



b05  
ACADEMY

Instrucciones de uso

bernette

SWISS DESIGN



# Contenidos

<b>NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES .....</b>	<b>5</b>	Enhebrar la aguja trilliza .....	30
<b>Indicaciones importantes .....</b>	<b>7</b>	Devanar el hilo inferior .....	31
<b>1 My bernette .....</b>	<b>9</b>	Enhebrar el hilo inferior .....	34
1.1 Vista general de la máquina .....	9	Subida del hilo inferior .....	35
Vista general de la parte delantera .....	9	<b>3 Costura creativa .....</b>	<b>36</b>
Vista desde arriba .....	10	3.1 Selección de la muestra de punto .....	36
Vista general del lado posterior .....	11	3.2 Editar la muestra de punto .....	37
1.2 Accesorios .....	11	Ajuste del ancho de puntada .....	37
Accesorios suministrados .....	11	Ajuste de la longitud de la puntada .....	37
Vista general de los prensatelas .....	12	Regular la tensión del hilo superior .....	38
1.3 Aguja, hilo, tejido .....	13	Ajuste de balance .....	38
Vista general de agujas .....	14	3.3 Costura hacia atrás .....	39
Relación aguja-hilo .....	15	3.4 Remate .....	40
Ejemplo de especificación de la aguja .....	16	3.5 Cosido de zonas gruesas .....	40
Selección del hilo .....	16	3.6 Coser ángulos .....	41
<b>2 Preparación para la costura .....</b>	<b>17</b>	3.7 Cosido de tejidos que deslizan mal .....	41
2.1 Conexión y puesta en marcha .....	17	<b>4 Puntos útiles .....</b>	<b>42</b>
Conectar la máquina y el pedal de mando .....	17	4.1 Vista general puntos útiles .....	42
Encender la máquina .....	17	4.2 Coser punto recto .....	44
Regular la velocidad con el pedal de mando .....	17	4.3 Coser cremalleras .....	44
2.2 Portabobinas .....	18	4.4 Cosido de cremalleras invisibles .....	46
Portabobinas horizontal .....	18	4.5 Coser punto recto triple .....	48
Segundo portabobinas .....	18	4.6 Coser zigzag triple .....	48
2.3 Brazo libre .....	19	4.7 Superelástica .....	48
2.4 Base de costura con caja de accesorios .....	20	4.8 Zigzag cosido .....	48
2.5 Subir o bajar el transportador .....	20	4.9 Zurcir manualmente .....	50
2.6 Utilizar la mesa móvil .....	20	4.10 Sobrehilar cantos de tejido .....	51
2.7 Aguja .....	21	4.11 Coser Overlock doble .....	52
Elevar y bajar la aguja .....	21	4.12 Cosido Vari-Overlock .....	52
Cambiar la aguja .....	22	4.13 Pespunte estrecho de los cantos .....	53
Ajuste de la posición de la aguja .....	23	4.14 Pespunte ancho de los cantos .....	53
2.8 Prensatelas .....	23	4.15 Pespuntear los cantos con la regla de borde .....	54
Subida y bajada del prensatelas .....	23	4.16 Coser cantos de dobladillos .....	54
Cambio del pie prensatelas .....	23	4.17 Cosido de dobladillo estrecho .....	55
Regular la presión del prensatelas .....	25	4.18 Coser dobladillo invisible .....	56
Montaje de la protección de dedos .....	25	4.19 Coser dobladillo a vista .....	57
2.9 Enhebrar .....	26		
Preparación del enhebrado .....	26		
Enhebrar el hilo superior .....	26		
Enhebrar la aguja gemela .....	30		

4.20	Coser costura de unión plana .....	57
4.21	Coser el punto de hilvanado .....	57
<b>5</b>	<b>Puntos decorativos .....</b>	<b>58</b>
5.1	Vista general puntos decorativos .....	58
5.2	Modificar el tupido del punto .....	59
5.3	Puntadas de fruncido .....	59
	Fruncido .....	59
	Smoking .....	59
5.4	Puntadas de unión .....	60
	Costura de unión con puntada fagot .....	60
	Costura de unión con puntada overlock doble .....	61
5.5	Remates de bordes .....	62
	Dobladillo de festón con puntada vari-overlock .....	62
	Dobladillo de festón con puntada satinada .....	62
<b>6</b>	<b>Ojales .....</b>	<b>63</b>
6.1	Vista general ojales .....	63
6.2	Marcar los ojales .....	63
6.3	Determinar el largo del ojal .....	63
6.4	Reforzar el ojal .....	63
6.5	Hacer una costura de prueba .....	64
6.6	Coser ojales automáticamente .....	64
6.7	Apertura del ojal .....	66
6.8	Coser botones .....	66
<b>7</b>	<b>Punto Quilt .....</b>	<b>68</b>
7.1	Vista general de los puntos Quilt .....	68
7.2	Aplicaciones .....	68
7.3	Guiar los trabajos Quilt libremente .....	69
7.4	Costura patchwork .....	70
<b>8</b>	<b>Cuidados y limpieza .....</b>	<b>71</b>
8.1	Limpieza del arrastre .....	71
8.2	Limpieza de la lanzadera .....	72
8.3	Engrasar la barra de la aguja .....	73
<b>9</b>	<b>Solución de errores .....</b>	<b>75</b>
<b>10</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>77</b>
<b>11</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>78</b>
11.1	Vista general de las muestras .....	78
	Vista general de las muestras de punto .....	78
	<b>Índice .....</b>	<b>79</b>

## NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Observar las siguientes normas de seguridad fundamentales al utilizar su máquina. Leer atentamente el manual de instrucciones de esta máquina antes de ponerla en marcha.

### ¡PELIGRO!

Para proteger contra el riesgo de electrocución:

- No dejar nunca la máquina sin vigilancia mientras esté enchufada a la red eléctrica.
- Desconectar siempre la máquina de la red eléctrica después de utilizarla.

Para proteger contra radiación LED:

- No mire directamente la lámpara LED con instrumentos ópticos (p.ej. lupas). La lámpara LED corresponde a la clase de resistencia 1M.
- Si la lámpara LED está dañada o defectuosa, contactar con el distribuidor bernette.

### ADVERTENCIA

Para proteger contra quemaduras, fuego, descargas eléctricas o lesiones a las personas:

- Utilizar exclusivamente el cable de red suministrado para el funcionamiento de la máquina. El cable de red para EE. UU. y Canadá (conector de red NEMA 1-15) solo debe emplearse para una tensión de red de máximo 150 V a tierra.
- Usar la máquina solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones.
- Usar la máquina solamente en espacios secos.
- No usar la máquina en un ambiente húmedo o mojado.
- No usar la máquina como un juguete. Extremar las precauciones cuando los niños utilicen la máquina o la máquina se emplee cerca de ellos.
- La máquina puede ser utilizada por niños de a partir de 8 años y por personas cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén limitadas o que carezcan de la experiencia y el conocimiento suficientes, siempre y cuando sean supervisadas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro de la máquina y comprendan el peligro que entraña.
- No se permite que los niños jueguen con la máquina.
- Los trabajos de limpieza y mantenimiento no deben ser realizados por los niños sin supervisión.

- No utilizar la máquina si el cable o el enchufe están dañados, si la máquina no funciona bien, se ha caído al suelo o está estropeada, o si se ha caído al agua. En estos casos, lleve la máquina a la tienda especializada bernette más próxima para su revisión o reparación.
- Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
- No utilizar la máquina si las rejillas de ventilación están bloqueadas. Mantener todas las rejillas de ventilación y todos los pedales de mando libres de pelusas, polvo o restos de material.
- No introducir ningún objeto por las aberturas de la máquina.
- No colocar objetos sobre el pedal.
- Usar la máquina solamente con el pedal de mando del modelo KD-2902/ KD-1902.
- No usar la máquina en sitios donde se utilizan productos con gas propelente (sprays) u oxígeno.
- No acerque los dedos a las piezas móviles. Máxima precaución en la zona de la aguja.
- Durante la costura, no tirar del tejido ni empujarlo ya que la aguja podría romperse.
- Para realizar cualquier tarea en la zona de la aguja como, por ejemplo, enhebrar o cambiar la aguja, enhebrar la lanzadera o cambiar el prensatelas, ponga el interruptor principal en la posición «0».
- No utilizar agujas torcidas.
- Utilizar siempre una placa-aguja original bernette. De lo contrario, podría romperse la aguja.
- Para desconectar la máquina, colocar el interruptor principal en la posición «0» y desconectar el enchufe de la red eléctrica. Para ello, tirar siempre del enchufe, no del cable.
- Si se deben extraer o abrir cubiertas, engrasar la máquina con aceite o realizar cualquier otra tarea de limpieza y mantenimiento descrita en este manual de instrucciones, desconecte siempre el enchufe de la red eléctrica.
- La máquina tiene un aislamiento doble (excepto EE. UU., Canadá y Japón). Utilice solo repuestos originales. Observe la indicación sobre el mantenimiento de productos con aislamiento doble.
- El nivel de presión acústica en condiciones normales se sitúa por debajo de 80 dB(A).

## Indicaciones importantes

### Disponibilidad de las instrucciones

El manual de instrucciones abreviado es parte integrante de la máquina.

- Guardar el manual de instrucciones abreviado en un lugar adecuado cerca de la máquina y conservarla para posibles consultas.
- La última versión del manual de instrucciones detallado se encuentra disponible para su descarga en [www.bernette.com](http://www.bernette.com).
- Si la máquina se cede a terceros, adjuntar el manual de instrucciones abreviado de la máquina.

### Utilización conforme a su destino

Su máquina bernette ha sido diseñada y construida para el uso doméstico privado. Sirve para coser tejidos y otros materiales tal y como se describe en el presente manual de instrucciones. Cualquier otro uso se considera como no conforme al uso previsto. BERNINA no asume ninguna responsabilidad por daños/ consecuencias a causa de uso indebido.

### Equipamiento y volumen de suministro

En este manual se utilizan imágenes a modo de ejemplo. Las máquinas y los accesorios que se muestran en las imágenes no se corresponden necesariamente con el volumen de suministro real de su máquina. El accesorio suministrado puede diferir en función del país de entrega. Los accesorios mencionados o mostrados que no estén incluidos en el volumen de suministro pueden adquirirse como accesorios especiales a través de un distribuidor bernette. Puede encontrar otros accesorios en [www.bernette.com](http://www.bernette.com).

Por motivos técnicos y con el fin de mejorar el producto, pueden efectuarse modificaciones en el equipamiento de la máquina o en el volumen de suministro en cualquier momento y sin previo aviso.

### 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 toma de tierra, y tampoco debe instalarse una. El mantenimiento de un producto de aislamiento doble requiere la máxima precaución y un gran conocimiento del sistema. Por esta razón, el mantenimiento solo debe ser realizado por personal cualificado. Para el servicio y reparación se deben utilizar únicamente piezas de recambio originales. Un producto de aislamiento doble está marcado de la siguiente manera: «Doble aislamiento» o «Aislamiento doble».



El símbolo también puede identificar a un producto de este tipo.

### Protección del medioambiente

BERNINA International SA se compromete con la protección del medioambiente. Nos esforzamos por mejorar el rendimiento medioambiental de nuestros productos mediante la mejora continua de su diseño y tecnología de producción.



La máquina está marcada con el símbolo del contenedor tachado. Esto quiere decir que la máquina no se debe desechar junto con la basura doméstica cuando ya no se necesite. Una eliminación inadecuada puede provocar que sustancias peligrosas alcancen las aguas subterráneas y, por lo tanto, entren en nuestra cadena alimentaria, perjudicando nuestra salud.

La máquina debe devolverse sin coste adicional a un punto cercano de recogida de aparatos eléctricos o para la reutilización de la máquina. Se puede obtener información sobre los puntos de recogida en el ayuntamiento de la ciudad. Al comprar una nueva máquina, el distribuidor está obligado a retirar de forma gratuita la antigua y deshacerse de ella adecuadamente.

Si la máquina contiene datos personales, el propietario es el responsable de borrarlos antes de devolverla.

## Explicación de los símbolos



**PELIGRO**

Indica un peligro con un alto riesgo que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte si no se evita.



**ADVERTENCIA**

Indica un peligro con riesgo medio que puede provocar lesiones graves si no se evita.



**CUIDADO**

Indica un peligro con un bajo riesgo, que puede causar lesiones leves o moderadas si no se evita.

**ATENCIÓN**

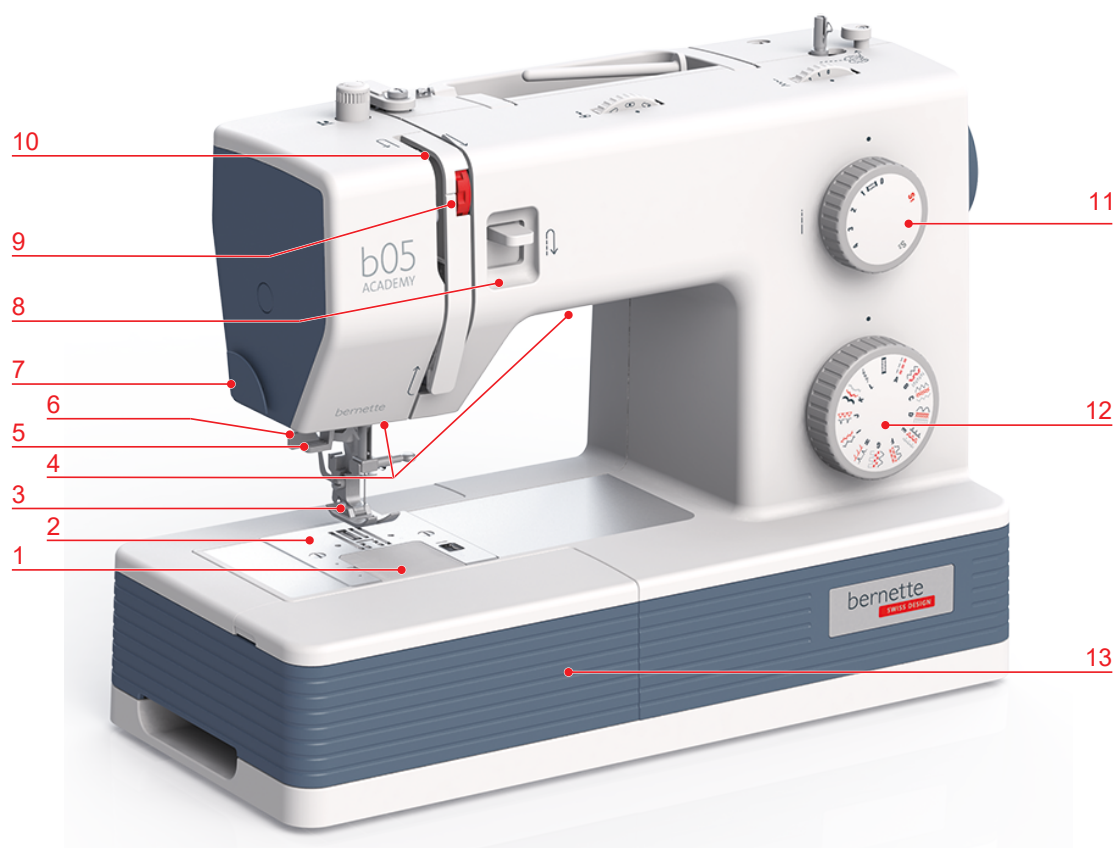
Indica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.



