecen los números 2-9: la máquina de coser computerizada se para al final del número de repeticiones entradas de combinaciones de muestras

## Vista general del display «Setup»

El programa Setup hace posible adaptar la superficie del display y las regulaciones a sus necesidades individuales. Después de adaptar la máquina de coser computerizada a sus necesidades individuales quedan conservadas las modificaciones, también si mientras tanto se ha desconectado la máquina.



- pulsar la tecla
- ▶ aparece el display del «Programa Setup»



- A** Regulaciones del display
- B** Color del display
- C** Regulaciones de costura
- D** Regulaciones de bordado
- E** Calibración del display
- F** Regulación acústica
- G** Regulaciones de control
- H** Velocidad del devanado
- I** Update de la máquina de coser computerizada
- J** Calibración del pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A
- K** Regulación de base
- L** Información



La regulación de base se recupera pulsando la casilla encuadrada en amarillo.

## Modificar la regulación del display



- pulsar la casilla «Regulación del display»



### Luminosidad

- desplazar el botón redondo en el display hacia la izquierda/derecha o girar el botón regulador del ancho del punto
- ▶ se modifica la luminosidad **1** del display
- ▶ las modificaciones están indicadas en la casilla encuadrada en amarillo
- ▶ la regulación de base está indicada en una barra blanca

### Luz de costura

- ▶ con la casilla activa **2** está la luz de costura encendida
- ▶ con la casilla inactiva **2** está la luz de costura apagada



### Texto de bienvenida

- componer o modificar texto de bienvenida **3**
- La tecla espaciadora se encuentra debajo del teclado.
- ▶ el texto de bienvenida **4** aparece en el campo de texto en la parte superior del teclado
- pulsar el campo de texto
- ▶ el texto entrado se anula completamente



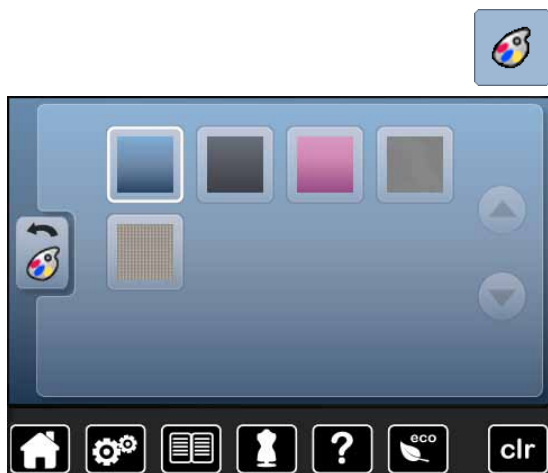
### Correcciones

- pulsar la casilla
- ▶ el texto entrado se anula de derecha a izquierda



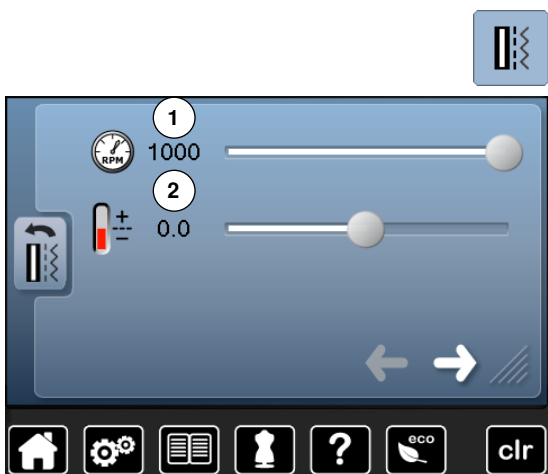
- «ABC» todo en mayúsculas (estándar)
- «abc» todo en minúsculas
- «1,2,3» números y signos matemáticos
- «Ä Å Á», «ä å á» y «@ #» signos especiales en minúsculas y mayúsculas

## Seleccionar el color del display



- pulsar la casilla «Color del display»
- seleccionar el color del display deseado

## Regulaciones de costura



- pulsar la casilla «Regulaciones de costura»

### Regular la velocidad de costura

- desplazar el botón redondo en el display hacia la izquierda/derecha o
- girar el botón regulador del ancho del punto
- ▶ la velocidad máxima de costura **1** se modifica
- ▶ el número en la casilla encuadrada en amarillo indica las revoluciones del motor por minuto, la regulación de base está indicada en una barra blanca

### Modificar la tensión del hilo superior

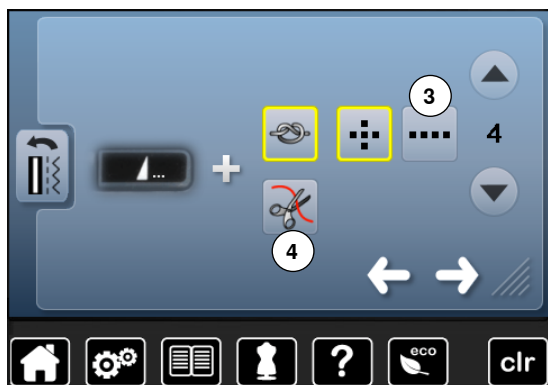
- desplazar el botón redondo en el display hacia la izquierda/derecha o
  - girar el botón regulador del largo del punto
  - modificar la regulación de base de la tensión del hilo superior **2** de más o menos dos valores de base
- 0.0 = Regulación de base.



La modificación de la tensión del hilo superior afecta todos los puntos y muestras de punto y queda memorizada también si se desconecta la máquina de coser o bordar.



- pulsar la casilla



### Programa automático de remate

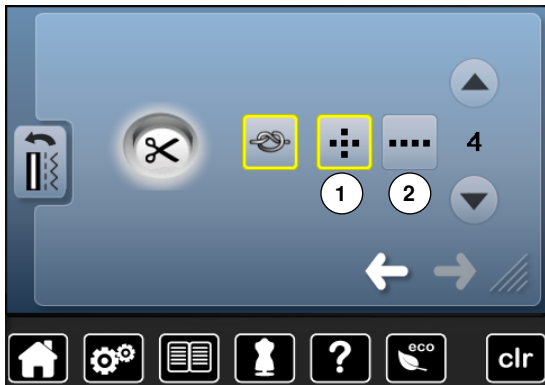
- el número y tipo de puntos de remate de la tecla **externa** «Fin del dibujo/ Remate» pueden programarse
- estándar = cuatro puntos de remate en el mismo sitio
- pulsar la casilla **3** para puntos de remate hacia adelante
- con las casillas flecha pueden programarse cada vez de tres a seis puntos de remate

### Corta-hilos automático

- ▶ si la casilla **4** está activa, se cortan automáticamente el hilo superior e inferior después del remate



- pulsar la casilla



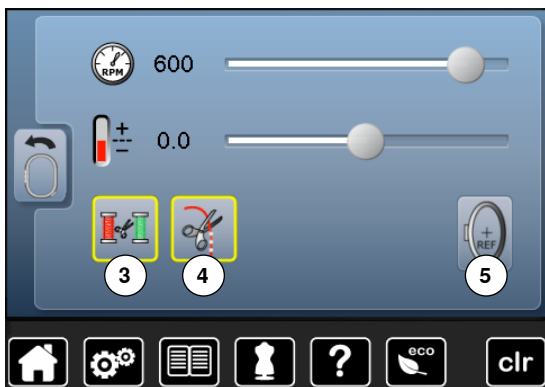
### Corta-hilos automático y puntos de remate

- el número y el tipo de puntos de remate pueden programarse antes del corte del hilo
- estándar = ningún punto de remate programado
- pulsar la casilla 1 ó 2 para puntos de remate en el mismo lugar o puntos de remate hacia adelante
- con las casillas flecha pueden programarse cada vez de dos a seis puntos de remate

### Modificar las regulaciones de bordado



- pulsar la casilla «Regulaciones de bordado»

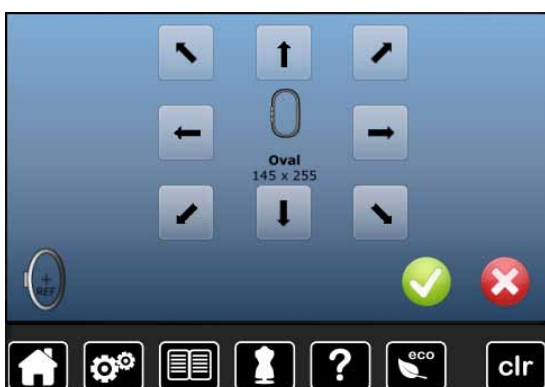


La velocidad de bordado y la tensión del hilo superior pueden modificarse de la misma manera como en la costura (véase página 40).

- pulsar la casilla 3
- ▶ el corte del hilo automático, durante el cambio del color, está conectado o desconectado
- pulsar la casilla 4
- conectar o desconectar el corta-hilos automático
- pulsar la casilla 5
- ajustar el bastidor

### Ajustar el bastidor

El ajuste del bastidor es la coordinación de la aguja con el centro del bastidor. El ajuste puede sólo efectuarse con el módulo para bordar conectado y el bastidor ovalado montado. El ajuste del bastidor sólo debe hacerse una vez porque vale para todos los tamaños de los bastidores.



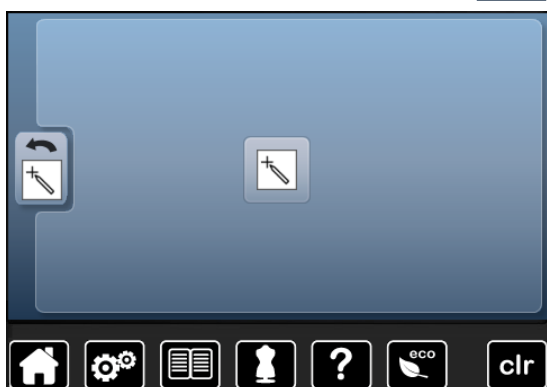
- colocar el patrón para bordar en el bastidor
- iniciar el ajuste pulsando el símbolo ✓
- ▶ se lee el bastidor y la aguja se posiciona en el centro
- si la aguja **no** está exactamente sobre el punto central del patrón para bordar hay que colocarla exactamente en el centro con la ayuda de las casillas flecha
- confirmar con ✓
- ▶ se memoriza el ajuste

## Calibrar el display



El display de calibración también puede abrirse de la siguiente manera:

- desconectar la máquina de coser/bordar computerizada
- pulsar y mantenerlas apretadas las dos teclas exteriores «Posición de la aguja»
- conectar la máquina de coser/bordar computerizada y apenas aparece el display, soltar las dos teclas

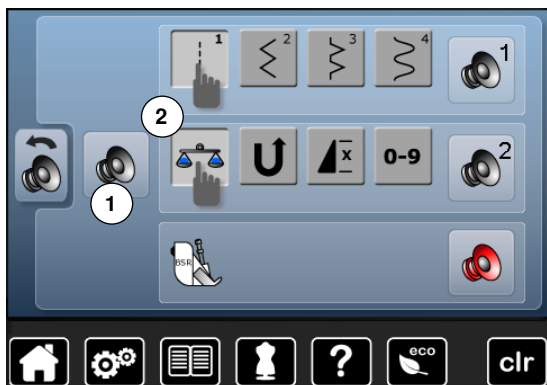


- pulsar la casilla «Calibración del display»
- pulsar la casilla con el símbolo de calibración



- tocar el centro de la cruz con el perno Touch Screen
- ▶ la cruz se desplaza
- repetir este proceso hasta que las tres posiciones indicadas estén calibradas
- ▶ el display se cierra
- ▶ se memoriza el ajuste

## Modificar la regulación acústica



- pulsar la casilla «Regulación acústica»

Con 1 pueden conectarse y desconectarse los sonidos.

### Selección muestra del punto/función/BSR

La selección de muestras de punto y funciones 2 puede reproducirse acústicamente.

- pulsar la casilla con el altavoz para las muestras de punto hasta llegar al sonido deseado

Puede elegirse entre seis sonidos diferentes.

- ▶ el tipo de sonido está indicado con un número (1-6)
- activar o desactivar de la misma manera los sonidos para las funciones (centro) y el sonido para Quilt con BSR (abajo)
- ▶ hacer rodar (scroll) los sonidos, la posibilidad de desactivación del sonido aparece por último

## Regulaciones de control



- pulsar la casilla «Regulaciones de control»



Las siguientes funciones de control pueden activarse o desactivarse:

- 1 Control del hilo superior
- 2 Control del hilo inferior

### Control del hilo superior/inferior

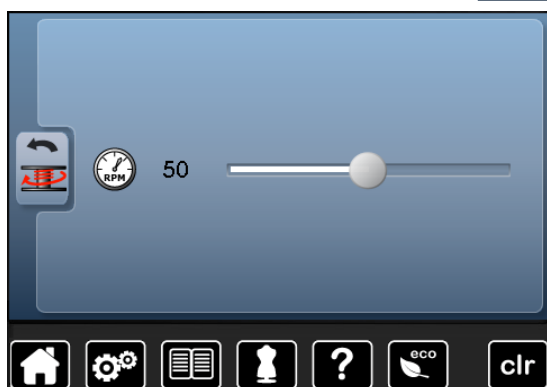
- ▶ ojo abierto = función activa
- pulsar la casilla «Ojo abierto»
- ▶ ojo cerrado = función inactiva

El sonido de la función de control se regula también mediante la regulación acústica de las funciones.

## Modificar la velocidad del devanado



- pulsar la casilla «Velocidad del devanado»

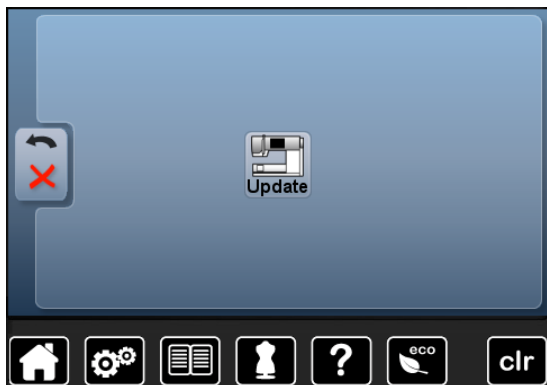


- desplazar el botón redondo en el display hacia la izquierda/derecha o
- girar el botón regulador del ancho del punto
- ▶ se modifica la velocidad del devanado

## Update



**No sacar el Stick USB de BERNINA hasta que un aviso indique la conclusión del update.**



- conectar el Stick USB de BERNINA con la nueva versión de Software
- pulsar la casilla «update»

- pulsar nuevamente la casilla «update» para iniciar el proceso

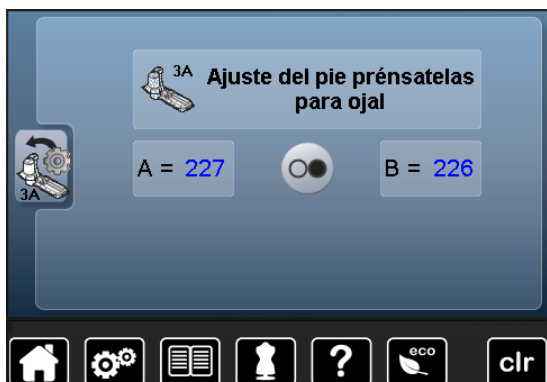
Se controla si:

- ▶ el stick USB de BERNINA está enchufado
- ▶ hay suficiente espacio libre en la memoria
- ▶ en el stick está la versión correcta del Software
- ▶ datos y regulaciones vienen trasladados

Al terminar el update con éxito aparece un aviso y la máquina de coser/bordar computerizada está de nuevo disponible.

- ▶ si no se puede iniciar el Update o aparecen problemas durante el proceso de Update, aparece un aviso de error indicándolo

## Calibrar el pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A



- pulsar la casilla «Calibración»

- montar el pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A
- pulsar la tecla «Start/Stop»
- bajar el pie prensatelas para ojal con guía de carro
- ▶ el pie prensatelas para ojal con guía de carro se mueve hacia adelante y atrás
- ▶ el pie prensatelas para ojal se ajusta y la máquina de coser computerizada indica si el ajuste ha tenido éxito

El pie prensatelas para ojal está ajustado con esta máquina de coser computerizada y sólo hay que utilizarlo con la misma.



## Regulación de base



- pulsar la casilla «Regulación de base»

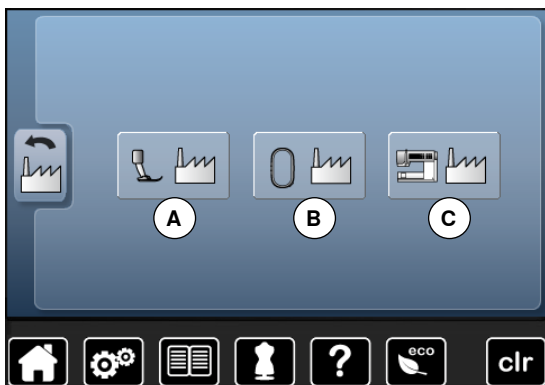


Las siguientes posibilidades están a disposición:

- 1 Regreso a la regulación de base
- 2 Anular datos propios

### Regreso a la regulación de base

- pulsar la casilla 1



Hay tres posibilidades a disposición:

- A reset coser
- B reset bordar
- C reset todo

- pulsar la casilla cuya regulación se desea poner de nuevo en su regulación de base
- confirmar con
- ▶ aparece el display anterior
- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ aparece el menú de selección



### Anular datos propios

- pulsar la casilla 2



Hay tres posibilidades a disposición:

- D Coser «Programa personal»
- E Bordar «Muestras propias»
- F Bordar «Memory Stick» (el Memory Stick tiene que estar conectado en la máquina de coser computerizada)

- pulsar la casilla cuyos datos se desean anular
- confirmar con
- ▶ los datos están anulados y el display anterior aparece
- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ aparece el menú de selección

## Información



- pulsar la casilla «i»



### Lengua

- hacer rodar las lenguas y seleccionar la lengua deseada



- pulsar la casilla



### Versión

- ▶ las versiones actuales de la máquina de coser computerizada y del módulo para bordar conectado son visibles
- ▶ el número total de puntos cosidos de la máquina de coser/bordar computerizada, y también el número de puntos cosidos desde el último servicio efectuado por el agente, aparecen en la pantalla



- pulsar la casilla



### Datos del comerciante

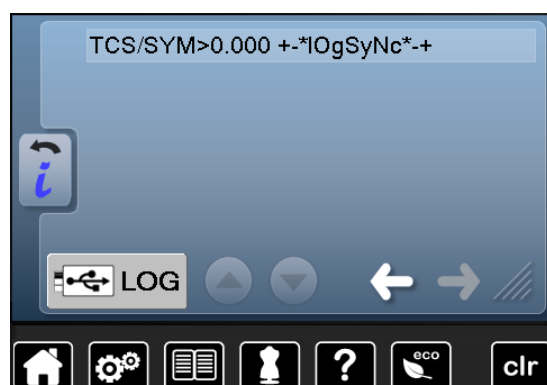
- pulsar la casilla correspondiente

Los siguientes datos personales de su agente BERNINA pueden registrarse:

- Nombre de la tienda
- Dirección
- Número de teléfono
- Website o dirección electrónica (e-mail)



- pulsar la casilla



### Datos de servicio

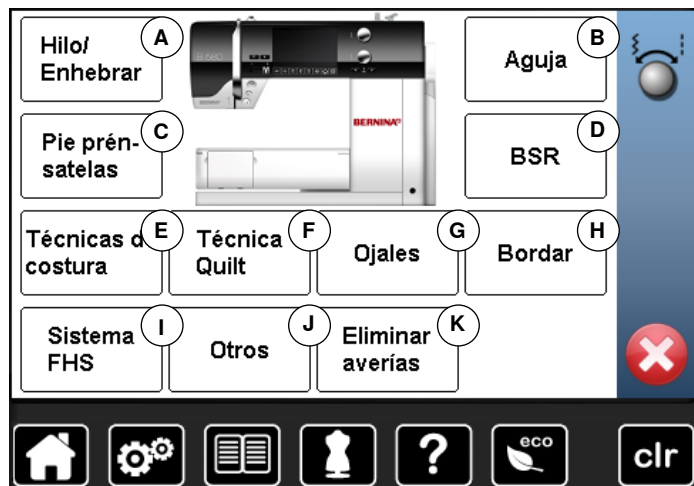
Los datos de servicio sobre el estado actual de la máquina de coser/bordar computerizada pueden almacenarse en un stick de memoria y enviarse a su comerciante/agente BERNINA:

- conectar el stick de memoria en su máquina de coser/bordar computerizada
- pulsar la casilla «LOG»
  - ▶ los datos se almacenan en el stick de memoria
- sacar el stick de memoria

## Vista general Tutorial

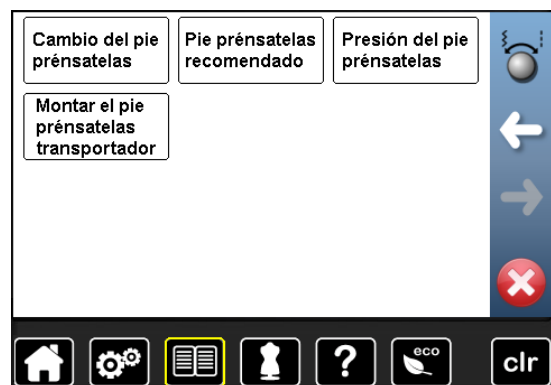


- pulsar la tecla
- ▶ el display «Tutorial» aparece



El Tutorial proporciona información y explicaciones sobre diversos temas de la costura y del bordado.

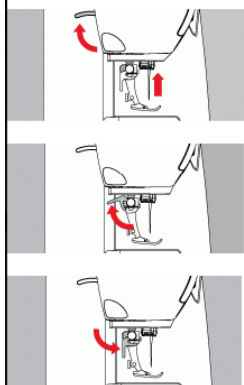
- A Hilo/Enhebrar
- B Aguja
- C Pie prénsatelas
- D BSR
- E Técnicas de costura
- F Quilt
- G Ojales
- H Bordar
- I Alza-prénsatelas de rodilla (FHS)
- J Otros
- K Eliminar averías



- seleccionar el tema deseado, p.ej. pie prénsatelas
- ▶ aparece la vista general de los temas de los pies prénsatelas
- seleccionar el tema deseado, p.ej. cambio del pie prénsatelas

## Cambio del pie prensatelas

Puede hacerse con una mano.



Paso núm. 1:

- Subir aguja y pie prensatelas, interruptor principal a «0»
- Empujar la palanca de fijación hacia arriba y sacar el pie prensatelas
- Sujetar el pie prensatelas con el pulgar y el dedo de corazón y empujarlo dentro del soporte. Apretar con el índice la palanca de fijación hacia abajo

Fin de la parte



- ▶ aparece información sobre el tema deseado
- rodar (scroll) con los botones giratorios, el dedo o el perno Touch Screen



- pulsar «continuar»
- ▶ aparece la próxima página



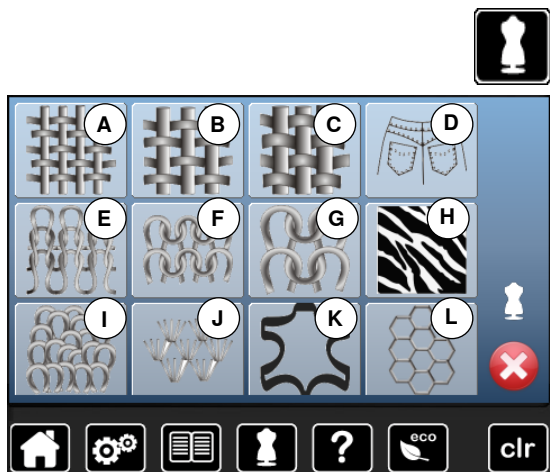
- pulsar «regresar»
- ▶ aparece la página anterior

- cerrar el display «Tutorial» con ✕
- ▶ aparece el display anterior activo

## Vista general del consejero de costura

El consejero de costura da información y ayuda a tomar decisiones respecto a los proyectos de costura. Después de entrar el tipo de tejido y la técnica de costura aparecen consejos sobre las agujas, pies prensatelas, etc. adecuados.

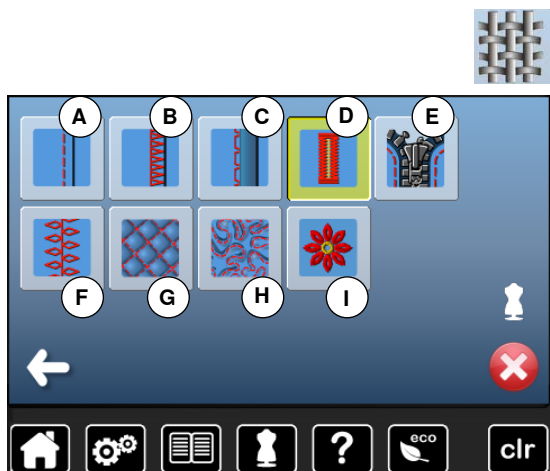
- ▶ la tensión del hilo superior se regula automáticamente



- pulsar la tecla
- ▶ el display «Consejero de costura» aparece

- A Tejidos finos
- B Tejidos medianos
- C Tejidos pesados
- D Tejero/vaquero
- E Tejidos finos de malla
- F Tejidos medianos de malla
- G Tejidos pesados de malla
- H Piel
- I Rizo
- J Tejidos de pelo alto
- K Cuero y vinilo
- L Tul y puntilla

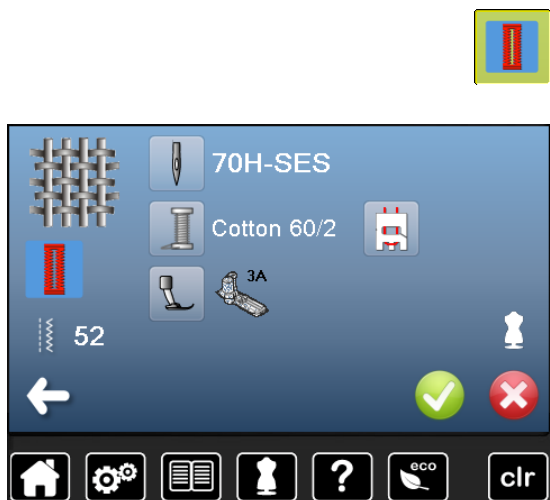
## Vista general técnicas de costura



- pulsar la casilla con el material deseado, p.ej. tejidos finos

Aparecen las técnicas de costura posibles.

- A Costuras
- B Sobrehilar
- C Doblado invisible
- D Ojal
- E Cremallera
- F Coser punto decorativo
- G Quilt a máquina
- H Costura a mano libre
- I Aplicaciones



- pulsar la casilla con la técnica de costura deseada, p.ej. ojal
- Si la técnica de costura deseada no está en la lista, seleccionar una técnica de costura parecida.

- ▶ recomendaciones para el tejido seleccionado y la técnica de costura deseada aparecen
- confirmar con ✓
- ▶ aparece el display con la muestra de punto programada

### Cerrar el consejero de costura

- pulsar ✗

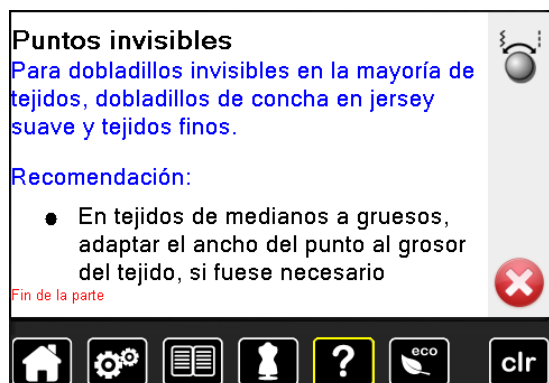
## Programa ayuda

El programa ayuda contiene informaciones sobre cada muestra de punto y casillas de funciones en el display.

### Muestra de punto



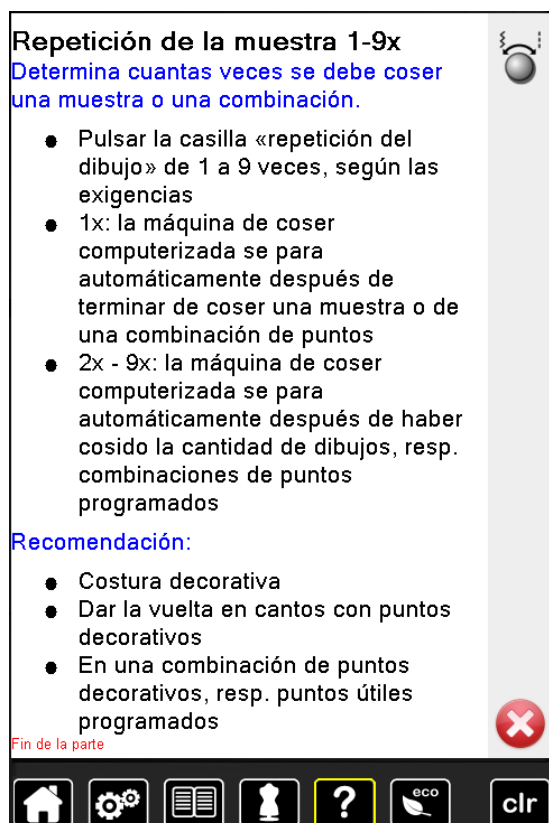
- pulsar la tecla «Programa ayuda»
- pulsar la muestra de punto o función deseada



El display ofrece las siguientes informaciones:


- ▶ nombre de la muestra de punto
- ▶ materiales adecuados
- ▶ recomendación

### Funciones



El display ofrece las siguientes informaciones:

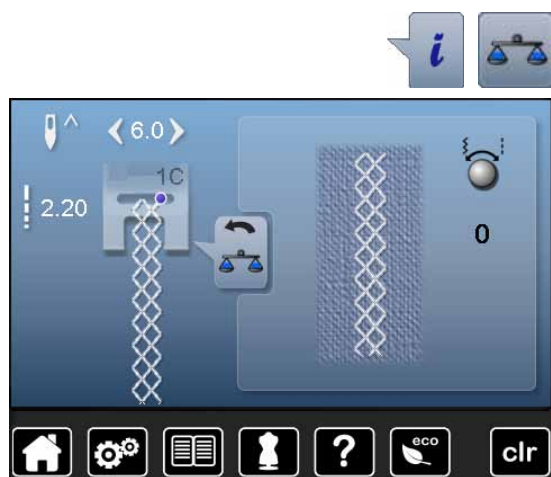
- ▶ nombre de la función
- ▶ explicación de la función
- ▶ recomendación

- pulsar 
- ▶ el programa ayuda se cierra
- ▶ aparece el display anterior activo

## Balance

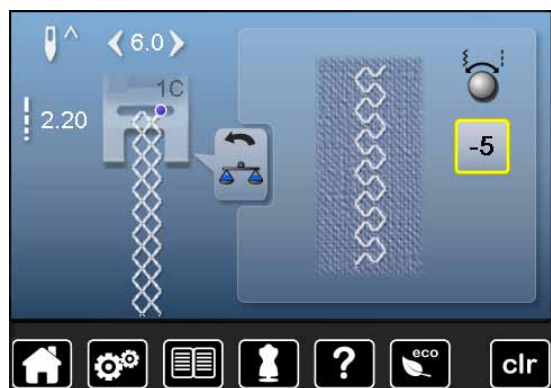
La máquina de coser computerizada está controlada y ajustada óptimamente antes de salir de la fábrica BERNINA. Diversos materiales, hilos y entretelas pueden influenciar las muestras de punto programadas de manera que estas muestras no salen cosidas correctamente. Con el balance electrónico pueden corregirse estas irregularidades y adaptar la muestra de punto óptimamente al material que se desea trabajar.

### Puntos útiles y decorativos



- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Balance»

- ▶ en la parte izquierda del display se encuentra la muestra de punto en su estado original (programado)
- ▶ en la parte derecha del display se ven directamente las correcciones hechas



#### Corregir

Si la muestra de punto (p.ej. punto nido de abeja) no está cerrada:

- adaptar la muestra de punto con el botón giratorio del ancho o largo del punto hasta que el largo en la parte derecha del display corresponda con la muestra cosida sobre el tejido
- ▶ la modificación está indicada con un número en la casilla encuadrada en amarillo
- pulsar la casilla «Regresar» 2x
- ▶ las modificaciones se memorizan
- ▶ aparece el display anterior activo

#### Regreso a la regulación de base

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Balance» encuadrada en amarillo
- pulsar la casilla encuadrada en amarillo
- se regula la regulación de base



## Descripción eco

En caso de una interrupción más prolongada del trabajo puede ponerse la máquina de coser/bordar en el modo económico.

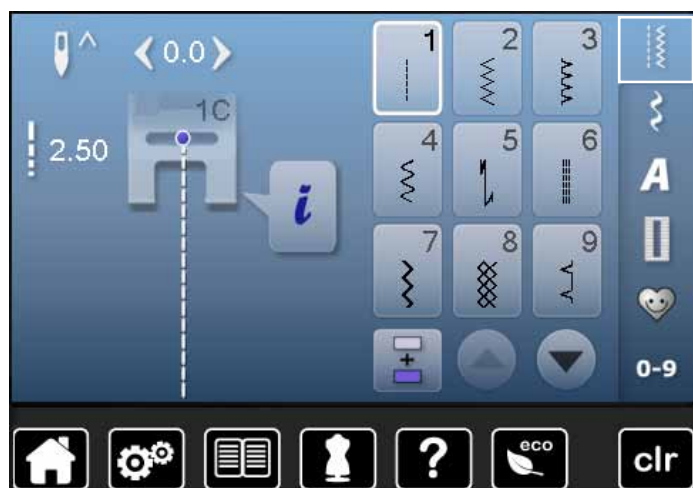


- pulsar la tecla
- ▶ el display se oscurece
- ▶ se reduce el consumo de electricidad y la luz de costura se desconecta

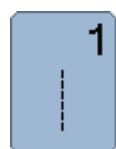
El modo de ahorrar energía sirve al mismo tiempo como dispositivo de seguridad infantil. En el display no puede seleccionarse nada y la máquina de coser/bordar computerizada no puede ponerse en marcha.

- pulsar la tecla
- la máquina de coser/bordar computerizada está de nuevo lista para su uso

## Vista general puntos útiles



- pulsar la tecla «Puntos útiles»
- ▶ los puntos útiles están visibles en el display
- los otros puntos útiles pueden visualizarse haciendo rodar la pantalla



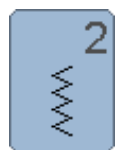
### 1 Punto recto

Para tejidos no elásticos; para todos los trabajos con punto recto, como p.ej. coser, pespuntear, coser cremalleras



### 9 Punto invisible

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



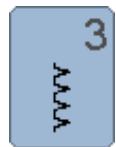
### 2 Zigzag

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



### 10 Overlock doble

Para toda clase de géneros de punto; costura Overlock = coser y sobrehilar en una fase de trabajo



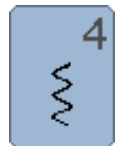
### 3 Vari-Overlock

Para jersey fino; costura Overlock elástica y acabado, como también dobladillo elástico



### 11 Punto Super-Stretch

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



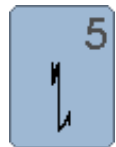
### 4 Costura de serpiente

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



### 12 Punto fruncido

Para la mayoría de los materiales; incorporar hilo elástico, costura de encaje = los cantos del tejido se tocan uno con otro, costuras decorativas



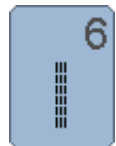
### 5 Programa de remate

Para todos los materiales; rematar inicio y final de la costura con puntos rectos



### 13 Stretch-Overlock

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



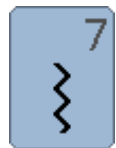
### 6 Punto recto triple

Para costuras muy reclamadas en materiales fuertes, dobladillo visto y costura a vista



### 14 Punto Tricot

Para todos los materiales de tricot, dobladillo visto, costura a vista en ropa interior, suéters, remendar Tricot



### 7 Zigzag triple

Para costuras muy reclamadas en materiales fuertes, dobladillo visto y costura a vista



### 15 Punto universal

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



### 8 Punto nido de abeja

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



### 16 Zigzag cosido

Sobrehilar y reforzar cantos de tejido, coser cinta elástica, costura decorativa

**Punto Lycra**

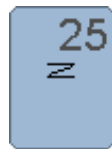
Para materiales Lycra; para costura de unión plana, dobladillo visto, recostura en la corsetería

**Programa de presillas**

Reforzar entradas de bolsillos, coser pasadores de cinturón, etc.

**Punto stretch**

Para materiales muy elásticos; costura abierta para trajes de deporte

**Programa de presillas**

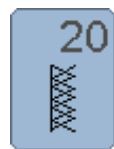
Reforzar entradas de bolsillos, coser pasadores de cinturón, asegurar cremalleras y fines de costuras

**Overlock reforzado**

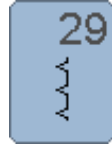
Para tejidos de punto medianos y rizo; costura overlock, costura de unión plana

**Punto de mosca grande**

Para tejidos de medianos a gruesos; reforzar entradas de bolsillos, cremalleras y aberturas

**Overlock para punto**

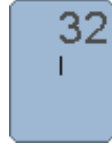
Para de tejido de punto, tejido a mano y a máquina; costura overlock = coser y sobre hilar en una fase de trabajo

**Punto invisible estrecho**

Para dobladillos invisibles en tejidos finos

**Punto de hilvanado**

Coser temporalmente costuras, dobladillos, etc.