# 1 My bernette

## 1.1 Vista general de la máquina

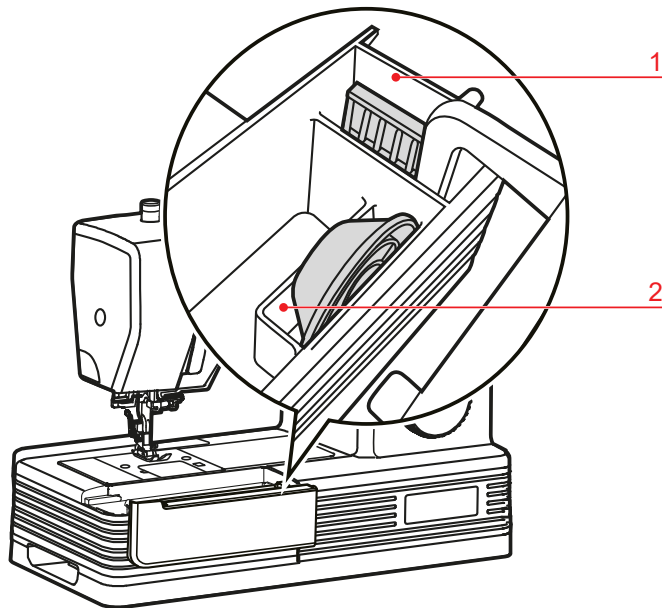
### Vista general de la parte delantera



- 1 Cubierta de la bobina
- 2 Placa-aguja
- 3 Prensateclas
- 4 Luz de costura
- 5 Enhebra-agujas
- 6 Palanca del ojal
- 7 Corta-hilos

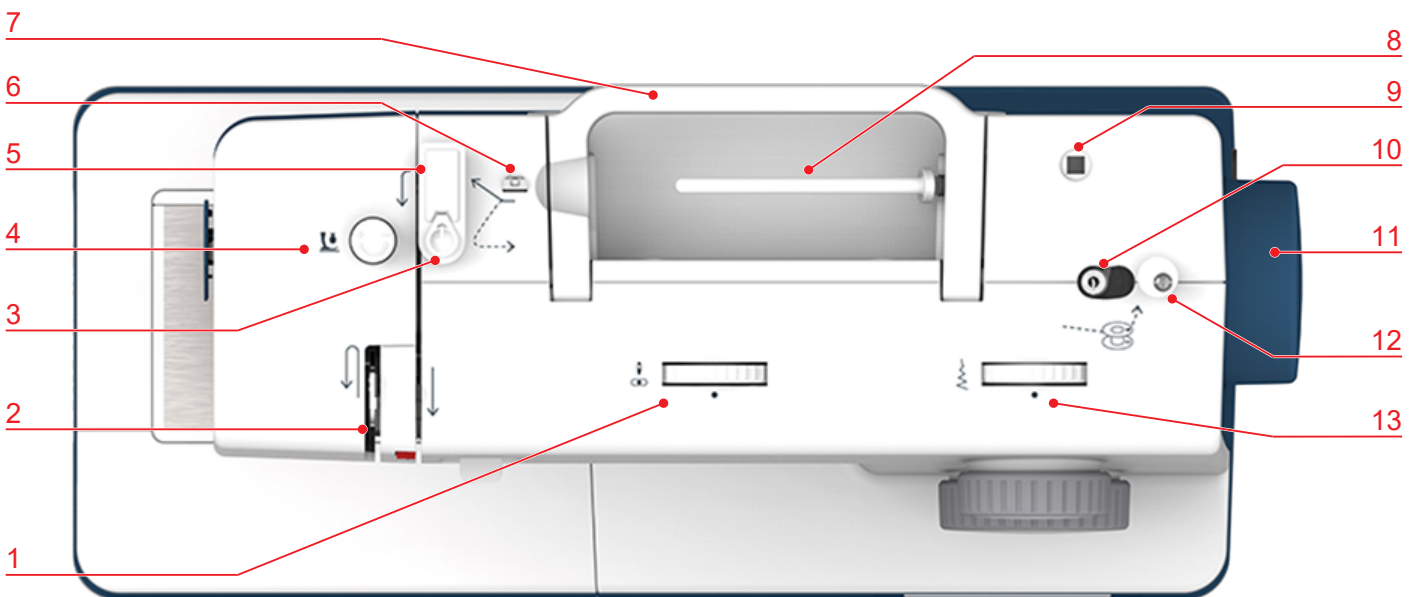
- 8 Palanca de costura hacia atrás
- 9 Rueda de ajuste del tirahilos
- 10 Tira-hilo
- 11 Perilla de longitud de puntadas
- 12 Perilla de selección de puntadas
- 13 Base de costura y caja de accesorios

### Caja de accesorios



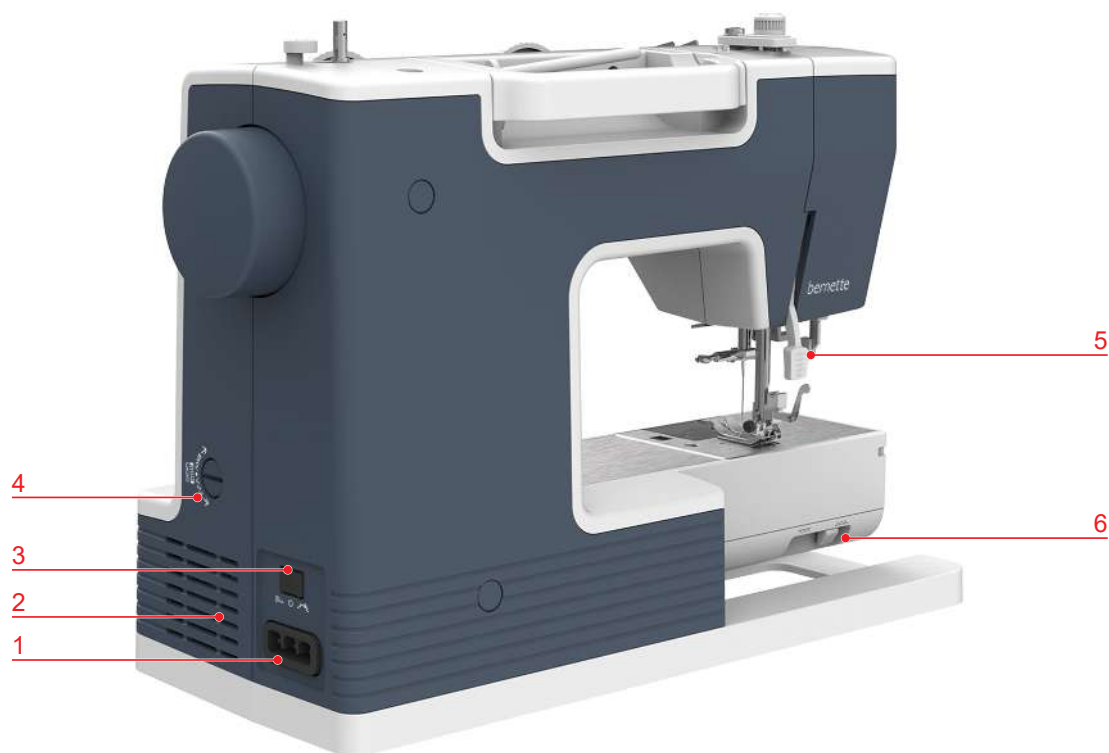
- 1 Compartimento para el juego de agujas
- 2 Compartimento para arandela guía-hilo

### Vista desde arriba



- 1 Rueda de ajuste de la posición de la aguja
- 2 Tira-hilo
- 3 Pretensador del devanador de canilla
- 4 Botón de ajuste de la presión del prensatelas
- 5 Pretensor del hilo
- 6 Guía-hilo
- 7 Asa de transporte
- 8 Portabobinas
- 9 Apertura, soporte adicional del portabobinas
- 10 Devanador de canilla
- 11 Rueda manual
- 12 Tope del devanador de canilla
- 13 Rueda de ajuste del ancho de puntada

## Vista general del lado posterior



- |   |  |   |                            |
|---|--|---|----------------------------|
| 1 | Conexión de cable de alimentación eléctrica/<br>pedal de mando | 4 | Rueda de ajuste de balance |
| 2 | Rejilla de ventilación   | 5 | Elevador del prensatelas   |
| 3 | Interruptor principal con limitación de velocidad              | 6 | Palanca del transportador  |

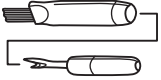

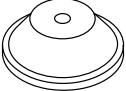
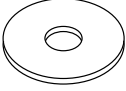

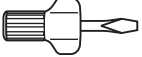
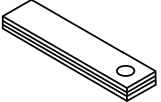


## 1.2 Accesorios

### Accesorios suministrados

Encontrará más accesorios en [www.mybernette.com/accessories](http://www.mybernette.com/accessories).



Figura	Nombre	Figura	Nombre
	Canilla (3x)		Segundo portabobinas
	Red para la bobina		Pedal de mando con cable de alimentación eléctrica
	Surtido de agujas		Regla de borde

Figura	Nombre	Figura	Nombre
	Pincel y corta-ojales		Aceitera
	Arandela guía-hilo, grande (1 ud.)		Disco de fieltro
	Arandela guía-hilo, pequeña (1 ud.)		Destornillador
	Nivelación de altura		Protección de dedos
	Mesa móvil		

### Vista general de los prensatelas

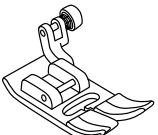
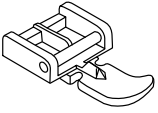
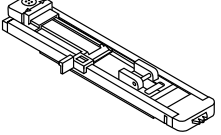
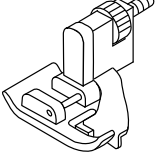
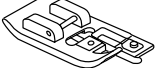
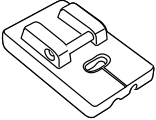
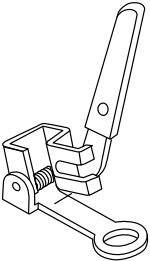
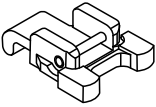
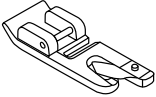
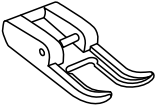
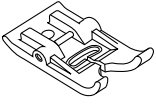
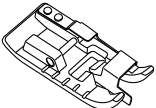
Figura	Nombre	Aplicación
	Prensatelas para zigzag	Para coser diferentes puntos útiles y decorativos y para el cosido de dobladillos.
	Prensatelas para cremallera	Para el cosido de cremalleras.
	Prensatelas para ojal con guía de carro	Para coser ojales con o sin cordoncillo.
	Prensatelas para puntada invisible	Para coser dobladillos de puntadas invisibles.
	Prensatelas Overlock	Para coser puntadas similares a las puntadas overlock y para sobrehilar sobre el borde del tejido.

Figura	Nombre	Aplicación
	Prensateles para cremallera invisible	Para el cosido de cremalleras invisibles.
	Prensateles para zurcir/bordar	Para bordar, zurcir y quilt a mano libre.
	Prensateles para botones	Para coser botones de distinto tamaño con 2 o 4 orificios.
	Prensateles para dobladillo	Para coser dobladillos de doble vuelta.
	Prensateles para bordar abierto y transparente	Para coser costuras de oruga, aplicaciones y puntos decorativos.
	Prensateles para zigzag con suela deslizante	Para el cosido de diferentes puntos útiles y decorativos.  Para hacer dobladillos en materiales que deslizan mal como cuero, plástico, vinilo o similar.
	Prensateles para bordes estrechos	Para pespuntear bordes, dobladillos y pliegues.  Para coser costuras y dobladillos en paralelo a un borde.  Para coser encajes o cintas.


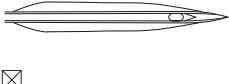


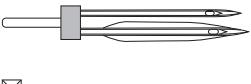

### 1.3 Aguja, hilo, tejido

Con el tiempo, las agujas se desgastan. Por esta razón, es necesario reemplazar las agujas con regularidad. Para conseguir un punto perfecto se requiere una punta perfecta. Por lo general, cuanto más fino es el tejido, más fina debe ser la aguja. Las agujas representadas corresponden al accesorio estándar o accesorio especial (dependiendo de la máquina).

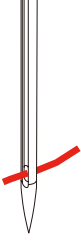
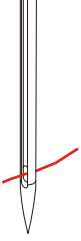
- Grosos de aguja 70, 75: para tejidos finos.
- Grosos de aguja 80, 90: para tejidos medianos.
- Grosos de aguja 100, 110: para tejidos gruesos.

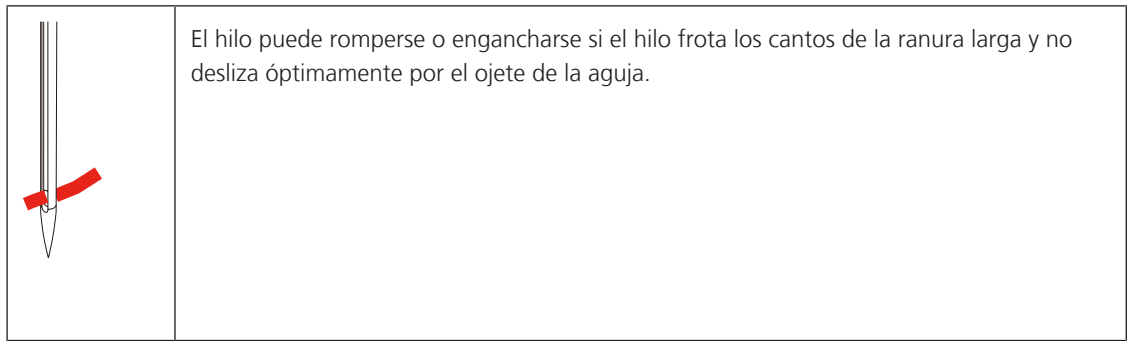
## Vista general de agujas

Figura	Nombre de la aguja	Descripción de la aguja	Aplicación
	<b>Aguja universal</b> 130/705 H 70-110	Punta ligeramente redondeada	Para casi todos los tejidos de fibras naturales y sintéticas (prendas tejidas, de punto y malla).
	<b>Aguja Stretch</b> 130/705 H-S 75, 90	Punta redonda mediana, forma del ojo de la aguja especial y moldura cóncava	Para jersey, tricot, tejidos de punto, tejidos stretch.
	<b>Aguja para jersey/ aguja para bordar</b> 130/705 H SUK 70-100	Punta redonda mediana	Para tejidos de malla y prendas de punto. Para bordados.
	<b>Aguja para tejanos</b> 130/705 H-J 80-110	Punta aguda y fina, lizo reforzado	Para tejidos pesados como tejano o lona.
	<b>Aguja para cuero</b> 130/705 H LR 90, 100	Punta de corte (LR = punta para cuero)	Para todo tipo de cuero, vinilo, cuero artificial, plásticos, láminas.
	<b>Aguja para Microtex</b> 130/705 H-M 70-110	Punta especialmente aguda y fina	Para tejido de microfibra y seda.
	<b>Aguja para punto Quilt</b> 130/705 H-Q 75, 90	Punta ligeramente redondeada y fina	Para trabajos de pespunte e hilvanado.
	<b>Aguja para bordar</b> 130/705 H-E 75, 90	Punta redonda pequeña, ojo de la aguja especialmente ancho y ranura de la aguja ancha	Para trabajos de bordado en todos los tejidos naturales y sintéticos.
	<b>Aguja para materiales delicados</b> 130/705 H SES 70, 90	Punta redonda pequeña	Para tejidos finos de malla y prendas de punto. Para bordado sobre tejidos finos y delicados.
	<b>Aguja para metafilo</b> 130/705 H METAFIL 80	Ojo de la aguja largo (2 mm) en todos los grosores de aguja	Para cosido o bordado con hilos metálicos.

Figura	Nombre de la aguja	Descripción de la aguja	Aplicación
	<b>Aguja para hilo decorativo</b> 130/705 H-N 70-100	Ojo de la aguja largo (2 mm) en todos los grosores de aguja	Para pespuntear con hilo grueso.
	<b>Aguja vainica</b> 130/705 H WING 100-110	Vástago de aguja de esparcimiento tipo ala	Para coser vainicas.
	<b>Aguja gemela universal</b> 130/705 H ZWI 70-100	Separación de las agujas: 1.0/1.6/2.0/2.5/ 3.0/4.0	Para dobladillos a vista en tejidos elásticos, pestañas, costura decorativa.
	<b>Aguja gemela Stretch</b> 130/705 H-S ZWI 75	Separación de las agujas: 2,5/4,0	Para dobladillos a vista en tejidos elásticos, pestañas, costura decorativa.
	<b>Aguja gemela vainica</b> 130/705 H ZWIHO 100	Separación de las agujas: 2,5	Para efectos especiales en el bordado vainica.
	<b>Aguja trilliza universal</b> 130/705 H DRI 80	Separación de las agujas: 3,0	Para dobladillos a vista en tejidos elásticos, costura decorativa.

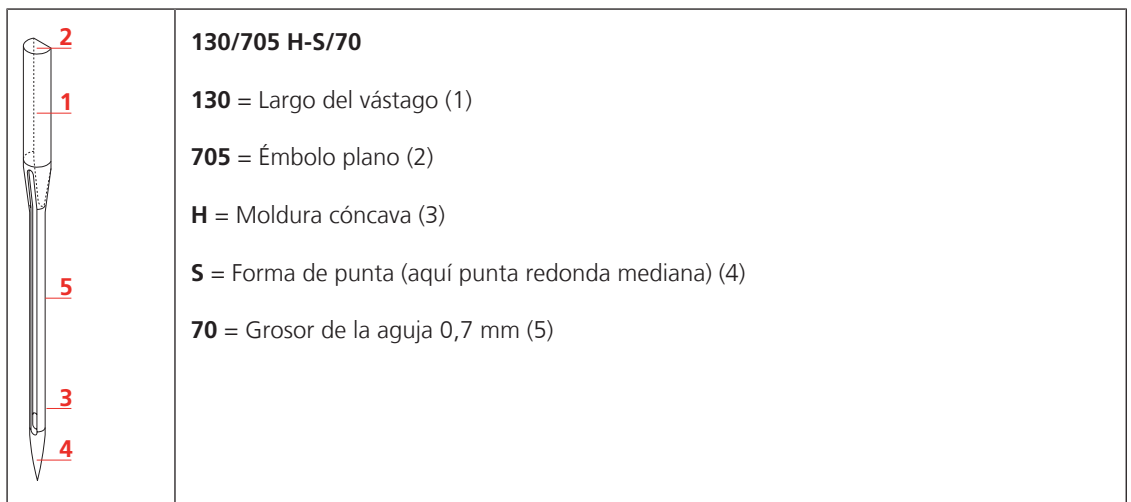
### Relación aguja-hilo

	La relación aguja-hilo es correcta si durante la costura desliza el hilo exactamente por la ranura larga de la aguja y del ojete. El hilo puede coserse óptimamente.
	El hilo puede romperse o pueden salir puntos defectuosos si el hilo tiene demasiado juego en la ranura de la aguja y del ojete.