**Punto recto simple**

Aplicable en una combinación como punto de conexión entre dos puntos decorativos individuales

**Programa de zurcir simple**

Zurcido automático en tejidos finos y medianos

**Tres puntos rectos simples**

Aplicable como puntos de conexión en una combinación, entre dos puntos decorativos individuales

**Programa de zurcir reforzado**

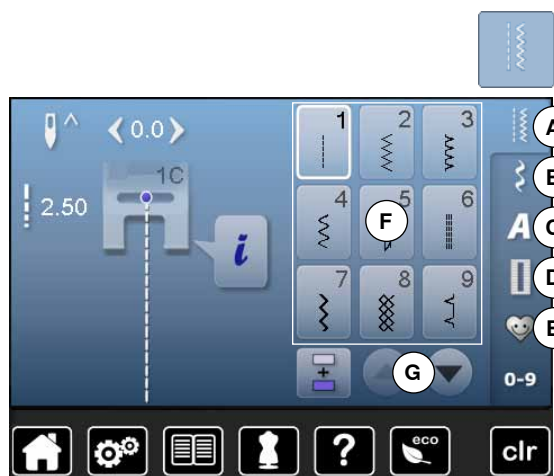
Zurcido automático en tejidos fuertes

**Punto de zurcido**

Para zurcir con costura de serpiente junto con la función «Costura hacia atrás permanente»

## Selección de la muestra de punto

### Selección directa

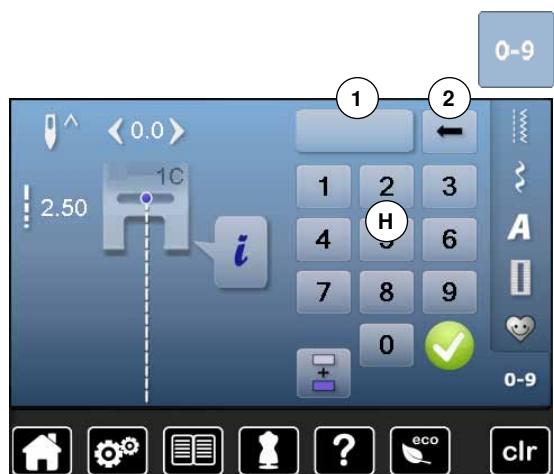


- seleccionar la categoría principal deseada **A - E**

- A** Puntos útiles
- B** Puntos decorativos
- C** Alfabetos
- D** Ojales
- E** Programa personal/memoria

- ▶ las muestras de punto disponibles están visibles en la zona del display **F**
- seleccionar la muestra de punto deseada
- todas las otras muestras de punto pueden visualizarse haciendo rodar la pantalla (scroll) **G**

### Por selección del número del punto



- pulsar la tecla «0-9»

- ▶ los números están visibles en la zona del display **H**
- entrar el número del punto
- ▶ aparece el número del punto entrado **1**
- pulsar la casilla **2**
- ▶ la última cifra se anula
- pulsar la casilla **1**
- ▶ se anula todo el número
- confirmar con ✓

#### Interrupción/aborto

- pulsar la tecla «0-9»
- ▶ aparece el display anterior activo



La entrada de un número inválido está indicado en la casilla **1** con 3 puntos interrogativos.

## Adaptar individualmente la muestra de punto

Según el material y la finalidad de aplicación puede modificarse una muestra de punto individualmente. Las adaptaciones aquí descritas pueden aplicarse en todos los puntos útiles y en muchos puntos decorativos.

## Memoria personal

Cada ancho y largo 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

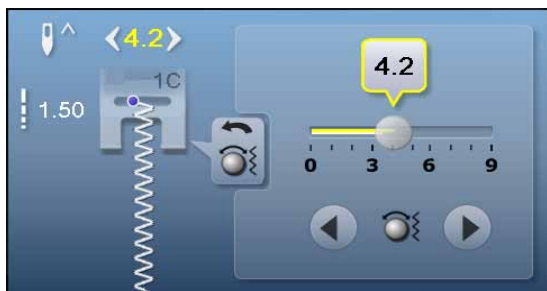
Puntos individuales pueden ponerse manualmente en su regulación de base.

- pulsar la indicación del ancho/largo del punto y la casilla encuadrada en amarillo en el display correspondiente o
- pulsar la tecla «clr»
- ▶ todos los valores modificados del punto **activo** regresan a su valor original
- desconectar la máquina de coser computerizada
- ▶ todas las modificaciones de todos los puntos se anulan



La memoria personal no tiene límites, puede contener cualquier cantidad de modificaciones de puntos:

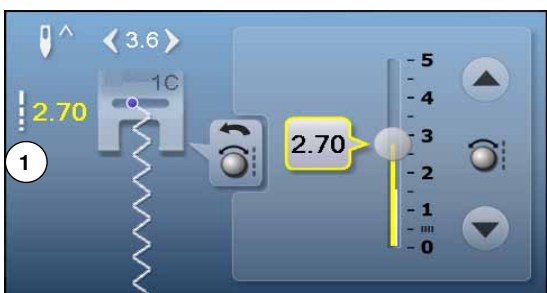
- Largo del punto
- Ancho del punto
- Posición de la aguja
- Alargamiento de la muestra
- Función imagen espejo
- Función punto largo
- Tensión del hilo
- Balance
- Repetición de la muestra 1-9x



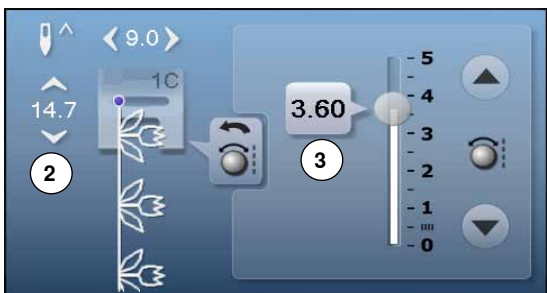
### Modificar el ancho y largo del punto

- girar los botones o
- pulsar sobre la indicación del ancho o largo del punto
- en el display abierto correspondiente, pulsar las casillas con flechas o
- desplazar con el perno Touch Screen o el dedo el botón redondo en el display

Puede modificarse durante la costura.



En los puntos útiles y Quilt está indicado el largo del punto efectivo 1.



En las otras muestras de punto está indicado el largo total de una muestra de punto 2. El largo del punto efectivo 3 está solo visible con el display abierto del largo del punto.

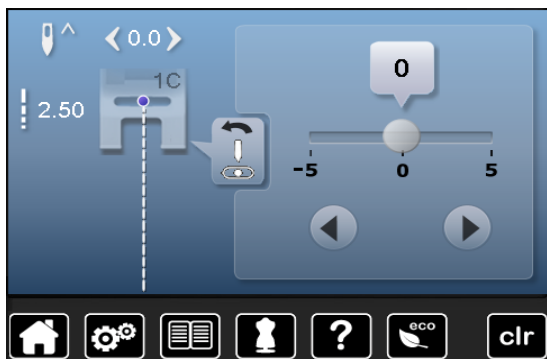


### Desplazar la posición de la aguja

- pulsar las teclas de «Desplazamiento» de la posición de la aguja o



- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Posición de la aguja»



- mantener pulsadas las teclas de «Desplazamiento» o las casillas con flecha
  - ▶ desplazamiento rápido de la aguja
  - desplazar con el perno Touch Screen o el dedo la barra en el display
- Total 11 posiciones de la aguja (5 izquierdas, 5 derechas, 1 centro).

## Ejemplos de aplicación

### Punto recto



**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

#### Punto recto núm. 1

Al poner en marcha la máquina de coser aparece siempre el punto recto.  
 ► la aguja está arriba

#### Aplicación

Adecuado para todos los materiales.



#### Adaptar el largo del punto al tejido

Por ejemplo para tejido tejano/vaquero puntos largos (aprox. 3-4 mm), para tejido fino puntos cortos (aprox. 2-2.5 mm).

#### Adaptar el largo del punto al hilo

Por ejemplo para pespuntear con cordonet puntos largos (aprox. 3-5 mm).

#### Activar stop-aguja abajo

La labor no se desplaza al guiar o girar el tejido.

### Punto recto triple



**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

**Pie prensatelas para tejano/vaquero núm. 8**

#### Punto recto triple núm. 6

#### Costura abierta

Costura resistente en materiales fuertes y tupidos, como tejano/vaquero y pana de terciopelo.



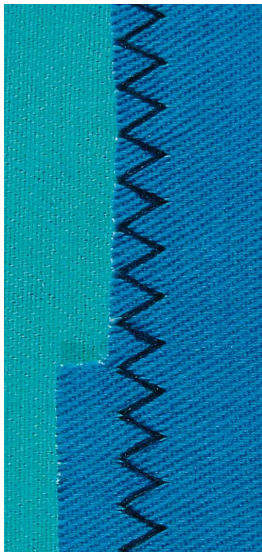
#### En tejidos muy fuertes o muy tupidos

La aguja para tejano y el pie prensatelas para tejano núm. 8 facilitan la costura en tejanos o lona.

#### Pespunte decorativo

Aumentar el largo del punto y utilizar el punto recto triple para pespuntos decorativos en tela de tejano.

## Zigzag triple



**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

### **Zigzag triple núm. 7**

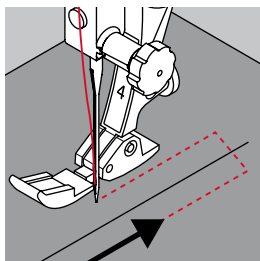
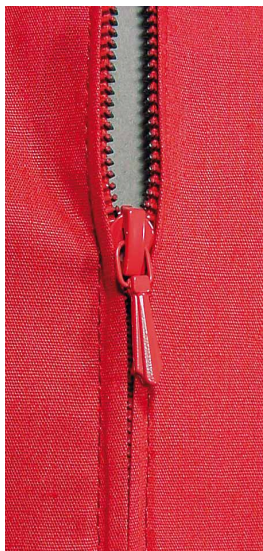
En materiales fuertes, es especial para tejanos/vaqueros, fundas de tumbonas, toldos.



Dobladillos en prendas que se lavan muy a menudo. Primero sobre hilar los cantos de los dobladillos. En materiales muy fuertes utilizar la aguja para tejano/vaquero.



## Cremallera



### Pie prensatelas para cremallera núm. 4

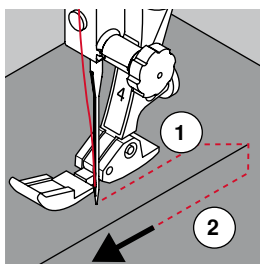
#### Punto recto núm. 1

##### Preparación

- coser la costura hasta el inicio de la cremallera
- coser los puntos de remate
- cerrar la costura abierta para la cremallera con puntos largos
- sobrehilar las añadituras/los márgenes
- abrir la costura con la plancha
- abrir la costura para la cremallera
- hilvanar la cremallera: hilvanar la cremallera debajo de la prenda de manera que los bordes del tejido se toquen en el medio de la cremallera

##### Coser cremalleras

- abrir la cremallera unos centímetros
- desplazar la posición de la aguja hacia la derecha
- empezar a coser arriba a la izquierda
- guiar el pie prensatelas de manera que la aguja se clave a lo largo de los dientes de la cremallera
- parar delante del carril de la cremallera con posición de la aguja abajo
- subir el pie prensatelas
- cerrar de nuevo la cremallera
- bajar el pie prensatelas
- continuar cosiendo, parar delante del final de la abertura de la cremallera con posición de la aguja abajo
- subir el pie prensatelas
- girar la labor
- bajar el pie prensatelas
- coser hasta el otro lado de la cremallera, posición de la aguja abajo
- subir el pie prensatelas
- girar de nuevo la labor
- bajar el pie prensatelas
- coser la segunda parte de abajo hacia arriba



##### Variante: coser ambas partes de la cremallera de abajo hacia arriba

Adecuado para todos los tejidos con pelo alto (p.ej. terciopelo).

- preparar la cremallera como descrito arriba
- empezar a coser en el medio de la costura al final de la cremallera
- coser inclinado hacia la fila de dientes de la cremallera
- coser la primera parte 1 de abajo hacia arriba
- desplazar la posición de la aguja hacia la izquierda
- coser la segunda parte 2 de la misma manera, de abajo hacia arriba



##### Al lado del carril de la cremallera no puede coserse

- coser hasta llegar a unos 5 cm del carril de la cremallera
- bajar la aguja, subir el pie prensatelas, abrir la cremallera, bajar el pie prensatelas, terminar de coser (utilizar el alza-prénsatelas de rodilla)

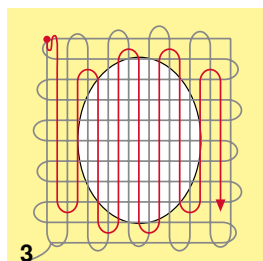
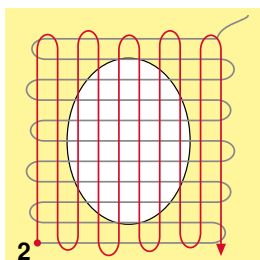
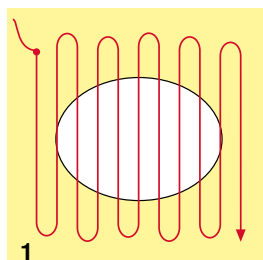
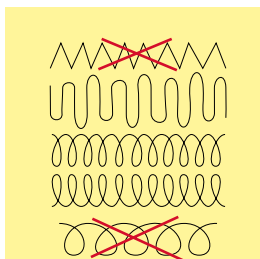
##### Arrastre al inicio de la costura

- sujetar firmemente los hilos al inicio de la costura = eventualmente tirar ligeramente la labor hacia atrás (sólo pocos puntos) o
- primero coser hacia atrás aprox. 1-2 cm, después continuar cosiendo como de costumbre

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

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

## Zurcir manualmente



### Pie prensatelas para zurcir núm. 9 (accesorio especial)

#### Punto recto núm. 1

##### Agujeros o sitios flojos

«Reemplazo» de los hilos longitudinales y transversales en todos los materiales.

##### Preparación

- escamotear el arrastre
- montar la mesa móvil
- tensar la labor en el bastidor (accesorio especial)
- ▶ la parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se deforma

##### Coser

- trabajar de izquierda a derecha y guiar la labor a mano sin mucha presión
- cambio del sentido arriba y abajo redondeando las vueltas. Vueltas en pico pueden causar agujeros y la rotura del hilor
- coser largos irregulares. El hilo se reparte mejor en el tejido

#### 1 Coser hilos de tensión sobre el agujero

- no coser los primeros hilos de tensión demasiado tupidos, sobrepasar la parte desgastada
- coser largos irregulares
- girar la labor de 90°

#### 2 Tapar los primeros hilos de tensión

- no coser los primeros hilos de tensión demasiado tupidos
- girar la labor de 180°

#### 3 Acabar de zurcir el agujero

- coser otra fila floja



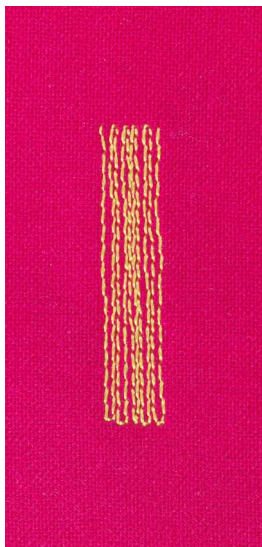
##### Representación fea del punto

- si el hilo se encuentra en la parte superior, guiar la labor más lentamente
- si se forman nuditos en la parte del revés, guiar la labor más rápidamente

##### Rotura del hilo

Guiar la labor más uniformemente.

## Zurcir automáticamente



**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

**Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A**

### Programa de zurcir núm. 22

#### Zurcido rápido en sitios desgastados o desgarros

Reemplazar los hilos longitudinales en todos los tejidos.

#### Preparación

- tensar los materiales finos en el bastidor (accesorio especial)
- la parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se deforma

#### Zurcir con el pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C

- clavar la aguja arriba a la izquierda de la parte desgastada
- coser el primer largo
- parar la máquina de coser computerizada
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- el largo está programado
- terminar de coser el programa de zurcir
- la máquina de coser computerizada se para automáticamente
- pulsar la tecla «Clr»
- la programación se anula

#### Zurcir con el pie prensatelas para ojal automático núm. 3A

- para desgarros y partes desgastadas
- largo del zurcido máx. 3 cm
- método de trabajo como con el pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C



#### Refuerzo en desgarros

Poner debajo una tela fina o pegar una entretela fina.

#### La superficie de zurcido está «deformada» a través

Corrección mediante el balance (más sobre la función de balance en la página 52).

## Zurcido reforzado, automático



**Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A**

**Programa de zurcir núm. 23**

**Zurcido rápido en sitios desgastados o desgarros**

Reemplazar los hilos longitudinales en todos los tejidos.

### Preparación

- tensar los materiales finos en el bastidor (accesorio especial)
- la parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se deforma

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

Inicio de la costura arriba a la izquierda.

- coser el primer largo
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- el largo está programado
- terminar de coser el programa de zurcir
- la máquina de coser computerizada se para automáticamente
- pulsar la tecla «clr»
- la programación se anula



**La superficie de zurcido no sobre cose toda la parte deteriorada**

Desplazar el tejido y coser de nuevo el programa de zurcido (el largo está programado y puede repetirse las veces que se desee).



Con la entrada directa del largo (véase página 30) puede programarse el largo del zurcido hasta 30 mm.

## Sobrehilar cantos de tejido



**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

**Zigzag núm. 2**

- para todos los materiales
- para sobrehilar cantos de tejido
- para costuras elásticas
- para trabajos decorativos

**Sobrehilar cantos de tejido**

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

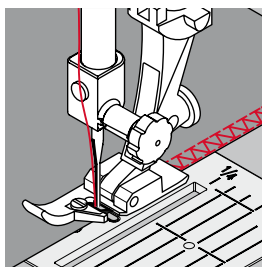
**Costura de oruga**

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



Como variante puede utilizarse el punto satinado núm. 1354.

## Overlock doble



**Pie prensatelas Overlock núm. 2A**

**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

**Overlock doble núm. 10**

### Costura cerrada

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

### Coser

- guiar la barrita del pie prensatelas overlock a lo largo del borde de la tela



#### Géneros de punto/malla

- utilizar una aguja nueva para Jersey para no estropear los puntos/la malla
- si fuese necesario, aflojar la presión del pie prensatelas

#### Coser materiales elásticos

Si fuese necesario utilizar una aguja Stretch (130/705 H-S).

## Pespunte de los cantos

**Pie prénsatelas para punto invisible núm. 5**

**Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C**

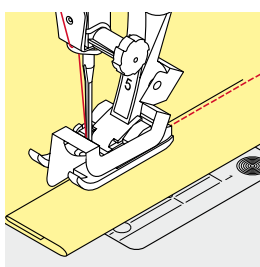
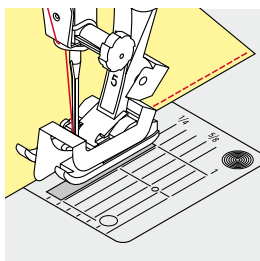
**Pie prénsatelas para bordes estrechos núm. 10 (accesorio especial)**

### Punto recto núm. 1

#### Pespunte estrecho

##### Bordes externos

- colocar el canto izquierdo tocando la guía del pie prénsatelas para punto invisible
- seleccionar posición de la aguja izquierda, a la distancia del canto deseada



#### Cantos de dobladillos

- colocar el canto (interior, canto de dobladillo superior) derecho tocando la guía del pie prénsatelas para punto invisible
- seleccionar posición de la aguja derecha del todo para coser en la parte superior del canto del dobladillo

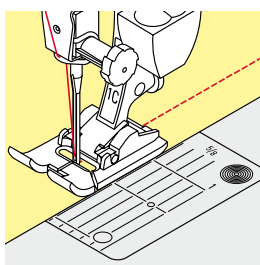


#### **Pie prénsatelas para punto invisible núm. 5**

Posición de la aguja izquierda o derecha del todo.

#### **Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C y pie prénsatelas para bordes estrechos núm. 10 (accesorio especial)**

Todas las posiciones de la aguja son posibles.



#### Pespunte ancho

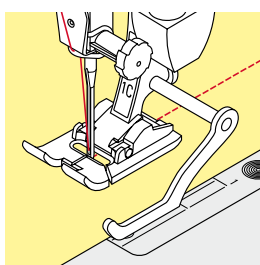
##### Guiar el material

Pie prénsatelas como guía:

- guiar el canto a lo largo del pie prénsatelas

Placa-aguja como guía:

- guiar el canto a lo largo de las marcas de la placa-aguja (1 hasta 2.5 cm)



Regla de borde como guía:

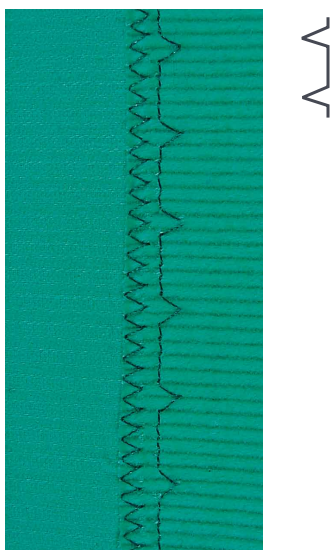
Pie prénsatelas

- aflojar el tornillo detrás del pie prénsatelas
- insertar la regla de borde en el agujero del pie prénsatelas
- determinar el ancho deseado
- apretar el tornillo
- guiar el canto a lo largo de la regla de borde

Para coser líneas paralelas, líneas de pespunte anchas, guiar la regla de borde a lo largo de una línea ya cosida.



## Dobladillo invisible



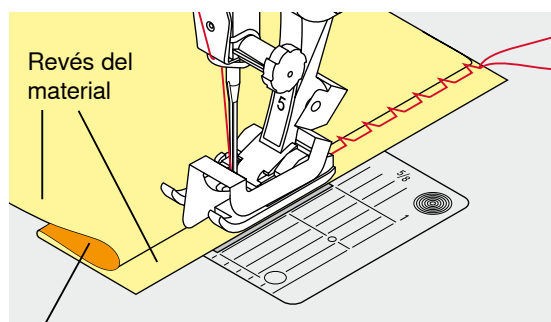
**Pie prensatelas para punto invisible núm. 5**

### Punto invisible núm. 9

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

#### Preparación

- sobrehilar el canto del dobladillo
- doblar el dobladillo e hilvanar, resp. fijar con alfileres



Derecho del material

- doblar la labor de manera que el canto del dobladillo sobrehilado esté en la parte derecha
- colocar debajo del pie prensatelas y
- empujar el canto del dobladillo doblado contra la guía del pie prensatelas

#### Coser

La aguja debe apenas pinchar el canto del tejido, como en la costura a mano.

- después de unos 10 cm controlar el dobladillo invisible por los dos lados del tejido, eventualmente adaptar el ancho del punto



#### Regulación fina del ancho del punto

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

## Dobladillo a vista



**Pie prensatelas para punto de retroceso núm. 1C**

### Punto Tricot núm. 14

Para dobladillos elásticos a vista en tricot de algodón, lana, sintéticos y fibras mixtas.

#### Preparación

- planchar el dobladillo, eventualmente hilvanar
- eventualmente aflojar la presión del pie prensatelas

#### Coser

- coser el dobladillo a la anchura deseada en la parte del derecho
- en la parte del revés, recortar el tejidos que sobra

## Programa de remate



**Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C**

### Programa de remate núm. 5

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

#### Coser costuras largas con punto recto

Remate uniforme mediante cantidad de puntos definida.

#### Inicio de la costura

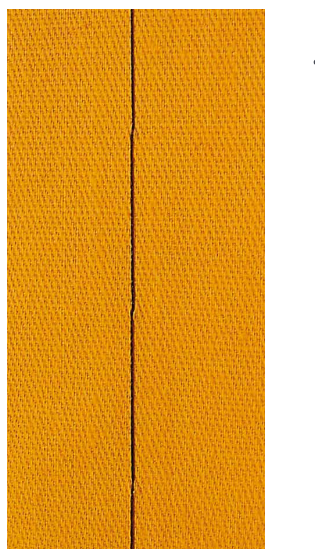
- pulsar el pedal de mando
- la máquina de coser computerizada remata automáticamente al inicio de la costura (5 puntos hacia adelante, 5 puntos hacia atrás)
- coser la costura con punto recto al largo deseado



#### Fin de la costura

- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- la máquina de coser computerizada remata automáticamente (5 puntos hacia atrás, 5 puntos hacia adelante)
- la máquina de coser computerizada se para automáticamente al final del programa de remate

## Punto de hilvanado



**Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C**

### Punto de hilvanado núm. 21

- punto recto, se cose cada cuarto punto, es decir el punto más largo posible es 20 mm si se selecciona largo del punto de 5 mm. Largo de punto recomendado 3.5-5 mm
- para todos los trabajos donde se desea un largo de punto muy largo
- hilvanar costuras, dobladillos, Quilts, etc.
- coser temporalmente
- fácil de sacar

#### Preparación

- sujetar con alfileres las capas de tela en dirección transversal a la dirección del hilvanado
- evita el desplazamiento de las telas



#### Rematar/fijar el hilo

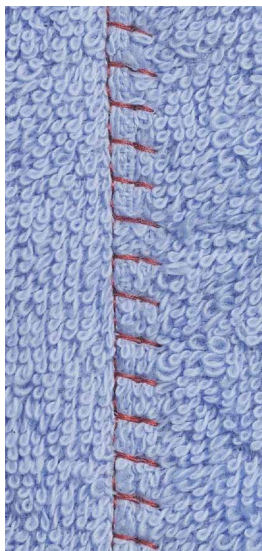
Escamotear el arrastre, al inicio y al final coser 3-4 puntos de hilvanado.

#### Hilo

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



## Costura de unión plana



TTTTT

**Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C**

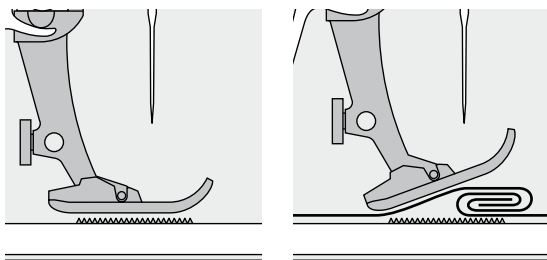
**Stretch-Overlock núm. 13**

Ideal para materiales esponjosos o gruesos como rizo, fieltro, piel/cuero, etc.

### **Coser**

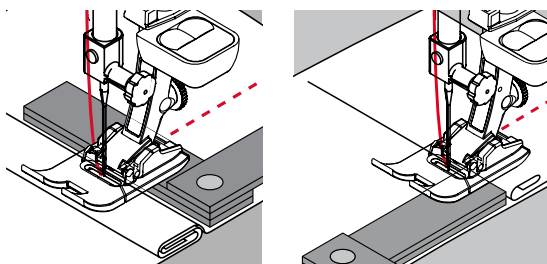
- colocar los cantos del tejido uno sobre el otro
- coser a lo largo del canto del tejido
- la aguja se clava en la derecha, por el canto del tejido superior en el tejido inferior
- ▶ costura muy plana y sólida

## Nivelar las capas de tela



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

Si el pie prensatelas está inclinado en una parte gruesa de la costura, entonces el arrastre no puede coger bien el tejido. La labor se acumula.



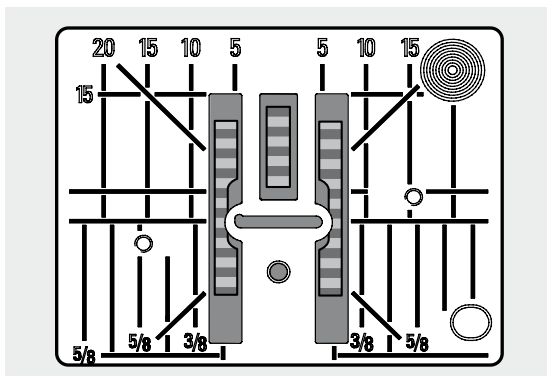
Para igualar la altura de la costura según las necesidades, colocar una, dos o tres plaquitas de nivelación detrás de la aguja debajo del pie prensatelas.

Para igualar la altura de la costura delante del pie prensatelas, colocar una, dos o tres plaquitas de nivelación debajo del pie prensatelas, casi tocando la aguja. Coser hasta que todo el pie prensatelas haya pasado la parte gruesa de la costura, sacar las plaquitas.

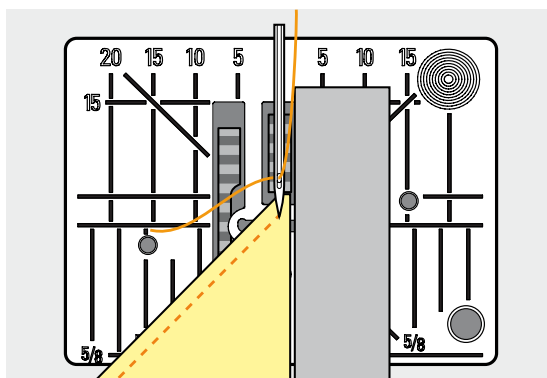


Stop-aguja abajo.

## Coser ángulos



Por causa de la anchura del ojete se encuentran las filas de transporte/arrastre exteriores bastante más separadas.



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

Colocar lateralmente en la parte derecha del pie prensatelas una, dos o tres plaquitas de nivelación, prácticamente tocando el canto del tejido.

► el tejido se transporta uniformemente

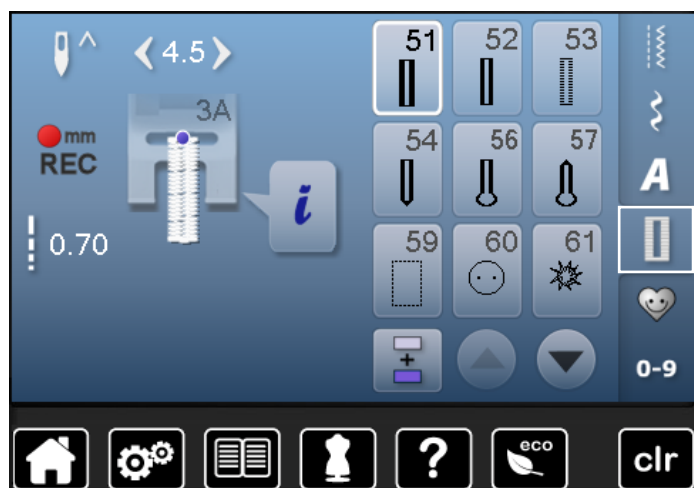


Stop-aguja abajo.

## Anotaciones

[illegible]

## Vista general ojales



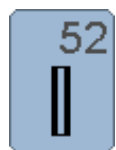
Ojales son cierres prácticos que también pueden utilizarse para fines decorativos. Todos los ojales pueden programarse y coserse de diferentes maneras.

- pulsar la tecla «Ojal»
- los otros ojales pueden visualizarse haciendo rodar la pantalla



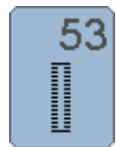
### Ojal para ropa interior

Para materiales de finos a medianos; blusas, vestidos, ropa de cama, etc.



### Ojal estrecho para ropa interior

Para materiales de finos a medianos; blusas, vestidos, vestidos de niño y bebé, trabajos decorativos



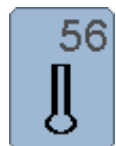
### Ojal stretch

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



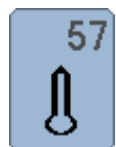
### Ojal redondo con presilla normal

Para tejidos de medianos a pesados; vestidos, chaquetas, abrigos, impermeables



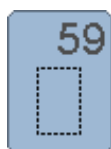
### Ojal con ojete

Para tejidos más pesados, no elásticos; chaquetas, abrigos, moda de tiempo libre



### Ojal con ojete con presilla de punta

Para tejidos más fuertes, no elásticos: chaquetas, abrigos, ropa de tiempo libre



### Ojal con punto recto

Programa para prepespuntear ojales, para entradas de bolsillos, para reforzar ojales, especialmente para ojales en cuero o cuero artificial



### Programa de coser botones

Coser botones de 2 y 4 agujeros



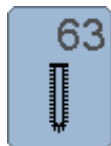
### Corchete con zigzag pequeño

Como abertura para cordones y cintas estrechas, para trabajos decorativos



### Corchete con punto recto

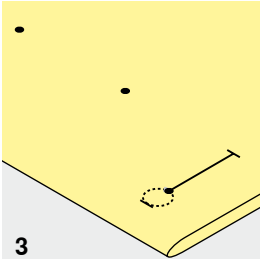
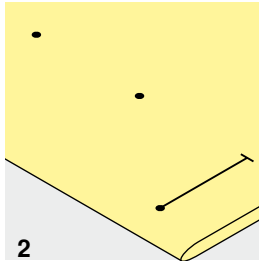
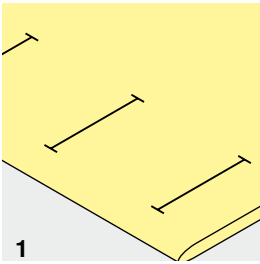
Como abertura para cordones y cintas estrechas, para trabajos decorativos



### Ojal Heirloom

Para materiales tejidos de finos a medianos; blusas, vestidos, ropa de tiempo libre, ropa de cama

## Ojal – Indicaciones importantes



### 1 Marcar los ojales manuales

- marcar todos los ojales en el sitio deseado
- utilizar el pie prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial)

### 2 Marcar los ojales automáticos

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

### 3 Marcar los ojales con ojete

- marcar sólo el largo total de la oruga
- ▶ el largo del ojete se cose adicionalmente
- ▶ después de coser el primer ojal está programado el largo
- para los siguientes ojales marcar solamente el inicio del ojal
- utilizar el pie prensatelas para ojal automático con guía de carro núm. 3A

### Costura de prueba

- hacer un ojal de prueba siempre en un retal de la ropa original y
- utilizar la misma entretela
- seleccionar el mismo tipo 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 fuese necesario, corregir el largo del ojal

### Modificar el ancho de las orugas

- modificar el ancho del punto

### Modificar el largo del punto

La modificación del largo del punto afecta ambas orugas.

- ▶ más tupido o más separado

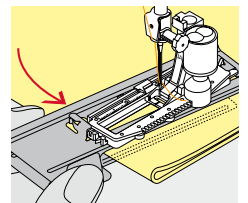
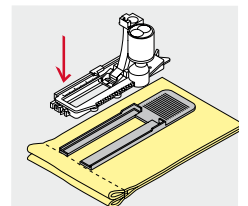
Después de la modificación del largo del punto:

- programar de nuevo el largo del ojal



Si se tiene que coser un ojal en dirección transversal es recomendable utilizar una plaquita de nivelación (accesorio especial). Colocar la plaquita de nivelación por detrás entre la tela y la suela del pie prensatelas con guía de carro hasta llegar a la parte gruesa de la tela y empujarla hacia delante.

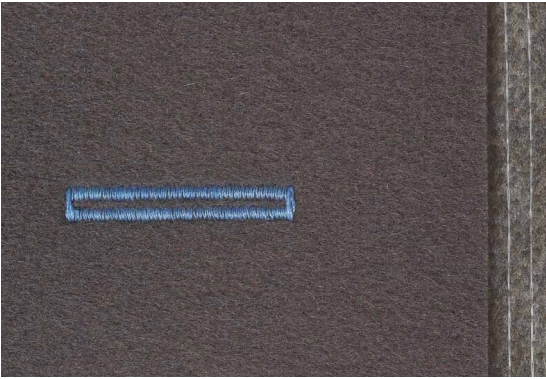
Para coser un ojal en tejidos difíciles es recomendable utilizar la ayuda para transporte (accesorio especial). Puede utilizarse junto con el pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A.



## Entretela

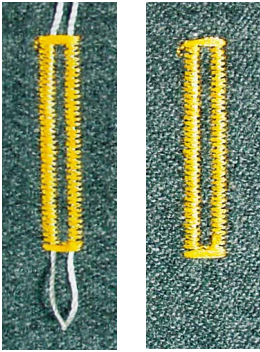


- la entretela apoya la solidez y estabilidad del ojal
- seleccionar la entretela conforme las características del tejido



- en tejidos gruesos y esponjosos puede ponerse debajo un velo para bordar
  - ▶ de esta manera se transporta mejor el tejido

## Cordoncillo

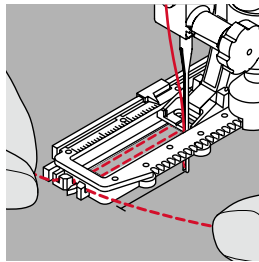
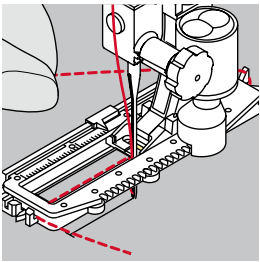


### En general

- 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

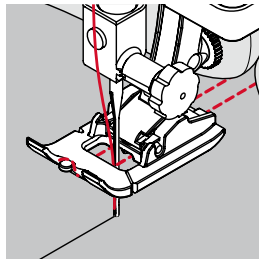
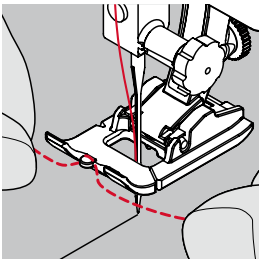


### Cordoncillo con pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

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

### Coser

- coser el ojal como de costumbre
- **no** sujetar el cordoncillo
- las orugas del ojal sobrecosen el cordoncillo

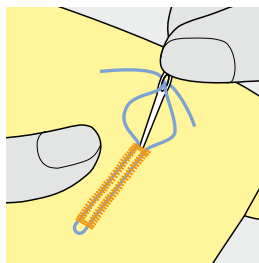


### Cordoncillo con pie prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial)

- subir el pie prensatelas para ojal
- clavar la aguja al inicio del ojal
- enganchar el cordoncillo en el pestillo mediano del pie prensatelas para ojal (delante)
- pasar ambas extremidades del cordoncillo por debajo del pie y tirarlas hacia atrás y
- poner cada cordoncillo en una ranura de la suela
- bajar el pie prensatelas para ojal

### Coser

- coser el ojal como de costumbre
- **no** sujetar el cordoncillo
- las orugas del ojal sobrecosen el cordoncillo



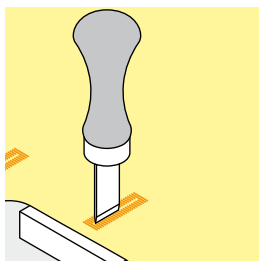
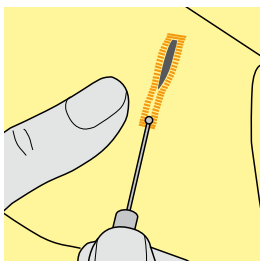
### Fijación del cordoncillo

- 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



### Antes de abrir el ojal

Para seguridad adicional, clavar un alfiler al lado de cada presilla.



### Abrir el ojal con el corta-ojales

- abrir el ojal con el corta-ojales empezando a cortar desde las puntas hacia el centro

### Abrir el ojal con el punzón corta-ojales (accesorio especial)

- colocar el ojal sobre un trozo de madera
- colocar el punzón en el centro del ojal
- apretar el punzón hacia abajo

## Modificar el balance



- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Balance»

### Balance en el ojal con medida de largo

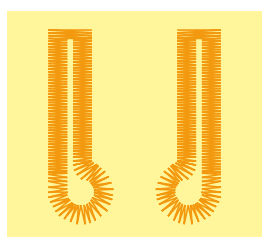
El balance afecta las dos orugas simultáneamente.

### Balance en ojal con medida de largo, en ojal con ojete o redondo

El balance afecta las dos orugas simultáneamente.

El ojete o redondo se balancea de la manera siguiente:

- coser puntos rectos hacia adelante hasta que
- la máquina de coser computerizada conmute a ojete o redondo, después
- parar la máquina de coser computerizada
- pulsar la casilla «Balance»
- adaptar con el botón regulador del largo del punto la ilustración situada en la parte derecha del display al ojal cosido



A

B

Ojete deformado hacia la derecha **A**:

- girar el botón regulador del largo del punto hacia la izquierda

Ojete deformado hacia la izquierda **B**:

- girar el botón regulador del largo del punto hacia la derecha
- pulsar la casilla «Regresar» y terminar de coser el ojal

### Balance en ojales manuales con ojete o redondos

Cada modificación del balance afecta las dos orugas del ojal contrariamente:

Oruga izquierda demasiado tupida **C**:

- girar el botón regulador del largo del punto hacia la izquierda
- la oruga izquierda sale más larga, la oruga derecha más corta

Oruga izquierda demasiado abierta/larga **D**:

- girar el botón regulador del largo del punto hacia la derecha
- la oruga izquierda sale más corta, la oruga derecha más larga

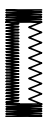
El ojete o redondo se balancea de la manera siguiente:

Ojete deformado hacia la derecha **A**:

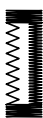
- girar el botón regulador del largo del punto hacia la derecha

Ojete deformado hacia la izquierda **B**:

- girar el botón regulador del largo del punto hacia la izquierda



C



D

### Balance en el ojal manual para ropa interior

El balance afecta las dos orugas simultáneamente.

### Balance en el ojal cuenta-puntos

El balance afecta de diferente manera las dos orugas del ojal (véase ilustración en el ojal manual).

- después de cada modificación del balance, programar el ojal nuevamente

### Anular el balance

- pulsar la casilla encuadrada en amarillo en el display especial del balance o
- pulsar la tecla «clr»
- «clr» también anula el ojal programado

### Recomendación

Coser un ojal de prueba sobre un retal del material original.

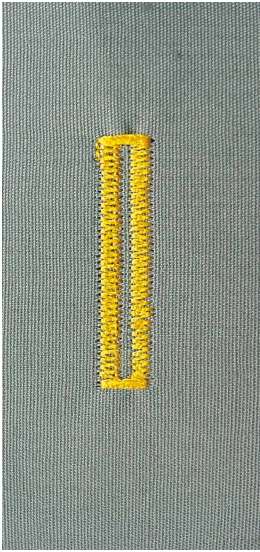


En todos los ojales con medida de largo y ojales manuales se puede balancear cada secuencia del ojal separadamente. En los ojales cuenta-puntos afecta el balance las dos orugas del ojal (izquierda y derecha) contrariamente: Adaptando la oruga del ojal se modifica automáticamente también el ojete o redondo.



## Programar

### Ojal para ropa interior y stretch con medida del largo, automático



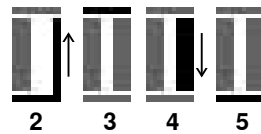
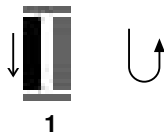
Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

Ojal para ropa interior y ojal para stretch, automático núm. 51, 52, 53

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 llegar al largo máximo. Para ojales de 4-31 mm, según el tipo del ojal.



El pie prensatelas con guía de carro tiene que estar plano sobre la tela. Si el prensatelas está sobre una añaditura no puede medirse el largo exactamente.



2

3

4

5

#### Programar el ojal

- 1 ■ coser la primer oruga hacia adelante
- parar la máquina de coser computerizada
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- «auto» y el largo programado (en mm) aparecen en el display
- el largo del ojal está programado

La máquina de coser computerizada cose automáticamente:

- 2 los 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 «Costura hacia atrás»
- guardar los ojales programados en la memoria de larga duración (véase pág. 81)
- pulsar la tecla «clr»
- la programación se anula



#### Duplicar exactamente

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

#### Velocidad de la costura

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

## Automático con entrada directa del largo

### Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

#### Programar el largo del ojal

El pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A hace posible la costura del ojal con la entrada exacta del largo.

Largo del ojal = largo del corte en mm



- seleccionar el ojal deseado
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Entrada del largo»

#### Determinar el largo del ojal

- entrar el largo del ojal mediante el botón giratorio del ancho o largo del punto
  - el largo entrado está indicado en la parte izquierda del botón
  - el número en la parte derecha del botón es el tamaño exacto del botón
- pulsar la casilla «Regresar»
  - el largo entrado está programado
  - el largo programado está indicado en la parte izquierda del display

#### Regresar el menú de Ojales

- pulsar la casilla «Regresar»
- aparece el display de ojales

## Automático con medida del botón

### Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

#### Determinar el tamaño del botón

La máquina de coser computerizada calcula directamente el largo del ojal conforme el diámetro del botón. Automáticamente se añaden 2 mm para el grosor del botón.

- colocar el botón en la casilla clara en el canto abajo a la derecha del display
- con el botón giratorio del ancho o largo del punto adaptar la casilla clara al tamaño del botón
  - el tamaño del botón en mm está indicado en la parte derecha del botón, entre las dos flechas (p.ej. 14 mm)
- sacar el botón del display
- pulsar la casilla «Regresar»
  - el largo entrado está programado
  - el largo programado está indicado en la parte izquierda del display

#### Corrección en botones gruesos

En botones muy altos (abombados, rebordados, etc.) adaptar el largo del ojal, p.ej. botón 1 cm de alto, largo del ojal + 1 cm (2 mm inclusive).

El botón puede pasar fácilmente por el ojal.



#### Regresar a inicio del ojal

- pulsar la casilla «Inicio de la muestra»
- la máquina de coser computerizada pone de nuevo el programa a inicio del ojal



#### Anulación de ojales memorizados

- pulsar la tecla «clr» o la casilla «Grabación»
- «auto» se apaga y «REC» (= grabación) aparece
- puede programarse un largo de ojal nuevo

## Ojal con ojete y redondo, automático

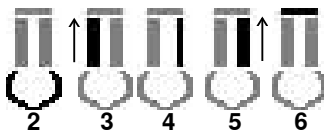
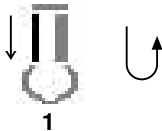


Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

Ojal con ojete y ojal redondo, automático, núm. 54, 56, 57



El pie prensatelas con guía de carro tiene que estar plano sobre la tela. Si el prensatelas está sobre una añaditura no puede medirse el largo exactamente.



2

3

4

5

6

### Programar el ojal

- 1 ■ coser puntos rectos hacia adelante
- parar la máquina de coser computerizada
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- «auto» y el largo programado (en mm) aparecen en el display
- el largo del ojal está programado

La máquina de coser computerizada cose automáticamente:

- 2 el ojete
- 3 la primera oruga hacia atrás
- 4 los puntos rectos hacia adelante
- 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 «Costura hacia atrás»
- guardar los ojales programados en la memoria de larga duración (véase pág. 81)
- pulsar la tecla «clr»
- la programación se anula



### Duplicar exactamente

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

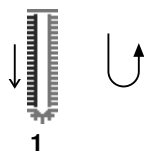
### Ojales con ojete sobrecosidos

- 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
- poner atrás el largo del punto manualmente y coser de nuevo el ojal

## Ojal Heirloom

Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

### Ojal Heirloom núm. 63



1



2



3



4

#### Programar el ojal

- 1 ■ coser la primera oruga hacia adelante
- parar la máquina de coser computerizada
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- «auto» y el largo programado (en mm) aparecen en el display
- el largo del ojal está programado

La máquina de coser computerizada cose automáticamente:

- 2 el redondo
- 3 la segunda oruga hacia atrás
- 4 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 «Costura hacia atrás»
- guardar los ojales programados en la memoria de larga duración (véase pág. 81)
- pulsar la tecla «clr»
- la programación se anula

## Ojal cuenta-puntos



Pie prensatelas para ojal núm. 3C

### Todos los tipos de ojal



1



2



3



4

#### Programar el ojal

- 1 ■ coser la primera oruga hacia adelante
- parar la máquina de coser computerizada
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- 2 coser la presilla inferior y
- 3 la segunda oruga hacia atrás
- parar la máquina de coser computerizada a la altura del primer punto
- pulsar la tecla para «Costura hacia atrás»
- 4 la máquina de coser computerizada cose la presilla superior, los puntos de remate y se para automáticamente
- «auto» aparece en el display
- el largo del ojal está programado
- todos los siguientes ojales se cosen ahora como el programado

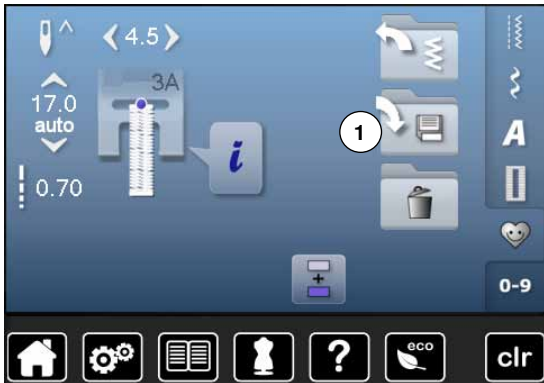


- la primera oruga (izquierda) se cose hacia adelante, la segunda oruga (derecha) hacia atrás

## Ojal en la memoria de larga duración



- pulsar la tecla «Memoria»

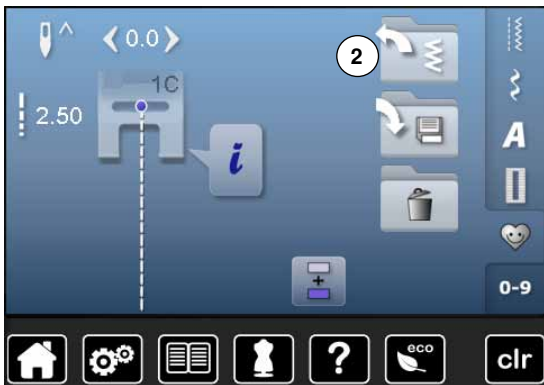


### Memorizar un ojal

- pulsar la casilla «Memoria» 1
- ▶ aparece el display de «Memoria»
- pulsar la casilla «Memoria»
- ▶ el ojal está guardado en la memoria de larga duración

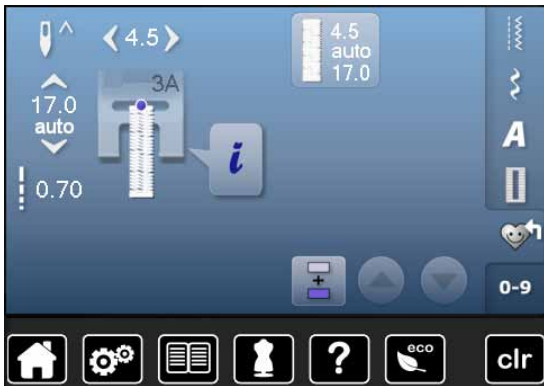


- pulsar la tecla «Memoria»



### Seleccionar el ojal memorizado

- pulsar archivo 2



- seleccionar el ojal

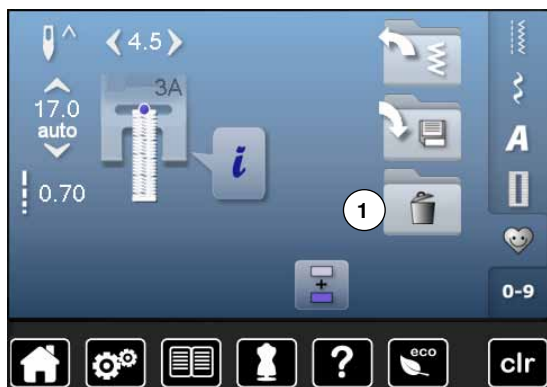


#### Modificar un ojal memorizado

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Entrada del largo»
- modificar el largo del ojal memorizado
- pulsar la casilla «Regresar» dos veces
- memorizar de nuevo el ojal como descrito arriba



- pulsar la tecla «Memoria»



#### Anular un ojal memorizado

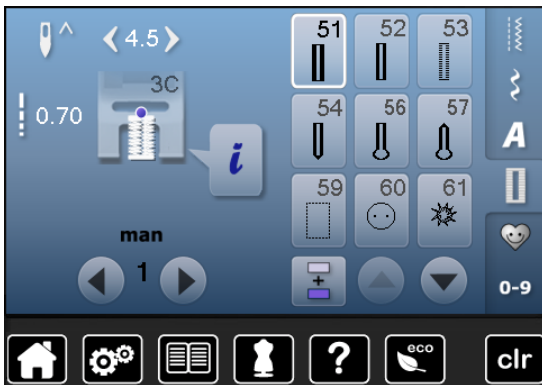
- pulsar la casilla «Anular» 1
  - ▶ los ojales memorizados aparecen
- seleccionar el ojal deseado
- confirmar con
- ▶ el ojal está anulado

## Ojal manual en 7 ó 5 fases



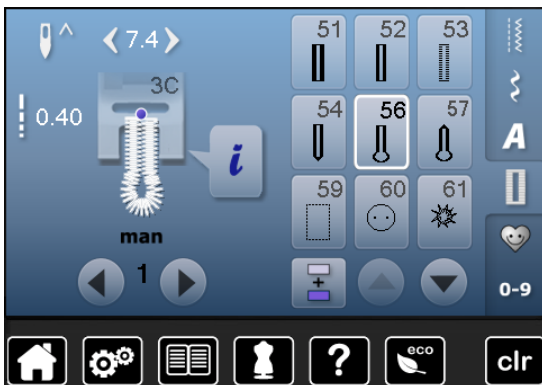
- seleccionar el ojal deseado
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «man»

El largo de las orugas se determina manualmente durante la costura. Presilla, redondo y puntos de remate están preprogramados. Las fases pueden también seleccionarse una por una pulsando las casillas con flecha (scroll) o la tecla para «Costura hacia atrás».



### Coser un ojal en 7 fases

- ▶ fase 1 está activada para inicio del ojal
- ▶ al iniciar la costura se activa la fase 2
- coser la primera oruga
- parar la máquina de coser computerizada al alcanzar el largo deseado de la oruga o la marca del largo
- seleccionar fase 3
- ▶ la máquina de coser computerizada cose puntos rectos hacia atrás
- parar la máquina de coser computerizada a la altura del primer punto (inicio del ojal)
- seleccionar fase 4
- ▶ la máquina de coser computerizada cose la presilla superior y se para automáticamente
- seleccionar fase 5
- ▶ la máquina de coser computerizada cose la segunda oruga
- parar la máquina de coser computerizada a la altura del último punto de la primera oruga
- seleccionar fase 6
- ▶ la máquina de coser computerizada cose la presilla inferior y se para automáticamente
- seleccionar fase 7
- ▶ la máquina de coser computerizada remata y se para automáticamente



### Coser un ojal en 5 fases

- ▶ fase 1 está activada para inicio del ojal
- ▶ al iniciar la costura se activa la fase 2
- coser la primera oruga
- parar la máquina de coser computerizada al alcanzar el largo deseado de la oruga o la marca del largo
- seleccionar fase 3
- ▶ la máquina de coser computerizada cose el redondo o el ojete y se para automáticamente
- seleccionar fase 4
- ▶ la máquina de coser computerizada cose la segunda oruga hacia atrás
- parar la máquina de coser computerizada a la altura del primer punto (inicio del ojal)
- seleccionar fase 5
- ▶ la máquina de coser computerizada cose la presilla superior y remata automáticamente



#### Ojal con punto recto núm. 59

- la programación es igual como en el programa de ojal automático (véase página 77)
- el pespunte previo del ojal es recomendable en todas las telas suaves tejidas y para ojales muy reclamados. El pespunte previo sirve también para reforzar ojales en cuero, vinilo o fieltro



## Programa de coser botones



- pulsar la tecla «Ojal»
- pulsar la casilla «Programa de coser botones»

**Pie prénsatelas para zurcir núm. 9 (accesorio especial)**

**Pie prénsatelas para coser botones núm. 18 (accesorio especial)**

### Programa de coser botones núm. 60

Coser botones con 2 y 4 agujeros.

#### Preparación

- escamotear el arrastre

#### Coser botones

Los botones para efecto decorativo se cosen sin «cuello». «Cuello» = distancia entre botón y tejido, puede regularse con el pie prénsatelas núm. 18.

#### Coser botones con el pie prénsatelas para zurcir núm. 9 (accesorio especial)

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

#### Hilos de inicio y final

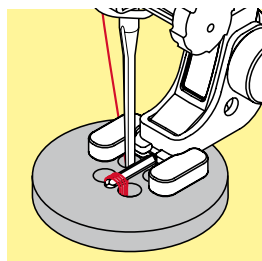
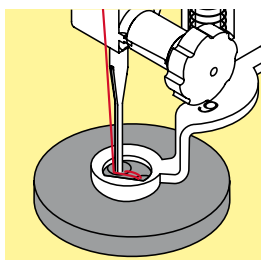
Los hilos ya están rematados.

#### Para mejor estabilidad

- tirar de ambos hilos inferiores hasta que las puntas de los hilos superiores salgan por la parte del revés
- sacar los hilos y anudarlos adicionalmente
- recortar los hilos

#### Coser botones con el pie prénsatelas para coser botones núm. 18 (accesorio especial)

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



#### Botón de 4 agujeros

- primero coser los agujeros delanteros
- desplazar con cuidado el botón hacia adelante
- coser el programa en los dos agujeros posteriores



Para mejor estabilidad se puede coser el programa de coser botones dos veces.



## Programa de corchetes



- pulsar la tecla «Ojal»
- pulsar la casilla «Programa de corchetes»

**Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C**

**Corchete con zigzag pequeño núm. 61**  
**Corchete con punto recto núm. 62**



### Coser corchetes

- seleccionar el corchete
- colocar el tejido debajo del pie prénsatelas y coser el programa de corchete
- ▶ la máquina de coser computerizada se para al final automáticamente y se coloca inmediatamente a inicio de corchete

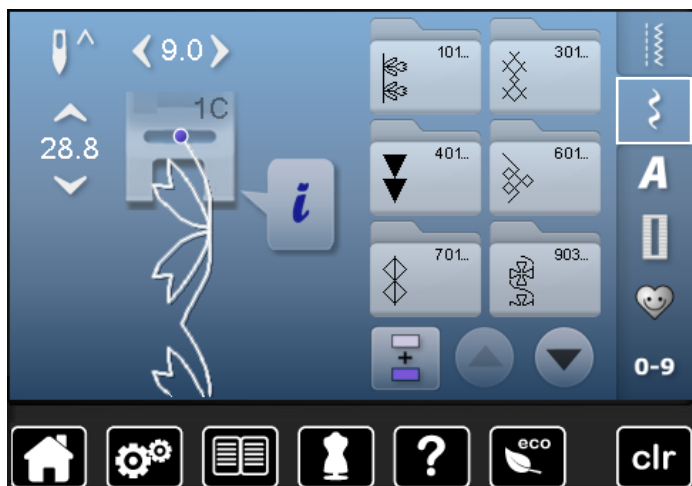
### Abrir corchetes

- con un punzón o una lezna



Si fuese necesario, estabilizar el redondo del corchete con el balance.  
 Para mejor estabilidad, coser el corchete dos veces.

## Vista general puntos decorativos



- pulsar la tecla «Punto decorativo»
- ▶ en el display aparece una vista general de las categorías
- pulsar una casilla
- ▶ la categoría deseada está activada
- seleccionar la muestra de punto deseada

## Aplicación

Según el tipo de material pueden destacar mejor los puntos decorativos más simples o más laboriosos.

- puntos decorativos programados con puntos rectos simples hacen muy buen efecto en materiales finos, p.ej. punto decorativo núm. 101
- puntos decorativos programados con puntos rectos triple o con pocos puntos satinados hacen muy buen efecto en materiales medianos, p.ej. punto decorativo núm. 107
- puntos decorativos programados con puntos satinados hacen muy buen efecto en materiales pesados, p.ej. punto decorativo núm. 401



### Categorías

- Cat. 100 = puntos naturaleza
- Cat. 300 = puntos de cruz
- Cat. 400 = puntos satinados
- Cat. 600 = puntos geométricos
- Cat. 700 = puntos Heirloom
- Cat. 900 = puntos juveniles
- Cat. 1300 = puntos Quilt

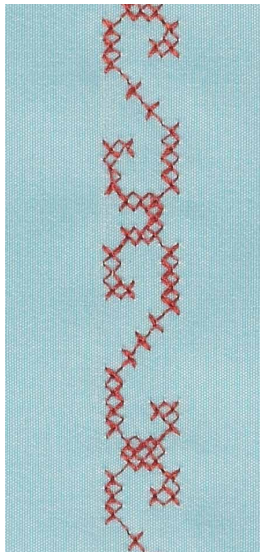
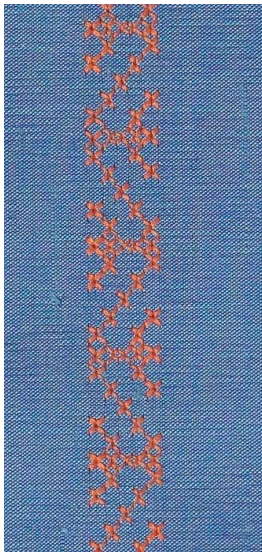


### Punto perfecto

- utilizar el mismo color para el hilo superior e inferior
- reforzar el revés del tejido con entretela
- en tejidos de fibra larga (p.ej. tejidos de lana, terciopelo, etc.) colocar adicionalmente en la parte superior una entretela soluble la cual se quita fácilmente después de la costura

## Ejemplos de aplicación

### Punto de cruz



**Pie prénsatelas para punto de retroceso núm. 1C o  
Pie prénsatelas abierto para bordar núm. 20C**

#### Punto de cruz

- el bordado de puntos de cruz es una técnica tradicional y una extensión de los demás puntos decorativos
- si se cosen los puntos de cruz sobre materiales con estructura de lino, obtienen un efecto de como cosido a mano

#### Aplicación

- para decoraciones del hogar
- como cenefas en prendas de vestir
- Decoración en general

#### Coser

Coser y combinar puntos de cruz de la categoría 300 como todas las otras muestras de punto decorativas.

#### Coser cenefas

- seleccionar punto de cruz
- coser la primera fila de puntos con la ayuda de la regla de borde o del tope de borde

Como las siguientes filas de puntos se orientan en la primera fila, es muy importante que la primera fila se cosa en una línea recta.

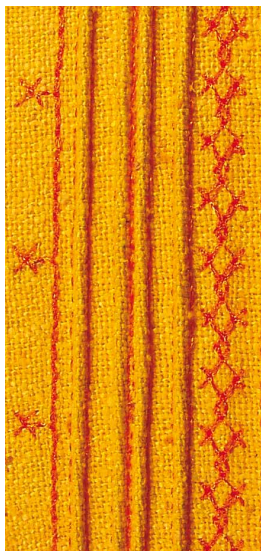
- seleccionar una muestra de punto nueva
- coser la segunda fila a la anchura del pie o con la ayuda de la regla de borde, al lado de la primera fila
- coser las siguientes filas de punto de la misma manera



#### Puntos de cruz con hilo de bordar

La muestra de punto sale más llena.

## Pestañas



### Pies para pestañas (accesorio especial)

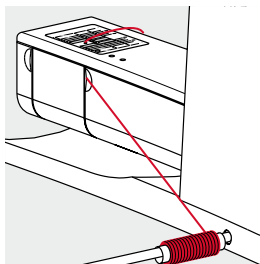
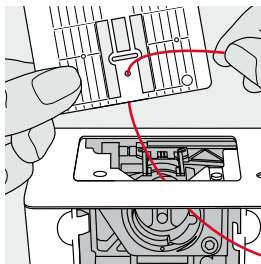
- núm. 30 (3 ranuras) = 4 mm aguja gemela: para materiales pesados
- núm. 31 (5 ranuras) = 3 mm aguja gemela: para materiales de pesados a medianos
- núm. 32 (7 ranuras) = 2 mm aguja gemela: para materiales de ligeros a medianos
- núm. 33 (9 ranuras) = 1 ó 1.6 mm aguja gemela: para materiales muy ligeros (sin cordoncillo en la pestaña)

### Punto recto núm. 1

- esta técnica reduce la superficie de tejido (planear suficiente tejido)
- pestañas son plieguecitos muy estrechos respunteados que se deben coser antes de cortar el vestido o el proyecto de costura
- para adorno o en combinación con otros bordados en blanco

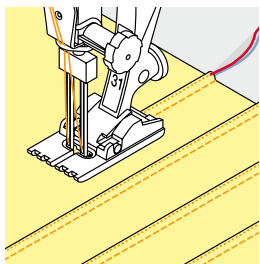
### Cordoncillo de acompañamiento

- las pestañas pueden coserse con un cordoncillo de acompañamiento
- con el cordoncillo de acompañamiento salen las pestañas más acentuadas y tienen más relieve
- el cordoncillo de acompañamiento tiene que caber bien en la ranura correspondiente del pie prénsatelas
- el cordoncillo de acompañamiento tiene que ser de color sólido y no debe encogerse



### Meter el cordoncillo de acompañamiento

- sacar la placa-aguja de la máquina de coser computerizada (véase página 17)
- abrir la tapa abatible
- pasar el cordoncillo de acompañamiento por la abertura de la lanzadera y meterlo de abajo hacia arriba por el agujero de la placa-aguja
- colocar de nuevo la placa-aguja
- cerrar la tapa abatible
- tener cuidado que el cordoncillo de acompañamiento pase por el hueco pequeño de la tapa abatible
- enganchar la bobina del cordoncillo de acompañamiento en la palanca del alza-prénsatelas de rodilla
- controlar si el hilo de acompañamiento se desliza bien



### Coser pestañas

- coser la primera pestaña, event. marcar una línea anteriormente
- ▶ el cordoncillo de acompañamiento se cose automáticamente dentro de la pestaña

El cordoncillo de acompañamiento está en la parte del revés y fijado/sobrecoído por el hilo inferior.

- event. girar la labor
- guiar la primera pestaña por debajo de una ranura del pie prénsatelas (según la distancia deseada)
- coser la segunda pestaña
- todas las siguientes pestañas se cosen paralelamente



Si el hilo no se desliza bien por la tapa abatible, dejar abierta la tapa abatible durante la costura y desactivar el control del hilo inferior en el programa Setup.

## Coser hilo inferior



### Costura guiada libremente

La canilla del hilo inferior puede llenarse con diferentes hilos. Para el bordado guiado libremente con estructura. Este método es parecido a la costura «normal» guiada libremente, pero se cose en la parte del **revés**.

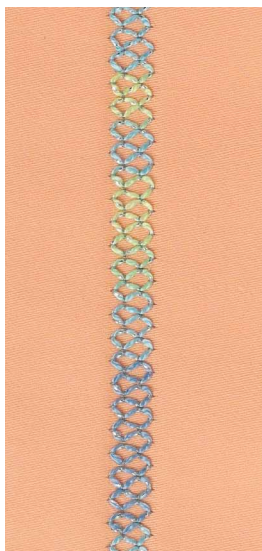
Reforzar la superficie para coser con velo para bordar. La muestra se puede marcar en la parte izquierda (revés) del tejido. También se puede marcar la muestra en la parte del derecho y después coser sobre las líneas con un punto recto guiado libremente e hilo de poliéster, de algodón o rayón. Las filas de puntos son visibles en la parte izquierda del tejido y sirven como líneas ayuda en la costura con hilo inferior.

La costura con hilo inferior puede ejecutarse con la función BSR. Dejar pasar la labor, a velocidad constante, regularmente por debajo de la aguja, seguir las líneas de la muestra. Sacar el velo para bordar después de la costura.

Primero hacer una costura de prueba y controlar el resultado en la parte del revés. Si fuese necesario, aumentar la tensión del hilo superior.



Para que el hilo inferior deslice mejor, colocar la canilla en el canillero de manera que se gire en el sentido contrario a las agujas del reloj.  
Se debe desactivar el control del hilo inferior en el programa Setup (véase página 43).



### Coser con puntos decorativos

No todos los puntos decorativos son adecuados para esta técnica. Buenos resultados se obtienen sobre todo con puntos decorativos simples. Evitar tipos de punto compactos y costuras de oruga.

El pie prénsatelas abierto para bordar núm. 20 es ideal para esta técnica.

- adaptar las regulaciones de los largos y anchos del punto (ensanchar, alargar) de manera que también se alcancen resultados bonitos cosiendo con hilos más gruesos
- con la función punto largo sale la muestra de punto menos tupida

## Vista general puntos Quilt

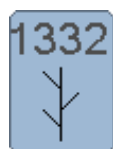


Varias muestras de puntos están a disposición, en especial para utilizarlas en trabajos Quilt, Patchwork o para aplicaciones.

- pulsar la tecla «Punto decorativo»
- ▶ en el display aparece una vista general de las categorías
- Cat. 1300 = puntos Quilt
- seleccionar la muestra de punto deseada



Programa de remate Quilters



Punto de pluma



Punto Quilt/punto recto



Variaciones de puntos de pluma  
1333-1334



Punto Stippling



Variaciones de puntos Quilt decorativos



Punto Quilt/punto a mano



Punto parisiense (dual)



Punto parisiense



Punto parisiense doble (dual)



Punto parisiense doble



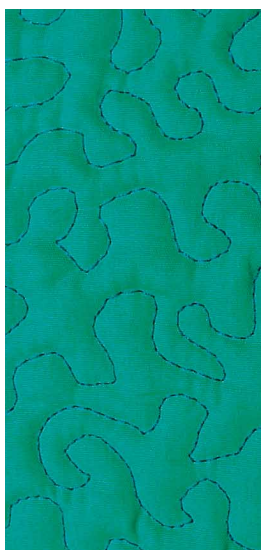
Punto satinado



Punto invisible (estrecho)



## Quilt a mano libre



**Pie prensatelas para zurcir núm. 9 (accesorio especial)**

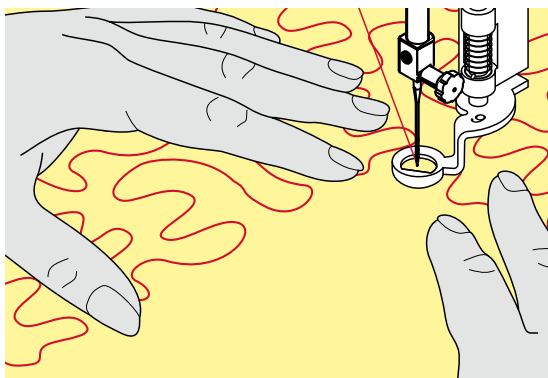
### Punto recto núm. 1

#### Quilt a mano libre

Para todos los trabajos Quilt guiados a mano libre.

#### Preparación

- colocar bien y sujetar con alfileres, eventualmente hilvanar, la parte superior del Quilt, el relleno de algodón (almohadilla) y la parte inferior del Quilt
- utilizar la mesa móvil
- utilizar el alza-prensatelas de rodilla
- escamotear el arrastre



#### Sujetar la labor

- ambas manos sujetan la labor como con un bastidor



Guantes Quilt con botones de goma facilitan la conducción de la labor.

#### Quilt de una muestra

- trabajar Quilt desde el centro hacia afuera
- guiar la labor con ligeros movimientos redondos hacia todos los lados hasta crear la muestra deseada

#### Quilt estilo Mäander

- en esta técnica se llenan todas las superficies con puntos Quilt
- las líneas Quilt son redondeadas y no se cruzan nunca



#### Quilt a mano libre y zurcir

Las dos técnicas se basan bajo el mismo principio de movimiento libre.

#### Representación pésima del punto

- si el hilo se encuentra en la parte superior, guiar la labor más lentamente
- si se forman nuditos en la parte del revés, guiar la labor más rápidamente

#### El monofilamento se rompe

Reducir la velocidad y/o aflojar la tensión del hilo superior.

#### El hilo se rompe

Guiar la labor más uniformemente.

## Quilt con BSR (accesorio especial)



### Función BSR

El pie prénsatelas BSR reacciona al movimiento del tejido debajo del pie y dirige así la velocidad de la máquina de coser computerizada, hasta la velocidad máxima. La regla es: más rápido se mueve el tejido, más alta es la velocidad de la máquina de coser computerizada.

Si el tejido se mueve demasiado rápido se oye una señal acústica, si el Beeper se ha conectado anteriormente (véase pág. 95).

### ¡ATENCIÓN!

Mientras el pie prénsatelas BSR esté iluminado en rojo no deben hacerse ningunos trabajos como enhebrar, cambio de la aguja o similares, porque al mover el tejido sin querer se mueve también la aguja. Sin transporte del tejido se desconecta el modo BSR después de unos 7 segundos, la luz roja se apaga.

Por favor, observar las normas de seguridad.

Al activar la función BSR cose la máquina de coser computerizada o permanentemente a bajo número de revoluciones (modo 1 estándar), o apenas se mueve el tejido (modo 2).

### Función BSR con punto recto núm. 1

Esta función permite, con el pie prénsatelas BSR, el Quilt a mano libre (coser) con punto recto y un largo del punto preseleccionado hasta 4 mm.

El largo del punto regulado se mantiene, independientemente del movimiento del tejido, dentro de una velocidad determinada.

### Función BSR con zigzag núm. 2

El zigzag se utiliza p.ej. para «pintado» con hilo. El largo del punto regulado **no** se mantiene durante la costura del zigzag, pero la función BSR facilita la aplicación.

### Hay dos modos BSR diferentes

- el **modo BSR 1** está activado por estándar
- la máquina de coser computerizada cose permanentemente a bajo número de revoluciones apenas se apreta el pedal de mando o la tecla «Start/Stop»
- el movimiento de la labor dicta la velocidad de costura
- con el movimiento continuo de la aguja es posible rematar durante el trabajo Quilt en el mismo sitio, sin tener que pulsar una tecla adicional
- el **modo BSR 2** se activa pulsando la casilla BSR 2 en el display BSR
- la máquina de coser computerizada inicia sólo si se apreta el pedal de mando o la tecla «Start/Stop» y simultáneamente se mueve el tejido
- el movimiento de la labor dicta la velocidad de costura
- para rematar hay que pulsar la tecla «Función de remate»
- pulsando la casilla BSR 1 en el display BSR se conmuta a modo 1





Para un inicio de costura uniforme (primer punto) hay que apretar el pedal de mando y simultáneamente mover el tejido. Esto vale también para coser dientes/puntas y pespuntos dentro de una forma redonda.

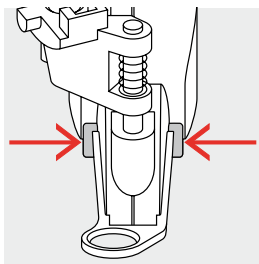
Si se sale de la función BSR y después se activa otra vez, sin desconectar entremedias la máquina de coser computerizada, entonces está activo el último modo BSR seleccionado.

Al sobrepasar un cierto límite de velocidad no se puede más garantizar la uniformidad del largo del punto.

Tener cuidado que la lente en la parte inferior del pie prensatelas BSR esté limpia (huellas digitales, etc.). Limpiar la lente y la cápsula regularmente con un trapo suave y ligeramente húmedo.