### Ejemplo de especificación de la aguja

El sistema de agujas 130/705 habitual para máquinas de coser domésticas está explicado en la siguiente gráfica de una aguja jersey/stretch de ejemplo.



### Selección del hilo

La calidad de la aguja, del hilo y del tejido son definitivamente responsables para obtener un resultado perfecto.

Le recomendamos que compre hilos de alta calidad para obtener buenos resultados de costura.

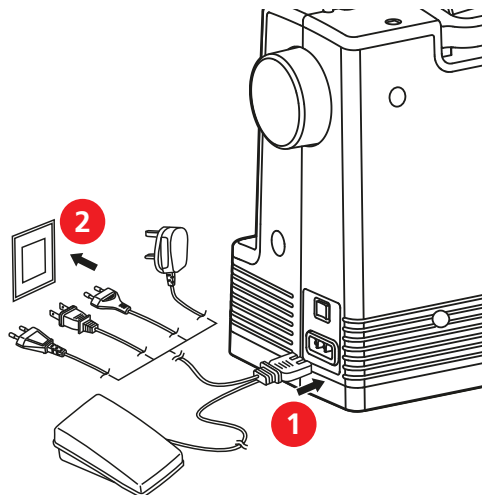
- Los hilos de algodón tienen las ventajas de las fibras naturales y, por esta razón, son especialmente idóneos para coser tejidos de algodón.
- Los hilos de algodón mercerizados tienen un brillo fino y no cambian sus características después del lavado.
- Los hilos de poliéster se distinguen por su alta 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.
- 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 les dan un efecto mucho más bonito.



## 2 Preparación para la costura

### 2.1 Conexión y puesta en marcha

#### Conectar la máquina y el pedal de mando



- > Insertar la clavija de conexión (1) del cable de alimentación eléctrica y del pedal de mando en la toma de la máquina para el cable de red.
- > Insertar la clavija de conexión (2) del cable de alimentación eléctrica y del pedal de mando en el enchufe de pared.

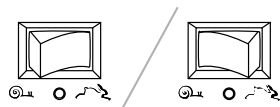
#### Aplicación cable de la red eléctrica (sólo EE.UU./Canadá)



La máquina tiene un enchufe polarizado (un contacto es más ancho que el otro). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, hay sólo una manera para introducir el enchufe en la toma de corriente. Si no encaja en el tomacorriente, girar el enchufe. Si tampoco encaja, póngase en contacto con el electricista para que le instale la toma de corriente adecuada. El enchufe no debe ser modificado de ninguna manera.

#### Encender la máquina

El interruptor principal tiene dos posiciones de conexión:

- Costura rápida.
- Costura lenta.



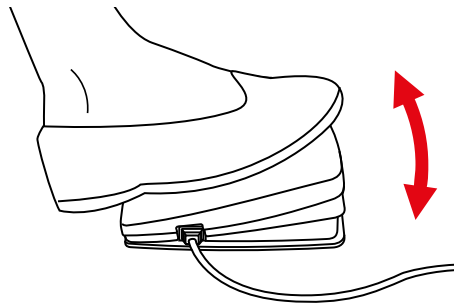
- > Para una costura rápida colocar el interruptor principal en el símbolo .
  - La velocidad de costura máxima es de 1100 puntadas por minuto.
- > Para una costura lenta colocar el interruptor principal en el símbolo .
  - La velocidad de costura máxima es de 650 puntadas por minuto.

#### Regular la velocidad con el pedal de mando

Con el pedal de mando se puede adaptar la velocidad de costura de forma continua.

- > Apretar ligeramente el pedal de mando para poner en marcha la máquina.
- > Para coser más rápido, pisar más a fondo el pedal de mando.

- > Soltar el pedal de mando para parar la máquina.



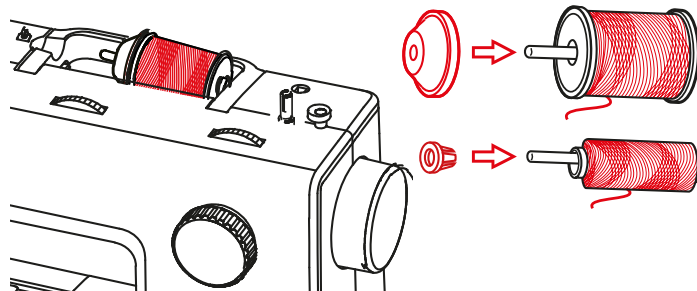
## 2.2 Portabobinas

### Portabobinas horizontal

Colocar la bobina de hilo y la arandela guía-hilo

La arandela guía-hilo asegura el devanado uniforme del hilo de la bobina.

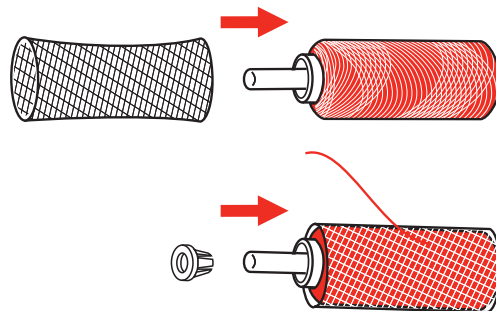
- > Meter la bobina en el portabobinas.
- > Colocar la arandela guía-hilo adecuada en la bobina de manera que no haya juego entre la arandela guía-hilo y la bobina.



Utilizar la red para la bobina

La red para la bobina sujeta el hilo de la bobina y evita que el hilo se anude o se rompa. La red para la bobina solo se utiliza con el portabobinas horizontal.

- > Meter la bobina en la red para la bobina.

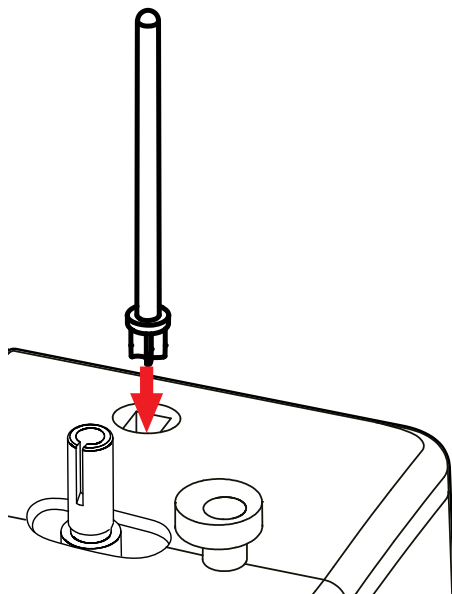


### Segundo portabobinas

Colocación del segundo portabobinas

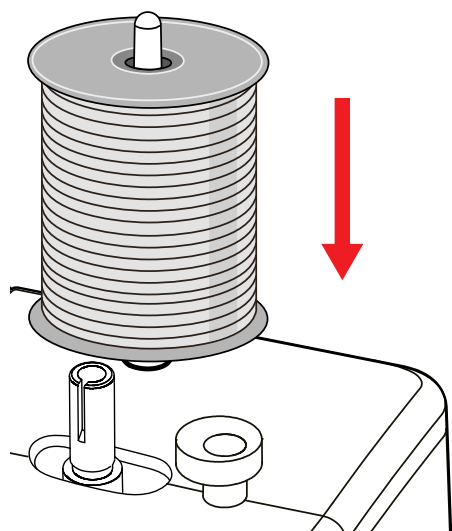
El segundo portabobinas se emplea para el cosido con varios hilos o para el devanado del hilo inferior.

- > Insertar el segundo portabobinas en la apertura para accesorios de la cubierta de la máquina.



Introducir la bobina de hilo

- > Colocar el disco de fieltro en el portabobinas.
  - El disco de fieltro evita que el hilo se enganche en el portabobinas.
- > Colocar la bobina de hilo en el portabobinas.



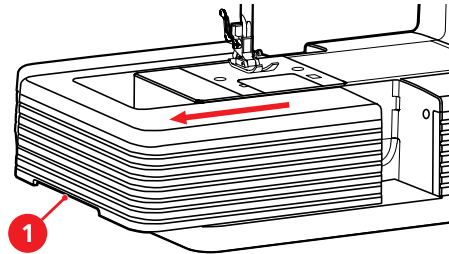
## 2.3 Brazo libre

La bernette b05 cuenta con un brazo libre rígido que deja mucho espacio al lado de la aguja para proyectos grandes.

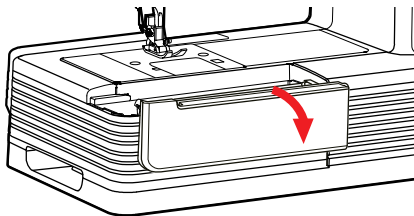
## 2.4 Base de costura con caja de accesorios

La base de costura dispone de una caja de accesorios integrada.

- > Para retirar la base de costura, sujetar la base por el asidero (1) de la izquierda y tirar hacia la izquierda.

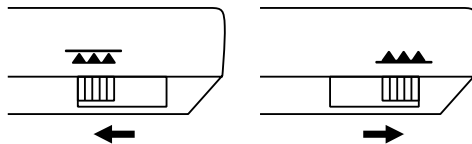


- > Para abrir la caja de accesorios, sujetar la tapa por la cavidad de apertura y tirar hacia delante.



- > Para cerrar la caja de accesorios cerrar la tapa inclinada hacia atrás.

## 2.5 Subir o bajar el transportador



- > Para subir el transportador, desplazar la palanca del transportador hacia la derecha.
  - El transportador se eleva con la primera puntada.
- > Para bajar el transportador, desplazar la palanca del transportador hacia la izquierda.
  - El transportador está bajado.

## 2.6 Utilizar la mesa móvil

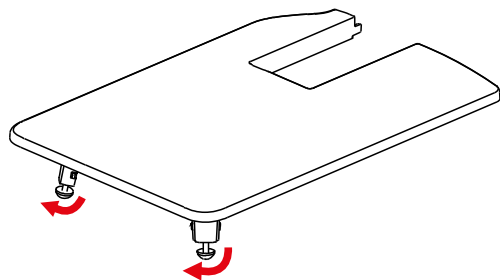
Colocada en el brazo libre, la mesa de extensión permite una ampliación del área de costura ya existente.

La altura de la mesa de extensión puede adaptarse girando las patas regulables.

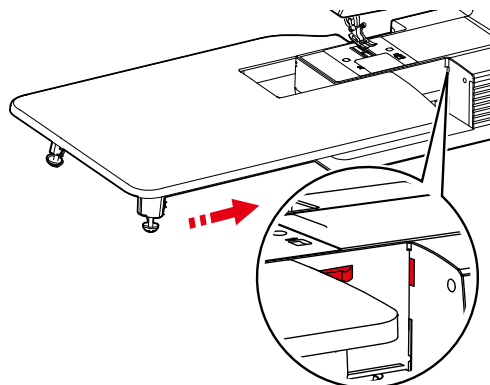
Condiciones:

- La base de costura está retirada.

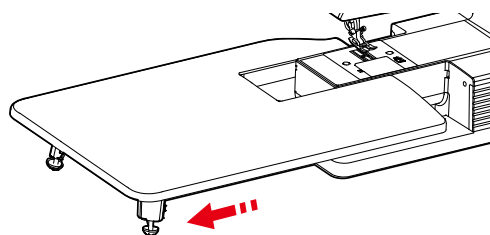
- > Desplegar las patas de la mesa de extensión.



- > Empujar la mesa de extensión de izquierda a derecha por encima del brazo libre hasta que encastre.



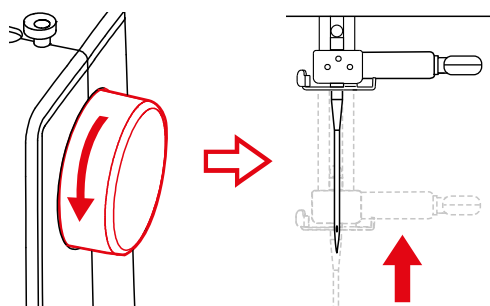
- > Para retirar la mesa móvil, sacar la mesa móvil hacia la izquierda por encima del brazo libre.



## 2.7 Aguja

### Elevar y bajar la aguja

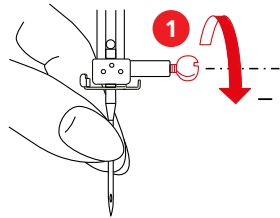
- > Para subir la aguja girar la rueda manual en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la aguja se encuentre en la posición más elevada.



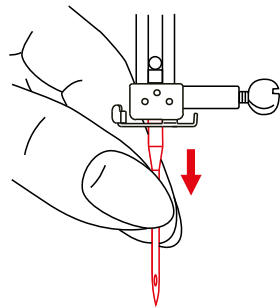
- > Para bajar la aguja seguir girando la rueda manual en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la aguja se clave en el tejido.

## Cambiar la aguja

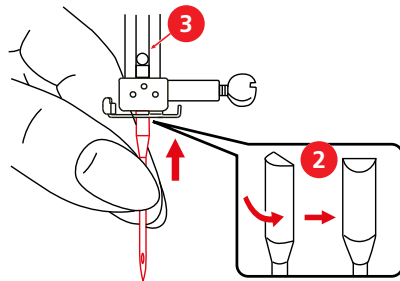
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Subir el prensatelas.
- > Subir la aguja.
- > Aflojar el tornillo de fijación (1) con el destornillador.



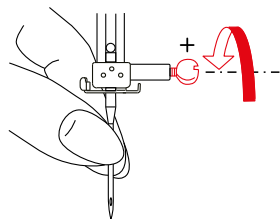
- > Tirar de la aguja hacia abajo.



- > Sujetar la aguja nueva (2) con la parte plana mirando hacia atrás. Introducir la aguja hacia arriba hasta el tope (3) en el sujeta-agujas.



- > Apretar el tornillo de fijación con la mano.



## Ajuste de la posición de la aguja

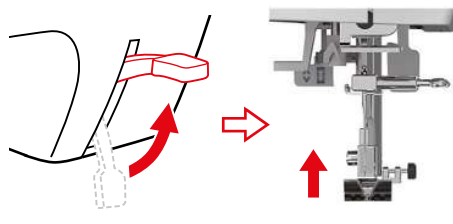
- > Subir la aguja.
- > Emplear el prensatelas recomendado.
- > Ajustar la posición deseada de la aguja con la rueda de ajuste de la posición de la aguja.



## 2.8 Prensatelas

### Subida y bajada del prensatelas

- > Para elevar el prensatelas presionar la palanca del prensatelas hacia arriba.

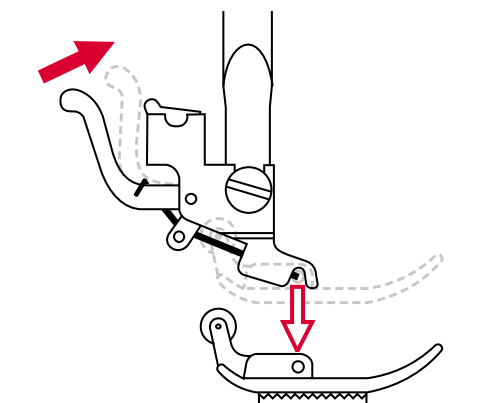


- > Para bajar el prensatelas, presionar la palanca del prensatelas hacia abajo.

### Cambio del pie prensatelas

Retirar la suela del prensatelas

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Subir el prensatelas.
- > Subir la aguja.
- > Para retirar la suela del prensatelas presionar hacia arriba la palanca de la parte trasera del soporte del prensatelas.



### Montar la suela del prensatelas

Condiciones:

- Se ha retirado la suela del prensatelas.
- > Subir el prensatelas.

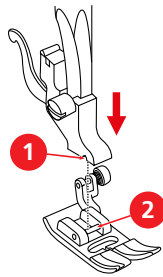
#### ATENCIÓN

### Rotura de aguja por prensatelas erróneo

Si el prensatelas no es adecuado para la puntada seleccionada, la aguja puede colisionar con el prensatelas y romperse.

- > Emplear siempre el prensatelas adecuado a la puntada.

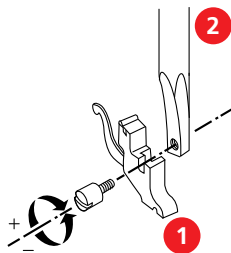
- > Colocar la nueva suela del prensatelas debajo de la muesca de la caña (1) de forma que la muesca se sitúe justo encima de la barra de la suela del prensatelas (2).
- > Bajar el elevador del prensatelas con cuidado hasta que la muesca de la caña del prensatelas encaje en la barra de la suela del prensatelas.