### Preparación

- escamotear el arrastre
- reducir la presión del pie prensatelas según el tipo y grosor del tejido
- utilizar la mesa móvil
- utilizar el alza-prensatelas de rodilla

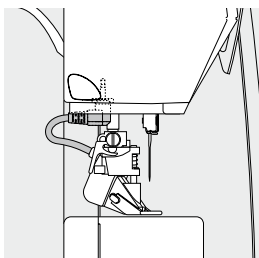


### Sacar la suela del pie

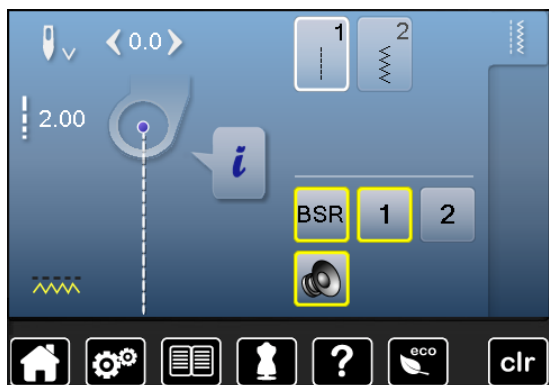
- pulsar ambas teclas de presión
- tirar la suela hacia abajo y sacarla de la guía

### Sujetar la suela del pie prensatelas

- montar la suela deseada deslizándola por la guía hacia arriba hasta que se encaje



- montar el pie prensatelas BSR en la máquina de coser computerizada
- meter el enchufe del cable en la conexión correspondiente



- ▶ el display BSR se abre automáticamente
- ▶ modo BSR 1 está activado
- regular el largo del punto deseado
  - el largo estándar del punto es 2 mm
  - en figuras pequeñas y Stippling es recomendable reducir el largo del punto a 1-1.5 mm

## Funciones en el modo BSR

### Stop-aguja abajo (estándar)

- la flecha en el display BSR indica hacia abajo
- la máquina de coser computerizada se para con la aguja abajo apenas se suelta el pedal de mando

### Stop-aguja arriba

- pulsar la casilla «Stop-aguja» en el display
- la flecha indica hacia arriba
- la máquina de coser computerizada se para con la aguja arriba apenas se suelta el pedal de mando

### Subir/bajar la aguja

- pulsar la tecla «Stop-aguja»
- la aguja se coloca arriba o abajo

### Rematar con la tecla «Start/Stop» (sólo modo 1)

- colocar el tejido debajo del pie prénsatelas
- bajar el pie prénsatelas
- pulsar la tecla «Stop-aguja» dos veces
  - el hilo inferior se sube
- sujetar el hilo superior e inferior
- pulsar la tecla «Start/Stop»
  - el modo BSR se inicia
- coser 5-6 puntos de remate
- pulsar la tecla «Start/Stop»
  - el modo BSR se para
- cortar los hilos
- pulsar la tecla «Start/Stop»
  - el modo BSR se inicia
- continuar el proceso de trabajo Quilt

### Función de remate (sólo modo 2)

- pulsar la tecla de «Remate»
- apretar el pedal de mando o pulsar la tecla «Start/Stop»

Moviendo el tejido se cosen unos puntos cortos, después se activa el largo del punto regulado y la función de remate se desactiva automáticamente.

### Quilt a mano libre (sólo modo 2)

- el modo BSR queda activo
- moviendo el tejido se puede coser el trabajo Quilt
- pulsando la función de remate durante la costura Quilt se cosen unos puntos cortitos y la
  - máquina de coser computerizada se para
  - el modo BSR está desconectado

### Quilt a mano libre con modo BSR desactivado

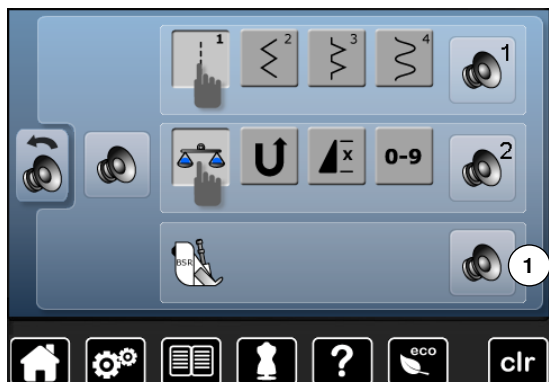
- pulsar la casilla «BSR»
- el modo BSR está desactivado

Ahora se puede coser normalmente Quilt a mano libre con el pie prénsatelas BSR, sin largos de punto uniformes.



### Conectar/desconectar el Beeper (señal acústica)

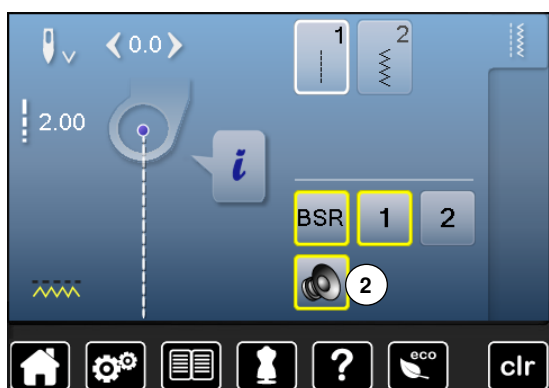
- pulsar la tecla «Setup»
- pulsar la casilla «Regulación acústica»



### Selección del sonido para BSR en el programa Setup

- ▶ la señal acústica está conectada por estándar (activa)
- pulsar la casilla 1 con el altavoz para BSR
- ▶ el altavoz se pone rojo
- ▶ el sonido del Beeper está desconectado

El altavoz está gris si el sonido del Beeper está conectado.



### Selección del sonido para BSR en el display «BSR»

- pulsar la casilla con el altavoz
- ▶ el altavoz se pone rojo
- ▶ el sonido del Beeper está desconectado

La casilla con el altavoz está gris y encuadrada en amarillo cuando el sonido del Beeper está conectado.



La casilla «Selección del sonido» 2 está sólo visible si los sonidos están generalmente activados en el programa Setup.

### Iniciar la función BSR

#### Primera posibilidad:

Función BSR mediante el pedal de mando.

- enchufar el pedal de mando
- bajar el pie prensatelas
- pulsar el pedal de mando
- el modo BSR se inicia
- en el pie prensatelas aparece una luz roja
- apretar el pedal de mando durante la costura
- el movimiento de la labor dicta la velocidad de costura
- soltar el pedal de mando
- el modo BSR se para

#### Segunda posibilidad:

Función BSR mediante la tecla «Start/Stop».

- bajar el pie prensatelas
- pulsar la tecla «Start/Stop»
- el modo BSR se inicia
- en el pie prensatelas aparece una luz roja
- el movimiento de la labor dicta la velocidad de costura
- pulsar nuevamente la tecla «Start/Stop»
- el modo BSR se para

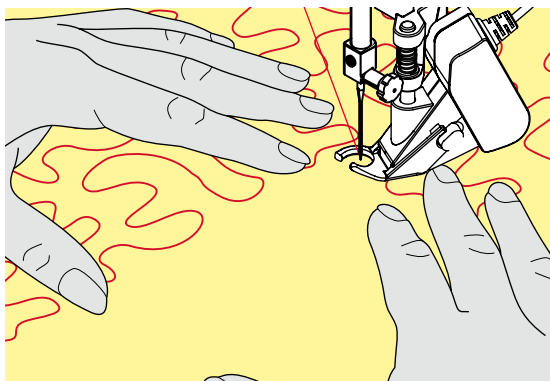
### Desconectar la función BSR aplicando la tecla «Start/Stop»

#### Modo 1

Si el tejido no se mueve durante unos 7 segundos se desactiva el modo BSR y la luz roja del pie prensatelas se apaga.

#### Modo 2

Si el proceso de Quilt se finaliza parando de mover el tejido, se cose, según la posición de la aguja, **un** punto adicionalmente. En este caso se para la máquina de coser computerizada siempre con posición de la aguja arriba, también si la flecha en la pantalla indica hacia abajo.

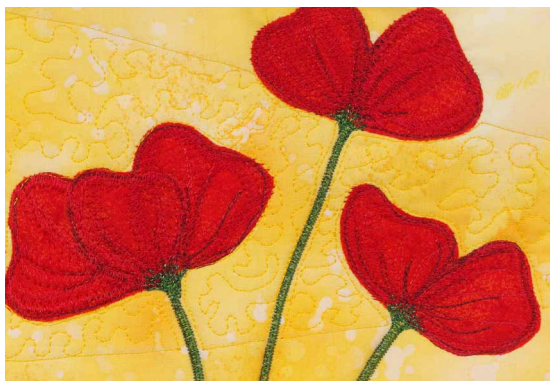


#### Sujetar la labor

- ambas manos sujetan la labor como con un bastidor
- si se hacen movimientos bruscos (frenar resp. acelerar) pueden salir puntos un poco más cortos o más largos
- haciendo movimientos regulares continuos (sin movimientos bruscos) se obtiene un resultado más bonito
- no girar la labor durante la costura



Guantes Quilt con botones de goma facilitan la conducción de la labor.



#### Ejemplo de aplicación:

- BSR con zigzag núm. 2
- el zigzag se utiliza p.ej. para «pintar» con hilo
- pueden llenarse superficies y de esta manera crear formas y dibujos

#### Salir de la función BSR

- desenchufar el cable BSR del pie prensatelas de la máquina de coser computerizada
- sacar el pie prensatelas BSR



## Combinar letras/signos



- letras individuales o filas con las mismas letras se cosen en el modo individual
- nombres, direcciones, palabras, etc. se componen y cosen en el modo de combinación

- pulsar la casilla «Modo de combinación»
- pulsar la casilla con la letra deseada
- ▶ la letra aparece en la casilla de indicación de la muestra
- ▶ el cursor está debajo de la letra



### Seleccionar la próxima letra

- pulsar la casilla correspondiente
- ▶ la próxima letra aparece en la casilla de indicación de la muestra, etc.

## Corregir la combinación



### Añadir letras/signos

La letra se añade siempre encima del cursor.

Añadir una letra al inicio de una combinación de muestras:

- desplazar el cursor hacia arriba mediante las casillas con flecha
- Activar el lugar deseado:

- seleccionar la letra correspondiente en la casilla de indicación de la muestra o scroll
- seleccionar una letra nueva
- ▶ la letra se añade encima del cursor

### Anular letra/signo

La letra que se anula está siempre encima del cursor.

Activar el lugar deseado:

- seleccionar la letra correspondiente en la casilla de indicación de la muestra o scroll
- pulsar la casilla «Anular»
- ▶ la letra está anulada

Memorizar y anular la combinación, véase página **104, 108**.

## Alfabeto en combinación con funciones



### Seleccionar minúsculas

- pulsar la casilla «Mayúsculas/minúsculas»
  - la «a» minúscula resalta en negro y se pone arriba en el canto izquierdo de la casilla
  - las minúsculas están activadas
- pulsar la casilla «Mayúsculas/minúsculas» nuevamente
  - la «A» mayúscula resalta en negro y se pone arriba en el canto izquierdo de la casilla
  - las mayúsculas están de nuevo activas



### Modificar el tamaño de la letra

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Tamaño de la letra»
  - la casilla con el número 2 se pone azul
  - el tamaño de la letra se reduce a aprox. 6 mm
- pulsar la casilla «Tamaño de la letra» nuevamente
  - las letras mayúsculas están de nuevo activas (número 1 está azul)

## Programa personal

### Creación de un display personal

En el programa personal se reúnen las muestras de puntos más reclamadas. En el display personal pueden memorizarse muestras de punto como también sus modificaciones.



Las siguientes modificaciones pueden memorizarse:

- Ancho del punto
- Largo del punto
- Posición de la aguja
- Tensión del hilo
- Espejear
- Alargamiento de la muestra
- Punto largo
- Balance
- Repetición de la muestra 1-9x

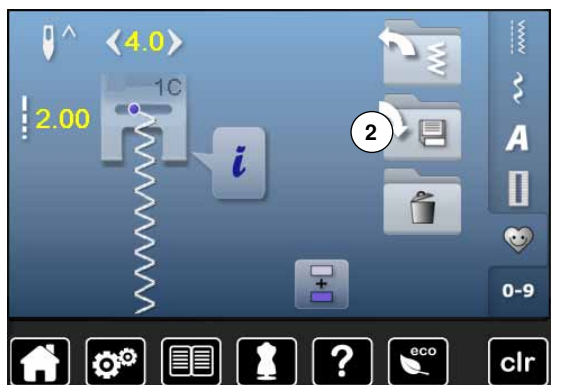
Si la memoria ya está llena con muestras de bordado o combinaciones de puntos, entonces no pueden memorizarse más muestras de punto en el programa personal. Aparece un aviso. Primero hay que anular contenidos de la memoria para obtener capacidad de almacenamiento.

### Preparar la muestra de punto



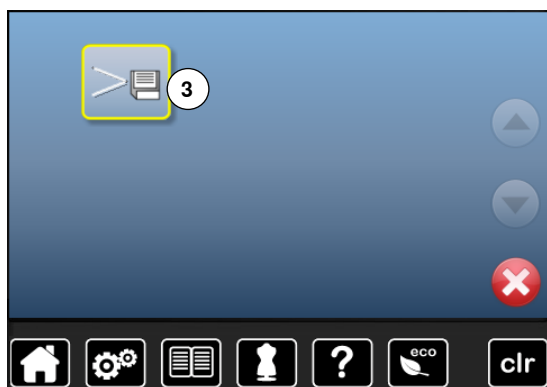
#### Programar/memorizar la primera muestra de punto

- en el display de «Puntos útiles» seleccionar p.ej. zigzag
- hacer las modificaciones
- pulsar la tecla 1 «Programa personal»

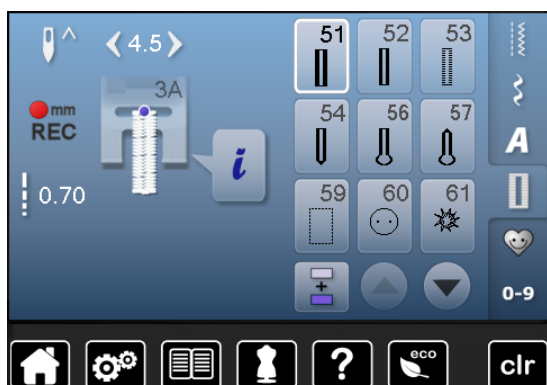


- pulsar la casilla 2 «Memorizar»





- pulsar la casilla 3 «Memorizar»
- ▶ el zigzag modificado está memorizado
- ▶ el display se cierra



#### Programar/memorizar la segunda muestra de punto

- pulsar la tecla «Ojal»
- seleccionar ojal para ropa interior núm. 51
- memorizar la muestra de punto como descrito arriba
- memorizar muestras de punto adicionales de la misma manera



#### Selección de la muestra de punto en el programa personal

- pulsar la tecla «Programa personal»
- pulsar la casilla 4 «Abrir»



#### Display personal

- ▶ las muestras de punto programadas están visibles con su ilustración y las indicaciones de ancho y largo del punto
- las muestras de punto adicionales se ven mediante las casillas con flechas

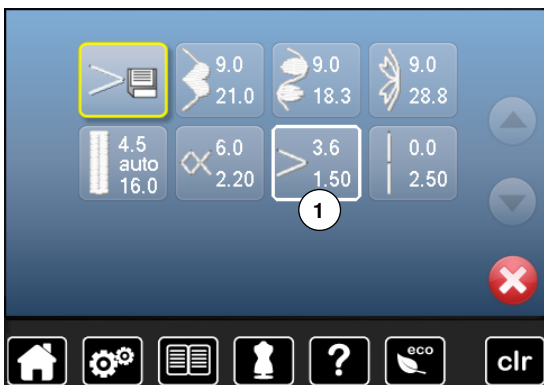


## Modificar/sobrescribir la muestra de punto

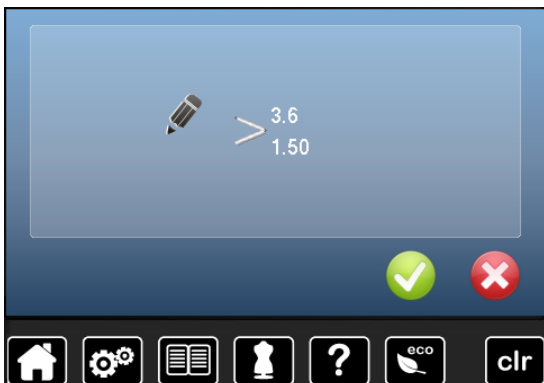


### Seleccionar la muestra de punto

- pulsar la tecla «Programa personal»
- seleccionar zigzag
- hacer las modificaciones
  - ▶ se modifica el ancho y largo del punto (números amarillos)
- pulsar la tecla «Programa personal»
- pulsar la casilla «Memorizar»



- seleccionar zigzag 1



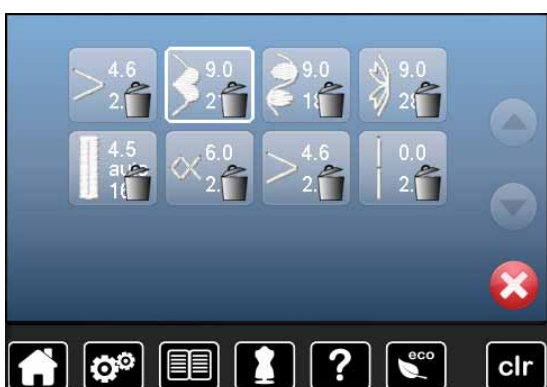
- confirmar con ✓
- las modificaciones están memorizadas

## Anular la muestra de punto



### Seleccionar la muestra de punto

- pulsar la tecla «Programa personal»
- pulsar la casilla «Anular» 1



- seleccionar la muestra de punto que se desea anular



- confirmar con ✓
- ▶ la muestra de punto está anulada
- ▶ todas las muestras de punto restantes avanzan de esta plaza

## Modo para combinación

La máquina de coser/bordar computerizada dispone de una sola memoria en la cual pueden memorizarse ambas memorias de coser y bordar.

En la memoria «Coser» pueden combinarse muestras de punto, letras y números y memorizarse.

En la costura se puede memorizar en cada banco de memoria combinaciones con máximo 70 muestras de puntos, siempre que haya espacio de memoria libre. Puede ser que el espacio de memoria esté lleno a causa de muchas muestras de bordado en la memoria.

La memoria es de larga duración, es decir queda memorizada hasta que se cancele expresamente. Un corte de corriente o la desconexión de la máquina de coser computerizada no influye el programa memorizado.

### Crear una combinación de muestras de puntos



#### Programar y memorizar

- pulsar la tecla «Puntos decorativos»
  - seleccionar la categoría
  - pulsar la casilla «Modo de combinación»
  - seleccionar la muestra de punto deseada directamente o mediante la entrada de su número
  - eventualmente hacer modificaciones como largo del punto, ancho del punto, posición de la aguja, etc.
  - seleccionar más muestras de punto
- 1 ■ pulsar la casilla 1 «Memoria»



- pulsar la casilla 2 «Memorizar»



- pulsar la casilla 3 «Memorizar»
- ▶ la combinación está memorizada
- ▶ el display se cierra

## Vaciar la casilla de indicación de la muestra



### Anular muestra por muestra

- pulsar la casilla «Anular»
- ▶ la muestra de punto encima del cursor se anula
- pulsar la casilla «Anular» las veces correspondientes hasta vaciar la casilla de indicación de la muestra



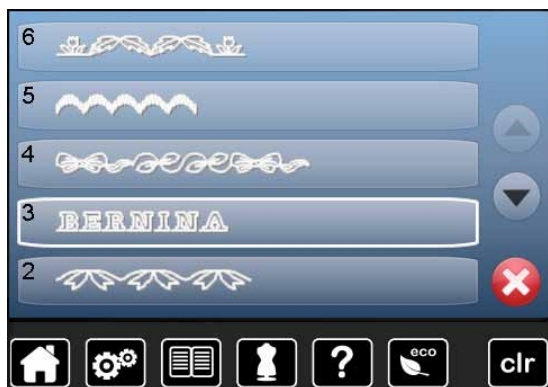
### Anular la combinación

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Trabajar toda la combinación»
- pulsar la casilla «Anular»
- confirmar con
- ▶ la casilla de indicación de la muestra está vacía
- pulsar la casilla «Regresar»
- se puede programar una nueva combinación de muestras

## Abrir la combinación memorizada

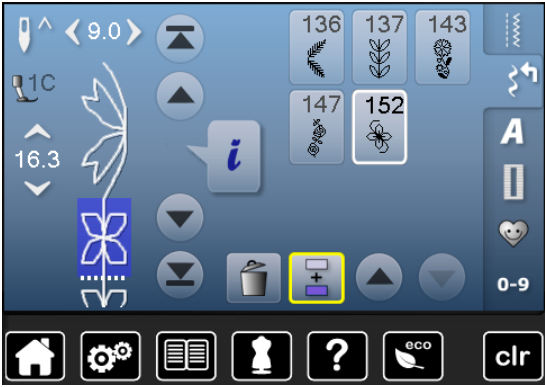


- pulsar la tecla «Memoria»
- pulsar la casilla 1 «Abrir»



- ▶ aparece la vista general de las combinaciones memorizadas
- pulsar sobre el banco de memoria deseado
- ▶ la combinación memorizada aparece en la casilla de indicación de la muestra

## Corregir la combinación de muestras de punto

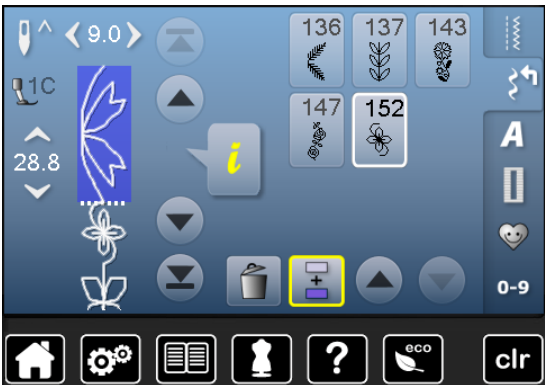


### Añadir muestra de punto

- seleccionar la posición deseada en la casilla de combinación
- seleccionar una muestra de punto nueva
- la muestra de punto nueva se añade debajo de la muestra de punto seleccionada



Para añadir una muestra de punto al inicio de una combinación hay situar el cursor encima de la **primera** muestra de punto.



### Modificar la muestra de punto

- seleccionar la muestra de punto deseada en la casilla de combinación
- pulsar la casilla «i»
- seleccionar la función deseada, p.ej. espejear izquierda/derecha
- ▶ la muestra de punto está espejeada lateralmente
- pulsar la casilla «Regresar»



Todas las modificaciones se efectúan siempre encima del cursor. Las combinaciones de muestras de puntos pueden modificarse o corregirse de la misma manera, si ya se han memorizado. Para mantener correcciones y modificaciones permanentemente hay que memorizar la combinación después nuevamente.



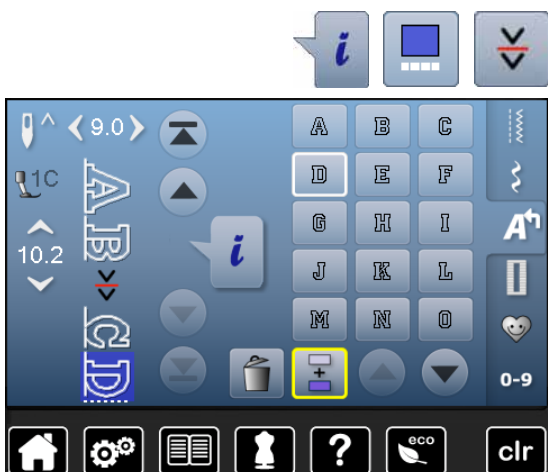
### Espejar una combinación completa

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Trabajar toda la combinación»
- pulsar la casilla «Espejar»
- ▶ toda la combinación está espejeada
- pulsar la casilla «Regresar» dos veces



### Dividir una combinación

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Trabajar la combinación en la posición del cursor»
- pulsar la casilla «Dividir una combinación»
- una combinación puede subdividirse en varias partes con la función «Subdivisión de la combinación»
- ▶ sólo se cose la sección donde está situado el cursor
- para coser la próxima parte hay que colocar el cursor en esa parte



### Interrumpir la combinación

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Trabajar la combinación en la posición del cursor»
- pulsar la casilla «Interrumpir la combinación»
- una combinación puede interrumpirse en varias partes con la función «Interrumpir la combinación»
- coser la primera parte
- ▶ la máquina de coser computerizada se para automáticamente al llegar a la función programada
- colocar nuevamente el tejido
- coser la próxima parte, etc.

## Combinación de muestras de punto



### Sobrescribir

- programar nuevas combinaciones de puntos
  - pulsar la tecla «Memoria»
  - pulsar la casilla «Memorizar»
  - seleccionar el banco de memoria que se desea sobrescribir (p.ej. 3)
  - confirmar con ✓
- Con ✗ se anula el proceso de sobrescribir.



### Anular

- pulsar la tecla «Memoria»
  - pulsar la casilla «Anular»
  - seleccionar el banco de memoria que se desea anular (p.ej. 5)
  - confirmar con ✓
- Con ✗ se anula el proceso de anulación.



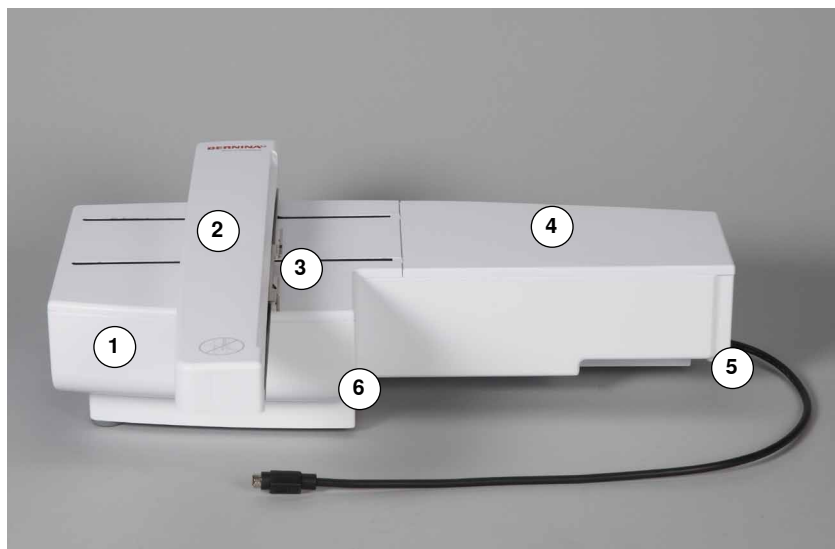
<b>Bordar - Índice</b>	<b>109</b>
<b>Accesorio</b>	<b>110</b>
<b>Preparación</b> ■ Vista general del módulo para bordar 111 ■ Bordar preparación 112	<b>111</b>
<b>Funciones</b> ■ Teclas «Funciones» máquina de bordar computerizada 120 ■ Vista general del display 121	<b>120</b>
<b>Muestra de bordado</b>	<b>133</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>156</b>
<b>Averías</b>	<b>157</b>
<b>Muestra de punto</b>	<b>162</b>
<b>Muestra de bordado</b>	<b>169</b>
<b>Índice</b>	<b>180</b>

## Accesorio estándar

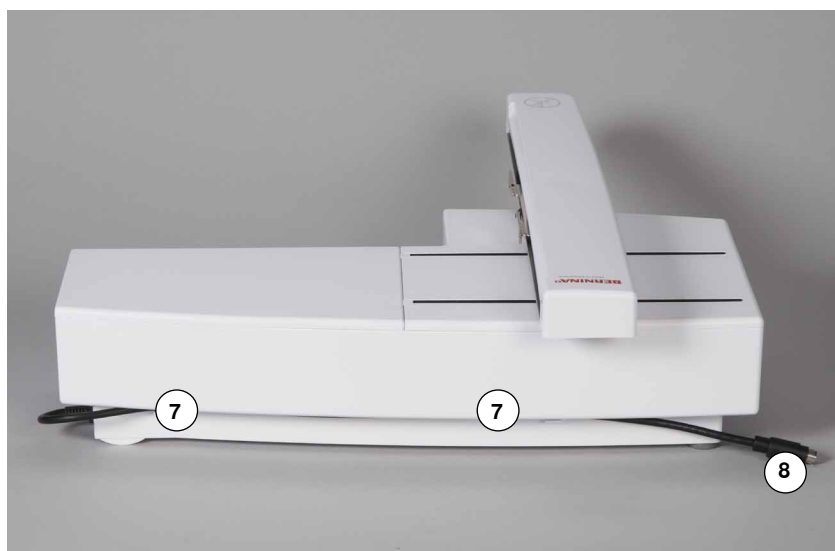


- Pie prensatelas para bordar núm. 26
- Canillero para bordar
- Surtido de agujas de bordar
- Bastidor ovalado, 145x255 mm
- Patrón para bastidor ovalado VAR 01
- Bastidor mediano, 100x130 mm
- Patrón para bastidor mediano
- Red para la bobina de hilo superior
- Cable de conexión UBS
- Bolsa de transporte

## Vista detallada



- 1 Caja de accesorios
- 2 Brazo para bordar
- 3 Embrague para el módulo para bordar
- 4 Superficie para bordar
- 5 Leva de enclavamiento derecha
- 6 Leva de enclavamiento central

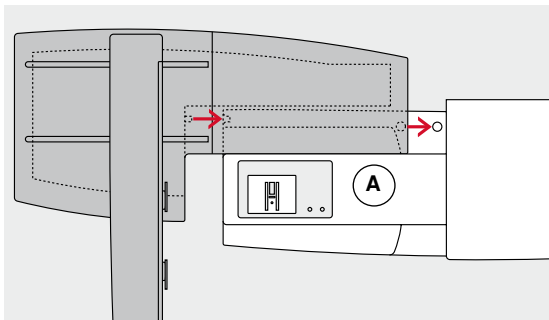


- 7 Ganchos portacables
- 8 Cable de conexión para la máquina de coser computerizada



La vista lateral de la máquina de coser/ bordar computerizada con sus conexiones se encuentra en el manual de instrucciones de la máquina de coser/ bordar computerizada, página 9.

## Modulo para bordar



### ¡ATENCIÓN!

Tener cuidado que al conectar el módulo para bordar todos los aparatos estén sobre la misma superficie plana.

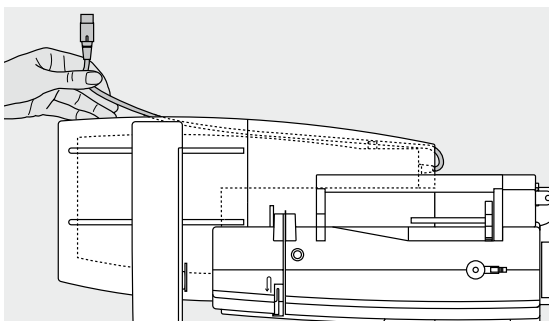
Separar el módulo para bordar de la máquina de coser computerizada antes de transportarlos, no transportarlos juntos en una unidad.

#### Montar el módulo para bordar en la máquina de coser computerizada

- colocar el módulo para bordar detrás del brazo libre **A**, tocando la máquina de coser computerizada

- empujar el módulo para bordar por la izquierda hacia la máquina de coser computerizada hasta que las levas de enclavamiento se enganchen

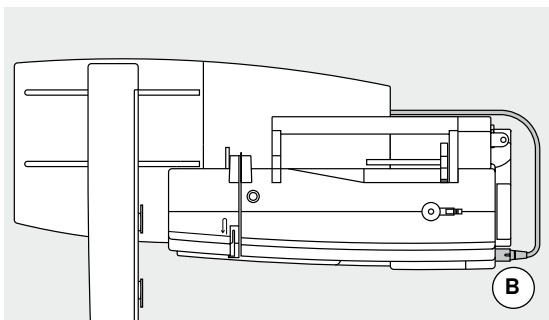
El módulo para bordar tiene que estar fijado en la placa-abase de la máquina de coser computerizada.



#### Cable de conexión

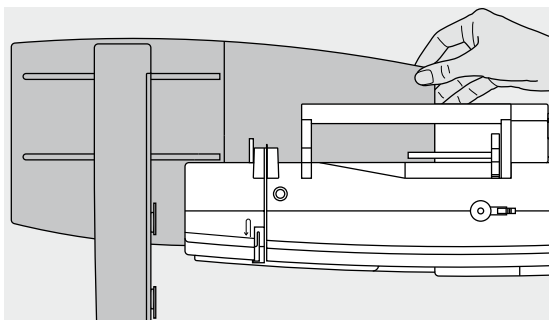
El cable de conexión es la conexión entre el módulo para bordar y la máquina de coser computerizada.

- sacar el cable de los ganchos portacables en la parte posterior del módulo para bordar



#### Conexión del cable en la máquina de coser computerizada

- la parte plana del enchufe mirando hacia adelante
- meter el enchufe del cable en la conexión correspondiente **B**



#### Sacar el módulo para bordar

- sacar el enchufe
- sujetar con la mano la parte derecha posterior
- levantar el módulo para bordar y empujarlo hacia la izquierda

#### Fijar el cable en el módulo para bordar

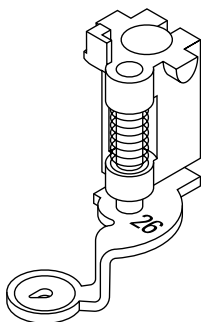
- pasar el cable por ambos ganchos portacables
- apretar un poco el cable dentro de los portacables



#### Ajustar el bastidor

El ajuste del bastidor es la coordinación de la aguja con el centro del bastidor. El ajuste sólo se puede ejecutar con el módulo para bordar y el bastidor ovalado montado, véase página 41.

## Máquina de bordar computerizada



### Aguja para bordar

Agujas para bordar (130/705 H-SUK) disponen de un ojeté más grande y son ligeramente redondeadas. Evitan el frotamiento del hilo al utilizar hilos de rayón e hilos de bordar de algodón.

- utilizar agujas SUK
- según el hilo para bordar, utilizar una aguja del grosor núm. 70-SUK hasta núm. 90-SUK
- utilizar una aguja nueva

### Preparación

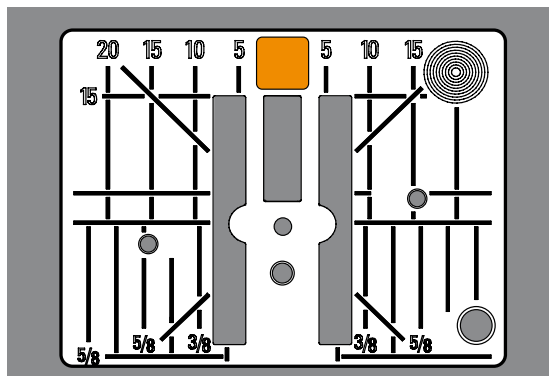
- montar el pie prensatelas para bordar núm. 26 en la máquina de coser computerizada
- subir el pie prensatelas para bordar
- subir la aguja



### Escamotear el arrastre

- pulsar a tecla «Arrastre» A
- ▶ el arrastre se escamotea

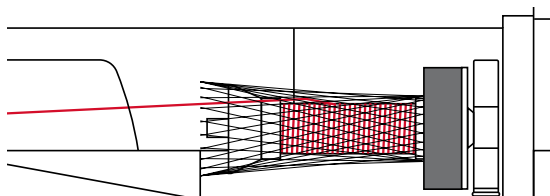
## Placa-aguja para punto recto/placa-aguja CutWork (accesorio especial)



La placa-aguja para punto recto/placa-aguja CutWork tiene sólo un agujero pequeño en la parte de la aguja. Por eso se optimiza el pasaje del hilo (enlazamiento del hilo superior e inferior) y sale un punto más bonito.

- sacar la placa-aguja estándar (véase página 17)
- colocar la placa-aguja para punto recto/placa-aguja CutWork

## Enhebrar el hilo superior e inferior

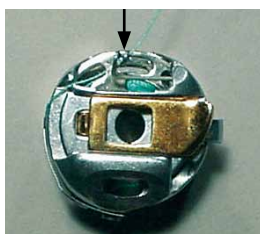


- colocar la base esponjosa
- montar la bobina de hilo
- en caso de hilos de bordar muy finos, colocar la red sobre la bobina del hilo
- ▶ el hilo superior se deshila más uniformemente



### Portabobinas

En caso de hilo metálico u otros hilos especiales, utilizar el portabobinas vertical y la guía para hilo metálico (accesorio especial).

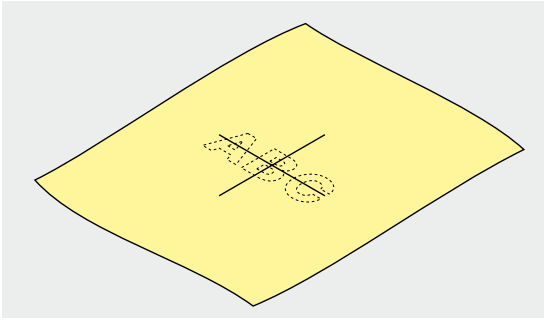


- enhebrar el hilo inferior por el muelle-guía del canillero para bordar



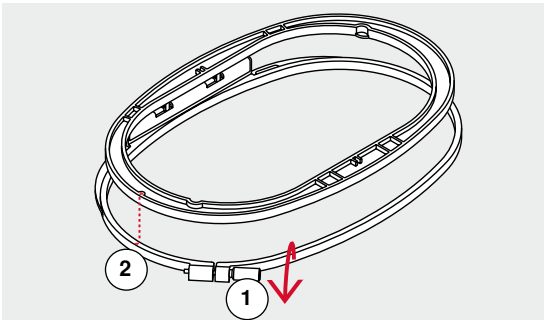
Colocar el canillero para bordar y seguidamente cerrar sin falta la tapa abatible para que el control del hilo inferior pueda funcionar (tiene que estar activado en el programa Setup).

## Bastidor



### Determinar el punto central

- definir el centro de la muestra de bordado sobre el material
- marcar el centro con yeso o marcador



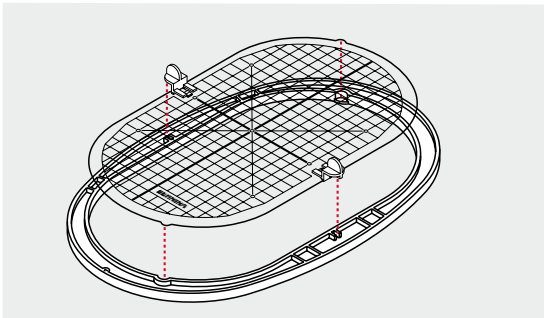
### Abrir el bastidor

- event. aflojar el tornillo de regulación del bastidor exterior 1
- sacar el bastidor interior

Las marcas en forma de flecha 2 en ambos aros (bastidor) tienen que estar una enfrente de la otra.

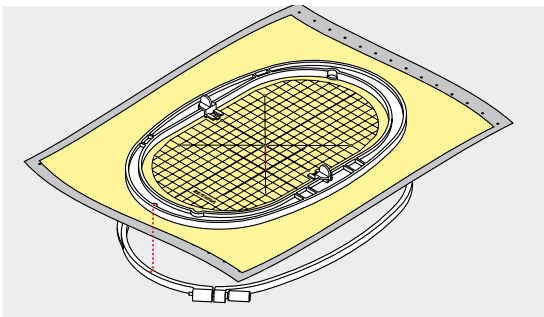
Las marcas en forma de flecha se encuentran

- en el bastidor ovalado y mediano - delante en el centro
- en el bastidor Mega-Hoop - delante en el centro (accesorio especial)
- en el bastidor pequeño - en la parte lateral derecha (accesorio especial)



### Patrón para bordar

- cada bastidor tiene su patrón correspondiente
- la zona de bordado está marcada con cuadrados de 1 cm
- el centro y los cantos de las líneas centrales están marcados con agujeros
- las marcas/señales deseadas pueden pasarse al tejido
- colocar el patrón dentro del bastidor interno de manera que la palabra BERNINA esté en el borde delantero (junto a la marca/flecha)
- ▶ en esta posición se encaja el patrón en el bastidor interno
- sacar el patrón del bastidor mediante la ayuda del soporte del patrón

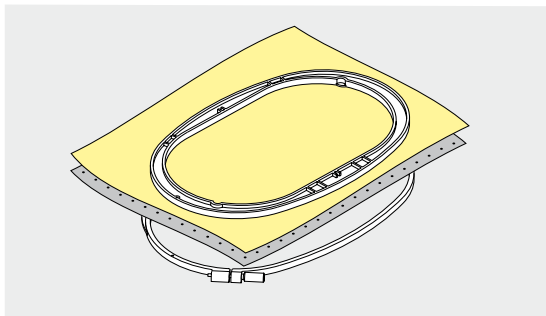


### Tensar el material

- colocar el material debajo del bastidor interior
  - ajustar el centro marcado al centro del patrón
  - colocar material y bastidor interior sobre el bastidor exterior
- Las marcas en forma de flecha en ambos aros (bastidor) tienen que estar una enfrente de la otra.
- meter el bastidor uno dentro del otro de manera que el tejido no se desplace
  - tensar firmemente el material en el bastidor
  - apretar el tornillo
  - sacar el patrón para bordar

## Entretela para bordar

### Velo para bordar



#### Velo para bordar, para arrancar

- se arranca como el papel
- utilizar una o dos capas
- en venta en diversos grosores
- para más estabilidad, fijar el velo para bordar con spray adherente en la parte del revés del tejido
- después de bordar arrancar con cuidado el velo sobresaliente
- la muestra de bordado no se deforma
- en superficies de bordado más grandes queda el velo debajo de los hilos de bordado

#### Aplicación:

Para todos los materiales tejidos y aquellos que no son elásticos.

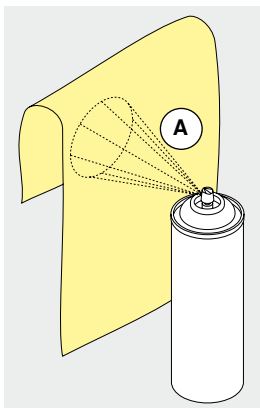
#### Velo para bordar para recortar

- utilizar una o dos capas
- en venta en diversos grosores
- para más estabilidad, fijar el velo para bordar con spray adherente en la parte del revés del tejido
- después de bordar recortar con cuidado el velo sobresaliente
- la muestra de bordado no se deforma
- en superficies de bordado más grandes queda el velo debajo de los hilos de bordado

#### Aplicación:

Para todos los materiales elásticos.

### Spray adherente



No utilizar el spray adherente directamente al lado de la máquina de bordar computerizada.

- distancia **A**: 25-30 cm
- vaporizar moderadamente el spray adherente sobre el velo de bordar
- colocar el material y el velo vaporizado uno sobre el otro, sin pliegues ni arrugas, apretarlos

#### Aplicación:

- materiales elásticos y de malla: evita la deformación
- materiales lisos: evita el desplazamiento
- aplicaciones: se fijan exactamente
- cortes sueltos: fijar cortes más pequeños sobre el velo para bordar, p.ej. bolsos de pantalón, cuellos, etc.
- para evitar puntos de presión, p.ej. en rizo, vellón, etc. **no** tensar las piezas, vaporizar el adhesivo sobre el velo para bordar y después tensar
- fijar las piezas que se desean bordar

#### Spray de almidón como ayuda adicional

El spray de almidón proporciona sostén adicional en los tejidos finos y flojos.

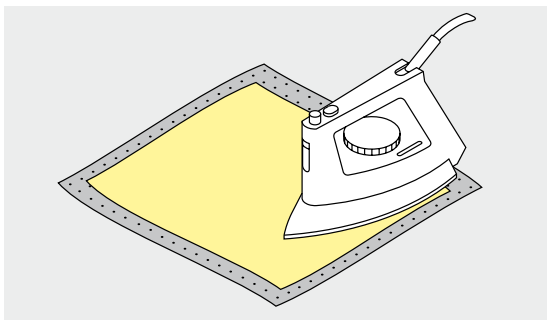
- aplicar el spray sobre el material
- dejarlo secar bien, event. secarlo con la plancha

Utilizar siempre una entretela adicional (p.ej. entretela soluble) debajo del material.

#### Aplicación:

En tejidos finos y flojos, p.ej. batista, lino fino, etc.

## Entretela adherente



Las entretelas autoadhesivas están en venta en diversos grosores. El tipo de material y la entretela adherente tienen que armonizar en su grosor. Utilizar una entretela adherente que después se quite fácilmente del tejido base.

- pegar la entretela adherente con una plancha caliente en la parte del revés del material

Aplicación:

Para todos los materiales que se deforman fácilmente, p.ej. materiales elásticos como tricot, jersey, etc.

### Entretela autoadherente

- tensar la entretela en el bastidor, la parte del papel mirando hacia arriba
- rasgar el papel con un objeto de punta (eventualmente unas tijeras)
- sacar el papel en la zona del bastidor
  - la parte adherente está visible
- colocar el material sobre la entretela adherente y apretarlo

Aplicación:

- ideal para tejidos sensibles como jersey, seda, etc.
- para piezas y materiales que no pueden tensarse en un bastidor



Quitar siempre todos los restos de la entretela autoadherente de la aguja, placa-aguja y zona de la lanzadera.

### Entretela soluble en agua

La entretela soluble se parece mucho a una lámina de plástico. Después de bordar se disuelve la entretela con agua. La entretela soluble protege excelentemente los tejidos de pelo alto, para que los lazos p.ej. en rizo, no se dañen. También evita que los hilos se hundan y que lazos singulares se mezclen entre el bordado.

- colocar la entretela en la parte del derecho
- tensar todas las capas juntas en el bastidor
- eventualmente pegar la entretela soluble con spray adherente
- si fuese necesario, reforzar adicionalmente el revés de materiales de pelo alto con una entretela correspondiente
- enjuagar la muestra de bordado y dejarla secar sobre una superficie plana

Aplicación:

- para rizo, terciopelo, bucle, etc.
- para materiales finos en los cuales las otras entretelas transparentarían, p.ej. organdí, batista, etc.
- para bordado de puntilla



Para bordado de puntilla, tensar de una a tres capas de entretela soluble en el bastidor (como el motivo no se borda sobre tejido queda después sólo el motivo bordado). Los motivos de bordado deben estar unidos con puntos cortos, sino se caen los motivos de uno a uno.



## Información importante sobre el bordado

### Hilos para bordar

Importante en hilos para bordar es una calidad buena (productos de marca) para que el bordado no sea afectado por irregularidades en el hilo, rotura del hilo, etc.

Los bordados tienen un aspecto mucho más llamativo si se utiliza - como hilo superior - hilo de bordar brillante fino. Los productores de hilo ofrecen una amplia gama de hilos y colores.



#### Hilos de poliéster brillantes

Hilo de poliéster brillante es un hilo robusto, resistente y con solidez de color, adecuado para toda clase de bordado.

#### Hilos de viscosa

Viscosa es una fibra fina, muy parecida a una fibra natural, con brillo satinado, adecuada para bordados finos no muy reclamados.

#### Hilos metálicos

El hilo metálico es un hilo brillante de grosor fino a mediano, adecuado para efectos especiales en el bordado.

En hilos metálicos, reducir la velocidad y aflojar la tensión del hilo superior.

#### Aguja para bordar

- utilizar para todo tipo de hilo el grosor correcto de la aguja
- cambiar regularmente la aguja para bordar



En caso de hilo metálico u otros hilos especiales utilizar el portabobinas vertical y la guía para hilo metálico (accesorio especial); de esta manera se devana el hilo más uniformemente. En hilos metálicos utilizar una aguja metafilo 130/705H MET.

### Hilos inferiores



#### Bobbin-Fil (hilo inferior especial)

Bobbin-Fil es un hilo de poliéster especialmente suave y ligero, muy adecuado como hilo inferior. Ese hilo inferior especial se ocupa de una tensión del hilo constante y del enlazamiento óptimo del hilo superior y inferior.

#### Hilo de zurcir y de bordar

Hilo de algodón mercerizado fino, adecuado para bordados sobre tejidos de algodón.



Generalmente se utiliza para bordar hilo negro o blanco como hilo inferior. Si ambos lados tienen que tener el mismo aspecto, utilizar hilo superior e inferior del mismo color.

## **Selección del motivo de bordado**

Motivos de bordado simples con pocos puntos son adecuados para bordados en tejidos finos. Motivos más tupidos (p.ej. con muchos cambios de colores y direcciones) son adecuados para bordados en tejidos más pesados.

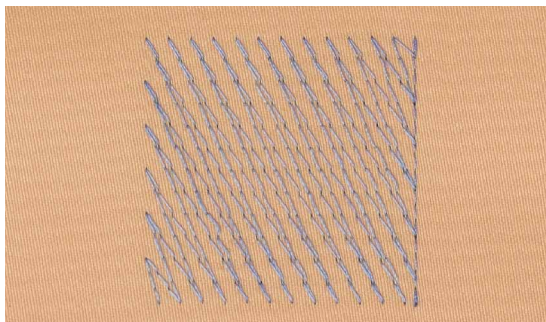
## **Bordado de prueba**

Hacer siempre un bordado de prueba sobre un retal del material original. Reforzar el bordado de prueba con la entretela que después se utilizará en el original. Adaptar el color, la calidad del hilo, aguja, etc. a la muestra de bordado.

## **Aumentar/reducir la muestra de bordado**

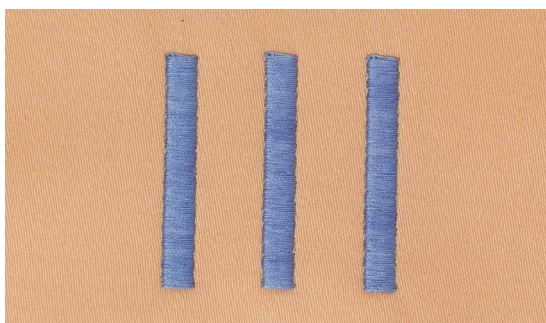
Los motivos pueden aumentarse resp. reducirse en la máquina de bordar computerizada o en el PC con el software para bordar de BERNINA. Un aumento/una reducción de +/- 20 % da el mejor resultado en los motivos de bordar y alfabetos.

## Diversos tipos de puntos



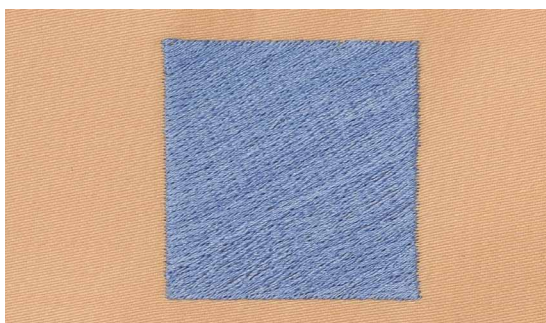
### Puntos de Base

Los puntos de base forman la base de una muestra de bordado y se ocupan de la estabilización y conservación de la forma del fondo de bordado. También se ocupan de que los puntos de cubrimiento no se hundan demasiado en la malla del tejido o en el pelo alto del material.



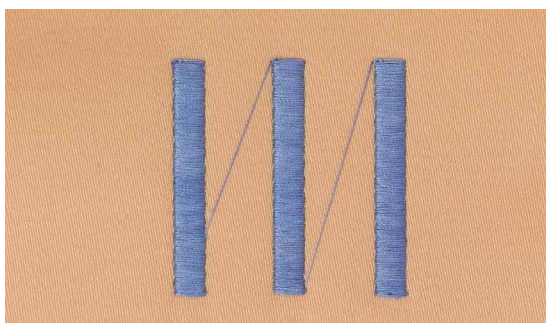
### Punto de hoja (punto satinado)

Se clava alternativamente en una parte y en la parte de enfrente de manera que el hilo cubre la figura en zigzag muy tupido. Puntos satinados son adecuados para rellenar formas estrechas y pequeñas. No son adecuados para rellenar formas grandes porque los puntos demasiado largos son demasiado sueltos y no cubren bien el tejido. Además existe el peligro que en caso de puntos demasiado largos los hilos se enganchen y por eso dañen el bordado.



### Punto de pespunte

Muchos puntos cortos e igual de largos se bordan en filas transpuestas muy juntas, así se obtiene una superficie rellena tupida.



### Puntos de conexión

Puntos largos que se utilizan para llegar de un punto del bordado al otro. Antes y después del punto de conexión se cosen puntos de remate. Los puntos de conexión se recortan.

## Vista general «Funciones» máquina de bordar computerizada



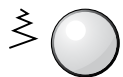
### Tecla «Start/Stop»

Pulsar la tecla «Start/Stop» para poner en marcha o para la máquina de bordar computerizada.



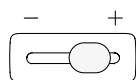
### Corta-hilos automático

Al terminar de bordar un color, se cortan el hilo inferior e superior automáticamente.



### Botón giratorio para el ancho y largo del punto

En varias funciones, p.ej. modificar el tamaño de la muestra, girar la muestra de bordado, etc. se utilizan los botones giratorios para modificar las muestras de bordado. Aparece siempre un aviso indicando cuando se pueden manipular los botones giratorios.

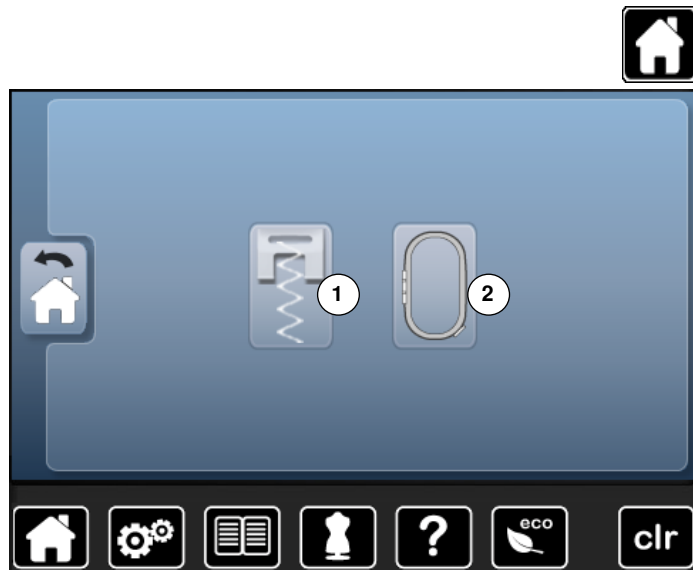


### Regulación de la velocidad

Regular sin escalas la velocidad de costura/ bordado.

## Vista general del display

### Entrada en el modo para bordar



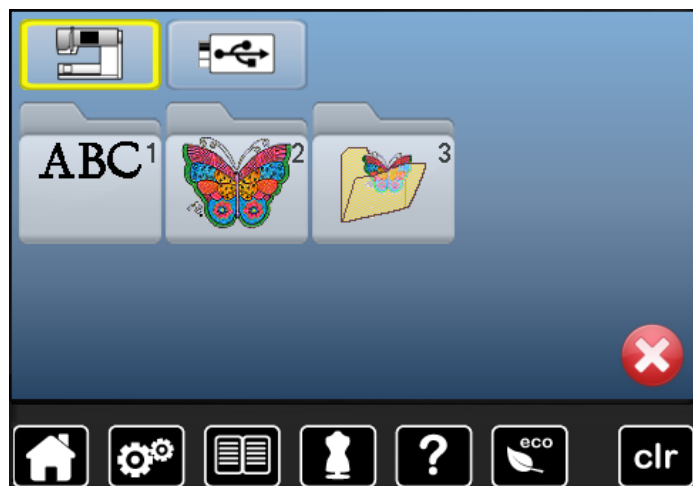
- pulsar la tecla «Home»

#### Modo para bordar

- pulsar la casilla «Modo para bordar» **2**
- ▶ el display «Bordar» aparece

#### Modo de coser

- pulsar la casilla «Modo de coser» **1**
- ▶ el display «Coser» aparece



#### Máquina de bordar computerizada

Seleccionar muestras de bordado de los archivos «Alfabetos», «Muestras de bordado» o «Muestras propias de bordado».



#### Stick USB (accesorio especial)

Seleccionar una muestra de bordado que está memorizada en el stick USB.



#### Alfabetos

Seleccionar alfabetos integrados.



#### Muestra de bordado

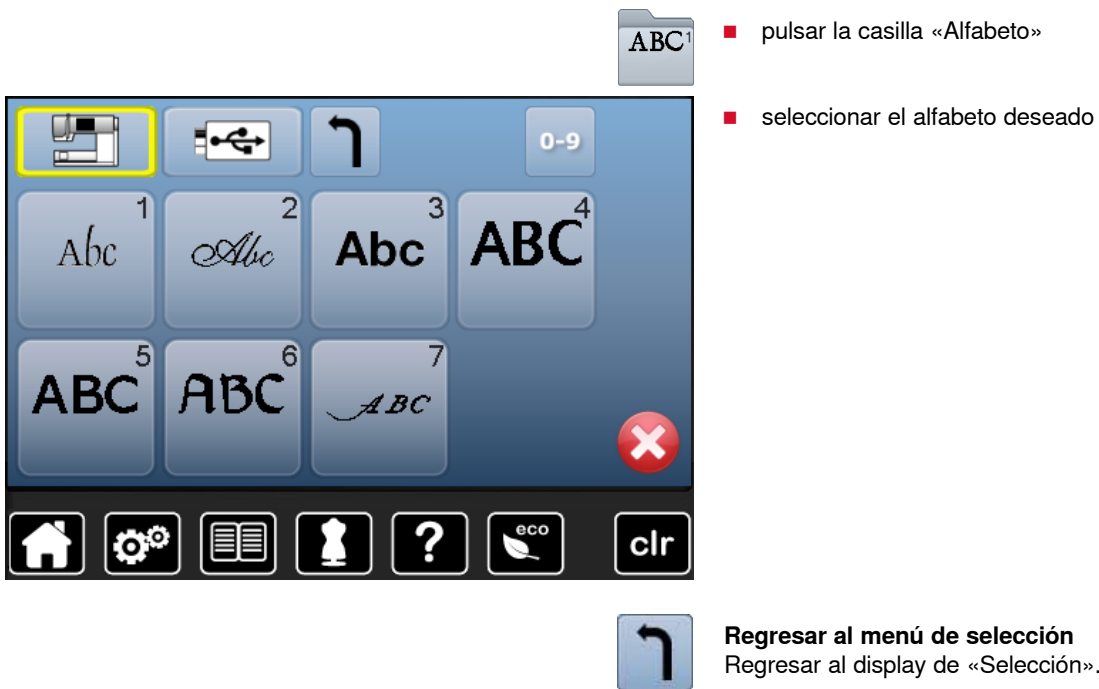
Seleccionar muestras de bordado integradas.



#### Muestras propias de bordado

Seleccionar muestras de bordado memorizadas.

## Alfabetos para bordar



## BERNINA Muestras de bordado



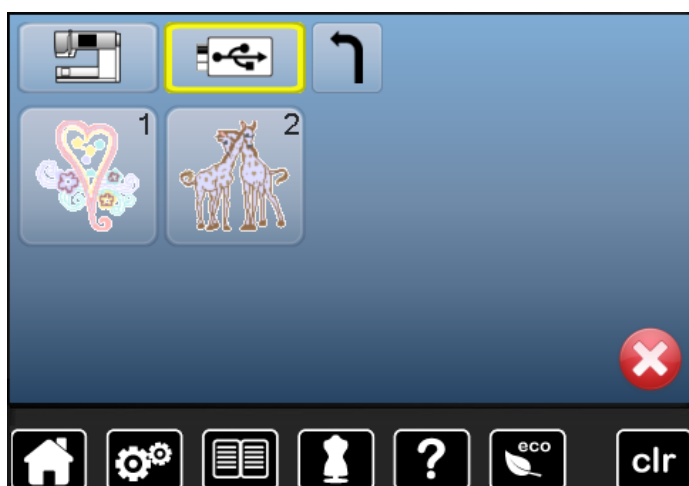
- pulsar la casilla «Muestra de bordado»
- seleccionar el archivo deseado de muestras de bordado

## Muestras propias de bordado



- pulsar la casilla «Muestras propias de bordado»
- seleccionar la muestra de bordado deseada

## Muestra de bordado de un stick USB (accesorio especial)



- enchufar el stick USB
- pulsar la casilla «Stick USB»
- seleccionar la muestra de bordado deseada

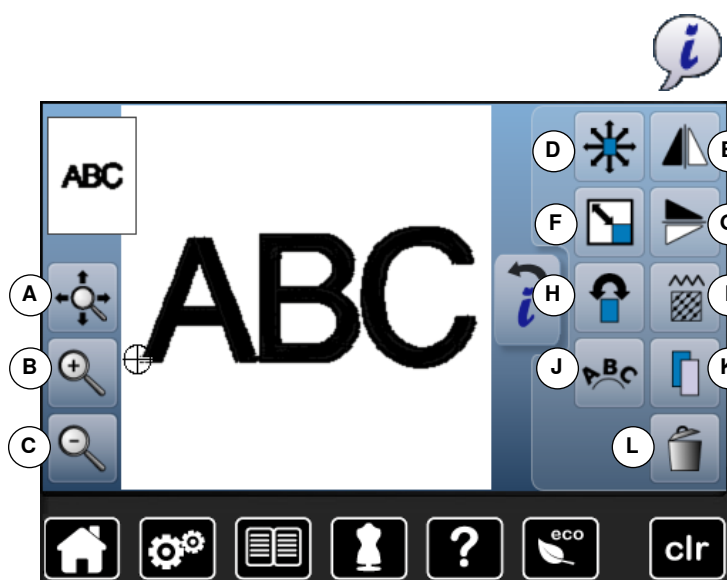


## Display «Edit»



- A Selección
- B Edit
- C Cantidad de colores
- D Menú para bordar

## Vista general del display «Edit»



- seleccionar alfabeto o muestra de bordado
- pulsar la casilla «i»

En algunas funciones aparecen casillas de indicación para el manejo de los botones giratorios.

### Funciones

- A Desplazar la muestra de bordado aumentada dentro del bastidor
- B Zoom acercar
- C Zoom distanciar
- D Desplazar la muestra de bordado
- E Espejear izquierda/derecha
- F Modificar proporcionalmente la muestra de bordado
- G Espejear arriba/abajo
- H Girar la muestra de bordado
- I Modificar las características de la muestra de bordado
- J Modificar letras/signos
- K Duplicar muestra de bordado
- L Anular muestra de bordado

## Funciones generales



### Información

- pulsar la casilla
- se abre un display adicional



### Regresar

- pulsar la casilla
- regresar al display abierto anteriormente
- todas la modificaciones se aceptan



### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- Modificación/selección se activa o se confirma.



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- el display se cierra
- el último display activo se abre



### Desplazar la muestra de bordado aumentada dentro del bastidor

La muestra de bordado se puede desplazar, directamente en el display, con el dedo o el perno Touch Screen dentro del bastidor en todas las direcciones.



### Zoom acercar

- pulsar la casilla 1-5x
- la indicación de la muestra de bordado se aumenta cada vez de un paso



### Zoom distanciar

- pulsar la casilla 1-5x
- la indicación de la muestra de bordado aumentada se reduce cada vez de un paso





### Desplazar la muestra de bordado

Indicación de la modificación en 1/10 mm.

- girar el botón regulador del ancho del punto
  - desplaza la muestra de bordado en dirección transversal (horizontalmente)
- girar el botón regulador del largo del punto
  - desplaza la muestra de bordado en dirección longitudinal (verticalmente)
- girar el botón regulador del ancho y largo del punto
  - desplaza la muestra de bordado en dirección diagonal (los números en ambas indicaciones son idénticos)

La muestra de bordado se puede también desplazar con el dedo o el perno Touch Screen en todas las direcciones.



### Modificar las características de la muestra de bordado

Transformar puntos de hoja en puntos de pespunte (puntos de relleno).  
Modificar el tupido del bordado.



### Modificar letras/signos

- girar el botón regulador del ancho del punto
  - los intervalos entre las letras/los signos se modifica en pasos de mm
- girar el botón regulador del largo del punto
  - el texto se curva hacia arriba o hacia abajo



### Duplicar muestra de bordado

La muestra de bordado activa se duplica.



### Anular muestra de bordado

La muestra de bordado activa se anula.



### Espejar izquierda/derecha

El espejeamiento se efectúa en dirección transversal.



### Modificar proporcionalmente la muestra de bordado

Indicación de la modificación en %.

- girar el botón regulador del ancho punto hacia la derecha
  - el tamaño de la muestra de bordado se aumenta
- girar el botón regulador del ancho punto hacia la izquierda
  - el tamaño de la muestra de bordado se reduce



### Espejar arriba/abajo

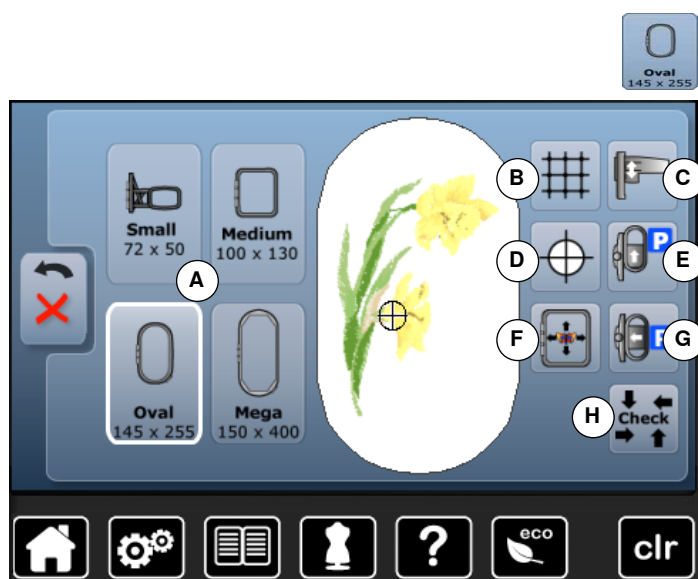
El espejeamiento se efectúa en dirección longitudinal.



### Girar la muestra de bordado

Indicación de la posición en grados (°).

- girar el botón regulador del ancho punto hacia la derecha
  - la muestra de bordado se gira hacia la derecha
- girar el botón regulador del ancho punto hacia la izquierda
  - la muestra de bordado se gira hacia la izquierda
- pulsar la casilla «+90» 1-4x
  - la muestra de bordado se gira hacia la derecha a pasos de 90° grados (0°, 90°, 180°, 270°, 360°)



- pulsar la casilla «Tamaño del bastidor»

En algunas funciones aparecen casillas de indicación para el manejo de los botones giratorios.

### Funciones

- A Selección e indicación del bastidor
- B Líneas ayuda
- C Calibrar el módulo para bordar
- D Centro de la muestra de bordado
- E Desplazar el bastidor hacia atrás
- F Posicionamiento virtual
- G Módulo para bordar
- H Control del bastidor y del tamaño de la muestra de bordado

## Funciones generales



### Información

- pulsar la casilla
- se abre un display adicional



### Regresar

- pulsar la casilla
- regresar al display abierto anteriormente
- todas la modificaciones se aceptan



### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- Modificación/selección se activa o se confirma.



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- el display se cierra
- el último display activo se abre



### Selección e indicación del bastidor

- indicación del bastidor óptimo para la muestra de bordado seleccionada
- pulsar la casilla
- se abre el display con posibilidad de selección del bastidor y más funciones adicionales



### Líneas ayuda

Visualizar las líneas ayuda para situar mejor la muestra de bordado.



### Calibrar el módulo para bordar

- pulsar la casilla
- el módulo para bordar se calibra (recorre los puntos de referencia)

**¡Para ello no debe estar montado ningún bastidor!**



### Centro de la muestra de bordado

El cursor indica el centro exacto de la muestra de bordado.

El bastidor se desplaza hasta que la aguja esté exactamente en el centro de la muestra de bordado.



### Desplazar el bastidor hacia atrás

- el bastidor corre verticalmente hacia atrás del todo
- Mejor acceso para cambiar la canilla del hilo inferior.



### Posicionamiento virtual

Casilla inactiva = si se posiciona de nuevo la muestra de bordado no se desplaza el bastidor.

- pulsar la casilla
- Si se posiciona de nuevo la muestra de bordado se desplaza el bastidor simultáneamente hacia la posición nueva.





### Modulo para bordar

- sacar el bastidor
  - ▶ el brazo de bordado corre hacia la izquierda de todo en posición de aparcamiento
- cambiar al modo de coser

Con el módulo para bordar montado también pueden realizarse proyectos de costura.



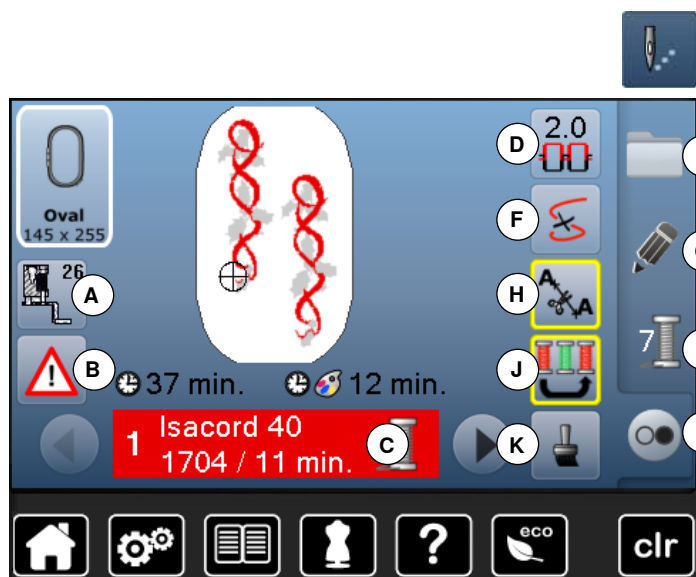
### Control del bastidor y del tamaño de la muestra de bordado

- ▶ el bastidor se mueve verticalmente (dirección longitudinal) para leer el bastidor montado
- ▶ el tamaño de la muestra de bordado se lee y se recorre con las 4 teclas con flechas

En una combinación de muestras de bordado se puede leer y recorrer el tamaño de la muestra completa y también el tamaño de cada muestra individual.

- seleccionar la muestra de bordado deseada dentro de la combinación
- pulsar la casilla «Regresar» 2x
  - ▶ aparece el display «Edit»
  - ▶ el bastidor montado aparece en el display y también en la casilla «Selección del bastidor»
  - ▶ si no se ha montado un bastidor o se ha montado uno demasiado pequeño, entonces aparece un aviso de error

## Vista general del menú para bordar



- pulsar la tecla «Menú para bordar»

En algunas funciones aparecen casillas de indicación para el manejo de los botones giratorios.

### Funciones

- A Indicación del pie prénsatelas
- B Programa de seguridad
- C Casilla de indicación del color de la muestra
- D Tensión del hilo superior
- E Selección
- F Rotura del hilo
- G Edit
- H Cortar los puntos de conexión
- I Cantidad de colores
- J Bordar la muestra de bordado conforme a la secuencia de colores/reducir el cambio de colores
- K Muestra de bordado de uno o varios colores
- L Tecla «Menú para bordar»/«Start/Stop»

## Funciones generales



### Información

- pulsar la casilla
- se abre un display adicional



### Regresar

- pulsar la casilla
- regresar al display abierto anteriormente
- todas la modificaciones se aceptan



### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- Modificación/selección se activa o se confirma.



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- el display se cierra
- el último display activo se abre



### Indicación del pie prénsatelas

Por estándar está indicado el pie prénsatelas para bordar núm. 26.

- pulsar la casilla
- pie prénsatelas adicionales, como p.ej. pie prénsatelas para coser cordones núm. 43, están indicados y pueden seleccionarse
- montar el pie prénsatelas para el proyecto correspondiente y seleccionarlo



### Casilla de indicación del color de la muestra

Información sobre el color activo.

- pulsar la casilla con flecha derecha o izquierda
- el color activo se cambia
- el bastidor se mueve hacia el primer punto del color activo

Así también puede bordarse el color activo individualmente.



### Tensión del hilo superior

Modificar la tensión del hilo superior.

- el valor correspondiente está visible en la casilla



### Selección

- seleccionar una muestra de bordado nueva
- añadir muestra de bordado
- memorizar muestra de bordado
- anular muestra de bordado



#### Programa de seguridad

- pulsar la casilla
- pulsar la casilla «Aguja» y/o «Placa-aguja» deseada
- ▶ si la casilla de «Seguridad» está encuadrada en amarillo significa que no se ha montado/seleccionado la placa-aguja correcta



#### Rotura del hilo

En el display izquierdo se encuentra la muestra de bordado en su tamaño normal. En el display derecho está la muestra de bordado aumentada.



#### Edit

Display en el cual la muestra de bordado puede editarse.



#### Cortar los puntos de conexión

La casilla está activa por estándar (encuadrada en amarillo). Los puntos de conexión se cortan automáticamente.

- pulsar la casilla
- los puntos de conexión deben cortarse a mano



#### Cantidad de colores

Indicación de la cantidad de colores de la muestra de bordado.

- pulsar la casilla
- ▶ se abre el display con las informaciones sobre los colores de la muestra de bordado



#### Bordar la muestra de bordado según la secuencia de los colores

En caso de casilla inactiva queda la cantidad y la secuencia de los colores en su estado original.



#### Reducir el cambio del color

En caso de casilla activa se juntan los colores idénticos y se reducen los cambios de colores.



#### Muestra de bordado de uno o varios colores

En caso de casilla activa (encuadrada en amarillo) se borda toda la muestra de bordado en unicolor, sin parar.

En caso de casilla inactiva se bordan los colores de uno en uno.

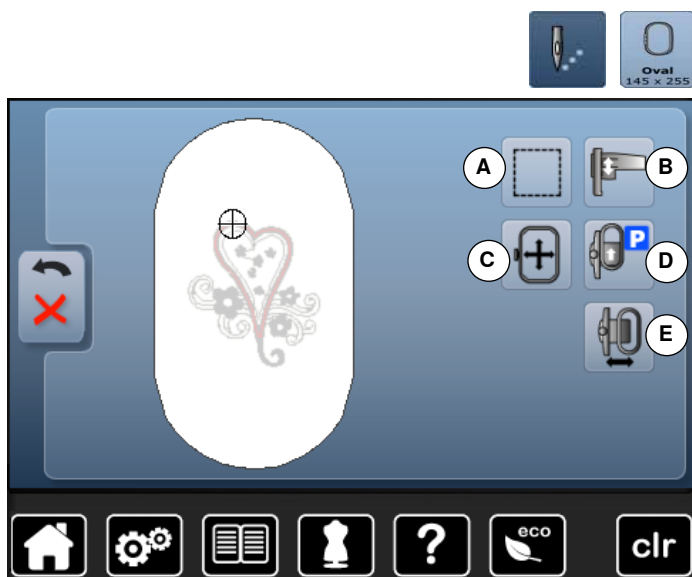


#### Tecla «Menú para bordar»/«Start/Stop»

Los símbolos que emiten señales intermitentes alternamente indican que:

- ▶ el display de bordado está abierto
- ▶ la máquina de bordar computerizada está lista para bordar

Inicio del bordado pulsando la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina.



En algunas funciones aparecen casillas de indicación para el manejo de los botones giratorios.

#### Funciones

- A** Ribetear
- B** Calibrar el módulo para bordar
- C** Desplazar el bastidor mediante los botones giratorios
- D** Desplazar el bastidor hacia atrás
- E** Desplazamiento del bastidor

### Funciones generales



#### Información

- pulsar la casilla
- ▶ se abre un display adicional



#### Regresar

- pulsar la casilla
- ▶ regresar al display abierto anteriormente
- ▶ todas la modificaciones se aceptan



#### Confirmar regulación

- pulsar la casilla
- Modificación/selección se activa o se confirma.



#### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- ▶ el display se cierra
- ▶ el último display activo se abre



#### Ribetear

- pulsar la casilla
- ▶ la muestra de bordado se ribetea con puntos de hilvanado
- pulsar nuevamente la casilla, el símbolo cambia
- ▶ se bordan puntos de contorno a lo largo del bastidor



- pulsar de nuevo la casilla
  - ▶ se desconectan los puntos de contorno
- La función queda activa, también si se selecciona una nueva muestra de bordado.