### Cambiar el soporte del prensatelas

Condiciones:

- Se ha retirado la suela del prensatelas.
- > Subir el prensatelas.
- > Alinear el soporte del prensatelas (1) en la izquierda debajo de la barra del prensatelas (2).
- > Sujetar el soporte del prensatelas y girar el tornillo con la mano.
- > Apretar el tornillo con el destornillador.



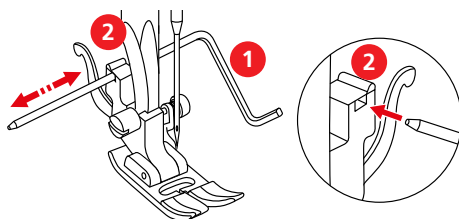
### Montar la regla de borde

La regla de borde se emplea para coser líneas paralelas.

- > Insertar la regla de borde (1) en el agujero del soporte del prensatelas (2).



- > Ajustar la distancia deseada con la costura secundaria.

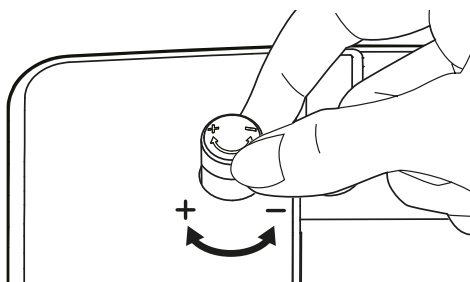


## Regular la presión del prensatelas



La función de la presión del prensatelas es ajustar de forma óptima la presión del prensatelas sobre la tela al grosor de la tela. En tejidos gruesos, es recomendable reducir la presión del prensatelas. Esto tiene la ventaja de que el prensatelas se alza ligeramente y el tejido se desplaza mejor. En tejidos finos, es recomendable aumentar la presión del prensatelas. Esto tiene la ventaja de que el tejido no se puede desplazar fácilmente por debajo del prensatelas.

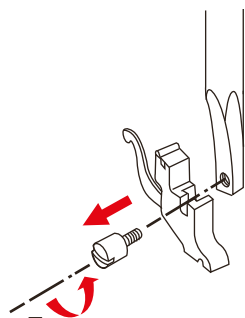
- > Para aumentar la presión del prensatelas, girar el botón de ajuste «presión del prensatelas» en el sentido de las agujas del reloj.
- > Para reducir la presión del prensatelas, girar el botón de ajuste «presión del prensatelas» en sentido contrario al de las agujas del reloj.



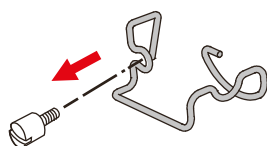
## Montaje de la protección de dedos

La protección de dedos reduce el riesgo de que los dedos se acerquen demasiado a la aguja durante la costura y se pueda producir una lesión.

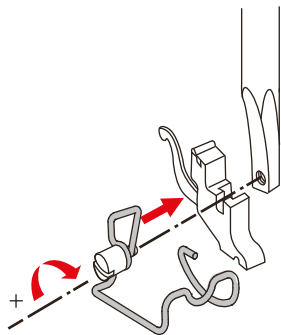
- > Subir el prensatelas.
- > Retirar la suela del prensatelas.
- > Aflojar el tornillo del soporte del prensatelas y retirar el soporte del prensatelas.



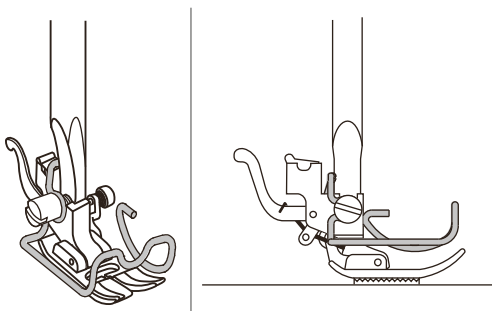
- > Colocar la protección de dedos en el tornillo.



- > Sujetar el soporte del prensatelas junto a la barra del prensatelas y apretar con el tornillo.



- > Montar la suela del prensatelas.



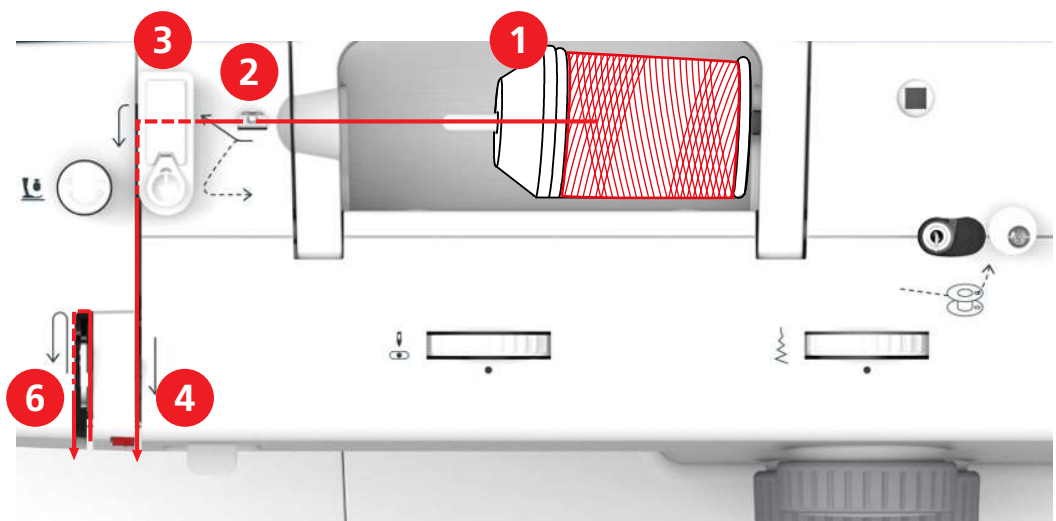
- > Comprobar si la protección de dedos está colocada en paralelo a la suela del prensatelas.
- > En caso necesario aflojar el tornillo y alinear la protección de dedos.

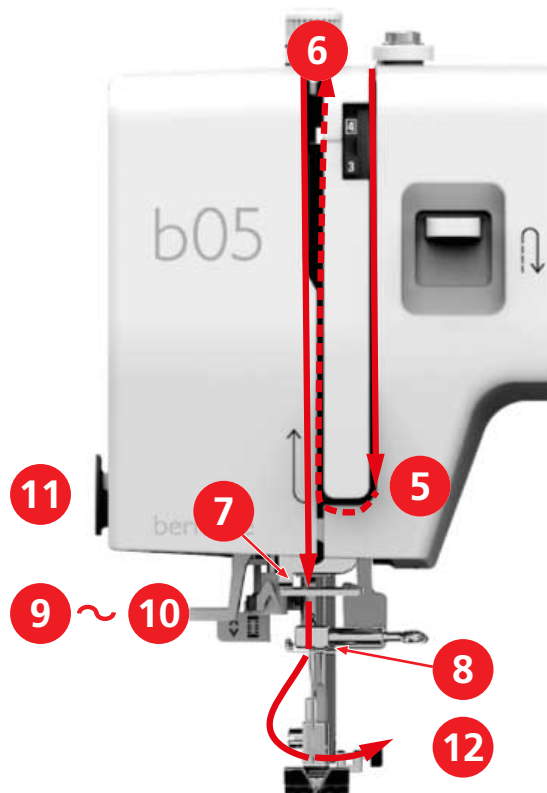
## 2.9 Enhebrar

### Preparación del enhebrado

- > Apagar la máquina.
- > Subir la aguja.
- > Subir el prensatelas.

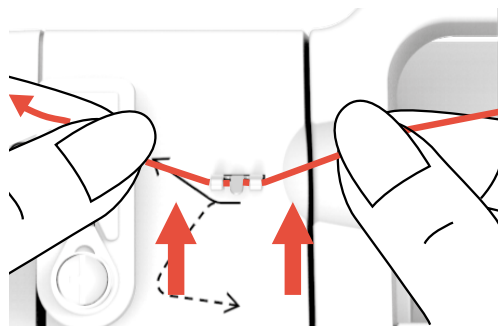
### Enhebrar el hilo superior



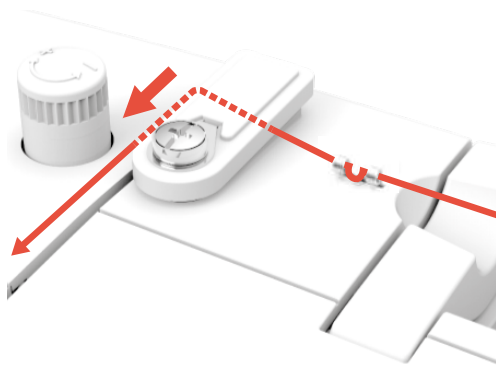


- |   |                          |    |                      |
|---|--------------------------|----|----------------------|
| 1 | Arandela guía-hilo       | 7  | Guía                 |
| 2 | Guía-hilo                | 8  | Guía                 |
| 3 | Pretensor del hilo       | 9  | Palanca de enhebrado |
| 4 | Tensores del hilo        | 10 | Ganchito de alambre  |
| 5 | Protección del tira-hilo | 11 | Corta-hilos          |
| 6 | Tira-hilo                | 12 | Hilo                 |

- > Colocar la bobina de hilo en el portabobinas de manera que el hilo se devane en el sentido de las agujas del reloj.
- > Colocar la arandela guía-hilo adecuada a la bobina de hilo.
- > Guiar el hilo por el guía-hilo.



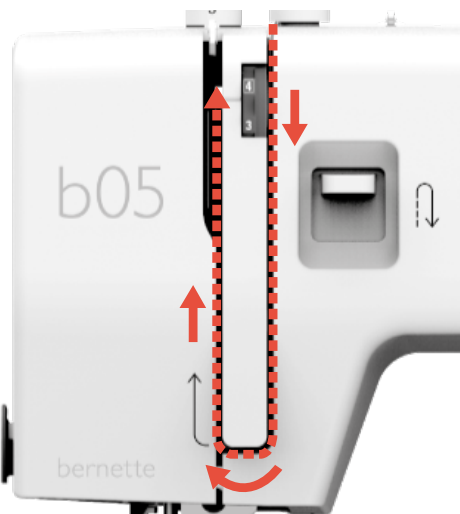
- > Guiar el hilo por el pretensor del hilo.



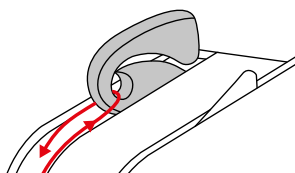
- > Tirar hacia abajo del extremo del hilo a lo largo del canal.



- > Guiar el hilo hacia abajo alrededor de la protección del tira-hilo.

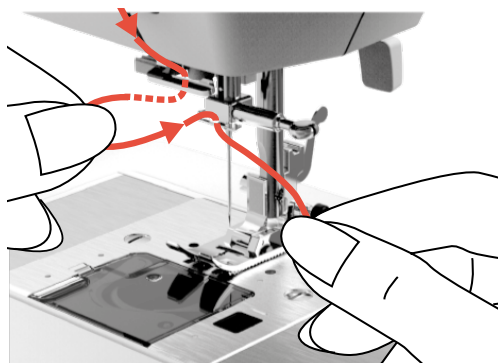


- > Guiar el hilo arriba de derecha a izquierda a través del tira-hilo y de nuevo hacia abajo.

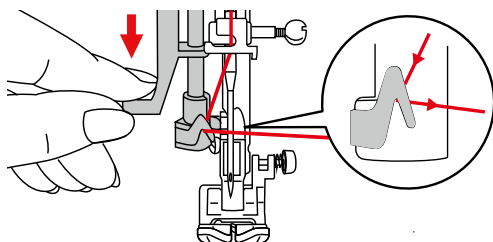


- > Guiar el hilo por las guías situadas por encima de la aguja.

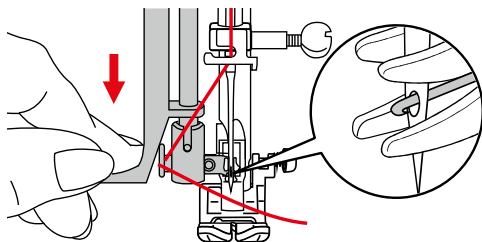
- > Bajar el prensatelas.



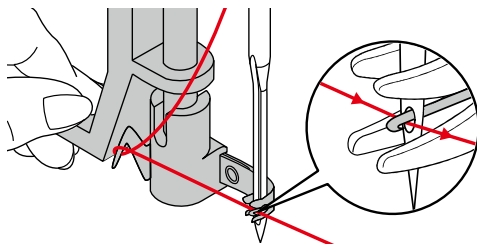
- > Presionar la palanca de enhebrado un poco hacia abajo y guiar el hilo alrededor del guía-hilo.



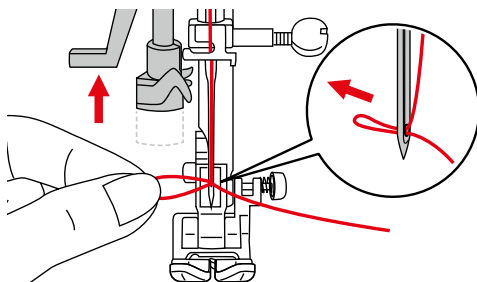
- > Presionar la palanca de enhebrado hacia abajo hasta el tope y mantener presionada.
  - El ganchito de alambre atraviesa el ojo de la aguja.



- > Guiar el hilo por delante de la aguja y por debajo del ganchito de alambre y retener.



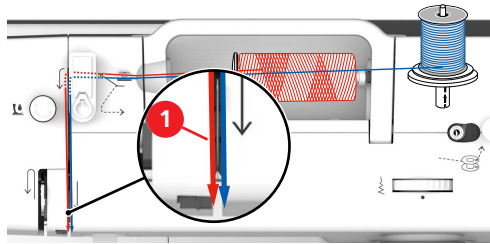
- > Para enhebrar el hilo en la aguja, elevar la palanca de enhebrado manteniendo el hilo flojo.
  - El ganchito de alambre se retrae y tira del hilo a través del ojo de la aguja formando un bucle.
- > Tensar el hilo completamente por el ojo de la aguja.



## Enhebrar la aguja gemela

Condiciones:

- Está montado el prensatelas para zigzag.
  - La aguja gemela está montada.
  - El segundo portabobinas, el disco de fieltro y la segunda bobina están montados.
- > Guiar el hilo del soporte de bobina horizontal (rojo) en la dirección de la flecha por la parte izquierda del tensor del hilo (1).



- > Guiar el hilo hasta el guía-hilo situado por encima de la aguja.
- > Enhebrar a mano el hilo en la aguja izquierda.
- > Guiar el hilo del soporte de bobina vertical (azul) en la dirección de la flecha por la parte derecha del tensor del hilo (1).
- > Guiar el hilo hasta el guía-hilo situado por encima de la aguja.
- > Enhebrar a mano el hilo en la aguja derecha.

### ATENCIÓN

#### Rotura de aguja por prensatelas, puntada o posición de la aguja erróneos

En combinación con un prensatelas, una puntada o una posición de aguja erróneos la aguja puede colisionar con el prensatelas o la placa-aguja y romperse.

- > Montaje del prensatelas para zigzag.
- > Ajustar la puntada recta.
- > Ajustar la posición central de la aguja.

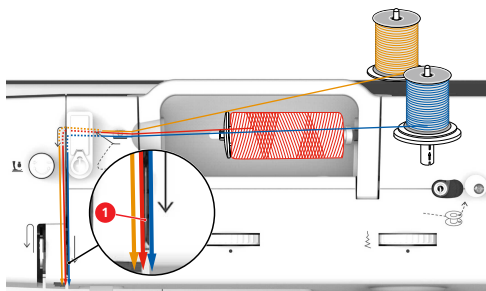
## Enhebrar la aguja trilliza

Para el trabajo con la aguja trilliza se precisa un soporte portabobinas externo para la tercera bobina.

Condiciones:

- Está montado el prensatelas para zigzag.
  - La aguja trilliza está montada.
- > Insertar una bobina con disco de fieltro y arandela guía-hilo adecuada en el portabobinas horizontal.
- > Insertar una segunda bobina con disco de fieltro en el portabobinas vertical.
- > Insertar la tercera bobina con disco de fieltro en el soporte portabobinas externo.

- > Guiar el hilo del soporte de bobina horizontal (rojo) en la dirección de la flecha por la parte izquierda del tensor del hilo (1).

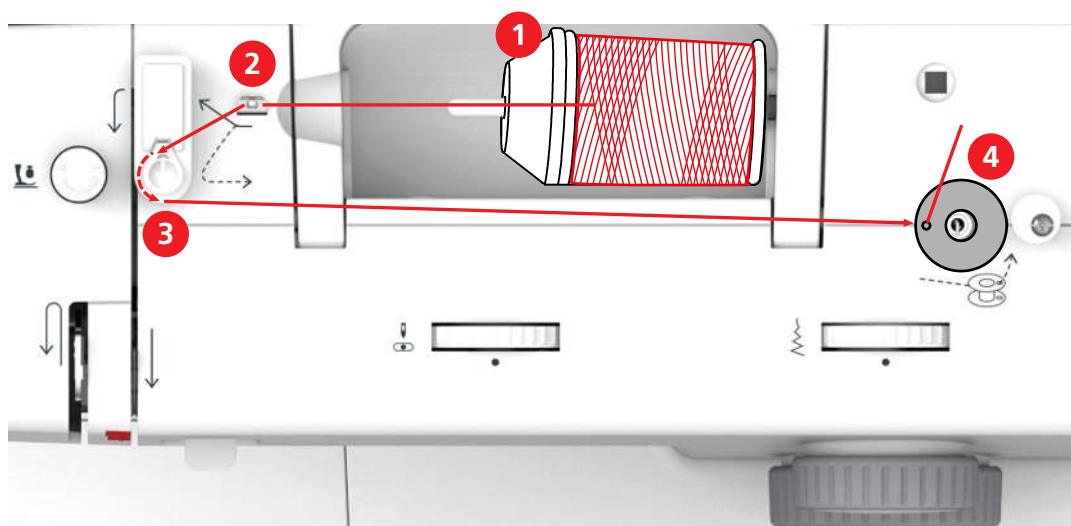


- > Guiar el hilo hasta el guía-hilo situado por encima de la aguja.
- > Enhebrar a mano el hilo en la aguja izquierda.
- > Guiar el hilo del soporte de bobina externo (naranja) en la dirección de la flecha por la parte izquierda del tensor del hilo (1).
- > Guiar el hilo hasta el guía-hilo situado por encima de la aguja.
- > Enhebrar a mano el hilo en la aguja central.
- > Guiar el hilo del soporte de bobina vertical (azul) en la dirección de la flecha por la parte derecha del tensor del hilo (1).
- > Guiar el hilo hasta el guía-hilo situado por encima de la aguja.
- > Enhebrar a mano el hilo en la aguja derecha.

**ATENCIÓN****Rotura de aguja por prensatelas, puntada o posición de la aguja erróneos**

En combinación con un prensatelas, una puntada o una posición de aguja erróneos la aguja puede colisionar con el prensatelas o la placa-aguja y romperse.

- > Montaje del prensatelas para zigzag.
- > Ajustar la puntada recta.
- > Ajustar la posición central de la aguja.

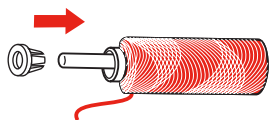
**Devanar el hilo inferior**

- |   |                    |   |                                      |
|---|--------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Arandela guía-hilo | 3 | Pretensador del devanador de canilla |
| 2 | Guía-hilo          | 4 | Espiga bobinadora                    |

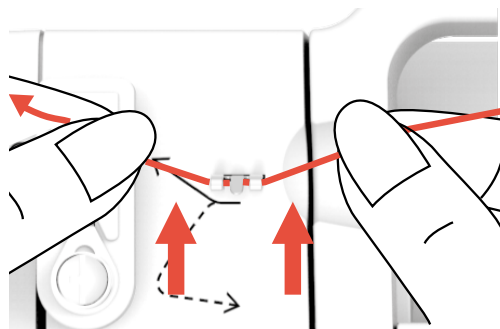
- > Para evitar el enganche o la rotura de hilos resbaladizos colocar una red para bobinas sobre la bobina.



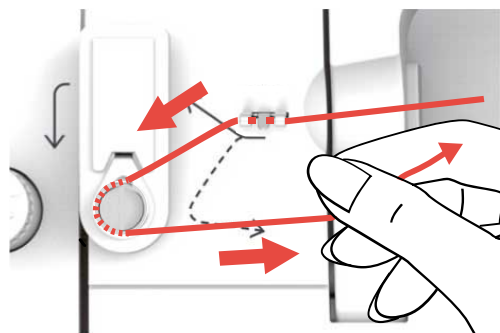
- > Colocar la bobina de hilo y la arandela guía-hilo en la espiga bobinadora. Para bobinas de hilo de menor tamaño, emplear la arandela guía-hilo pequeña.



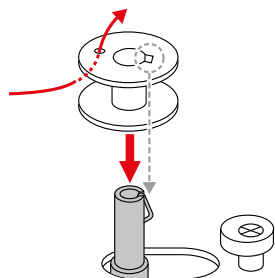
- > Guiar el hilo por el guía-hilo.



- > Pasar el hilo una vez en el sentido de la flecha alrededor del pretensador del devanador de canilla.

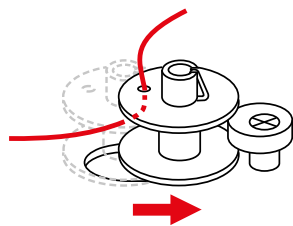


- > Introducir el extremo del hilo por uno de los orificios interiores de la canilla y colocar la canilla vacía en el devanador.



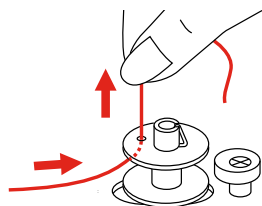


- > Desplazar la canilla a la posición derecha.

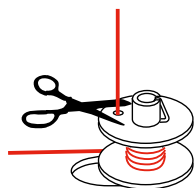


- La máquina cambia a modo de bobinado. No es posible coser.

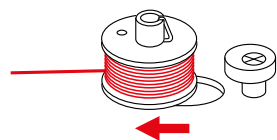
- > Sujetar el extremo del hilo con una mano.



- > Para iniciar el proceso de bobinado unas pocas vueltas y detenerlo de nuevo, presionar el pedal de mando brevemente para que el hilo asiente firmemente en la canilla.
- > Cortar el extremo del hilo por encima del orificio interior.

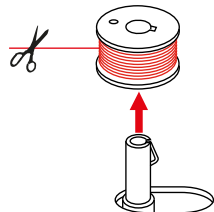


- > Para continuar el devanado presionar el pedal de mando.
- > Para finalizar el proceso de bobinado soltar el pedal de mando.
- > Desplazar el devanador de canilla hacia la izquierda a la posición de partida.



- La máquina cambia a modo de costura.

- > Sacar la canilla y cortar el hilo.



## Enhebrar el hilo inferior

### ATENCIÓN

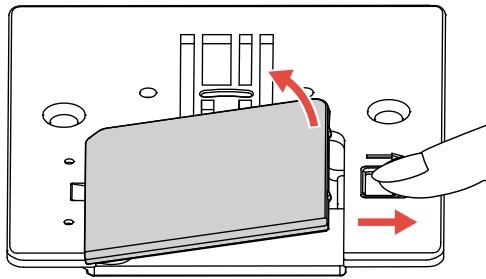
#### Rotura de aguja por enrollado irregular de canillas

Las canillas con enrollado irregular pueden provocar una rotura de aguja o una tensión de hilo errónea.

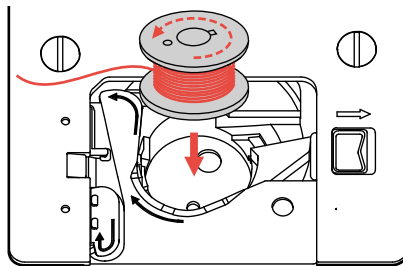
- > Emplear solo canillas correctamente enrolladas.

Condiciones:

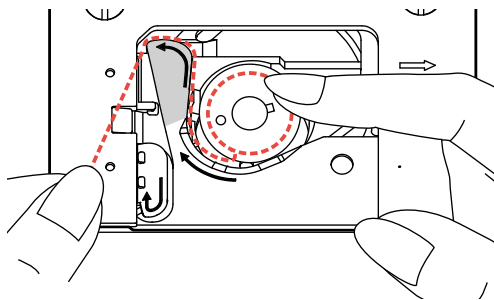
- La aguja está subida.
  - El prensatelas está subido.
  - La máquina está apagada.
- > Para abrir la cubierta de la canilla, desplazar la manilla hacia la derecha y retirar la cubierta.



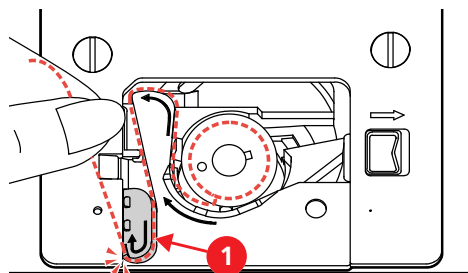
- > Insertar la canilla nueva de forma que el hilo esté enrollado en sentido contrario al de las agujas del reloj.



- > Presionar ligeramente sobre la canilla.  
> Para insertar el hilo en la guía-hilo de la canilla, seguir la marca de flecha.



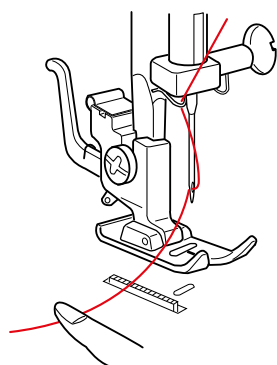
- > Para cortar el hilo sobrante, sujetar el extremo del hilo y pasarlo por el corta-hilos (1).



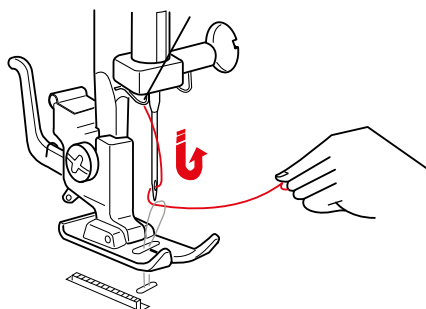
- > Colocar la cubierta de la canilla.

### Subida del hilo inferior

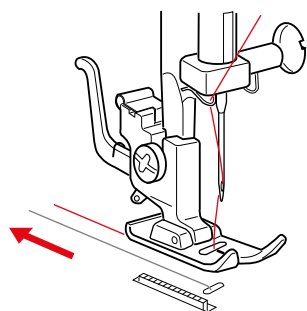
- > Elevar el prensatelas y retener ligeramente el hilo de la aguja con la mano izquierda.



- > Girar la rueda manual lentamente en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que baje la aguja. Seguir girando rueda manual hasta que el tira-hilo se encuentre en su posición más elevada.
- > Tirar del hilo superior hacia arriba hasta que el hilo inferior forme un bucle.



- > Subir completamente el hilo inferior.
- > Pasar los dos hilos 10 cm (4 pulgadas) hacia atrás y por debajo del prensatelas.



### 3 Costura creativa

#### 3.1 Selección de la muestra de punto

Las muestras de punto están divididas en las categorías A – L. Cada categoría puede contener hasta 3 muestras de punto que se diferencian por los colores negro, gris y rojo.

**ATENCIÓN**

**Posición errónea de la aguja para la selección de la muestra de punto**

Daño de la aguja y del tejido.

> Antes de girar la perilla de selección de puntadas, colocar la aguja en la posición más alta.

- > Subir la aguja.
- > Para seleccionar una muestra de punto negra de una categoría, ajustar la perilla de longitud de puntadas en un valor entre 0 – 4 y girar la perilla de selección de puntadas hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que la categoría de muestras de punto encaje centrada debajo de la posición de ajuste «•».



- > Para seleccionar una muestra de punto roja de una categoría, ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S1» y girar la perilla de selección de puntadas hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que la categoría de muestras de punto encaje centrada debajo de la posición de ajuste «•».



- > Para seleccionar una muestra de punto gris de una categoría, ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S2» y girar la perilla de selección de puntadas hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que la categoría de muestras de punto encaje centrada debajo de la posición de ajuste «•».



## 3.2 Editar la muestra de punto

### Ajuste del ancho de puntada

El ancho de puntada puede ajustarse entre 0 – 6 mm para cada puntada con ayuda de la rueda de ajuste del ancho de puntada.



#### ATENCIÓN

Posición errónea de la aguja para la selección del ancho de puntada

Daño de la aguja y del tejido.

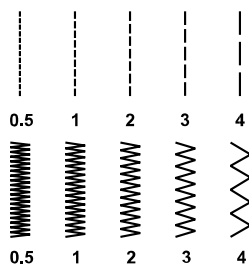
> Antes de girar la rueda de ajuste del ancho de puntada, colocar la aguja en la posición más alta.

- > Subir la aguja.
- > Girar la rueda de ajuste del ancho de puntada hasta que el ancho de puntada deseado esté encima de la posición de ajuste «•».

### Ajuste de la longitud de la puntada

La longitud de puntada puede ajustarse con la perilla de longitud de puntadas.

Para la muestra de punto negra es posible ajustar longitudes de puntada entre 0 – 4.



Para los botones es posible ajustar longitudes de puntada en el área del símbolo de ojal de la rueda de ajuste.

Para la muestra de punto roja y gris la longitud de puntada está predefinida y no puede ser modificada.

> Girar la perilla de longitud de puntadas hasta que la longitud de puntada deseada esté debajo de la posición de ajuste «•».



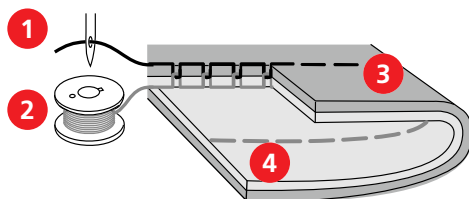
## Regular la tensión del hilo superior

La tensión del hilo superior se adapta con la rueda de ajuste «Tensión del hilo superior» en función de los materiales de costura, las capas de tejido y el procedimiento de costura.

El valor básico para la tensión del hilo superior es 4.

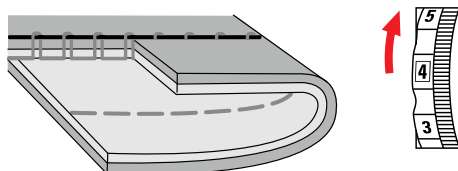


En una puntada recta ideal el hilo inferior no es visible en la parte delantera del tejido.

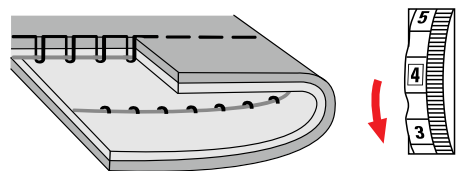


- |   |               |   |                                      |
|---|---------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Hilo superior | 3 | Lado anterior (superior) del tejido  |
| 2 | Hilo inferior | 4 | Lado posterior (inferior) del tejido |

- > Para aumentar la tensión del hilo superior situar la rueda de ajuste «Tensión del hilo superior» en un valor superior.
- > Para reducir la tensión del hilo superior situar la rueda de ajuste «Tensión del hilo superior» en un valor inferior.
- > Si el hilo inferior es visible en la parte delantera del tejido, ajustar la tensión del hilo superior en un valor inferior.



- > Si el hilo superior es visible en la parte posterior del tejido, ajustar la tensión del hilo superior en un valor superior.

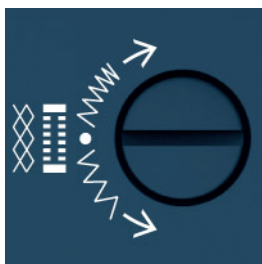


## Ajuste de balance

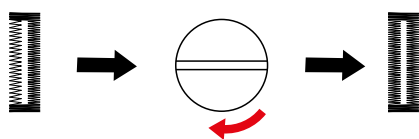
Los diferentes tejidos, hilos y entretelas pueden influir en las muestras de puntada elástica o en los ojales hasta el punto de que no se cosan correctamente. El ajuste de balance mecánico permite corregir estas irregularidades y adaptar la muestra de punto al tejido que se desea trabajar de forma óptima.

- > Seleccionar muestra de puntada elástica u ojal.
- > Ajustar la longitud de la puntada.
- > Ajustar el ancho de la puntada.

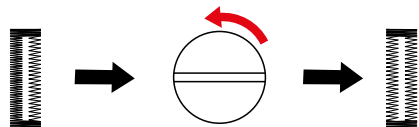
- > Corregir el balance girando con una moneda.



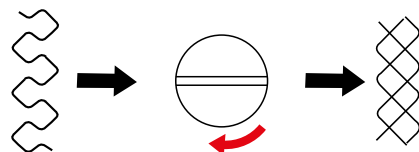
- > Para aumentar el tupido del punto de la costura de oruga izquierda del ojal, girar el botón de ajuste de balance en el sentido de las agujas del reloj.



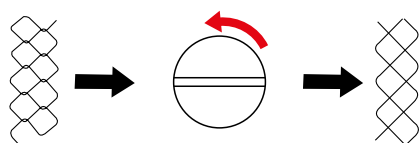
- > Para reducir el tupido del punto de la costura de oruga izquierda del ojal, girar el botón de ajuste de balance en sentido contrario al de las agujas del reloj.



- > Para aumentar el tupido del punto de las puntadas elásticas, girar el botón de ajuste del balance en el sentido de las agujas del reloj.



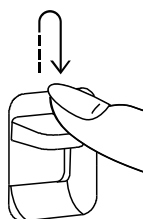
- > Para reducir el tupido del punto de las puntadas elásticas, girar el botón de ajuste del balance en sentido contrario al de las agujas del reloj.