#### Calibrar el módulo para bordar

- pulsar la casilla
- ▶ el módulo para bordar se calibra (recorre los puntos de referencia)

**¡Para ello no debe estar montado ningún bastidor!**



#### Desplazar el bastidor

- Si se tiene que tensar de nuevo el tejido a causa de motivos grandes (p.ej. palabras, cenefas, etc.), desplazar/poner el bastidor con los botones giratorios sobre el último punto de la parte bordada
- ▶ el desplazamiento está visible en las casillas de indicación



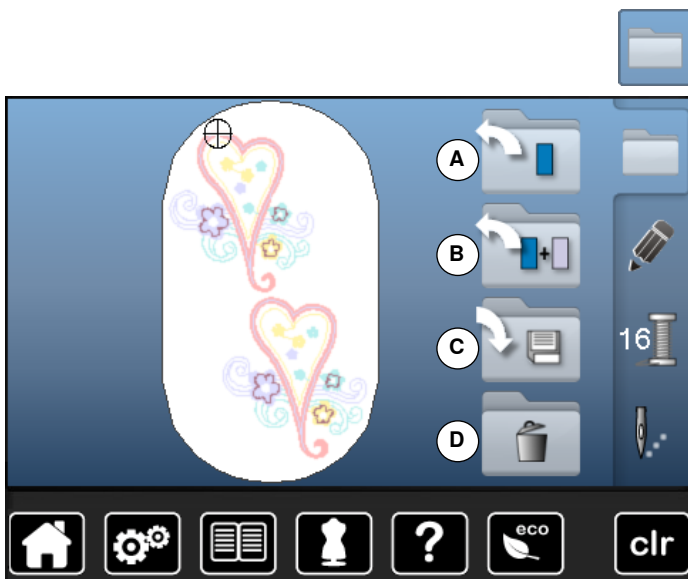
#### Desplazar el bastidor hacia atrás

- ▶ el bastidor corre verticalmente hacia atrás del todo
- Mejor acceso para cambiar la canilla del hilo inferior.



#### Desplazamiento del bastidor

- ▶ el bastidor se mueve horizontalmente hacia el centro
- pulsar **X**
- pulsar la tecla «Start/Stop»
- ▶ el bastidor se mueve hacia atrás a la última posición



- pulsar la tecla «Selección»

#### Funciones

- A** Abrir una muestra de bordado nueva
- B** Añadir muestra de bordado
- C** Memorizar muestra de bordado
- D** Anular muestra de bordado



#### **Abrir una muestra de bordado nueva**

- se abre la vista general del archivo últimamente abierto (alfabeto, muestra de bordado, muestra propia)
- seleccionar la muestra de bordado deseada



#### **Añadir muestra de bordado**

- se abre la vista general del archivo últimamente abierto (alfabeto, muestra de bordado, muestra propia)
- seleccionar la muestra de bordado deseada



#### **Memorizar**

- se abre el display de memorización



#### **Anular muestra de bordado**

- se abre el display de anulación

## 132 Vista general del display



- pulsar la tecla «Cantidad/número de colores»

## Funciones generales



### Regresar

- pulsar la casilla
- regresar al display abierto anteriormente
- todas la modificaciones se aceptan



### Salir del display activo

- pulsar la casilla
- el display se cierra
- el último display activo se abre



### Modificar la marca del hilo

- se abre el display con diversos fabricantes de hilos



## Seleccionar muestra de bordado



Se pueden seleccionar muestras de bordado de las casillas «Alfabetos», «Muestras de bordado» y «Muestras propias de bordado».

## Alfabetos



### Modificar el alfabeto

- pulsar la casilla «Alfabeto»
- ▶ en el display aparecen los diversos alfabetos
- pulsar la casilla «Alfabeto» deseada



### Componer/corregir texto

- ▶ se abre el display con un teclado
  - la casilla «ABC» (mayúsculas) está automáticamente activa
  - seleccionar las letras/los signos deseados
- La tecla espaciadora se encuentra debajo el teclado.
- ▶ las letras/los signos aparecen en el campo de texto 1
  - pulsar el campo de texto 1
  - ▶ el texto entrado se anula completamente



### Correcciones

- pulsar la casilla
- ▶ el texto entrado se anula de derecha a izquierda



- «ABC» todo en mayúsculas (estándar)
- «abc» todo en minúsculas
- «1,2,3» números y signos matemáticos
- «Ä Å Á», «ä å á» y «@ #» signos especiales en minúsculas y mayúsculas



Si no se puede visualizar toda la frase en el bastidor, girar la frase de 90°. Así cabe un número mayor de letras/signos en el largo total del bastidor.  
Si esto no ayuda, empequeñecer la frase o reducir el número de letras/signos.

## BERNINA Muestras de bordado

Todas las muestras de bordado pueden bordarse directamente o modificarse y combinarse con las diversas funciones que ofrece la máquina de bordar computerizada.



- pulsar la casilla «Muestra de bordado»



### Vista general de las muestras de bordado

Las muestras de bordado están indicadas en archivos y ordenadas por temas.

- seleccionar el archivo
- seleccionar la muestra de bordado deseada

## Muestras propias de bordado

Todas las muestras de bordado pueden bordarse directamente o modificarse y combinarse con las diversas funciones que ofrece la máquina de bordar computerizada.



- pulsar la casilla «Muestras propias»



### Vista general de las muestras de bordado

- seleccionar la muestra de bordado deseada mediante selección directa o con la casilla «0-9»

## Muestra de bordado en combinación con funciones

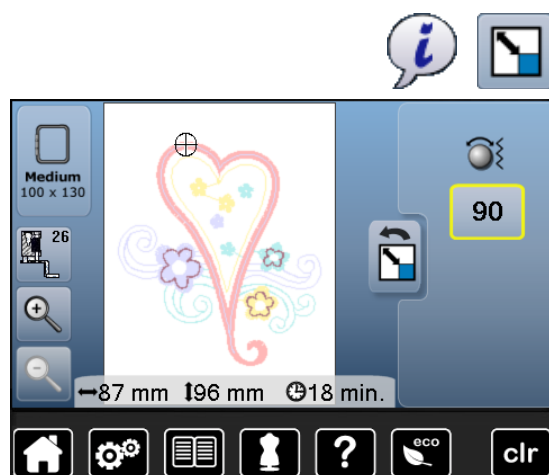
Para activar las funciones, pulsar el símbolo correspondiente y efectuar las modificaciones mediante los botones giratorios.

### Desplazar la muestra de bordado



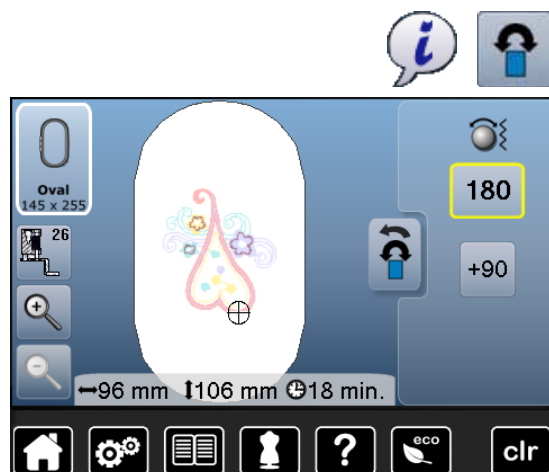
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Desplazar muestra de bordado»
- girar el botón regulador del ancho del punto
  - ▶ desplaza la muestra de bordado en dirección transversal (horizontalmente)
- girar el botón regulador del largo del punto
  - ▶ desplaza la muestra de bordado en dirección longitudinal (verticalmente)
- ▶ la modificación está indicada en las casillas de indicación en 1/10 mm
- girar el botón regulador del ancho y largo del punto
  - ▶ si el número es idéntico en ambas casillas de indicación significa que la muestra se ha desplazado diagonalmente
- pulsar las casillas de indicación encuadradas en amarillo o pulsar la casilla «Centro»
  - ▶ la muestra de bordado está de nuevo en el centro del bastidor

### Modificar proporcionalmente la muestra de bordado



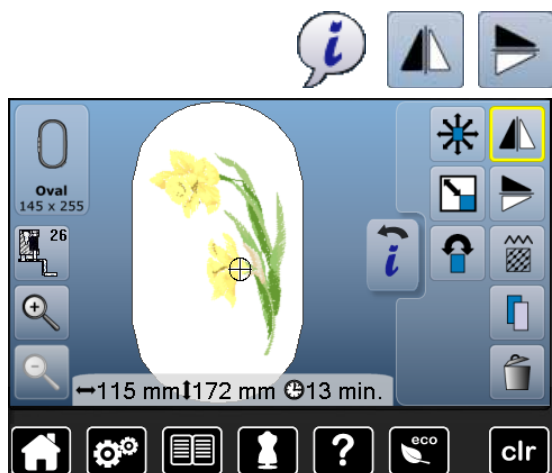
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Modificar la muestra de bordado proporcionalmente»
- girar el botón regulador del ancho punto hacia la derecha
  - ▶ el tamaño de la muestra de bordado se aumenta
- girar el botón regulador del ancho punto hacia la izquierda
  - ▶ el tamaño de la muestra de bordado se reduce
- ▶ la modificación está indicada en la casilla de indicación en por cientos
- pulsar la casilla de indicación encuadrada en amarillo
  - ▶ se recupera de nuevo la regulación de base de la muestra de bordado (100%)

### Girar la muestra de bordado



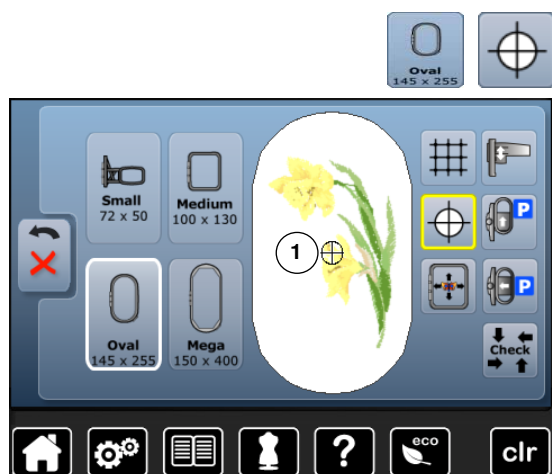
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Girar muestra de bordado»
- girar el botón regulador del ancho punto hacia la derecha
  - ▶ la muestra de bordado se gira hacia la derecha
- girar el botón regulador del ancho punto hacia la izquierda
  - ▶ la muestra de bordado se gira hacia la izquierda
- ▶ la posición está indicada en la casilla de indicación en por cientos
- pulsar la casilla de indicación encuadrada en amarillo
  - ▶ se recupera de nuevo la regulación de base (0°/360°)
- pulsar la casilla «+90» 1-4x
  - ▶ la muestra de bordado se gira a pasos de 90° grados (0°, 90°, 180°, 270°, 360°)

## Espejar la muestra de bordado



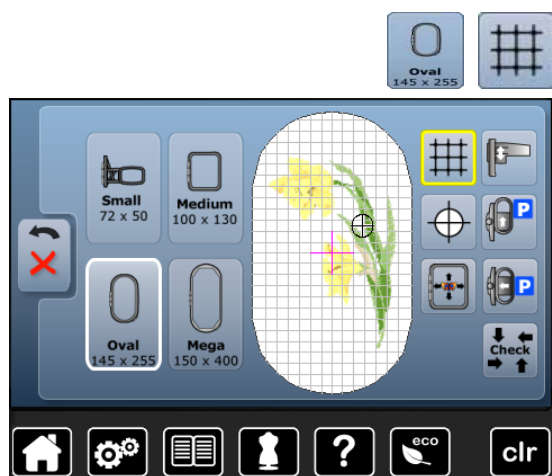
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Espejar izquierda/derecha»
  - ▶ la muestra de bordado está espejeada lateralmente
- pulsar la casilla «Espejar arriba/abajo»
  - ▶ la muestra de bordado está espejeada longitudinalmente

## Centro de la muestra



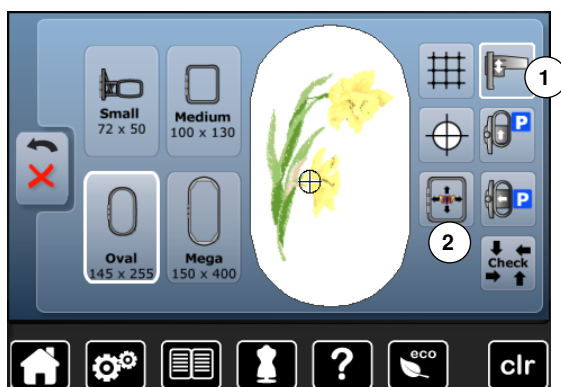
- pulsar la casilla «Selección del bastidor»
- pulsar la casilla «Centro de la muestra»
  - ▶ el centro de la muestra está indicado en el display 1
  - ▶ el bastidor se desplaza de manera que la aguja esté exactamente en el centro de la muestra
- pulsar de nuevo la casilla
  - ▶ en el display está nuevamente indicado el primer punto de la muestra de bordado

## Líneas ayuda



- pulsar la casilla «Selección del bastidor»
- pulsar la casilla «Líneas ayuda»
  - ▶ un cursor grande indica el centro del bastidor
  - pulsar de nuevo la casilla
    - ▶ con las líneas ayuda visualizadas se puede situar la muestra de bordado mucho mejor
  - pulsar otra vez la casilla
    - ▶ las líneas ayuda desaparecen

## Controlar la muestra de bordado



Con el perno Touch Screen puede seleccionarse directamente en el display cada parte deseada de la muestra de bordado.

- seleccionar muestra de bordado y editar
- event. calibrar el módulo para bordar **1**, véase página 126
- montar el bastidor correspondiente

La función «Centro de la muestra» tiene que estar desconectada para controlar la muestra de bordado.

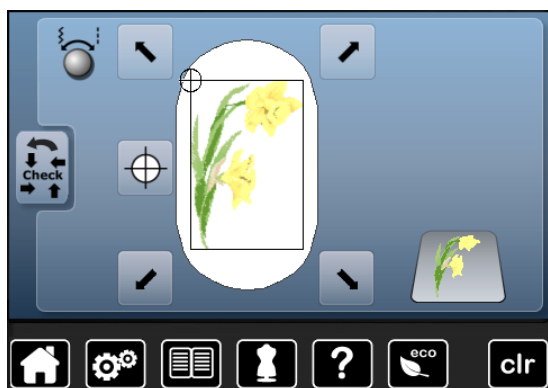
- controlar la muestra de bordado dentro del bastidor con el perno Touch Screen
- seleccionar con el perno Touch Screen un lugar cualquiera de la muestra de bordado
- ▶ el cursor (indica la posición de la aguja) se desplaza hacia el lugar seleccionado
- ▶ si la casilla «Posicionamiento virtual» **2** está activa (encuadrada en amarillo) se desplaza el bastidor de manera que la aguja esté sobre el lugar seleccionado



En caso de rotura del hilo se puede seleccionar el lugar correspondiente también con el perno Touchscreen. El bastidor se desplaza al lugar deseado.



- pulsar la casilla «Selección del bastidor»
- pulsar la casilla «Check»
- ▶ se lee el tamaño del bastidor = el bastidor se mueve



### Controlar el tamaño de la muestra de bordado

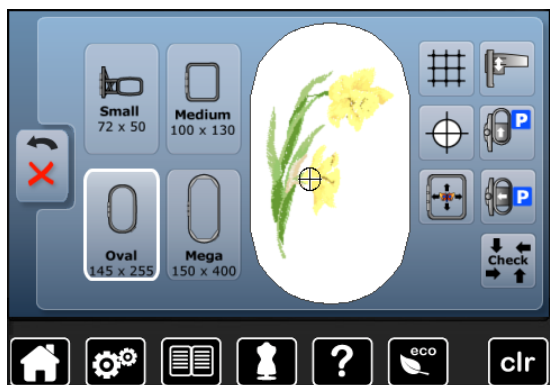
La función «Control del tamaño de la muestra» recorre la muestra de bordado en 4 pasos (rectángulo):

- seleccionar los cuatro puntos/ángulos con las casillas con flecha
- pulsar la casilla «Centro de la muestra»
- ▶ se corre hacia la posición del centro de la muestra
- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ el display se cierra
- ▶ si no se ha montado un bastidor o se ha montado uno demasiado pequeño, entonces aparece un aviso de error

## Selección del bastidor



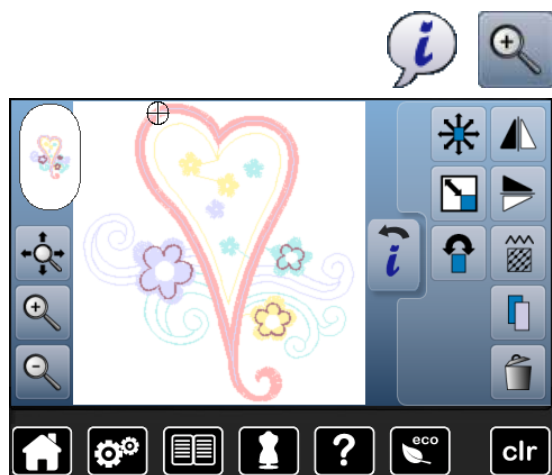
- pulsar la casilla «Selección del bastidor»



El mejor resultado de bordado se alcanza si se selecciona el bastidor más pequeño posible adecuado para la muestra de bordado.

- seleccionar el bastidor deseado
- ▶ el bastidor seleccionado se marca en blanco
- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ el display se cierra
- ▶ la muestra de bordado aparece en el bastidor seleccionado

## Zoom



- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Zoom+» 1-5x

► la muestra de bordado se aumenta cada vez de un paso



- pulsar la casilla «Zoom-» 1-5x
- la muestra de bordado aumentada se reduce cada vez de un paso

## Desplazar la muestra de bordado aumentada



- pulsar la casilla «Desplazar»

Casilla inactiva:

- la muestra de bordado se puede desplazar, directamente en el display, con el dedo o el perno Touch Screen **dentro** del bastidor en todas las direcciones

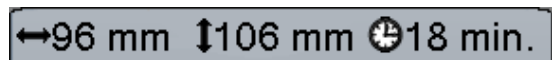
Casilla activa (encontrada en amarillo):

- la muestra de bordado se puede desplazar, directamente en el display, con el dedo o el perno Touch Screen **junto** con el bastidor en todas las direcciones

## Tamaño de la muestra y duración del bordado



- pulsar la casilla «i»



Anchura y altura de la muestra de bordado están indicados en milímetros. La duración del bordado está indicada en minutos.

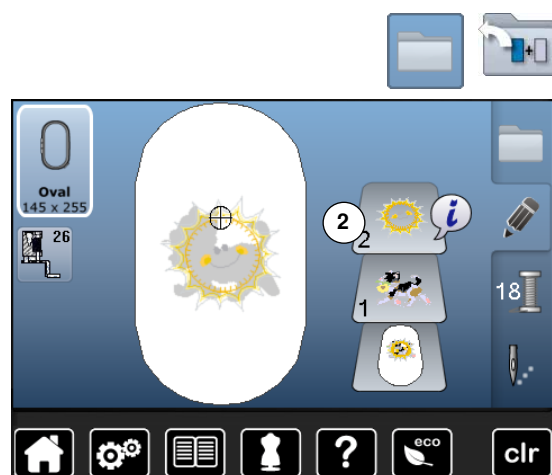
## Combinación

### Crear una combinación



- seleccionar la muestra de bordado deseada del menú de selección

► la muestra de bordado 1 aparece en el display «Edit»



#### Añadir muestra de bordado

- pulsar la tecla «Selección»
- pulsar la casilla «Añadir muestra de bordado»
- seleccionar las letras o los signos deseados en el menú de selección
- la muestra de bordado seleccionada 2 se añade



#### Duplicar una muestra de bordado existente

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Duplicar muestra de bordado»
- la muestra de bordado activa 1 se duplica 2





### Duplicar combinaciones existentes

- activar la combinación 1
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Duplicar muestra de bordado»
- ▶ la combinación activa 2+3 se duplica 4

En la combinación duplicada no se pueden seleccionar más las muestras individuales, a contrario de en la combinación original.

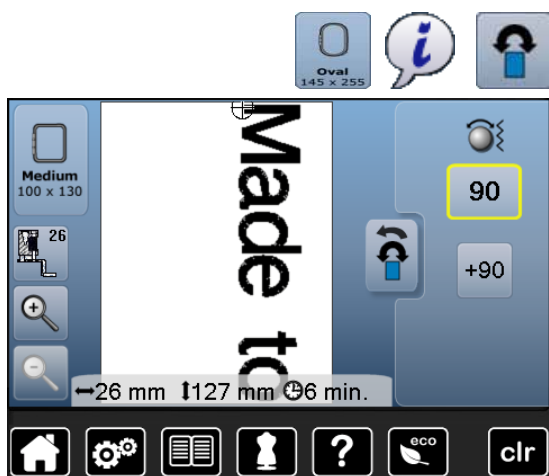
## Letras/signos

Letras/signos (p.ej. palabras) pueden combinarse con otras letras/signos o con muestras de bordado. Las palabras (p.j. Made to create) se componen línea por línea y se posicionan de una en una.



### Componer

- pulsar la casilla «Alfabeto»
  - ▶ en el display aparecen los diversos alfabetos
  - pulsar la casilla «Alfabeto» deseada
  - ▶ se abre el display con un teclado
  - entrar p.ej. Made to
- Seleccionar letras/signos con la ayuda de las funciones de conmutación «Minúsculas» y «Mayúsculas».
- colocar espacio con la casilla en la parte inferior del teclado
  - confirmar letras/signos compuestos con ✓
  - ▶ letras/signos aparecen en el display «Edit»

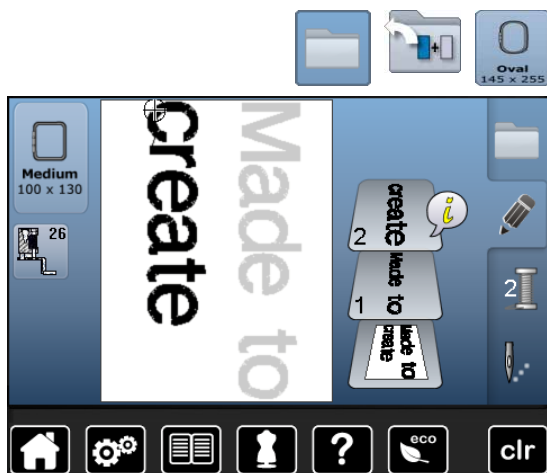


### Posicionar

- pulsar la casilla «Selección del bastidor»
- seleccionar el bastidor mediano
- pulsar la casilla «Regresar»
- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Girar muestra de bordado»
- pulsar la casilla «+90»
- ▶ el texto se gira de 90°
- ▶ pulsar la casilla «Regresar»
- pulsar la casilla «Desplazar muestra de bordado»
- posicionar el texto en el display con los botones giratorios, el perno Touch Screen o el dedo

Si un punto de la muestra de bordado está posicionado fuera de la zona de bordado entonces está indicado el borde del bastidor en rojo.





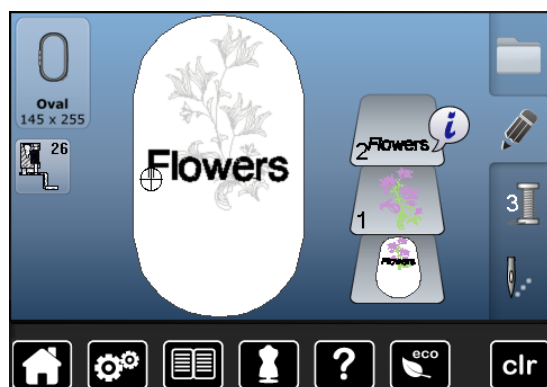
### Texto de varias líneas

- pulsar la casilla «Selección»
  - pulsar la casilla «Añadir muestra de bordado»
- Componer las siguientes líneas de texto línea por línea y posicionarlas de una en una.
- pulsar la casilla «Selección del bastidor»
  - activar las líneas ayuda, véase página 136
  - ▶ la líneas de texto pueden posicionarse mejor

## Letras/signos y muestras de bordado



Según la aplicación se añaden las letras/signos después de seleccionar una muestra de bordado o primero se componen las letras/signos y después se añade la muestra en combinación (p.ej. texto adornado).

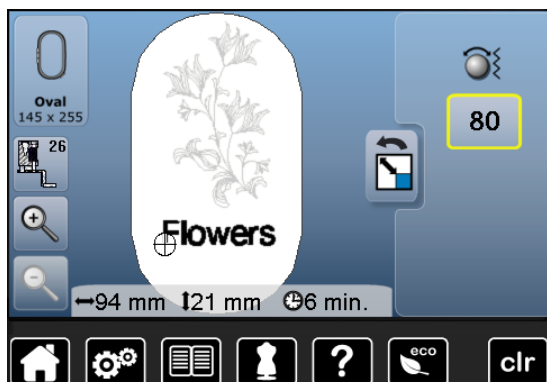


### Componer

- seleccionar la muestra de bordado deseada
- ▶ la muestra de bordado aparece en el display «Edit»
- pulsar la tecla «Selección»
- pulsar la casilla «Añadir muestra de bordado»
- pulsar la casilla «Máquina de bordar computerizada» encuadrada en amarillo
- ▶ aparece el menú de selección
- seleccionar el alfabeto deseado
- ▶ se abre el display con un teclado
- entrar el texto, p.ej. Flowers

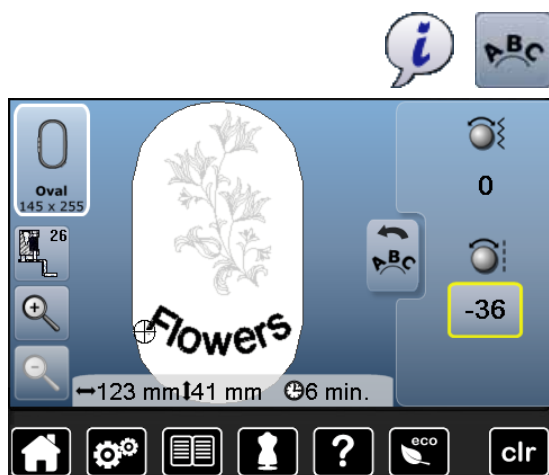
Seleccionar letras/signos con la ayuda de las funciones de conmutación («Minúsculas», «Mayúsculas»).

- confirmar letras/signos compuestos con ✓
- ▶ letras/signos aparecen en el display «Edit» sobre la muestra de bordado

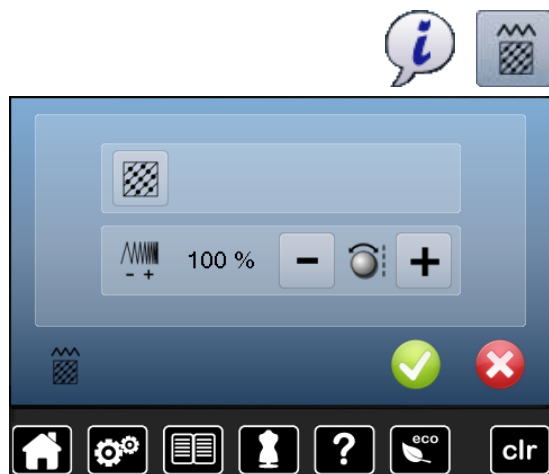


### Adaptar el texto a la muestra de bordado

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Modificar tamaño»
- adaptar el tamaño del texto a la muestra de bordado
- pulsar la casilla «Regresar»
- pulsar la casilla «Desplazar muestra de bordado»
- posicionar a gusto el texto

**Modificar letras**

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Modificar letras/signos»
- girar el botón regulador del largo del punto hacia la izquierda
- ▶ texto se curva hacia abajo

**Modificar las características de la muestra de bordado**

- pulsar la casilla «i»
- pulsar la casilla «Modificar las características de la muestra de bordado»

Modificar el tipo de punto.  
Modificar el tupido del bordado.



- pulsar la casilla «Modificar el tipo de punto»
- ▶ la regulación de base de los puntos de pespunte se activa



Si se aumenta mucho una muestra de bordado se forman puntos satinados largos. La labor para bordar se encoge. Es recomendable modificar el tipo de punto a punto de pespunte.

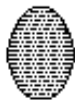
## Puntos de relleno

La muestra de bordado se rellena con puntos satinados o de pespunte.



### Punto satinado

Se clava alternativamente en una parte o en la parte de enfrente.



### Punto de pespunte (punto de relleno)

Se clava consecutivamente a distancias determinadas y regulares.



- pulsar la casilla «Modificar el tipo de punto»



### Modificar el punto

El relleno del punto satinado se transforma en puntos de pespunte de máximo 8 mm de largo (regulación de base).

- pulsar la casilla «+»/«-» o girar el botón regulador del ancho del punto hacia la derecha o izquierda

► el largo máximo del punto de pespunte se alarga/reduce

El largo máximo del punto es 12.7 mm y el mínimo es 0.5 mm.

- pulsar la casilla ✓

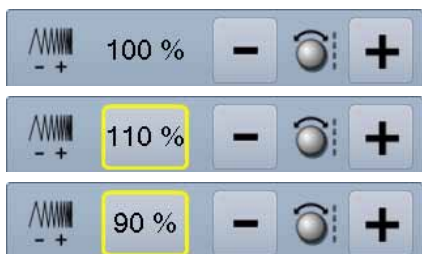
► el largo seleccionado del punto de pespunte se memoriza y el display «Edit» aparece

### Regreso a la regulación de base

- pulsar la casilla de indicación encuadrada en amarillo
- la regulación de base (8 mm) se activa

### Regresar al punto satinado

- pulsar otra vez la casilla «Modificar el tipo de punto»
- la muestra de bordado se rellena de nuevo con puntos satinados



### Modificar el tupido del bordado

- pulsar la casilla «+»/«-» o girar el botón regulador del largo del punto hacia la derecha o izquierda

► el tupido del bordado se aumenta (más puntos)/se reduce (menos puntos)

El tupido máximo del bordado es 300% y el mínimo 25%.

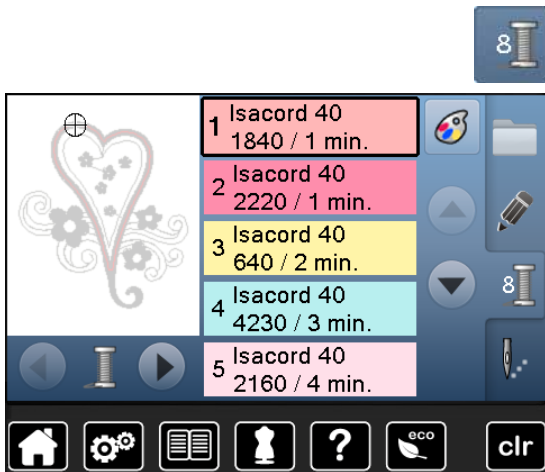
- pulsar la casilla ✓

► el tupido del bordado seleccionado se memoriza y el display «Edit» aparece

### Regreso a la regulación de base

- pulsar la casilla de indicación encuadrada en amarillo
- se activa de nuevo la regulación de base (100%) de la muestra de bordado

## Colores de las muestras de bordado



## Reasignar los colores de las muestras de bordado

- pulsar la casilla «Cantidad/número de colores» en el display
- event. rodar con las casillas con flecha hasta que aparezca el color que se desea modificar
- seleccionar el color que se desea modificar (p.ej. 1)



- pulsar la casilla «Color del hilo»
- rodar con las casillas con flecha, situadas en la parte derecha de los colores de hilo, hasta que aparezca el color deseado
- seleccionar el color deseado o
- pulsar la casilla «0-9» y
- entrar directamente el número del color mediante el teclado
- seleccionar casilla del color
  - el color nuevo está asignado
  - el color modificado del hilo está indicado



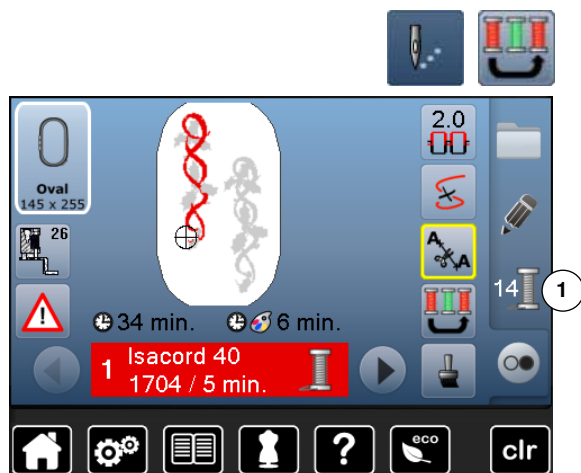
## Modificar la marca del hilo

- pulsar la casilla «Color del hilo»
- rodar con las casillas con flecha, situadas en la parte izquierda y derecha de la marca del hilo, hasta que aparezca la marca del hilo deseada
- pulsar la casilla «Marca del hilo»
  - en el display cambia la marca del hilo y aparecen los datos del color nuevo
- pulsar la casilla «Regresar»
  - aparecen los datos modificados del color



A la muestra de bordado también se le pueden asignar diversas marcas de hilo.

- rodar hasta llegar a la marca del hilo deseada
- **no** pulsar la casilla
- rodar hasta llegar al color deseado
- pulsar la casilla



### Bordar la muestra de bordado según la secuencia de los colores

- pulsar la tecla «Menú para bordar»
  - ▶ casilla «Reducir cambio del color» está inactiva (estándar, gris)
- Los colores de la muestra de bordado no se reducen y la secuencia queda en su estado original. El número de cambios del color 1 es correspondientemente alto.



### Reducir el cambio del color

- pulsar la tecla «Menú para bordar»
  - pulsar la casilla «Reducir el cambio del color»
- Los colores idénticos de una muestra de bordado se reúnen en un color. De esta manera se reduce el número de cambios de color 2 a un mínimo.



### Bordar la muestra de bordado en unicolor

- pulsar la tecla «Menú para bordar»
- pulsar la casilla «Muestra de bordado en unicolor/varios colores»
- ▶ función está activada
- ▶ la máquina de bordado computerizada cose toda la muestra de bordado y se para al final



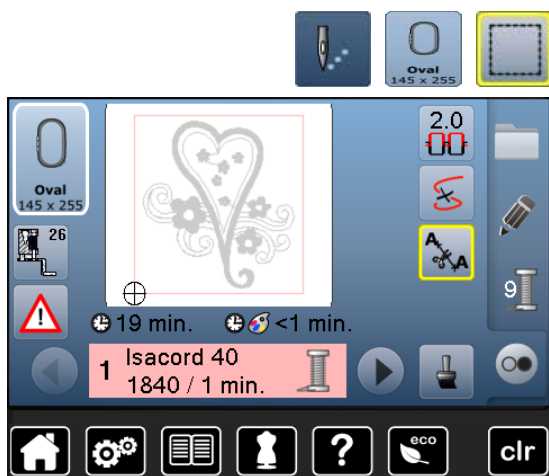
### Bordar letras/signos en diversos colores

Letras/signos o palabras están siempre presentadas en unicolor (la casilla «Muestra de bordado en unicolor/varios colores» no está). Para bordar en una palabra cada letra/signo o en varias palabras cada palabra en otro color hay que programar y posicionar cada letra/signo o palabra separadamente.

- ▶ la máquina de bordar computerizada se para después de cada letra/signo o palabra
- cambiar el color del hilo
- ▶ la duración del bordado está indicada para cada color

### Bordar letras/signos en unicolor

- pulsar la casilla «Muestra de bordado en unicolor/varios colores» ahora disponible
- ▶ toda la combinación de letras/signos se borda en unicolor

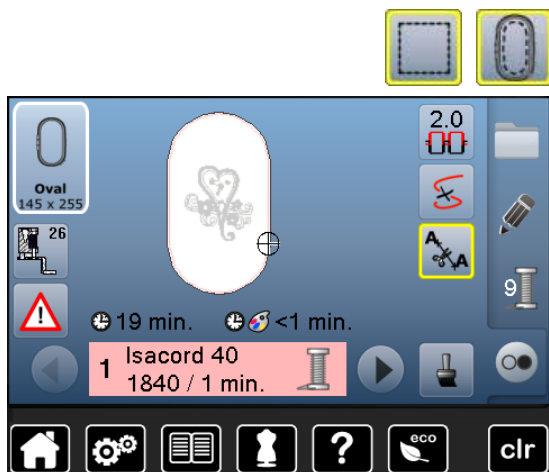


### Ribetear

- pulsar la tecla «Menú para bordar»
- pulsar la casilla «Selección del bastidor»
- pulsar la casilla «Ribetear»

La muestra de bordado se ribetea con puntos de hilvanado.

Los puntos de contorno sirven como fijación adicional de la labor para que el material y la entretela queden juntos.



- pulsar otra vez la casilla
- ▶ el símbolo cambia

Los puntos de contorno se cosen ahora a lo largo del bastidor.

- pulsar de nuevo la casilla
- ▶ se desconectan los puntos de contorno

Esta función queda activa, también si se selecciona una nueva muestra de bordado.

## Memorizar muestra de bordado

Muestras de bordado de la máquina de bordar computerizada, de sticks USB, tarjetas de bordado o creadas mediante el software para bordar, se pueden combinar, componer nuevamente, modificar de varias maneras y finalmente memorizar.

Las muestras de bordado pueden memorizarse o en la memoria de la máquina de bordar computerizada o en un stick de memoria.