### 3.3 Costura hacia atrás

La costura hacia atrás se emplea al inicio y al final de la costura para asegurarla.

- > Seleccionar la muestra de punto.
- > Presionar la palanca de costura hacia atrás y retener presionada.



- > Accionar el pedal de mando.
  - La máquina coserá hacia atrás hasta que se suelte la palanca de costura hacia atrás.

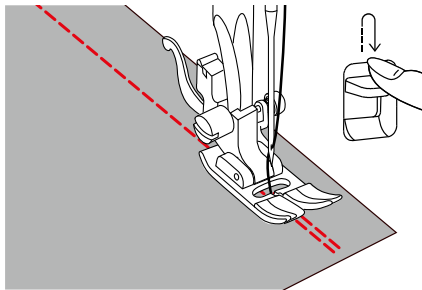
### 3.4 Remate

#### Aseguramiento del inicio de costura

- > Seleccionar la muestra de punto.
- > Coser algunas puntadas hacia delante.
- > Presionar la palanca de costura hacia atrás y retener presionada.
- > Coser hacia atrás hasta el inicio de costura.
- > Soltar la palanca de costura hacia atrás para que la máquina vuelva a coser hacia delante.
  - Ahora está asegurado el inicio de la costura.

#### Aseguramiento del final de costura

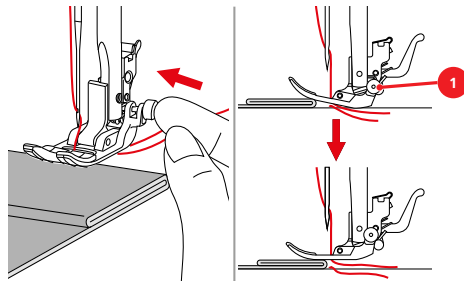
- > Coser hacia delante la muestra de punto seleccionada hasta el final.
- > Presionar la palanca de costura hacia atrás y retener presionada.
- > Coser algunas puntadas hacia atrás.
- > Soltar la palanca de costura hacia atrás.



- > Volver a coser la costura hasta el final.
  - Ahora el extremo de la costura está asegurado.

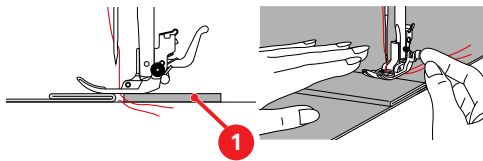
### 3.5 Cosido de zonas gruesas

- > Montar el prensatelas para zigzag.
  - El botón negro en la parte derecha del prensatelas bloquea el prensatelas en una posición horizontal si se presiona antes de bajar el prensatelas (1). Se garantiza así un avance uniforme al principio de la costura y ayuda para el cosido de varias capas de tejido como p. ej. para el cosido de vaqueros.
- > Cuando se ha alcanzado el punto más alto, bajar la aguja y elevar el prensatelas.
- > Pulsar la punta del prensatelas y el botón negro y bajar el prensatelas y seguir cosiendo.
  - El botón negro se desbloquea automáticamente después de algunas puntadas.





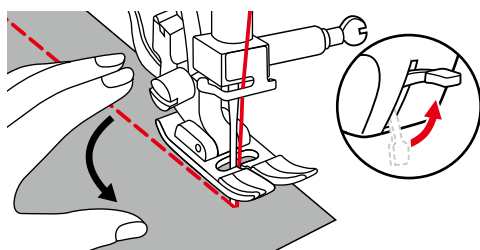
- > Para ayudar a colocar el prensatelas hacia el lado doblado durante la introducción y la costura manual, colocar una, dos o tres plaquitas de la nivelación de altura (1) debajo del prensatelas por detrás de la aguja.



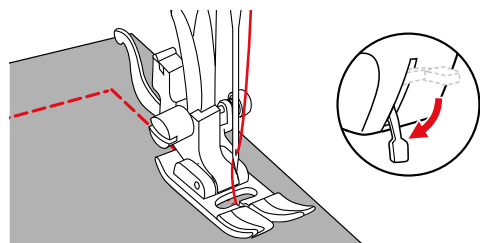
1 Nivelación de altura

### 3.6 Coser ángulos

- > Al llegar a una esquina, detener la máquina.
- > Clavar la aguja en el tejido.
- > Subir el prensatelas.



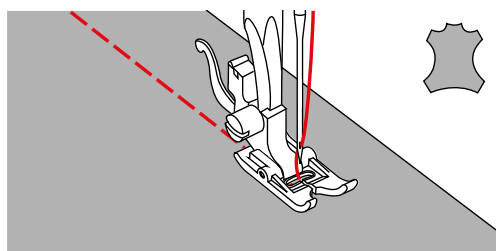
- > Emplear la aguja como punto de giro y girar el tejido.
- > Bajar el prensatelas y continuar cosiendo.



### 3.7 Cosido de tejidos que deslizan mal










Los materiales que deslizan mal como el cuero, el cuero artificial, el plástico o el vinilo se cosen de forma sencilla con el prensatelas para zigzag con suela deslizante.










- > Montar el prensatelas para zigzag con suela deslizante.
- > Seleccionar la muestra de punto deseada.
- > Seleccionar la longitud de puntada deseada.
- > Seleccionar el ancho de puntada deseado.
- > Ajustar la posición de aguja deseada.
- > Coser a velocidad lenta y constante.



## 4 Puntos útiles

### 4.1 Vista general puntos útiles

Muestra de punto	Categoría de puntada	Nombre	Descripción	Prensateles recomendado	Longitud de la puntada	Ancho del punto
	A	Punto recto	Para coser varias capas y pespuntear.	Prensateles para zigzag	0,5 – 4,0	0
	B	Zigzag	Para reforzar costuras, sobre hilar cantos, realizar costuras elásticas y coser encajes.	Prensateles para zigzag	0,5 – 4,0	2,0 – 6,0
	C	Zigzag cosido	Para sobre hilar y reforzar bordes de tejidos y para coser cintas elásticas. Para costuras decorativas.	Prensateles para zigzag	2,0 – 3,0	2,5 – 5,0
	D	Puntada vari-overlock	Para coser varias capas de tejidos elásticos y sobre hilar al mismo tiempo.	Prensateles para zigzag	2,0 – 3,0	6,0
	E	Puntada ciega elástica	Para dobladillo invisible y costuras decorativas.	Prensateles para puntada invisible	1,0 – 2,0	3,0 – 5,0
	F	Punto universal	Para materiales fuertes como fieltro y cuero. Para costuras de unión plana, dobladillo a vista o costuras decorativas. Para coser cintas elásticas.	Prensateles para zigzag	1,5 – 3,0	3,0 – 5,0
	G	Punto Lycra	Para costuras de unión plana o dobladillos a vista en material Lycra. Para recosido de costuras en corsetería.	Prensateles para zigzag	1,5 – 3,0	6,0
	H	Puntada de festón	Para dobladillo invisible, dobladillo de festón en jersey y tejidos finos. Para costuras decorativas.	Prensateles para zigzag	1,0 – 2,5	3,0 – 6,0
	I	Punto fruncido	Para la mayoría de los tejidos. Para incorporar hilos elásticos. Para coser bordes del tejido que se tocan. Para costuras decorativas.	Prensateles para zigzag	2,0 – 3,0	3,0 – 5,0

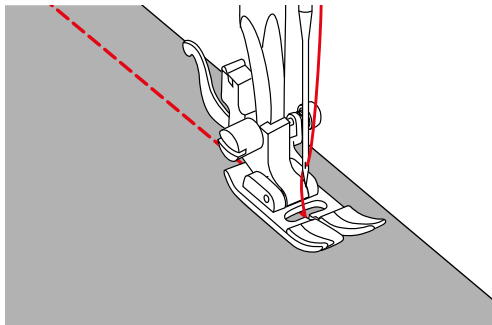
Muestra de punto	Categoría de puntada	Nombre	Descripción	Prensateles recomendado	Longitud de la puntada	Ancho del punto
	J	Puntada invisible	Para dobladillo invisible y costuras decorativas.	Prensateles para puntada invisible	1,0 – 2,0	1,0 – 2,5
	L	Puntada superelástica	Para costuras abiertas muy elásticas. Para toda clase de ropa.	Prensateles para zigzag	1 – 2.5	3,0 – 4,0
	A	Punto recto triple	Para costuras duraderas en tejidos resistentes. Para dobladillos a vista y costuras a vista.	Prensateles para zigzag	S1	0
	B	Zigzag triple	Para costuras duraderas en tejidos resistentes. Para dobladillos a vista y costuras a vista.	Prensateles para zigzag	S1	2,0 – 6,0
	C	Punto nido de abeja	Para coser tejidos y dobladillos elásticos, también con hilo inferior de goma.	Prensateles para zigzag o prensateles para bordar abierto	S1	6,0
	D	Overlock para punto	Para coser y sobre hilar al mismo tiempo tejidos de punto hechos a mano y a máquina.	Prensateles para zigzag	S1	6,0
	F	Overlock doble	Para coser varias capas de tejidos elásticos y sobre hilar al mismo tiempo.	Prensateles para zigzag	S1	6,0
	H	Stretch-Overlock	Para coser varias capas de tejidos elásticos y sobre hilar al mismo tiempo. Para costuras de unión plana.	Prensateles para zigzag	S1	6,0
	J	Overlock reforzado	Para tejidos de punto medianos y rizo. Para costuras overlock o costuras de unión plana.	Prensateles para zigzag o prensateles overlock	S1	6,0

## 4.2 Coser punto recto



Adaptar la longitud de puntada al proyecto de costura, p. ej., para tejidos vaqueros, puntos largos (aprox. 3 – 4 mm); para tejidos finos, puntos cortos (aprox. 2 - 2,5 mm). Adaptar la longitud de puntada al grosor del hilo, p.ej. para pespuntear con cordonet puntos largos (aprox. 3 – 4 mm).

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Ajustar la posición de la aguja.

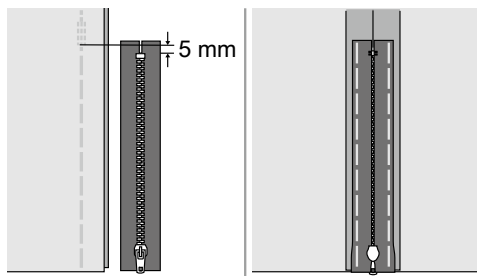


## 4.3 Coser cremalleras



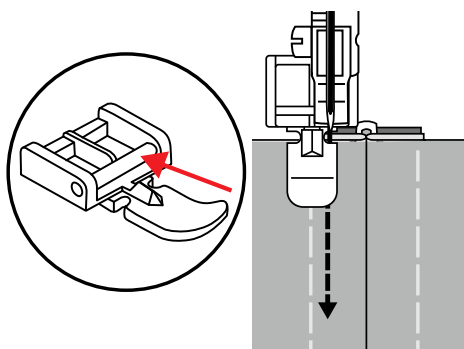
Como el transporte del tejido puede ser difícil al inicio de la costura, es recomendable sujetar firmemente los hilos al inicio de la costura o tirar ligeramente el proyecto de costura hacia atrás durante los primeros puntos o coser primero 1 – 2 cm hacia atrás.

- > Sobrehilar individualmente los márgenes de costura.
- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Ajustar la posición de la aguja en «centro».
- > Cerrar la costura hasta el inicio de la cremallera y rematar.
- > Ajustar una longitud de puntada de 4.
- > Hilvanar la costura de la cremallera con puntadas largas.
- > Planchar la costura para separarla.
- > Quitar los hilvanes.
- > Hilvanar la cremallera debajo del tejido de manera que los bordes del tejido se toquen sobre el centro de la cremallera.

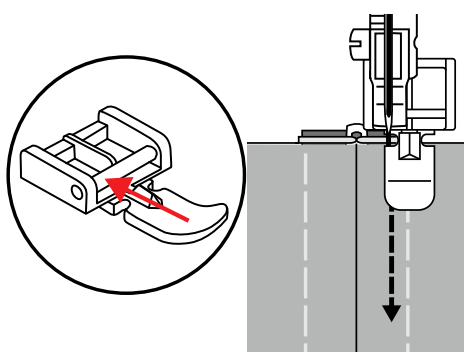


- > Montar el prensatelas para cremallera.

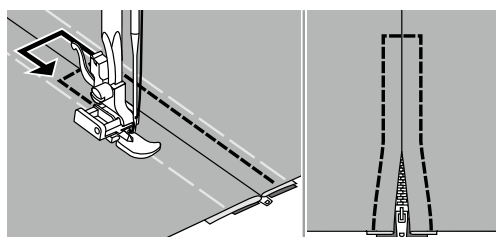
- > Cuando se cose el revés de la cremallera, fijar el lado derecho del perno del prensatelas al soporte.



- > Cuando se cose el derecho de la cremallera, fijar el lado izquierdo del perno del prensatelas al soporte.



- > Coser el revés de la cremallera abierta de arriba hacia abajo.
- > Cerrar la cremallera hasta aprox. 5 cm del final.
- > Coser sobre el extremo inferior y el derecho de la cremallera.
- > Parar delante del carro de la cremallera.
- > Colocar la aguja en la posición inferior.
- > Subir el prensatelas.
- > Abrir la cremallera
- > Terminar de coser el lado derecho.
- > Quitar el hilván.



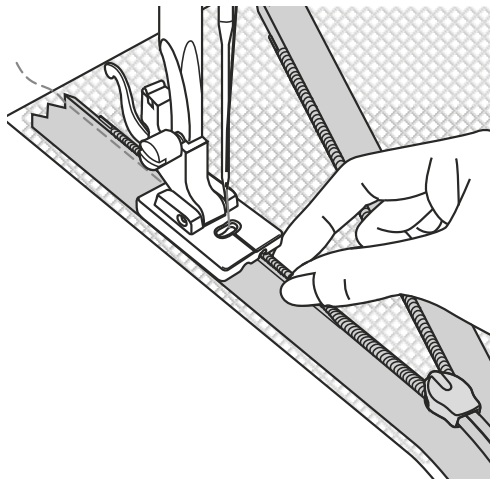
## 4.4 Cosido de cremalleras invisibles

Las cremalleras invisibles proporcionan un aspecto especialmente elegante a las prendas de ropa y son muy prácticas para bolsos y decoraciones del hogar. Como estas cremalleras especiales quedan ocultas por la costura después de ser cosidas, forman un cierre prácticamente invisible.



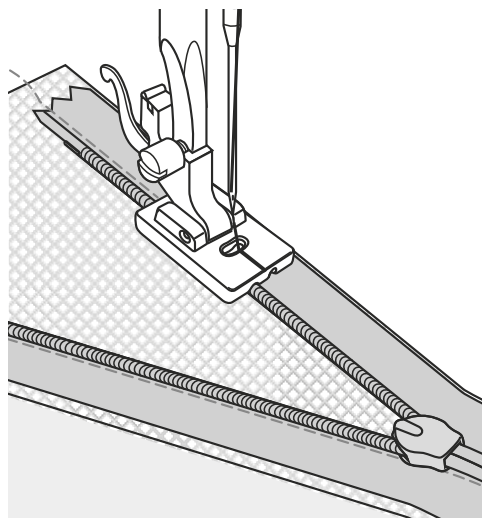
Como el transporte del tejido puede ser difícil al inicio de la costura, es recomendable sujetar firmemente los hilos al inicio de la costura o tirar ligeramente el proyecto de costura hacia atrás durante los primeros puntos o coser primero 1 – 2 cm hacia atrás.

- > Abrir la cremallera completamente.
- > Colocar la mitad derecha de la cremallera, derecho sobre derecho, en el lado derecho del tejido. La espiral muestra hacia el lado contrario del borde del tejido.
- > Montar el prensatelas para cremallera invisible.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Ajustar la posición de la aguja «centro».
- > Bajar el prensatelas al inicio de la cremallera de forma que la espiral sea conducida por la ranura derecha del prensatelas.

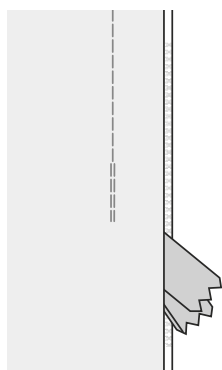


- > Coser la mitad derecha de la cremallera de arriba a abajo hasta delante del carro y coser.
- > Cerrar la cremallera.
- > Colocar la mitad izquierda de la cremallera derecho sobre derecho en el lado izquierdo del tejido; la espiral muestra hacia el lado contrario del borde del tejido.
- > Abrir la cremallera completamente.

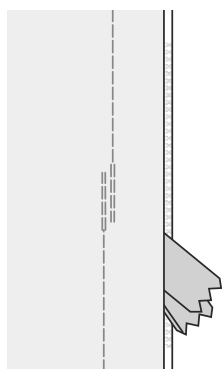
- > Bajar el prensatelas al inicio de la cremallera de forma que la espiral sea conducida por la ranura izquierda del prensatelas.