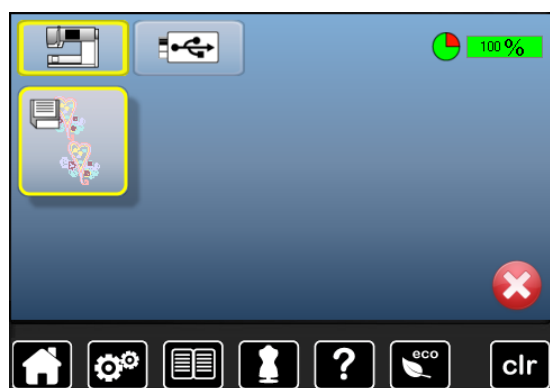
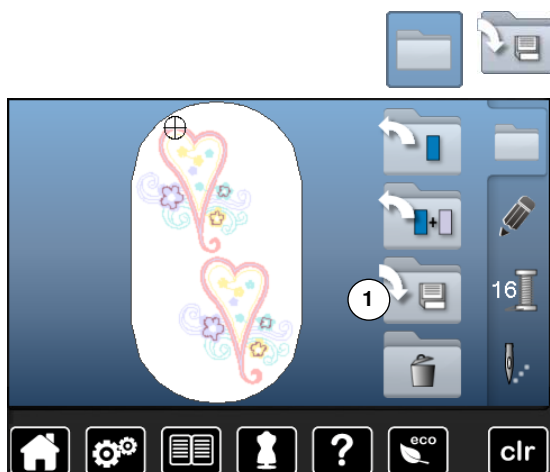


En una combinación de muestras memorizada se pueden modificar nuevamente las muestras de bordado individuales después de haberlas seleccionado.

Muestras de bordado que se han modificado en su tamaño y después memorizado, se tratan como muestras nuevas al reclamarlas de nuevo. Por eso todas las indicaciones en por cientos están indicadas a 100% y la modificación efectuada anteriormente no es más visible.

## Memoria de la máquina de bordar computerizada

- seleccionar la muestra de bordado deseada
- eventualmente modificar o combinar la muestra de bordado
- pulsar la tecla «Selección»
- pulsar la casilla 1 «Memorizar»



La muestra de bordado para memorizar está indicada y encuadrada en amarillo.

- ▶ la casilla «Máquina de bordar computerizada» está activa
- ▶ el archivo «Muestras propias de bordado» se abre automáticamente
- ▶ el grado de relleno de la memoria está indicado en la barra verde en %
- seleccionar la muestra de bordado que se desea memorizar
- ▶ la muestra de bordado está ahora memorizada en el archivo «Muestras propias de bordado» en orden numérico
- ▶ el display «Edit» aparece de nuevo

## Stick



La muestra de bordado para memorizar está indicada y encuadrada en amarillo.

- enchufar el stick de memoria
- pulsar la casilla «Stick USB»
- ▶ el grado de relleno de la memoria está indicado en la barra verde en %
- seleccionar la muestra de bordado que se desea memorizar
- ▶ la muestra de bordado se memoriza en el stick



Sticks de memoria vacíos están en venta como accesorio especial en su especialista BERNINA.



## Sobrescribir muestra de bordado

Muestras de bordado almacenadas en la memoria o en un stick USB se pueden sobrescribir directamente con una nueva muestra de bordado.

- seleccionar la muestra de bordado deseada



- enchufar el stick USB de BERNINA
- pulsar la casilla «Selección»
- pulsar la casilla «Memorizar»



La muestra de bordado para memorizar está indicada y encuadrada en amarillo.

- pulsar la casilla «Máquina de bordar computerizada» ó la casilla «Stick USB»
- seleccionar la muestra de bordado que se desea sobrescribir



- confirmar con
- ▶ la muestra de bordado se memoriza en el lugar previamente seleccionado

## Anular una muestra de bordado memorizada



- enchufar el stick
- pulsar la casilla «Stick USB» o
- pulsar la casilla «Máquina de bordar computerizada» o
- pulsar la casilla «Muestras propias de bordado»



- ▶ pulsar la casilla «Anular» 1



- seleccionar la muestra de bordado que se desea anular



- confirmar con ✓
- ▶ la muestra de bordado se anula

### Interrumpir el proceso de anulación

- pulsar ✗
- ▶ se anula el proceso de anulación, el display anterior aparece

## Anular todas las muestras de bordado memorizadas

Es posible anular el contenido del archivo «Muestras propias de bordado» o de un stick de memoria de una vez.



- pulsar la tecla «Setup»
- pulsar la casilla «Reset»
- pulsar la casilla «Anular datos propios»



En el bordado hay dos posibilidades a disposición:

- 1 Muestras propias de bordado
  - 2 Stick de memoria (el stick tiene que estar enchufado)
- pulsar la casilla cuyos datos se desean anular



- confirmar con ✓
- ▶ los datos están anulados

### Interrumpir el proceso de anulación

- pulsar ✗
- ▶ se anula el proceso de anulación, el display anterior aparece

## Inicio del bordado

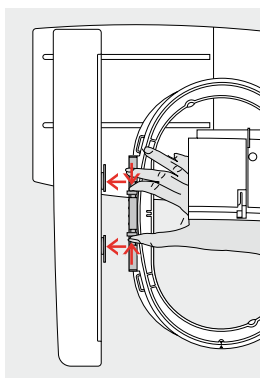
### Selección del bastidor



- seleccionar muestra de bordado
  - ▶ la muestra de bordado seleccionada se visualiza en el bastidor óptimo (el más pequeño posible)
  - ▶ la casilla «Selección del bastidor» indica el bastidor que se debe montar
- montar el bastidor recomendado

### Sujetar el bastidor

- subir la aguja y el pie prénsatelas para bordar
- colocar el bastidor con la parte del derecho del tejido hacia arriba y el embrague del bastidor hacia la izquierda



### Enganchar el embrague del bastidor en el brazo para bordar

- con el bastidor pasar por debajo del pie prénsatelas para bordar
- pulsar las dos teclas de presión del embrague del bastidor, una contra la otra
- colocar el bastidor sobre los pernos del brazo para bordar
- apretar el bastidor hacia abajo hasta que se encaje
- soltar la teclas de presión

### Sacar el bastidor

- pulsar las dos teclas de presión del embrague del bastidor, una contra la otra
- levantar el bastidor



- pulsar la tecla «Menú para bordar» o la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina
  - ▶ el bastidor se mueve
  - ▶ el bastidor se lee



Apenas se ha pulsado la tecla «Menú para bordar» no se ven más las modificaciones efectuadas al regresar al display «Edit». La casilla de «Información» está de nuevo azul, las casillas de funciones no están más encuadradas en amarillo y los valores están a 100%.

## Menú para bordar



- el menú para bordar se abre
- ▶ la muestra de bordado está lista para bordar

## Bordar con la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina



- pulsar la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina hasta que la máquina de bordar computerizada arranque
- ▶ la máquina de bordar computerizada borda unos 7 puntos y para automáticamente
- ▶ un display indica que se tiene que cortar la extremidad del hilo al inicio del bordado
- subir el pie prénsatelas para bordar
- cortar el hilo al inicio del bordado
- pulsar la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina y continuar bordando

### Interrumpir el proceso de bordado

- pulsar la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina
- ▶ la máquina de bordar computerizada se para

### Terminar de bordar el color

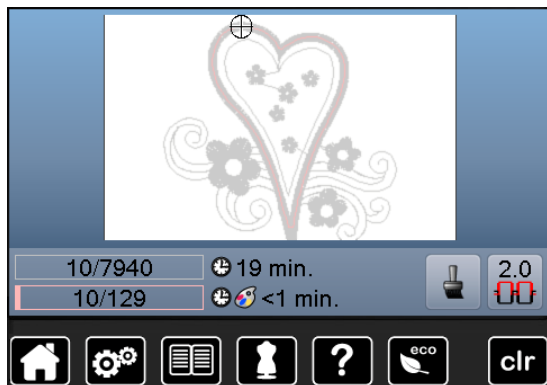
- pulsar la tecla «Start/Stop» en la cabeza de la máquina
- ▶ todas las partes de la muestra del color activo se terminan de bordar
- ▶ la máquina de coser computerizada se para al final automáticamente
- ▶ ambos hilos se cortan automáticamente

### Cambio del color

- ▶ la máquina de bordar computerizada conmuta automáticamente al próximo color
- cambiar el color del hilo superior
- bordar el color nuevo

### Display de bordado

- ▶ después de iniciar el bordado aparece el display de bordado



## Bordar con pedal de mando

Durante el bordado hay que tener siempre apretado el pedal de mando.

- pulsar el pedal de mando
- ▶ la máquina de bordar computerizada borda unos 7 puntos y para automáticamente
- ▶ un display indica que se tiene que cortar la extremidad del hilo al inicio del bordado
- soltar el pedal de mando
- subir el pie prénsatelas para bordar
- cortar el hilo al inicio del bordado

### Interrumpir el proceso de bordado

- soltar el pedal de mando
- ▶ la máquina de bordar computerizada se para

### Terminar de bordar el color

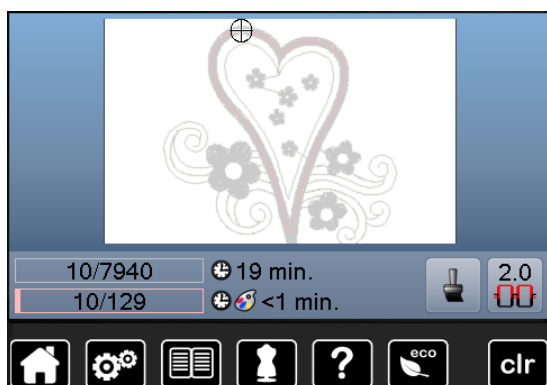
- pulsar el pedal de mando
- ▶ todas las partes de la muestra del color activo se terminan de bordar
- ▶ la máquina de coser computerizada se para al final automáticamente
- ▶ ambos hilos se cortan automáticamente

### Cambio del color

- ▶ la máquina de bordar computerizada conmuta automáticamente al próximo color
- cambiar el color del hilo superior
- bordar el color nuevo

### Display de bordado

- ▶ después de iniciar el bordado aparece el display de bordado



## Rotura del hilo durante el bordado

Durante el bordado es posible que una vez se acabe o se rompa el hilo superior o inferior. En este caso se para la máquina de bordar computerizada automáticamente, siempre que el control del hilo esté activado en el programa Setup.

### El hilo superior o inferior se rompe

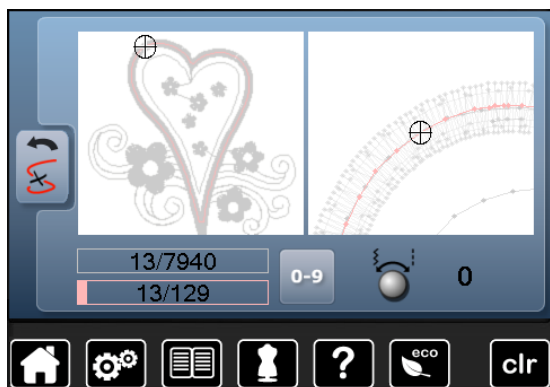


- ▶ la máquina de bordar computerizada se para automáticamente
- ▶ aparece una animación
- controlar el hilo superior
- enhebrar nuevamente
- controlar el hilo inferior
- devanar nuevamente o enhebrar

### Control de la secuencia del bordado en caso de rotura del hilo



- pulsar la casilla



En la parte izquierda del display aparece la muestra de bordado en su tamaño normal, en la parte derecha aumentada. De esta manera puede controlarse mejor la secuencia del bordado.

- ▶ aparece la indicación sobre el manejo del botón giratorio del ancho y largo del punto
- girar los botones hacia la izquierda o derecha
- ▶ el bastidor se desplaza conforme la secuencia del bordado hacia atrás o hacia adelante
- girar lentamente el botón regulador del ancho del punto
- ▶ el bastidor se desplaza punto por punto
- girar lentamente el botón regulador del largo del punto
- ▶ el bastidor se desplaza a pasos grandes
- ▶ el número en la casilla encuadrada en amarillo indica la cantidad de puntos de la secuencia de bordado
- mediante la casilla «0-9» se llega directamente a una posición de bordado
- retroceder la posición de la aguja de manera que el reinicio se efectúe unos puntos antes del lugar de la rotura del hilo

#### Regresar a la posición de salida

- pulsar la casilla «Regresar»
- ▶ el display se cierra

#### Continuar bordando

- pulsar la tecla «Start/Stop» o el pedal de mando



## Mantenimiento

### ¡ATENCIÓN!

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!



#### Limpieza del display 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 prensatelas y la aguja
- abrir la tapa abatible
- apretar la placa-aguja detrás por la parte derecha hacia abajo hasta que se desnivele
- sacar la placa-aguja
- limpiar con el pincel
- colocar de nuevo la placa-aguja



#### Limpieza de la lanzadera

- interruptor principal a «0»
- sacar el enchufe de la red eléctrica
- sacar el canillero
- limpiar el carril de la lanzadera con un pincel, no utilizar objetos con punta
- colocar el canillero



#### Engrase

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




## Eliminar averías






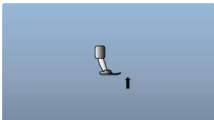
Las siguientes informaciones ayudan a eliminar uno/a mismo/a posibles averías de la máquina de coser computerizada.


### Verificar si:

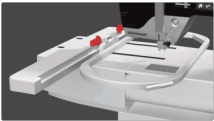
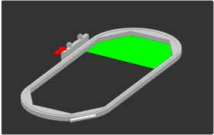
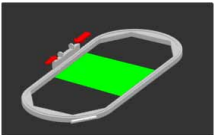
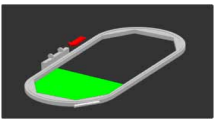


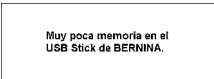
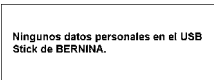
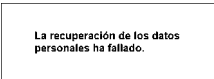
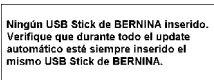
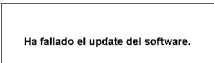
- hilo superior e inferior están enhebrados correctamente
- la aguja está colocada correctamente
- el grosor de la aguja es correcto; véase la tabla de agujas/hilos pág. 22
- la punta de la aguja y el vástago no están dañados
- la máquina de coser computerizada está limpia; si se han quitado los restos 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/flojo</li> <li>– aguja despuntada o torcida</li> <li>– aguja de calidad inferior</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 agujas nuevas de calidad BERNINA</li> <li>■ utilizar agujas nuevas de calidad BERNINA</li> <li>■ utilizar hilos de calidad (Isacord, Mettler, Gütermann, etc.)</li> <li>■ adaptar la aguja al grosor del hilo</li> <li>■ controlar el hilo superior e inferior</li> </ul>
<b>Puntos defectuosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sistema de aguja errado</li> <li>– aguja despuntada o torcida</li> <li>– 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 BERNINA</li> <li>■ utilizar agujas nuevas de calidad BERNINA</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>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 material 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>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 <b>A</b> 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, después empujarla hacia arriba y sacarla</li> <li>■ sacar los restos de hilo</li> <li>■ montar la tapa de la cabeza y apretar el tornillo</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 hilo superior</li> <li>■ utilizar hilos de calidad (Isacord, Mettler, Gütermann, etc.)</li> <li>■ llevar la máquina de coser computerizada al especialista BERNINA</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>■ aumentar la tensión del hilo superior</li> <li>■ llevar la máquina de coser computerizada al especialista BERNINA</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 tejidos/vaqueros núm. 8), en costuras gruesas utilizar la nivelación de altura</li> <li>■ utilizar hilos de calidad (Isacord, Mettler, Gütermann, etc.)</li> </ul>

Avería	Origen	Eliminación
<b>El display no reacciona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– los datos de calibración son errados</li> <li>– función ECO conectada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ calibrar de nuevo el display en el programa Setup</li> <li>■ desconectar la función ECO</li> </ul>
<b>Ancho del punto no regulable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– regulación activa en el programa de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ desactivar regulación</li> </ul>
<b>Máquina de coser/ bordar computerizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– no funciona o muy lentamente</li> <li>– interruptor principal a «0»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ajustar el regulador de la velocidad</li> <li>■ poner la máquina de coser computerizada una hora antes de coser en una habitación caliente</li> <li>■ enchufar correctamente el enchufe</li> <li>■ interruptor principal a «I»</li> <li>■ llevar la máquina de coser computerizada al especialista BERNINA</li> </ul>
<b>El control del hilo superior no reacciona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– no está activada en el programa Setup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ activar en el programa Setup</li> </ul>
<b>El control del hilo inferior no reacciona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– no está activada en el programa Setup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ activar en el programa Setup</li> </ul>
<b>El control del hilo inferior reacciona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– el hilo se ha acabado/se ha roto</li> <li>– canilla mal colocada</li> <li>– falta el muelle de freno en el canillero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ devanar hilo y enhebrar</li> <li>■ colocar correctamente la canilla</li> <li>■ montar el muelle de freno en el canillero</li> </ul>
<b>Fallo de update</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– no se reconoce el Stick USB</li> <li>– el proceso de Update se ha bloqueado (el reloj de arena se para)</li> <li>– no reconoce los datos del Update</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ utilizar el stick USB de BERNINA</li> <li>■ sacar el stick, desconectar y conectar la máquina de coser/ bordar computerizada. Continuar el update conforme el aviso</li> <li>■ no memorizar los datos del Update en un archivo</li> <li>■ descompresión de datos Update</li> </ul>

Avisos generales	Explicación	Eliminación
<b>Máquina de coser/ bordar computerizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– anular o sobrescribir datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ confirmar con  o interrumpir con </li> </ul>
		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– número del punto desconocido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ controlar la entrada y entrar el número nuevo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– selección del punto no es posible en el modo de combinación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ tomar otra selección</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– subir el pie prensatelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ subir el pie prensatelas</li> </ul>

Avisos generales	Explicación	Eliminación
	– bajar el pie prensatelas	■ bajar el pie prensatelas
	– escapotear el arrastre	■ apretar la tecla «Arrastre». El arrastre se escapotea
	– aguja errada para la placa-aguja escogida	■ controlar las regulaciones en el programa de seguridad
	– la aguja no se encuentra en su punto superior	■ girar el volante a mano
	– hilo superior se ha terminado	■ montar una bobina de hilo superior y enhebrar
	– el control del hilo inferior ha reaccionado	■ controlar el hilo inferior y event. devanar
	– el motor principal no funciona	■ controlar el sistema lanzadera. Quitar posibles restos de hilo en la zona de la lanzadera/del canillero
 	– posición de la aguja no corresponde con el centro del bastidor	■ ejecutar la calibración conforme al manual de instrucciones, página 41
 	– conectar el módulo para bordar	■ conectar el módulo para bordar en la posición correcta con la máquina de coser computerizada. Enchufar el cable en la conexión correspondiente ■ una animación indica que se está cargando el software para bordar
	– ningún bastidor montado	■ montar el bastidor

Avisos generales	Explicación	Eliminación
	– bastidor montado	■ sacar el bastidor
	– Mega Hoop arriba	■ colocar el Mega Hoop en la posición de arriba (1)
	– Mega Hoop centro	■ colocar el Mega Hoop en la posición de centro (2)
	– Mega Hoop abajo	■ colocar el Mega Hoop en la posición de abajo (3)
	– muestra de bordado se encuentra en parte fuera del bastidor	■ posicionar nuevamente la muestra de bordado. La parte dentro del bastidor puede bordarse
	– tamaño de la muestra de bordado demasiado grande	■ reducir el tamaño de la muestra de bordado o montar un bastidor más grande. La parte dentro del bastidor puede bordarse
	– menos memoria libre en el stick USB	■ anular los datos del stick USB
	– ningunos datos personales en el stick USB para recuperar	■ controlar si se ha enchufado el stick USB correcto y volver a arrancar la máquina de coser/bordar
	– los datos personales no se han memorizado en el stick USB durante el proceso de update	■ el software se ha actualizado correctamente, los datos personales no se han podido recuperar
	– el stick USB de BERNINA no está enchufado	■ enchufar el stick USB de BERNINA y no sacarlo durante el proceso de update
	– nueva versión SW no está en el stick USB	■ memorizar la nueva versión SW en el stick USB de BERNINA y reiniciar el update

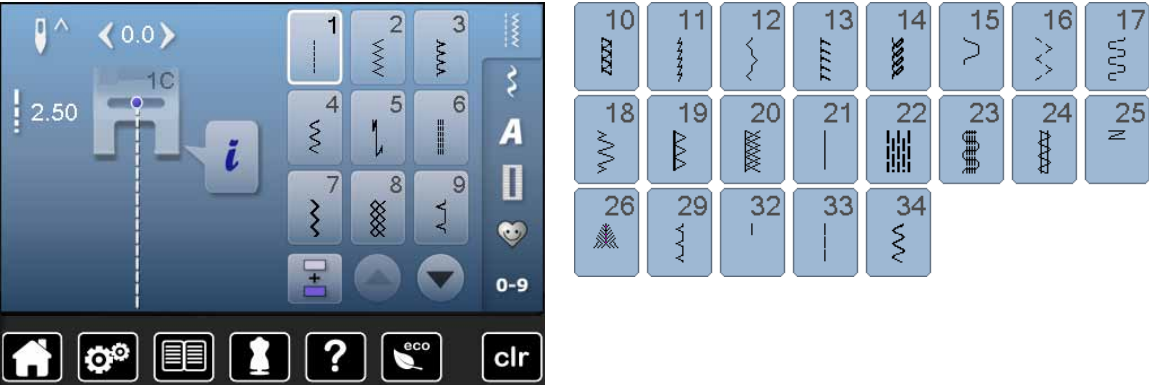
**Avisos generales Explicación****Eliminación**

¡Enhorabuena! El update automático se ha efectuado exitosamente. Le deseamos buen divertimento con su BERNINA.

— Update exitoso

- la máquina de coser/bordar computerizada está dotada con la última versión de software

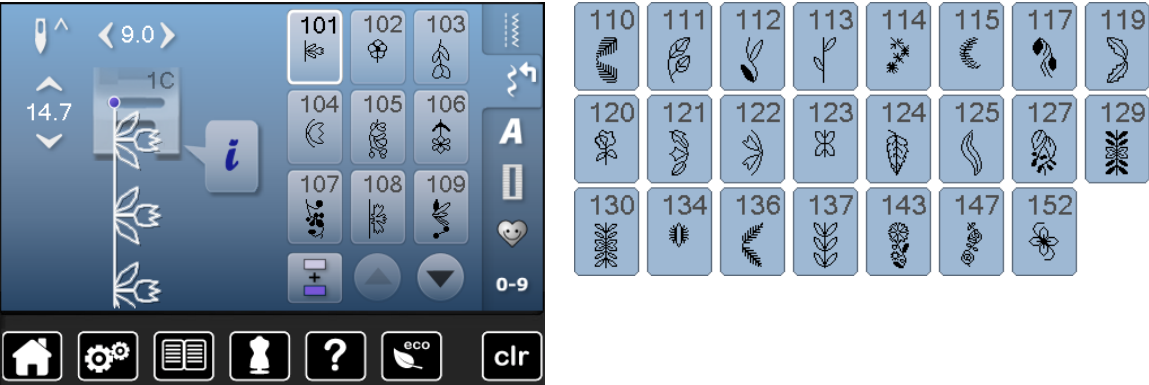
Puntos útiles



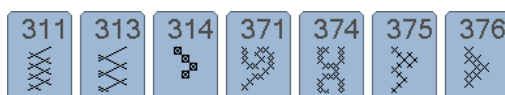
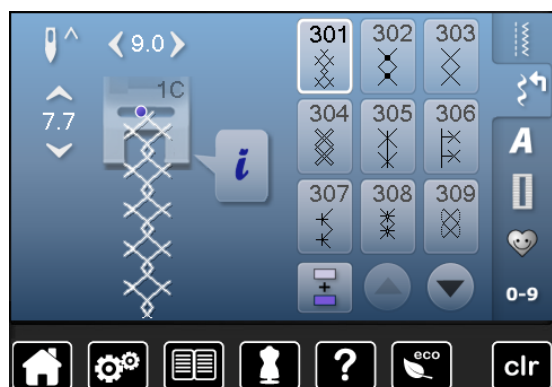
Ojales



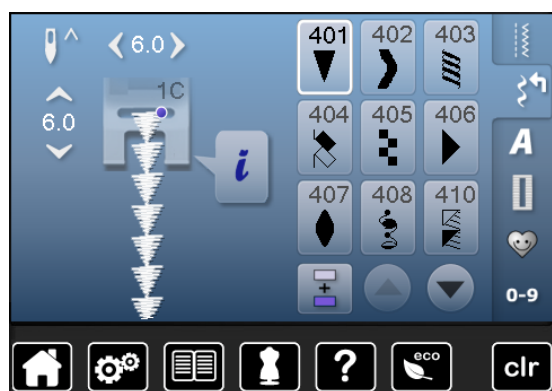
Puntos decorativos  
Naturaleza



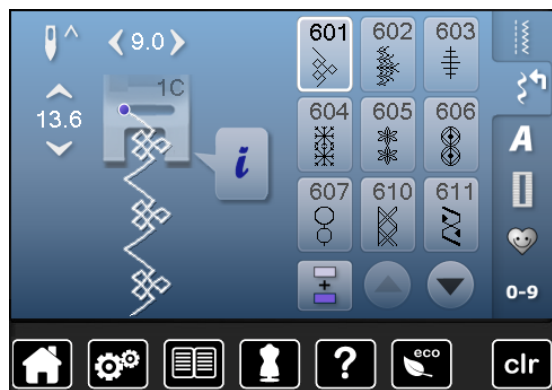
## Puntos de cruz



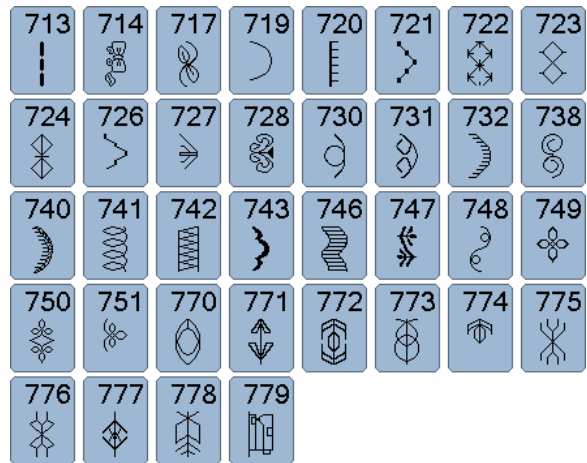
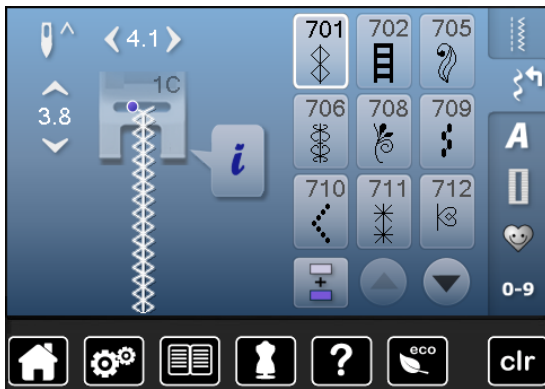
## Puntos satinados



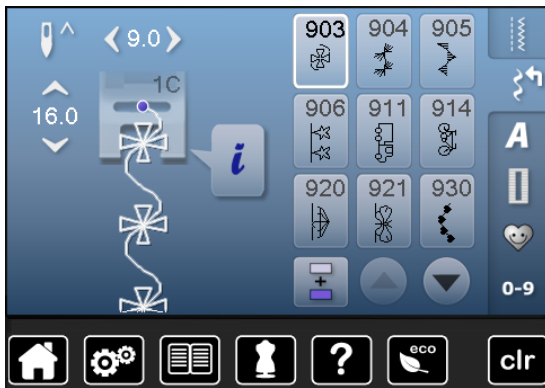
## Puntos geométricos



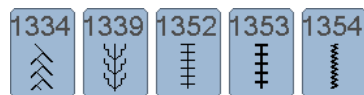
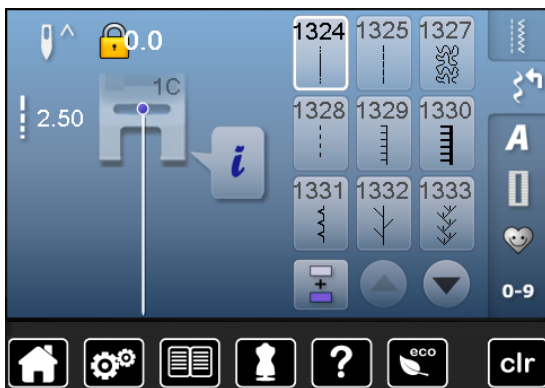
## Puntos Heirloom



## Puntos juveniles



## Puntos Quilt





## Alfabetos

### Letra de palo

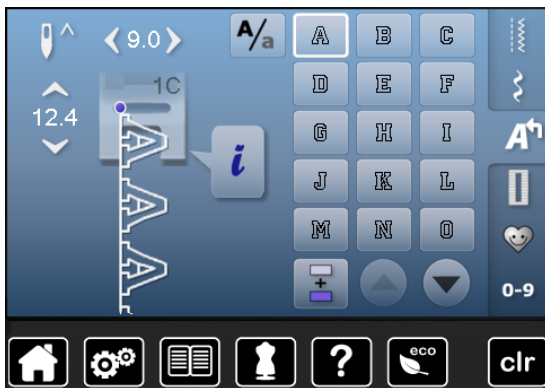


P	Q	R	S	T	U	V	W
X	Y	Z	Ä	À	Â	Å	Æ
Ç	È	É	Ê	Ñ	Ö	Œ	Ø
Ü	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	-	-	.	'	!
+	=	&	÷	?	%	@	(
)	[	]					



p	q	r	s	t	u	v	w
x	y	z	ä	à	â	å	æ
ç	è	é	ê	ñ	ö	œ	ø
ü							

### Letra de contorno

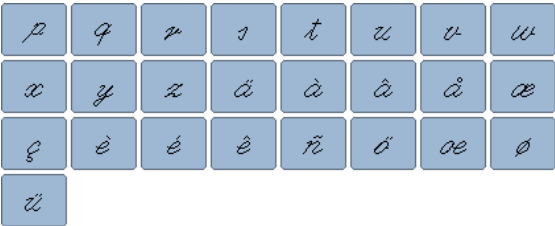
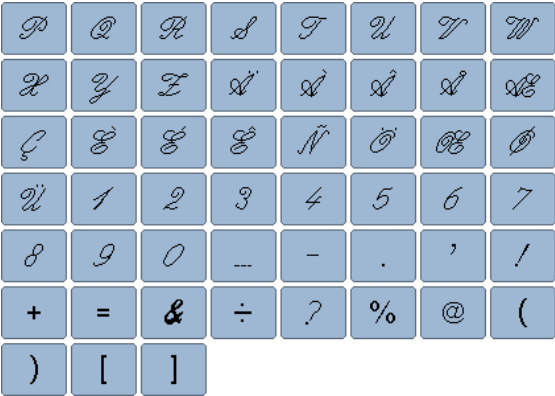


P	Q	R	S	T	U	V	W
X	Y	Z	Ä	À	Â	Å	Æ
Ç	È	É	Ê	Ñ	Ö	Œ	Ø
Ü	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	-	-	.	'	!
+	=	&	÷	?	%	@	(
)	[	]					



p	q	r	s	t	u	v	w
x	y	z	ä	à	â	å	æ
ç	è	é	ê	ñ	ö	œ	ø
ü							

Letra Script



## Hiragana



た	ち	つ	て	と	な	に	ぬ
ね	の	は	ひ	ふ	へ	ほ	ま
み	む	め	も	や	ゆ	よ	ら
り	る	れ	ろ	わ	を	ん	あ
い	う	え	お	や	ゆ	よ	つ
が	ぎ	ぐ	げ	ご	ざ	じ	ず
ぜ	ぞ	だ	ち	づ	で	ど	ば
び	ぶ	べ	ぼ	ぱ	ぴ	ぷ	ぺ
ぽ	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	ー	ー	。	?	!
・	、	「	」	『	』		

## Katakana



タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ
ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ
リ	ル	レ	ロ	ワ	ヲ	ン	ア
イ	ウ	エ	オ	ヤ	ユ	ヨ	ツ
ガ	ギ	グ	ゲ	ゴ	ザ	ジ	ズ
ゼ	ゾ	ダ	チ	ツ	デ	ド	バ
ビ	ブ	ベ	ボ	パ	ピ	プ	ペ
ポ	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	ー	ー	。	?	!
・	、	「	」	『	』		

## Kanji



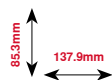
才	組	保	育	幼	稚	園	小
中	学	校	月	火	水	木	金
土							



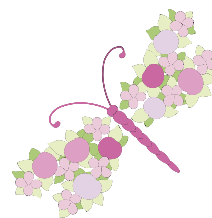
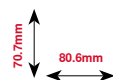
## Animales



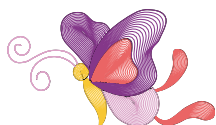
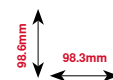
BD195



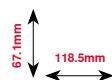
CM211\*



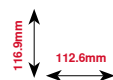
FQ394



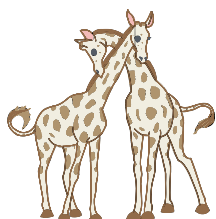
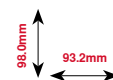
FQ515



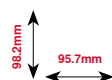
FQ600



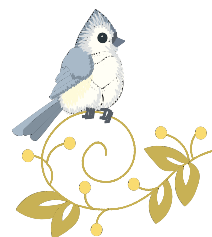
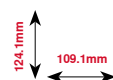
LJ599



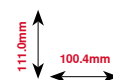
LJ600



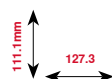
WM783



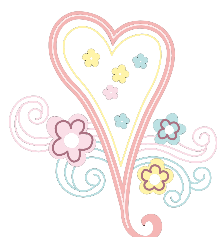
WP224



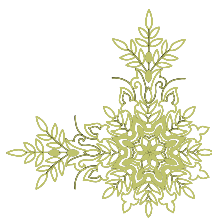
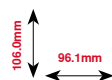
WS610



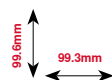
## Embellhecimento



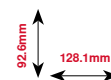
CM198\*



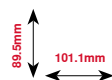
FB033



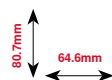
FB106



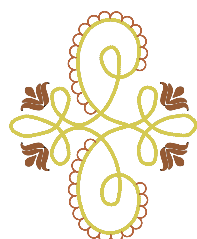
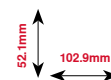
FB148



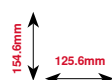
FB323



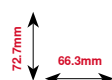
FB335



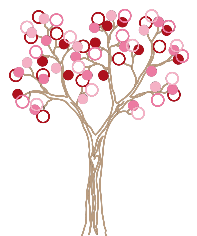
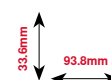
FB401



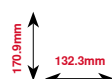
FQ227



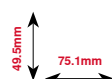
NV720



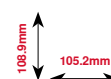
FQ871



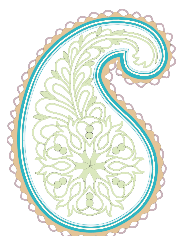
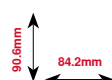
HE428



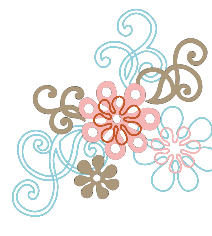
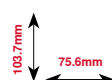
HG203



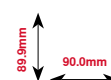
NA241



NA959\*

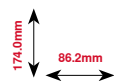


NB209

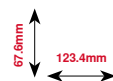




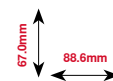
**NB385**



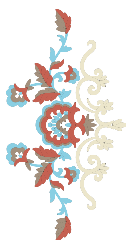
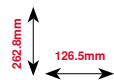
**NB481**



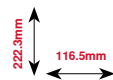
**NB711**



**NB749\***



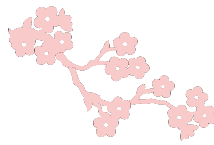
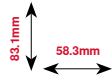
**WS655**



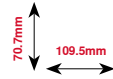
## Floral



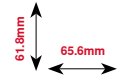
BD182



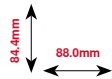
FB478



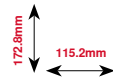
FP246



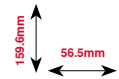
FP814



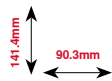
FQ468\*



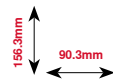
FQ522



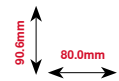
FQ527



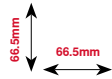
FQ562



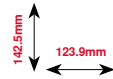
FQ722



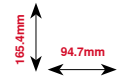
FQ733



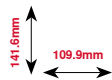
FQ808



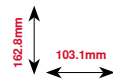
FQ896



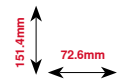
FQ905



HE700



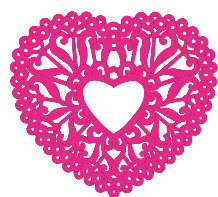
WS641



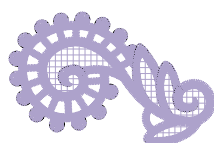
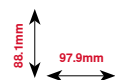
\* Este motivo de bordado tiene efectos especiales. Más información bajo [www.bernina.com/5series](http://www.bernina.com/5series)



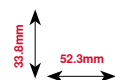
## Lazos



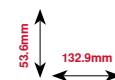
NX957



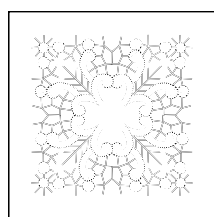
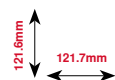
FB422



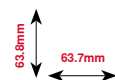
FB423



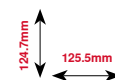
FB461



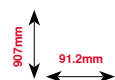
HG341



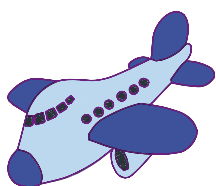
NB467



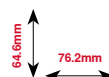
NX696



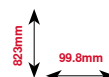
## Niños



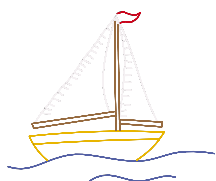
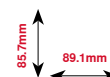
CK511



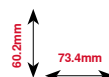
CK667



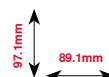
CK738



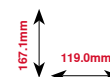
CM013



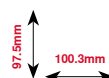
CM022



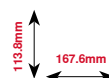
CM348



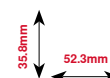
CM376\*



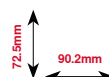
CM433



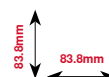
CM465



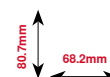
HE456



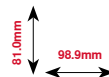
NA667\*



NB302



WP192



## Estaciones



CM287



117.2mm  
90.4mm



CM426



96.0mm  
45.8mm



FQ748



130.9mm  
80.8mm



HE543



84.2mm  
73.4mm



HE563



129.5mm  
63.3mm



HE900



115.7mm  
110.3mm



HE969



79.3mm  
84.9mm



HG177



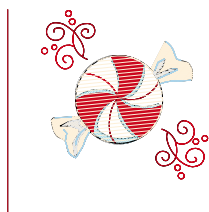
158.6mm  
50.0mm



HG317



92.8mm  
79.5mm



NA512\*



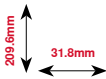
76.0mm  
76.2mm

\* Este motivo de bordado tiene efectos especiales. Más información bajo [www.bernina.com/5series](http://www.bernina.com/5series)

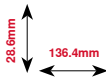
Cenefas



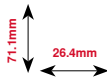
CM473



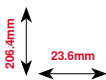
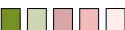
FQ559



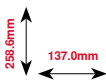
FQ741



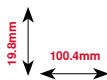
FQ810



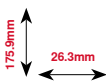
HG455



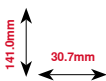
NA909



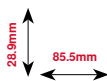
NB520



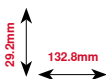
NB651



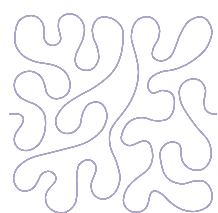
RC768



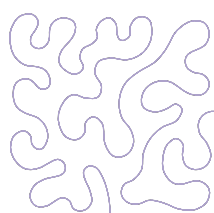
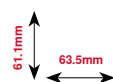
FB436



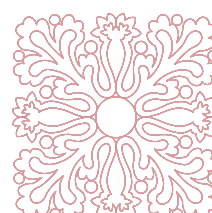
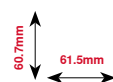
# Quilting



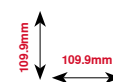
BD501



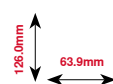
BD502



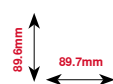
BD554



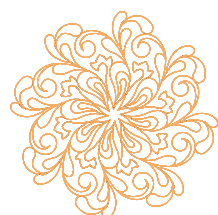
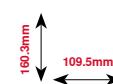
BD562



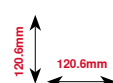
BD563



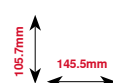
BD568



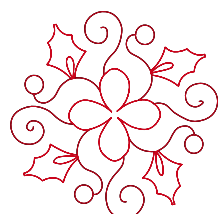
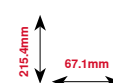
BD569



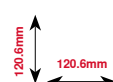
BD666



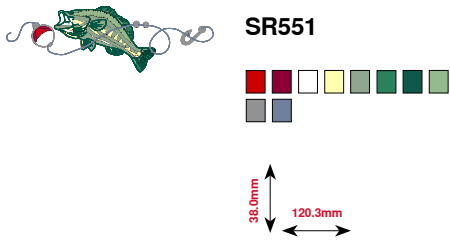
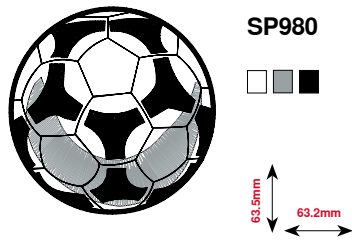
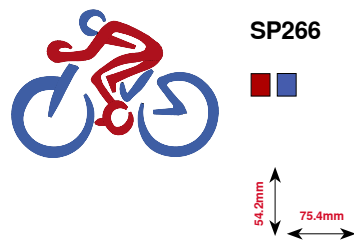
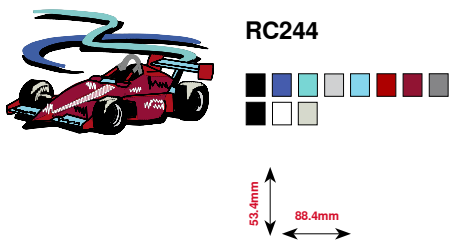
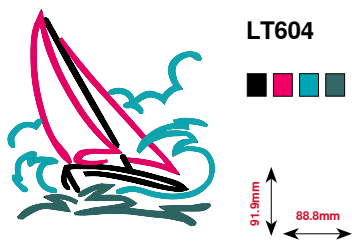
BD669



HE960



Deportes



## Alfabetos

### King Charles

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

### Anniversary

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

### Swiss Block

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

### London

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

### Chateau

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

### Guinevere

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

### Emerald

ABCDEFGHIJKLMNOP  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz  
 1234567890  
 @#&\$;-)  
 ÀÇÉÏÕŬÆ  
 àçéïõûæ

# Índice

## A

### Accesorio

■ Bordar	110
■ Coser	5-6
■ Ejemplo de equipamiento	7
■ Estándar	5, 6
■ Pies prénsatelas	6

### Accesorio especial

■ Conexión	9
------------	---

### Accesorio estándar 5-6, 110

### Aguja

■ Aguja gemela/trilliza	23
■ Aguja para bordar	113, 117
■ Cambiar	14
■ Colocar/sacar	14
■ Enhebrar	15, 16
■ Información importante sobre hilos y aguja	21
■ Normas	22
■ Posición	9, 25, 29, 32, 34
■ Relación aguja-hilo	22
■ Soporte	9
■ Stop abajo/arriba	24, 28
■ Subir/bajar	24, 28
■ Vista general	23

### Aguja, hilo y material 21

### Agujero para la sujeción del bastidor 9

### Ajustar

■ Bastidor	41
------------	----

### Alfabetos

■ Anular letra/signo	98
■ Combinar letras/signos	98
■ Combinar signos/letras	140
■ Con funciones	99
■ Corrección	133
■ Corregir la combinación	98
■ Display principal/Selección del menú	26
■ Funciones	32, 33
■ Letras/signos	97
■ Mayúsculas/minúsculas	99
■ Modificar el tamaño de la letra	99
■ Posicionar letras/signos	140
■ Seleccionar	97, 133
■ Texto de varias líneas	141
■ Tipos de alfabeto	97
■ Vista general	97, 122
■ Y muestras de bordado	141-142

### Alza-prénsatelas de rodilla

■ Colocar	11
■ Conexión	9
■ Subir/bajar el pie prénsatelas	11

### Anular

■ Datos propios	45, 151
■ Muestra de bordado	124, 125, 131, 150, 151
■ Muestra de punto	34, 37, 105, 108

### Aperturas de refrigeración 9

### Arandela guía-hilo 5, 12, 14

### Arrastre

■ Escamotear	20, 113
■ Lista para coser	20
■ Posición	20
■ Símbolo	9, 113
■ Transporte del tejido	20

### Asa de transporte 9

### Ayuda 51

## B

### Balance

■ Corregir	52
■ Explicación de palabras/signos	4
■ Igualar/corregir	29, 31, 33, 35, 52
■ Ojal	76
■ Puntos útiles y decorativos	52
■ Regreso a la regulación de base	52

### Base esponjosa 5

### Bastidor

■ Ajustar	41
■ Aparcar el módulo para bordar	126, 127
■ Calibrar	126, 130
■ Centro de la muestra de bordado	126
■ Control del bastidor y del tamaño de la muestra de bordado	126, 127, 137
■ Desplazamiento del bastidor	126, 130
■ Desplazar	130
■ Determinar el punto central	114
■ Líneas ayuda	126, 136
■ Patrón para bordar	114
■ Posicionamiento virtual	126
■ Ribetear	130, 146
■ Selección	126, 137, 152
■ Selección e indicación del bastidor	126
■ Separarlo/abrirlo	114
■ Sujetar/sacar	152
■ Tensar el material	114

### Bordado de prueba 118

### Bordar

■ Alfabeto	122
■ Con pedal de mando	154
■ Con tecla «Start/Stop»	153
■ Inicio	152
■ Menú	153
■ Muestra de bordado	123
■ Rotura del hilo	155

### Botón giratorio

■ Largo/ancho del punto	9, 25
-------------------------	-------



<b>BSR</b>	<b>92-96</b>		
■ Beeper	95		
■ Con punto recto núm. 1	92		
■ Con zigzag núm. 2	92, 96		
■ Display	93		
■ Funciones	94		
■ Iniciar	96		
■ Modo	92		
■ Montar el pie prensatelas	93		
■ Preparación	93		
■ Remate	94		
■ Sacar/montar la suela del pie prensatelas	93		
■ Salir	96		
<b>C</b>			
<b>Cable</b>			
■ Desenrollar/enrollar	10		
■ Insertar/enchufar	10		
<b>Cable de la red eléctrica</b>			
■ Conexión	9, 10		
<b>Caja de accesorios</b>	<b>7</b>		
<b>Calibrar</b>			
■ Display	42		
■ Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A	44		
<b>Cambiar</b>			
■ Aguja	14		
■ Canillero	13		
■ Placa-aguja	17		
<b>Canillero</b>			
■ Colocar	13		
■ Sacar	13		
■			
<b>Casilla Regresar</b>	<b>28, 30, 32, 34, 36, 37, 122, 124, 126, 128, 130, 132</b>		
<b>Cobertura</b>			
■ Tira-hilo	9, 14		
<b>Colocar</b>			
■ Aguja	14		
■ Alza-prensatelas de rodilla	11		
■ Canilla	13		
■ Canillero	13		
■ Placa-aguja	17		
<b>Colocar la canilla</b>	<b>13</b>		
<b>Colores de las muestras de bordado</b>			
■ Bordar en unicolor	145, 146		
■ Bordar la muestra de bordado conforme la secuencia de colores	145		
■ Modificar el tamaño	144		
■ Reasignar	144		
■ Reducir el cambio del color	145		
<b>Combinación</b>	<b>34-37</b>		
■ Cancelar muestra de punto individual	34		
■ Cancelar toda la combinación	37		
■ Espejear izquierda/derecha	37		
■ Interrupción de la combinación	36		
■ Remate	36		
■ Repetición de la combinación	37		
■ Subdivisión de la combinación	36		
<b>Conexión</b>			
■ Accesorio especial	9		
■ Alza-prensatelas de rodilla	9, 11		
■ BSR	9, 93		
■ Cable de la red eléctrica	9		
■ Dispositivo para bordar	9		
■ Módulo para bordar	112		
■ PC software para bordar	9		
■ Pedal de mando	9, 10		
■ USB	9		
<b>Conexión para PC</b>	<b>9</b>		
<b>Consejero de costura</b>			
■ Recomendaciones	50		
■ Salir	50		
■ Técnicas de costura	50		
■ Tipos de tejido	50		
■ Vista general	50		
<b>Corchete</b>			
■ Con punto recto	72, 85		
■ Con zigzag pequeño	72, 85		
<b>Cordoncillo</b>			
■ Fijar	75		
■ Pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A	75		
■ Pie prensatelas para ojal núm. 3C	75		
<b>Corregir</b>			
■ Puntos útiles/decorativos	52		
<b>Corta-hilos</b>			
■ Automáticamente	9, 24, 40, 120		
■ En el devanador	9, 12		
■ En la tapa de la cabeza	9, 16		
■ Hilo inferior	9, 13		
<b>Corta-hilos inferior</b>	<b>8-9, 13</b>		
<b>Corta-ojales</b>	<b>5, 75</b>		
<b>Coser</b>			
■ Accesorio	5-6		
■ Alfabetos	97		
■ Ángulos	70		
■ Cantos	66		
■ Combinaciones	104		
■ Corchetes	85		
■ Coser el botón	84		
■ Costura de unión plana	69		
■ Cremallera	61		
■ Dobladillo a vista	67		
■ Dobladillo invisible	67		
■ Hacia atrás	24		
■ Ojal	77-83		
■ Teclas de funciones	24-25		
■ Técnicas de costura	50		
<b>Coser ángulos</b>	<b>70</b>		

**Coser cremalleras** 61

**Coser el botón** 84

**Costura de oruga** 64

**Costura hacia atrás**  
■ permanente 29

## D

**Datos de servicio** 47

**Datos del comerciante** 47

**Desplazar la posición de la aguja** 58

**Detalles**  
■ Accesorio 5-6, 110  
■ Máquina de coser computerizada 8-9  
■ Módulo para bordar 111

**Display**  
■ Alfabetos 32-33, 97  
■ Alfabetos para bordar 122  
■ Balance 52  
■ BSR 93  
■ Calibrar 42  
■ Consejero de costura 50  
■ Coser 28-29  
■ Display principal 26  
■ Edit 124  
■ Funciones 28-37  
■ Indicación de la muestra de punto 27  
■ Modificar las regulaciones 39-40  
■ Modo para bordar 121  
■ Modo para combinación 34-37  
■ Ojales 30-31, 72  
■ Programa ayuda 51  
■ Puntos decorativos 86  
■ Puntos Quilt 90  
■ Puntos útiles 54  
■ Selección 27  
■ Selección del menú 26  
■ Seleccionar color 40  
■ Setup 38-47  
■ Tutorial 48-49  
■ Vista general 26-37  
■ Zona de la muestra de punto 27

**Doblado**  
■ Cantos 66  
■ Invisible 67  
■ Visible 67

## E

**ECO** 26, 53

**Edit**  
■ Anular muestra de bordado 125  
■ Cantidad de colores 124  
■ Desplazar la muestra de bordado 125  
■ Desplazar la muestra de bordado aumentada dentro del bastidor 124  
■ Display 124  
■ Duplicar muestra de bordado 125

■ Espejear abajo/arriba 125  
■ Espejear izquierda/derecha 125  
■ Girar la muestra de bordado 125  
■ Menú para bordar 124  
■ Modificar características de la muestra de bordado 125  
■ Modificar letras/signos 125  
■ Modificar muestra de bordado proporcionalmente 125  
■ Selección 124  
■ Vista general 124  
■ Zoom 124  
■ Zoom minus 124

**Ejemplos de aplicación**  
■ Puntos decorativos 87-89  
■ Puntos útiles 59-69

**Eliminar averías** 157-161

**Enhebra-agujas** 16

**Enhebrador** 16

**Enhebrar**  
■ Aguja 15, 16  
■ Aguja gemela/aguja trilliza 15  
■ Hilo inferior 13  
■ Hilo superior 14

**Enhebrar aguja gemela** 15

**Enhebrar aguja trilliza** 15

**Entrada**  
■ Modo para bordar 121  
■ Modo para coser 121

**Entretela** 74

**Entretela/velo para bordar** 115  
■ Entretela adherente 116  
■ Entretela soluble 116  
■ Spray adherente 115  
■ Velo para bordar 115

**Espejear**  
■ Izquierda/derecha/arriba/abajo 28-29, 32-33, 34-35, 37, 124, 125

**Explicación de los signos** 4

**Explicación de palabras/signos** 4

## F

**FHS** 11

**Funciones alfabetos** 32-33  
■ Balance 33  
■ Costura hacia atrás permanente 33  
■ Espejear izquierda/derecha/abajo/arriba 33  
■ Indicación del pie prénsatelas 33  
■ Modificar largo de la muestra 33  
■ Posición de la aguja 32  
■ Presión del pie prénsatelas 33  
■ Programa de seguridad 33  
■ Remate 32

■ Repetición de la muestra	32
■ Tensión del hilo superior	32

<b>Funciones coser</b>	<b>28-29</b>
■ Balance	29
■ Costura hacia atrás permanente	29
■ Espejear abajo/arriba	29
■ Espejear izquierda/derecha	29
■ Indicación del pie prénsatelas	29
■ Inicio de la muestra	28
■ Modificar el tupido del punto	29
■ Modificar largo de la muestra	29
■ Posición de la aguja	29
■ Presión del pie prénsatelas	29
■ Programa de seguridad	29
■ Punto largo	29
■ Remate	28
■ Repetición de la muestra	28
■ Stop-aguja arriba/abajo	28
■ Tensión del hilo superior	28

<b>Funciones modo de combinación</b>	<b>34-37</b>
■ Anular	34
■ Anular toda la combinación	37
■ Balance	35
■ Costura hacia atrás permanente	35
■ Espejear izquierda/derecha toda la combinación	37
■ Espejear izquierda/derecha/abajo/arriba	34, 35
■ Indicación del pie prénsatelas	35
■ Interrupción de la combinación	36
■ Modificar largo de la muestra	35
■ Posición de la aguja	34
■ Presión del pie prénsatelas	35
■ Programa de seguridad	35
■ Punto largo	35
■ Remate	36
■ Repetición de la combinación	37
■ Subdivisión de la combinación	36
■ Tamaño de la caligrafía en alfabetos	35
■ Tensión del hilo superior	34
■ Trabajar la combinación en la posición del cursor	34
■ Trabajar toda la combinación	34

<b>Funciones ojal</b>	<b>30-31</b>
■ Balance	31
■ Corte del ojal (abertura)	31
■ Indicación del pie prénsatelas	31
■ Ojal cuenta-puntos	30
■ Ojal manual	30
■ Presión del pie prénsatelas	31
■ Programa de seguridad	31
■ programar el largo del ojal	30
■ Regular el largo del ojal	30
■ Remate	30
■ Tensión del hilo superior	31

## G

<b>Guía-hilo</b>	
■ Corchete	9, 12
■ Detrás	9, 14

<b>Guía-hilo posterior</b>	<b>9, 14</b>
----------------------------	--------------

## H

<b>Hilo</b>	
■ Hilos para bordar	117
■ Información importante sobre hilos y agujas	21
■ Relación aguja-hilo	22
■ Rotura	155
■ Se rompe	155

<b>Hilo de rayón/viscosa</b>	<b>21</b>
------------------------------	-----------

<b>Hilo de zurcir y de bordar</b>	<b>117</b>
-----------------------------------	------------

<b>Hilo inferior</b>	
■ Bobbin-fil	117
■ Colocar la canilla	13
■ Con puntos decorativos	89
■ Control	43
■ Cortar	9, 13
■ Coser	89
■ Costura guiada libremente	89
■ Devanar	12
■ Devanar durante la costura	12
■ Enhebrar	13, 113
■ Hilo de zurcir y de bordar	117

<b>Hilo superior</b>	
■ Control	43
■ Enhebrar	14, 113
■ Tensión	18, 28, 40, 41, 128

<b>Hilo, aguja y material</b>	<b>21</b>
-------------------------------	-----------

<b>Hilos de poliéster</b>	<b>21, 117</b>
---------------------------	----------------

<b>Hilos de viscosa</b>	<b>21, 117</b>
-------------------------	----------------

<b>Hilos metálicos</b>	<b>117</b>
------------------------	------------

<b>Hilos para bordar</b>	
■ Hilos de poliéster brillantes	117
■ Hilos de viscosa	117
■ Hilos inferiores	117
■ Hilos metálicos	117

## I/J

<b>Indicaciones de seguridad</b>	<b>2</b>
----------------------------------	----------

<b>Índice</b>	
■ Bordar	109
■ Coser	3

<b>Información</b>	<b>27, 28, 30, 32, 34, 36, 37, 46, 124, 126, 128, 130</b>
--------------------	---

<b>Inicio de la muestra</b>	<b>28</b>
-----------------------------	-----------

<b>Inicio del bordado</b>	<b>152</b>
---------------------------	------------

<b>Interruptor principal</b>	<b>9</b>
------------------------------	----------

## L

### Letra

- Combinar 98
- Corregir la combinación 98
- Modificar el tamaño 99
- Seleccionar minúsculas 99
- Tipos 97, 122
- Vista general 97, 122

### Letras/signos

- Adaptar el texto a la muestra de bordado 141
- Bordar en diversos colores 146
- Bordar en unicolor 145, 146
- Componer 140
- Modificar 124, 125
- Modificar la letra 142
- Posicionar 140
- Texto de varias líneas 141
- Y componer muestras de bordado 141
- Y muestras de bordado 141

### Limpieza

- Véase mantenimiento

### Lubricar 156

### Luminosidad 39

### Luz de costura 39

## M

### Mantenimiento

- Display y máquina de coser computerizada 156
- Lanzadera 156
- Lubricar 156
- Zona del arrastre 156

### Máquina de bordar computerizada

- Aguja para bordar 113, 117
- Entrada en el modo para bordar 121
- Escamotear el arrastre 113
- Memoria 147
- Placa-aguja para punto recto/para CutWork 113
- Preparación 113
- Teclas «Funciones» 120

### Máquina de coser/bordar computerizada

- Eliminar averías 157-161
- Lubricar 156
- Mantenimiento 156
- Teclas de funciones 24-25, 120
- Vista general 8-9

### Material, aguja e hilo 21

### Materiales 50

### Memoria

- Máquina de bordar computerizada 147
- Máquina de coser computerizada 104-108

### Memoria de larga duración

- Ojal 81

### Memoria personal

- Reclamar la regulación de base 57
- temporal 57

### Memorizar

- Combinación de muestras de puntos 104
- Muestra de bordado 131, 147-148
- Muestra de punto 100-101

### Menú para bordar

- Bordar la muestra de bordado conforme la secuencia de colores/reducir el cambio de colores 129
- Cantidad de colores 129
- Casilla de indicación del color de la muestra 128
- Cortar los puntos de conexión 129
- Edit 129
- Indicación del pie prénsatelas 128
- Muestra de bordado de un o varios colores 129
- Programa de seguridad 129
- Rotura del hilo 129
- Selección 128
- Tecla «Menú para bordar»/«Start/Stop» 129
- Tensión del hilo superior 128
- Vista general 128

### Mesa móvil

- Montar/sacar 10

### Modificar

- Luminosidad 39
- Luz de costura 39
- Posición de la aguja 25, 58
- Presión del pie prénsatelas 19
- Regulación acústica 42
- Regulaciones de bordado 41
- Regulaciones del display 39
- Tensión del hilo superior 18
- Tensión del hilo superior 40, 41, 128
- Texto de bienvenida 39
- Velocidad del devanado 43

### Modificar el ancho del punto 58

### Modificar el largo del punto 58

### Modificar el punto

- Ancho 58
- Largo 58

### Modificar el tupido del punto 29

### Modificar la velocidad del devanado 43

### Modificar largo de la muestra 29

### Modificar las regulaciones de bordado 41

### Modo individual/modo para combinación 27

### Modo para combinación 104-108, 139-140

- Abrir la combinación memorizada 105
- Combinación de muestras de punto sobrescribir/anular 108

■ Corregir combinación de muestra de punto	106
■ Crear combinación de muestra de punto	139
■ Crear una combinación de muestras de puntos	104
■ Programar puntos útiles/puntos decorativos/alfabetos	104
■ Vaciar la casilla de indicación de la muestra	105

### Modulo para bordar

■ Aparcar	126, 127
■ Cable de conexión	112
■ Calibrar	126, 130
■ Conectar	112
■ Sacar	112
■ Sujetar	112
■ Vista detallada	111
■ Vista general	111

### Muestra de bordado

■ Abrir	131
■ Añadir	131
■ Anular	124-125, 131, 150-151
■ Aumentar/reducir	118
■ Bordar conforme la secuencia de colores	129, 145
■ Centro de la muestra	136
■ Colores	144
■ Controlar	137
■ Crear una combinación	139-140
■ De BERNINA	123, 134
■ Del stick USB	123
■ Desplazar	124, 125, 135
■ Desplazar la muestra de bordado aumentada	138
■ Duplicar	124, 125
■ Espejear	124, 125, 136
■ Girar	124, 125, 135
■ Letras/signos	122, 140-142
■ Líneas ayuda	136
■ Memorizar	131, 147-148
■ Modificar el tamaño	132, 144
■ Modificar las características	142, 143
■ Modificar proporcionalmente	124, 125, 135
■ Puntos de relleno	143
■ Seleccionar	118, 133-134
■ Sobrescribir	149
■ Stick	123
■ Tamaño de la muestra y duración del bordado	138
■ Unicolor o multicolor	129, 145, 146
■ Y letras/signos	141
■ Zoom	138

### Muestra de punto

■ Adaptar individualmente	57
■ Anular	34, 37, 105, 108
■ Indicación	27
■ Memoria personal	57
■ Seleccionar	27, 56

## N

<b>Nivelación de altura</b>	<b>5, 70</b>
-----------------------------	--------------

### Nivelar

■ Altura de la costura	70
■ Capas de tela	70

<b>Nivelar el material</b>	<b>70, 73</b>
----------------------------	---------------

<b>Nivelar las capas de tela</b>	<b>70</b>
----------------------------------	-----------

### Normas

■ Material/hilos/grosor de la aguja	22
-------------------------------------	----

## O

<b>Ojal</b>	<b>72-85</b>
-------------	--------------

■ Abrir/cortar	75
■ Automáticamente	77-80
■ Ayuda para el transporte	73
■ Balance	76
■ Con entrada directa del largo	78
■ Corchetes	72, 85
■ Cordoncillo	75
■ Costura de prueba	73
■ Duplicar	77
■ En la memoria de larga duración	81
■ Entretela	74
■ Indicaciones importantes	73
■ Manual en 5 fases	83
■ Manual en 7 fases	83
■ Manualmente	83
■ Marcar	73
■ Modificar el ancho de las orugas	73
■ Modificar el largo del punto	73
■ Nivelación de altura	73
■ Ojal con ojete	72
■ Ojal con ojete y redondo, automático	79
■ Ojal con punto recto	72
■ Ojal cuenta-puntos	80
■ Ojal estrecho para ropa interior	72
■ Ojal Heirloom	72, 80
■ Ojal para ropa interior	72
■ Ojal redondo con presilla normal	72
■ Ojal redondo con presilla transversal	72
■ Ojal stretch	72
■ Ojales para ropa interior y ojales stretch	77
■ Pie prénsatelas para ojal con guía de carro	6, 44, 77-80
■ Programa de coser botones	72, 84
■ Programar	77-80
■ Vista general	72

<b>Ojal Heirloom</b>	<b>72, 80</b>
----------------------	---------------

### Overlock

■ Overlock doble	65
■ Puntos	54-55

## P

<b>Palanca alza-prénsatelas</b>	<b>9</b>
---------------------------------	----------

<b>Patrón para bordar</b>	<b>114</b>
---------------------------	------------

### Pedal de mando

■ Conexión	9, 10
■ Desenrollar/enrollar el cable	10
■ Insertar/enchufar	10
■ Regular la velocidad de costura	10

<b>Pespunte de los cantos</b>	<b>66</b>
-------------------------------	-----------

<b>Pespuntear</b>			
■ Cantos	66		
■ Estrecho/ancho	66		
<b>Pespuntear los cantos exteriores</b>	<b>66</b>		
<b>Pie prensatelas</b>			
■ Como guía	66		
■ Vista general	6		
■ Accesorio estándar	6		
■ Cambiar	16		
■ Indicación	29, 31, 33, 35		
■ Subir/bajar	9, 11		
■ Sujetar/sacar	16		
■ Tensión/presión	19, 29, 31, 33, 35		
<b>Placa-aguja</b>			
■ Colocar/montar	17		
■ Como guía	66		
■ Limpieza	156		
■ Marcas	17		
■ Sacar	17		
<b>Placa-aguja para punto recto/para CutWork</b>	<b>113</b>		
<b>Portabobinas</b>			
■ Horizontal	9, 12, 14, 15		
■ Vertical	9, 11		
<b>Portabobinas horizontal</b>	<b>9, 12, 14, 15</b>		
<b>Portabobinas vertical</b>	<b>11</b>		
<b>Preparación</b>			
■ Bordar	112-119		
■ Máquina de bordar computerizada	113		
■ Máquina de coser computerizada	10-23		
■ Módulo para bordar	112		
<b>Presión del pie prensatelas</b>			
■ Aumentar/reducir	19		
■ Indicación	19		
<b>Programa ayuda</b>			
■ Funciones	51		
■ Muestra de punto	51		
<b>Programa de coser botones</b>	<b>72, 84</b>		
<b>Programa de remate</b>	<b>40, 68</b>		
<b>Programa personal</b>	<b>100-103</b>		
■ Anular la muestra de punto	103		
■ Crear display personal	100		
■ Modificar/sobrescribir muestra de punto	102		
■ Preparar la muestra de punto	100		
■ Preparar/programar muestra de punto	100		
■ Selección de la muestra de punto en el			
■ Programa personal	101		
<b>Programa Setup</b>	<b>38-47</b>		
■ Beeper para BSR	42		
■ Calibración pie prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A	44		
■ Calibrar el display	42		
■ Color del display	40		
■ Información	46-47		
■ Luminosidad	39		
■ Luz de costura	39		
■ Regulación acústica	42		
■ Regulación de base	38, 45		
■ Regulaciones de bordado	41		
■ Regulaciones de control	43		
■ Regulaciones de costura	40-41		
■ Regulaciones del display	39		
■ Reset	45		
■ Texto de bienvenida	39		
■ Update	44		
■ Update de la máquina de coser/bordar computerizada	44		
■ Velocidad del devanado	43		
■ Vista general del display	38		
<b>Protección del medio ambiente</b>	<b>2</b>		
<b>Protección tira-hilo</b>	<b>9</b>		
<b>Punto de hilvanado</b>	<b>55, 68</b>		
<b>Punto de hoja (punto satinado)</b>	<b>119</b>		
<b>Punto de pespunte</b>	<b>119</b>		
<b>Punto largo</b>	<b>29</b>		
<b>Punto recto</b>	<b>54, 59</b>		
<b>Punto recto triple</b>	<b>54, 59</b>		
<b>Puntos de Base</b>	<b>119</b>		
<b>Puntos de conexión</b>	<b>119</b>		
<b>Puntos decorativos</b>			
■ Aplicación	86		
■ Categorías	86		
■ Coser hilo inferior	89		
■ Pestañas	88		
■ Punto de cruz	87		
■ Seleccionar	86		
■ Vista general	86		
<b>Puntos Quilt</b>			
■ Programa de remate Quilters	90		
■ Punto de pluma	90		
■ Punto invisible (estrecho)	90		
■ Punto parisiense	90		
■ Punto parisiense (dual)	90		
■ Punto parisiense doble	90		
■ Punto parisiense doble (dual)	90		
■ Punto Quilt/punto a mano	90		
■ Punto Quilt/punto recto	90		
■ Punto satinado	90		
■ Punto Stippling	90		
■ Variaciones de puntos de pluma	90		
■ Variaciones de puntos Quilt decorativos	90		
■ Vista general	90		
<b>Puntos útiles</b>	<b>54-70</b>		
■ Costura de serpiente	54		
■ Cremallera	61		
■ Overlock doble	54, 65		
■ Overlock para punto	55		
■ Overlock reforzado	55		

■ Programa de presillas	55
■ Programa de remate	54, 68
■ Programa de zurcir	63, 64
■ Programa de zurcir reforzado	55
■ Programa de zurcir simple	55
■ Punto de hilvanado	55, 68
■ Punto de mosca grande	55
■ Punto de zurcido	55
■ Punto fruncido	54
■ Punto invisible	54, 67
■ Punto invisible estrecho	55
■ Punto lycra	55
■ Punto nido de abeja	54
■ Punto recto	54, 59
■ Punto recto simple	55
■ Punto recto triple	54, 59
■ Punto stretch	55
■ Punto Super-Stretch	54
■ Punto Tricot	54
■ Punto universal	54
■ Seleccionar	56
■ Stretch-Overlock	54
■ Tres puntos rectos simples	55
■ Vari-Overlock	54
■ Zigzag	54
■ Zigzag cosido	54
■ Zigzag triple	54, 60
■ Zurcir manual/automático/reforzado	62-64

## Q

<b>Quilt</b>	
■ Con BSR	92-96
■ Quilt a mano libre	91
■ Quilt estilo Mäander	91

<b>Quilt estilo Mäander</b>	<b>91</b>
-----------------------------	-----------

## R

<b>Regla de borde</b>	<b>10</b>
■ Como guía	66

<b>Regreso a la regulación de base</b>	<b>45</b>
--	-----------

<b>Regulación</b>	
■ Anular	26
■ Confirmar	28, 30, 32, 34, 36, 37

<b>Regulación acústica</b>	
■ BSR	42
■ Función	42
■ Modificar	42
■ Muestra de punto	42

<b>Regulación de base</b>	
■ Presión del pie prénsatelas	19
■ Regulaciones de bordado	41
■ Regulaciones de costura	38, 40-41
■ Tensión del hilo	18

<b>Regulación del sistema</b>	
■ Anular las regulaciones	26
■ Ayuda	26, 51
■ Consejero de costura	26, 50
■ ECO	26, 53

■ Home	26
■ Programa Setup	26, 38
■ Tutorial	26, 48

<b>Regulaciones de control</b>	
■ Control del hilo inferior	43
■ Control del hilo superior	43

<b>Regulaciones de costura</b>	
■ Corta-hilos automático	40
■ Modificar la tensión del hilo superior	40
■ Programa de remate automático	40
■ Regular la velocidad de costura	40

<b>Relación aguja-hilo</b>	<b>22</b>
----------------------------	-----------

<b>Remate</b>	<b>28</b>
---------------	-----------

<b>Repetición de la muestra</b>	<b>28</b>
---------------------------------	-----------

<b>Reset</b>	
■ Anular datos propios	45
■ Regreso a la regulación de base	45

<b>Rodar hacia arriba/abajo</b>	<b>27</b>
---------------------------------	-----------

<b>Rueda reguladora de la presión del pie prénsatelas</b>	<b>9</b>
---	----------

## S

<b>Sacar</b>	
■ Aguja	14
■ Bastidor	152
■ Canillero	13
■ Mesa móvil	10
■ Modulo para bordar	112
■ Pie prénsatelas	16
■ Placa-aguja	17

<b>Salir del display activo</b>	<b>28, 30, 32, 34, 36, 37</b>
---------------------------------	-------------------------------

<b>Selección</b>	
■ Modo individual/modo para combinación	27
■ Rodar hacia arriba/abajo	27

<b>Selección del menú</b>	
■ Alfabetos	26
■ Ojales	26
■ Programa personal/memoria	26
■ Puntos decorativos	26
■ Puntos útiles	26
■ Selección de la muestra de punto mediante número	26

<b>Selección del punto</b>	
■ Aborto	56
■ Directa	56
■ Por número del punto	56

<b>Selección muestra de punto</b>	
■ Directa	56
■ Número del punto	26, 56
■ Selección del menú	26

**Seleccionar**

- Color del display 40
- Lengua 46
- Muestra de punto 27, 56

**Seleccionar lengua/idioma 46**

**Sobrehilar cantos de tejido 64**

**Sujeción del bastidor 9**

**Sujetar**

- Alza-prénsatelas de rodilla 11
- Bastidor 152
- Mesa móvil 10
- Pie prénsatelas 16
- Placa-aguja 17
- Regla de borde 10

**T**

**Tapa abatible 9**

**Tecla para costura hacia atrás 24**

**Tecla Start/Stop 24, 120**

**Teclas de funciones 24-25**

- Botón regulador del ancho y largo del punto (multifuncional) 25, 120
- Corta-hilos automático 24, 120
- Fin del dibujo programable/rematar 24
- Hacia atrás 24
- Posición de la aguja 25
- Regulación de la velocidad 24, 120
- Start/Stop 24, 120
- Stop-aguja 24

**Tensión 18**

**Tensión del hilo**

- Hilo superior 18
- Muestra de bordado 113, 128
- Regreso a la regulación de base 18

**Tensor del devanador 9, 12**

**Texto de bienvenida**

- Entrada/corrección 39

**Tipos de puntos**

- Punto de hoja (punto satinado) 119
- Punto de pespunte 119
- Puntos de Base 119
- Puntos de conexión 119

**Transporte del tejido**

- Arrastre 20

**Tutorial 26, 48**

- Aguja 48
- Alza-prénsatelas de rodilla (FHS) 48
- Bordar 48
- BSR 48
- Eliminar averías 48
- Hilo/Enhebrar 48
- Ojales 48

- Otros 48
- Pie prénsatelas 48
- Quilt 48
- Técnicas de costura 48

**U**

**Update 44**

**V****Velocidad**

- Pedal de mando 10
- Regular 9, 10, 24, 120

**Velocidad de la costura 10, 24, 40**

**Versión del Software 46**

**Vista general**

- Aguja 23
- Alfabetos 97, 122, 165-168
- Consejero de costura 50
- Display 26-38, 121-132
- Display del Setup 38
- Display principal 26
- Edit 124
- Funciones alfabetos 32-33
- Funciones bordar 124-132
- Funciones coser 28-29
- Funciones modo de combinación 34-37
- Funciones ojales 30-31
- Máquina de coser computerizada 8, 9
- Menú para bordar 128
- Modo para bordar 121
- Muestra de bordado 123, 169-179
- Ojales 72, 162
- Puntos decorativos 86, 162-164
- Puntos Quilt 90, 164
- Puntos útiles 54, 162
- Teclas de funciones 24-25, 120
- Tutorial 48

**Vista por delante**

- Máquina de coser computerizada 8

**Volante a mano 9**

**Z**

**Zigzag triple 54, 60**

**Zoom**

- Minus 124, 138
- Zoom 124, 139

**Zurcir**

- Automáticamente 63-64
- Manualmente 62



## Anotaciones

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

**Texto**

Herbert Stolz/Susanne Ribí

**Ilustraciones**

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

**Fotografías**

Patrice Heilmann, Winterthur

**Apartados, Layout, DTP**

Susanne Ribí

**Copyright**

2011 BERNINA International SA, CH-Steckborn