- > Coser la mitad izquierda de la cremallera de arriba a abajo hasta delante del carro y coser.
- > Retirar la costura de la máquina.
- > Cerrar la cremallera.
- > Colocar los dos lados del tejido superpuestos derecho sobre derecho. Plegar el extremo de la cremallera lo más posible hacia el exterior.

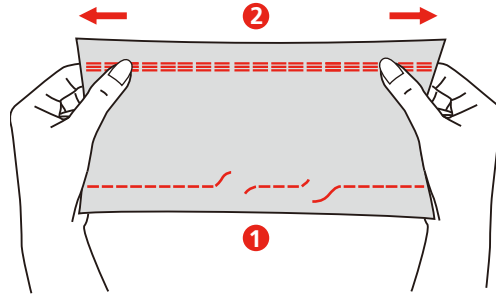


- > Colocar los extremos de la costura de la cremallera superpuestos de forma exacta.
- > Unir la costura desde abajo hasta la cremallera.
- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Cerrar la costura desde abajo hasta la cremallera y rematar.



## 4.5 Coser punto recto triple

El punto recto triple es especialmente adecuado para costuras muy reclamadas y tejidos fuertes y tupidos, como tejano/vaquero y pana.



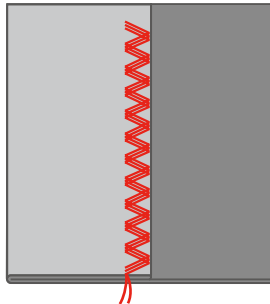
1 Punto recto

2 Punto recto triple

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S1».
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «A».

## 4.6 Coser zigzag triple

El zigzag triple es idóneo para tejidos fuertes, especialmente para tejido vaquero, fundas de tumbonas, toldos y para dobladillos de objetos que se lavan frecuentemente.



Condiciones:

- Primero sobre hilar los cantos de los dobladillos.
- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de longitud de puntada en «S1».
- > Girar la perilla de selección de puntadas a la categoría «B».
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.

## 4.7 Superelástica

La puntada superelástica es una puntada elástica estrecha que no produce ondulaciones en prendas de punto y costuras angulares, permitiendo un planchado completamente abierto de la costura.

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «L».
- > Ajustar la longitud de puntada y el ancho de puntada según la tabla de puntadas.
- > Coser la costura con la distancia deseada hasta el borde del tejido sin estirar del tejido.

## 4.8 Zigzag cosido

El zigzag cosido se utiliza para sobre hilar las costuras en tejidos sintéticos y de otro tipo que tienden a fruncirse. La puntada es perfecta también para mejorar y remendar roturas, así como para coser cintas elásticas.



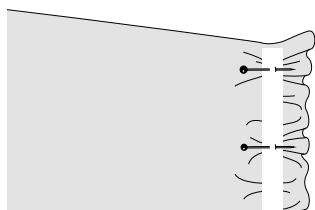
- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en «C».
- > Ajustar la longitud de puntada y el ancho de puntada según la tabla de puntadas.

**Para sobrehilar:**

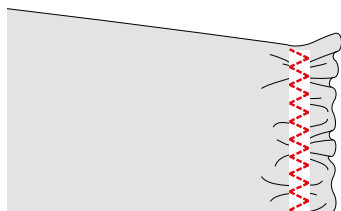
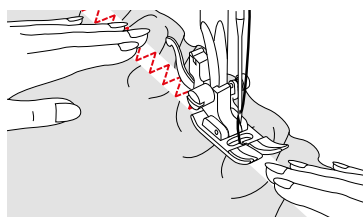
- > Colocar el tejido de forma que la puntada se cosa a una distancia de 1,5 cm respecto al borde del tejido.
- > Coser costura.
- > Después de coser, ajuste el margen de costura. Asegúrese de que las puntadas no se separan.

**Para el cosido de cintas elásticas:**

- > Sujetar la cinta elástica en la parte izquierda del tejido. Estirar la cinta teniendo en cuenta que esté colocada de forma uniforme sobre el tejido.



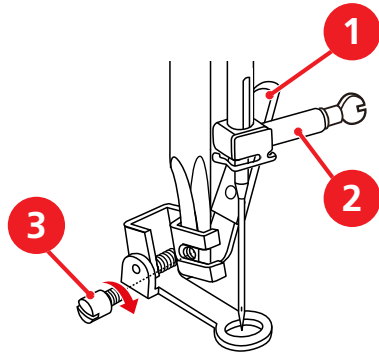
- > Estirar la cinta hasta la longitud del tejido fruncido para coserla.



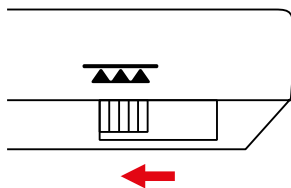
## 4.9 Zurcir manualmente

Para zurcir agujeros o partes desgastadas en todos los tejidos.

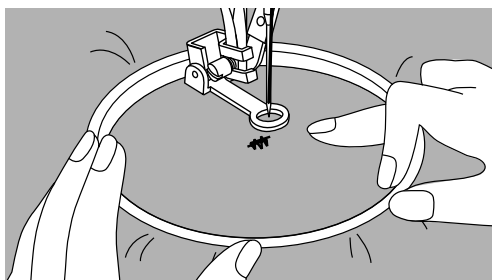
- > Retirar el soporte del prensatelas y montar el prensatelas para zurcir/bordar en la barra del prensatelas.
  - La palanca (1) deberá apoyar en la parte superior del tornillo de fijación de la aguja (2).
- > Presionar firmemente el prensatelas para zurcir/bordar desde abajo con el dedo índice y apretar el tornillo (3).



- > Girar la perilla de selección de puntadas hasta la posición «A».
- > Ajustar una longitud de puntada de «0».
- > Bajar el transportador.
- > Montar la mesa móvil.
- > Bajar el transportador.

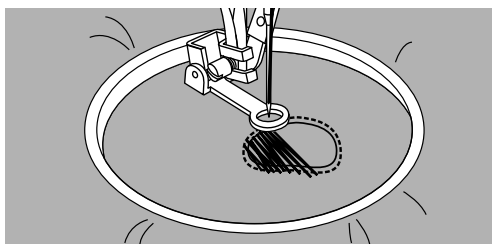


- > Tensar el proyecto de costura en un anillo de bordado.
  - La parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se deforma.

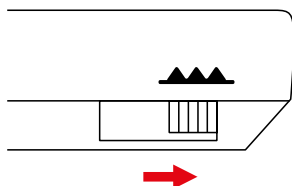


- > Girando la rueda manual en sentido contrario al de las agujas del reloj, extraer el hilo inferior hacia arriba.
- > Coser algunas puntadas al inicio de la costura.
- > Trabajar de izquierda a derecha y guiar a mano el proyecto de costura uniformemente sin mucha presión.
- > Si el hilo se encuentra en la parte superior, guiar el proyecto de costura más despacio.
- > Si se forman nuditos en la parte del revés, guiar el proyecto de costura más rápidamente.
- > Si se rompe el hilo, guiar el proyecto de costura de forma más uniforme.

- > Para evitar agujeros o la rotura del hilo, hacer los cambios del sentido redondeando las vueltas.



- > Una vez finalizado el zurdido, elevar el prensatelas y volver a activar el transportador.

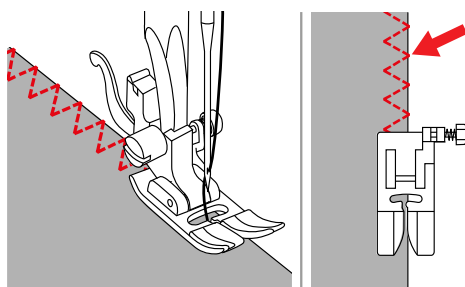


#### 4.10 Sobrehilar cantos de tejido

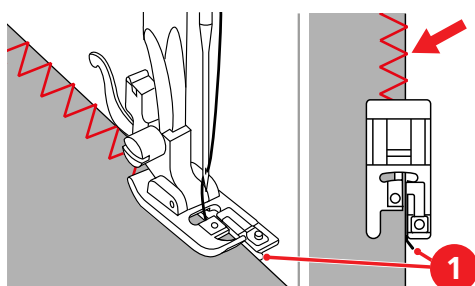
La puntada de zigzag es adecuada para sobrehilar todo tipo de tejidos. En tejidos finos utilizar hilo para zurcir.

Condiciones:

- El canto del tejido queda plano y no se enrolla.
- > Montar el prensatelas para zigzag o el prensatelas overlock.
- > No ajustar la longitud de puntada demasiado larga.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «B».
- > No ajustar el ancho de puntada demasiado ancho.
- > Guiar el canto del tejido por el centro del prensatelas para zigzag para que la aguja se clave por un lado en el tejido y por el otro lado fuera de él.



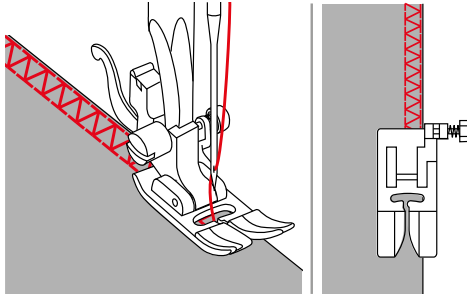
- > Para que la aguja se clave por un lado en el tejido y por el otro lado fuera de él, guiar el borde del tejido a lo largo de la guía del prensatelas overlock (1).



#### 4.11 Coser Overlock doble

La costura overlock doble es adecuada en tejido de malla flojo y para costuras transversales en tejidos. En géneros de punto se deberá utilizar una aguja jersey/stretch para no estropear las mallas finas.

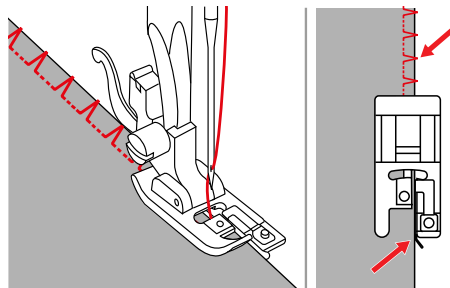
- > Montar el prensatelas para zigzag o el prensatelas overlock.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «F».
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S1».
- > Ajustar el ancho de puntada conforme a la tabla de puntadas.
- > Para sobre hilar el borde del tejido con el prensatelas para zigzag: Colocar el borde del tejido debajo del prensatelas de forma que las puntadas rectas derechos se cosan muy cerca del borde del tejido.



- > Para coser y hacer dobladillos en materiales elásticos y para coser trabillas para cinturón: Doblar el borde del tejido hacia atrás revés sobre revés. Coser una costura en el lado derecho del tejido. Cortar el tejido sobrante desde el borde del tejido hasta la costura.

#### 4.12 Cosido Vari-Overlock

- > Montar el prensatelas overlock.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «D».
- > Ajustar la longitud de puntada y el ancho de puntada según la tabla de puntadas.
- > Coser el tejido con el borde contra la guía del prensatelas overlock.



### 4.13 Pespunte estrecho de los cantos

- > Montar prensatelas para puntada invisible, prensatelas para bordes estrechos o prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».

Empleo de prensatelas para puntada invisible o prensatelas para bordes estrechos:

- > Colocar el borde del tejido en la parte izquierda tocando la guía del pie prensatelas para puntada invisible o del prensatelas para bordes estrechos.
- > Ajustar la posición de la aguja a la izquierda.

Empleo de prensatelas para zigzag:

- > Guiar el borde del tejido a lo largo del borde derecho del prensatelas o de las marcas de la placa-aguja.
- > Ajustar la posición de la aguja hacia la derecha.

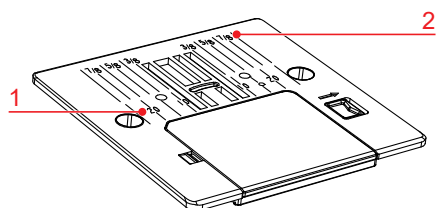
### 4.14 Pespunte ancho de los cantos

- > Montar prensatelas para puntada invisible, prensatelas para bordes estrechos o prensatelas para zigzag.
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».

Empleo de prensatelas para zigzag:

- > Guiar el borde del tejido bien a lo largo del borde derecho del prensatelas o bien de las marcas de la placa-aguja.

Las marcas de la placa de la aguja indican la distancia entre la posición media de la aguja y la línea de guía.



1 Distancia en mm

2 Distancia en pulgadas

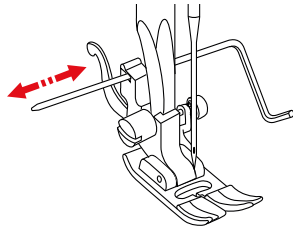
Empleo de prensatelas para puntada invisible o prensatelas para bordes estrechos:

- > Colocar el borde del tejido en la parte izquierda, tocando la guía del pie prensatelas para puntada invisible o del prensatelas para bordes estrechos.
- > Seleccionar posición de la aguja izquierda, a la distancia del canto deseada.

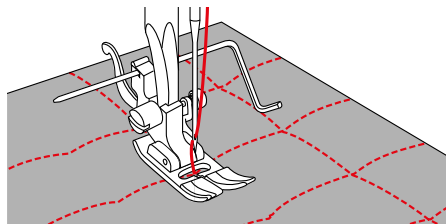
#### 4.15 Pespuntear los cantos con la regla de borde

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

- > Colocar la regla de borde en el prensatelas para zigzag.
- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de puntada «0».
- > Para ajustar la distancia deslizar la regla de borde hacia la izquierda o hacia la derecha.



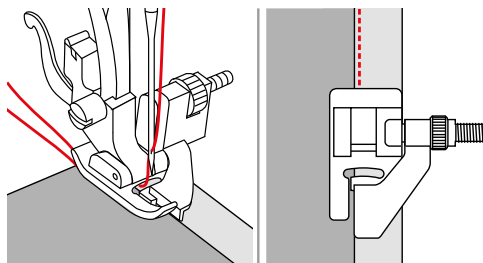
- > Coser la primera fila.
- > Coser las siguientes filas guiando la regla de borde a lo largo de la costura previa.



#### 4.16 Coser cantos de dobladillos

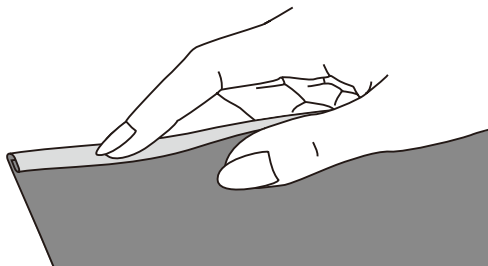
Si se utiliza el prensatelas para puntada invisible es recomendable poner la posición de la aguja lo más a la izquierda posible o lo más a la derecha posible. Con el prensatelas para zigzag y el prensatelas para bordes estrechos son posibles todas las posiciones de aguja.

- > Montar prensatelas para puntada invisible, prensatelas para bordes estrechos o prensatelas para zigzag.
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Seleccionar la posición de la aguja a la derecha para coser en la parte superior del borde del dobladillo.
- > Colocar el borde interno superior del dobladillo en la parte derecha de la guía del prensatelas para puntada invisible o del prensatelas para bordes estrechos.

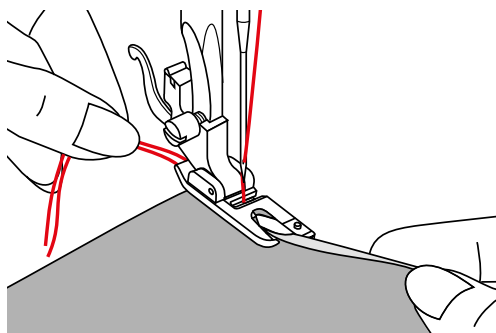


#### 4.17 Cosido de dobladillo estrecho

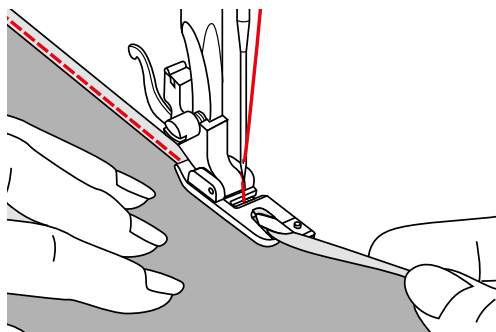
- > Montar el prensatelas para dobladillo.
- > Girar la perilla de selección de puntadas hasta la posición «A».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Doblar el borde del tejido aprox. 3 mm y volver a doblar una vuelta más. Doblar así los primeros 5 cm del borde del tejido a coser.



- > Colocar el borde del tejido, con el lado izquierdo del tejido hacia arriba, debajo del prensatelas ocupando justo el ancho del mismo.
- > Coser 4 – 5 puntadas.
- > Elevar la aguja y el prensatelas.
- > Tirar del tejido aprox. 10 – 15 cm hacia atrás. No cortar los hilos.
- > Retener los 4 hilos con la mano izquierda. Con la mano derecha introducir el borde del tejido en la entrada del prensatelas para dobladillo.

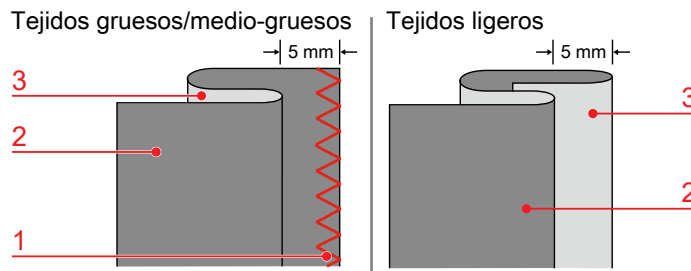


- > Bajar el prensatelas.
- > Seguir cosiendo lentamente plegando ligeramente el borde de corte del tejido delante del prensatelas para dobladillo y sujetándolo hacia la izquierda. Insertar el borde del tejido de manera uniforme en la entrada del prensatelas para dobladillo y coser.



## 4.18 Coser dobladillo invisible

Para dobladillos invisibles en tejidos de medianos a gruesos de algodón, lana, fibras mixtas.

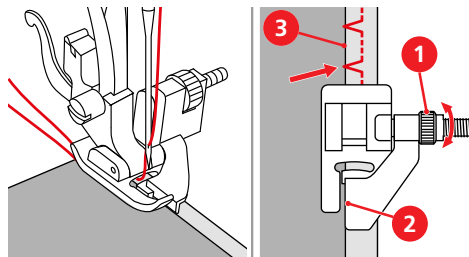


- |   |                           |   |                         |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Costura de sobrehilado    | 3 | Lado derecho del tejido |
| 2 | Lado izquierdo del tejido |   |                         |

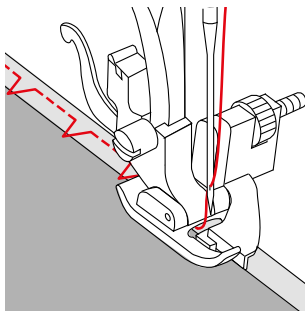
Para coser tejidos resistentes es idónea la puntada invisible «J». Para tejidos elásticos es adecuada la puntada invisible elástica «E».

Condiciones:

- Los bordes de tejidos gruesos y medio-gruesos están sobrehilados.
- > Montar el prensatelas para puntada invisible.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «E» o «J».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.
- > Doblar el tejido como se muestra en la figura con el revés hacia arriba.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas.
- > Girar la rueda manual en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la aguja se encuentre completamente a la izquierda.
- La aguja deberá atravesar apenas el pliegue del tejido (3). De no ser así, adaptar el ancho de punto adecuadamente.
- > Ajustar la guía (2) girando el botón giratorio (1) de forma que apoye recta en el pliegue.

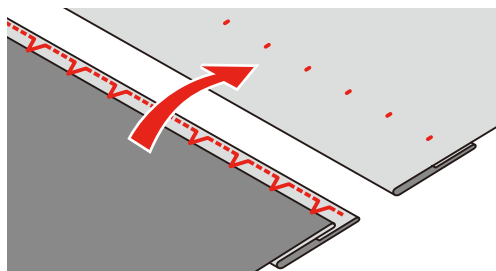


- > Guiar lentamente guiando el tejido con cuidado junto al borde de la guía.





- > Voltear el tejido.



#### 4.19 Coser dobladillo a vista

El dobladillo a vista es adecuado para dobladillos elásticos en tricot de algodón, lana, sintéticos y fibras mixtas.

La puntada para dobladillo a vista recomendada para tejidos elásticos es la puntada Lycra o el zigzag triple.

Para tejidos no elásticos se recomienda la puntada universal o la puntada recta triple como dobladillo a vista.

- > Montar el prensatelas para zigzag o el prensatelas para transporte superior.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en la puntada deseada.
- > Ajustar la longitud de puntada según la tabla de puntadas.
- > En caso necesario adaptar la presión del prensatelas.
- > Planchar el dobladillo y si fuese necesario hilvanar.
- > Coser el dobladillo a la anchura deseada en la parte del derecho.
- > En la parte del revés, recortar el tejido que sobra.

#### 4.20 Coser costura de unión plana

La costura de unión plana es especialmente adecuada para tejidos esponjosos o gruesos como rizo, fieltro, piel/cuero. Las puntadas apropiadas son la puntada overlock reforzada, la puntada universal, la puntada Lycra o la puntada elástica overlock.

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «H».
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S1».
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.
- > 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 para obtener una costura muy plana y resistente.

#### 4.21 Coser el punto de hilvanado

Para hilvanar es recomendable utilizar un hilo fino de zurcir. Este se puede sacar después mejor. La longitud de puntada recomendada es 3,5 – 4 mm. El punto de hilvanado es adecuado para hilvanar varias capas de tejido.

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «A».
- > Ajustar una longitud de puntada de «4».
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Para evitar el desplazamiento de las capas de tela, sujetar con alfileres las capas de tela en dirección transversal a la dirección del hilvanado.

## 5 Puntos decorativos













### 5.1 Vista general puntos decorativos

Dependiendo del tipo de tejido, pueden destacar mejor los puntos decorativos más simples o más laboriosos.

Las puntadas decorativas realizadas con puntadas rectas sencillas tienen un efecto especialmente bueno en tejidos ligeros.

Las puntadas decorativas realizadas con puntadas satinadas tienen un efecto especialmente bueno en tejidos gruesos.

Para obtener un punto perfecto, es conveniente utilizar el hilo superior e inferior del mismo color y una entretela. En tejidos de fibra larga colocar adicionalmente en la parte superior una entretela soluble la cual se quita fácilmente después de la costura.

Muestra de punto	Categoría de puntada	Nombre	Descripción	Prensatelas recomendado	Longitud de la puntada	Ancho del punto
	K	Puntada satinada	Para efectos decorativos. Para embellecer y decorar tejidos medio-gruesos y gruesos.	Prensatelas para zigzag	0,5 – 1,0	6,0
	D	Puntada vari-overlock	Para efecto de dobladillo de festón en jersey y tejidos finos.	Prensatelas para zigzag	2,0 – 3,0	6,0
	C	Punto nido de abeja	Para efectos decorativos. Para «smoking».	Prensatelas para zigzag	S1	3,0 – 6,0
	E	Puntada florentina	Puntada elástica ornamental. Para decorar prendas o tejidos de punto. También resulta excelente para acolchados.	Prensatelas para zigzag	S1	6,0
	F	Overlock doble	Para unir dos tejidos generando una impresión de abertura.	Prensatelas para zigzag	S1	6,0
	G	Puntada fagot	Para unir dos tejidos generando una impresión de abertura. Para «smoking».	Prensatelas para zigzag	S1	3,0 – 6,0
	K	Punto decorativo	Para efectos decorativos.	Prensatelas para zigzag	S1	6,0
	B	Punto decorativo	Para efectos decorativos.	Prensatelas para zigzag	S2	6,0
	C	Punto decorativo	Para bordados en blanco y efectos decorativos.	Prensatelas para zigzag	S2	6,0
	E	Punto decorativo	Para efectos decorativos.	Prensatelas para zigzag	S2	6,0
	G	Punto decorativo	Para efectos decorativos.	Prensatelas para zigzag	S2	6,0
	K	Punto decorativo	Para efectos decorativos.	Prensatelas para zigzag	S2	6,0

## 5.2 Modificar el tupido del punto

En la puntada satinada es posible modificar el tupido cambiando la longitud de puntada. Con una longitud de puntada corta se reduce la distancia entre las puntadas y la puntada tiene un efecto más tupido. Con una longitud de puntada más larga se amplía la distancia entre las puntadas y la puntada tiene un efecto menos tupido.

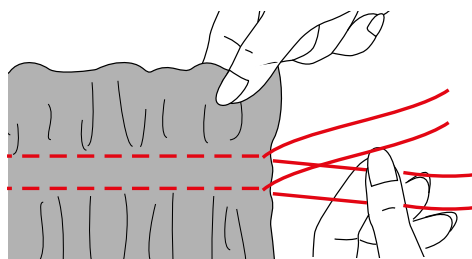
- > Ajustar la selección de puntada «K».
- > Ajustar la longitud de la puntada.
- > Modificando la longitud de puntada varía también el tupido del punto.

## 5.3 Puntadas de fruncido

### Fruncido

Ideal para tejidos finos y medio-gruesos. Para adornos en prendas de ropa o artículos decorativos.

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «A».
- > Ajustar el ancho de la puntada en «0».
- > Ajustar una longitud de puntada de «4».
- > Ajustar la posición de la aguja en «centro».
- > Ajustar la tensión de hilo en «2» o inferior.
- > Extraer el hilo superior y el hilo inferior aprox. 5 cm.
- > Coser a lo largo del canto del tejido ocupando el ancho del prensatelas. Rematar el inicio con algunas puntadas hacia atrás. Al final dejar unos extremos de hilo de aprox. 10 – 12 cm de largo.
- > Coser otras líneas con una distancia aprox. de 5 mm. Rematar el inicio con algunas puntadas hacia atrás. Al final dejar unos extremos de hilo de aprox. 10 – 12 cm de largo.
- > Tirar de los hilos inferiores y repartir los pequeños pliegues uniformemente en la costura.

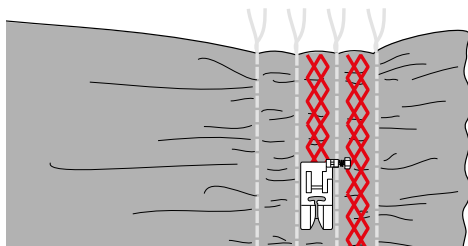


### Smoking

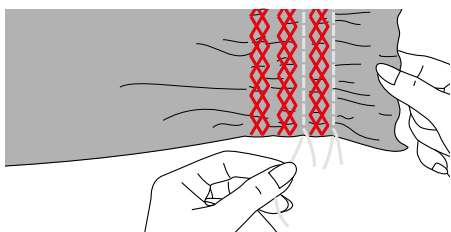
Las puntadas decorativas que se cosen por encima de los drapeados se denominan «smoking». Esta técnica se emplea para decorar p. ej. blusas o cinturillas. El «smoking» proporciona al tejido relieve y elasticidad. Para el «smoking» son apropiadas las siguientes puntadas:

- Puntada nido de abeja (S1, C)
- Puntada fagot (S1, G)
- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «A».
- > Ajustar una longitud de puntada de «4».
- > Ajustar la tensión de hilo en «2» o inferior.
- > Coser hilvanes a una distancia de 1 cm.
- > Anudar los hilos en uno de los lados.
- > En el otro lado, tirar de los hilos inferiores y repartir los pequeños pliegues uniformemente en la costura.
- > Fijar los hilos.
- > Seleccionar puntada nido de abeja o puntada fagot.
- > Ajustar el ancho de la puntada en «6».
- > Ajustar una tensión de hilo de «4».

- > Coser puntadas decorativas entre las costuras de fruncido.



- > Retirar los hilvanes.

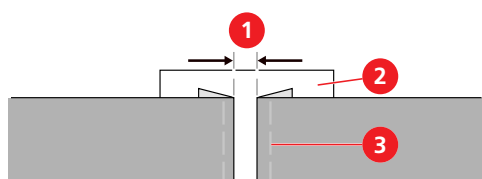


## 5.4 Puntadas de unión

### Costura de unión con puntada fagot

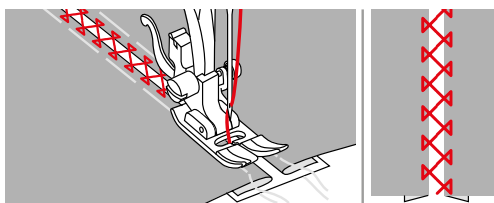
Con la puntada fagot es posible unir dos bordes de tejido con distancia. La muestra de punto se emplea para decorar blusas y ropa infantil. Esta muestra de punto tiene un efecto más decorativo cuando se emplea un hilo más grueso.

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Colocar la perilla de selección de puntadas en la posición «G».
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S1».
- > Ajustar el ancho de la puntada en «6».
- > Hilvanar los bordes plegados de dos piezas de tejido con una distancia de 4 mm sobre una pieza de entretela soluble.



- |   |                   |   |          |
|---|-------------------|---|----------|
| 1 | Distancia de 4 mm | 3 | Hilvanes |
| 2 | Entretela soluble |   |          |

- > Bajar el prensatelas centrado entre los bordes de tejido y coser.

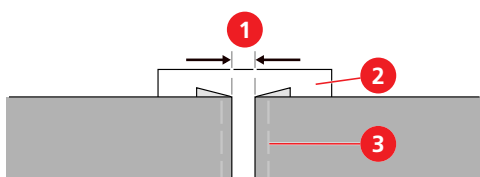


- > Tras el cosido, retirar la entretela y los hilvanes.

## Costura de unión con puntada overlock doble

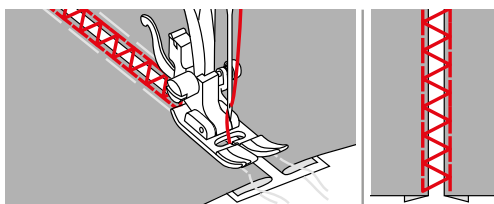
Con la puntada overlock doble es posible unir dos bordes de tejido con distancia. La muestra de punto se emplea para decorar blusas y ropa infantil. Esta muestra de punto tiene un efecto más decorativo cuando se emplea un hilo más grueso.

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en la posición «F».
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S1».
- > Ajustar el ancho de la puntada en «6».
- > Hilvanar los bordes plegados de dos piezas de tejido con una distancia de 4 mm sobre una pieza de entretela soluble.



- |   |                   |   |          |
|---|-------------------|---|----------|
| 1 | Distancia de 4 mm | 3 | Hilvanes |
| 2 | Entretela soluble |   |          |

- > Bajar el prensatelas centrado entre los bordes de tejido y coser.



- > Tras el cosido, retirar la entretela y los hilvanes.

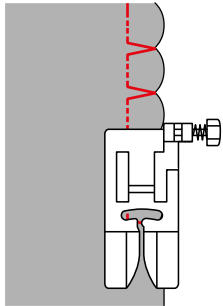
## 5.5 Remates de bordes

### Dobladillo de festón con puntada vari-overlock

Con la puntada vari-overlock es posible crear un efecto de dobladillo de festón en jersey suave y tejidos finos.

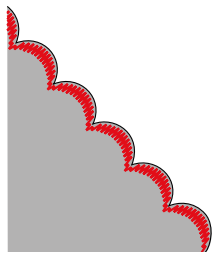


- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «H».
- > Ajustar la longitud de la puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.
- > Plegar el borde del tejido aprox. 5 mm. Colocar el tejido debajo del prensatelas de forma que la aguja se clave en la parte derecha justo fuera del tejido.

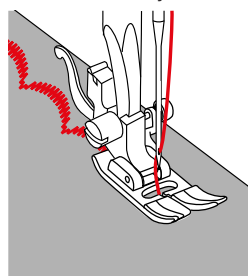


### Dobladillo de festón con puntada satinada

Un dobladillo ondulado con puntadas satinadas puede emplearse para decorar escotes de blusas y bordes de prendas de punto.




- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Girar la perilla de selección de puntadas a la posición «K».
- > Seleccionar la longitud de puntada deseada.
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.
- > Ajustar la posición de la aguja en «centro».
- > Coser a lo largo del borde del tejido con una distancia de aprox. 1 cm.
- > Cortar el tejido con cuidado con ayuda de una tijera a lo largo de la costura.



## 6 Ojales

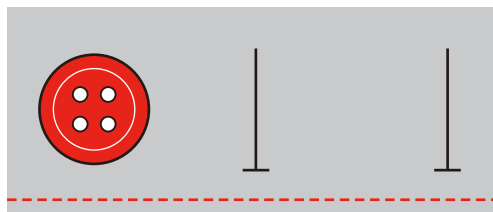
### 6.1 Vista general ojales

Para poder coser ojales de forma automática la máquina está equipada con un programa de ojal en un solo paso. El botón correspondiente se puede coser a máquina.

Muestra de punto	Categoría de puntada	Nombre	Descripción	Prensateles recomendado	Longitud de la puntada	Ancho del punto
	–	Puntada de ojal en un solo paso	Para tejidos de finos a medianos; blusas, vestidos, ropa de cama.	Prensateles para ojal	0,3 – 0,5	4,0 – 6,0

### 6.2 Marcar los ojales

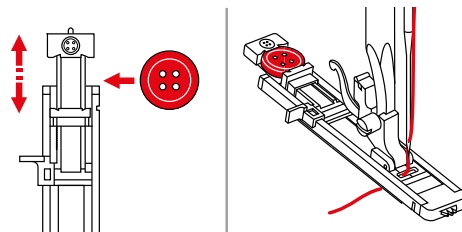
- > Marcar las posiciones de los ojales en el tejido.



### 6.3 Determinar el largo del ojal

El tamaño del ojal se determina automáticamente instalando una perilla en el prensateles para ojales. La longitud máxima del ojal es de 3 cm ( $1 \frac{3}{16}$  pulg). (suma de diámetro + grosor del botón)

- > Montar el prensateles para ojal con guía de carro.
- > Sacar la placa del soporte para botones y colocar el botón.



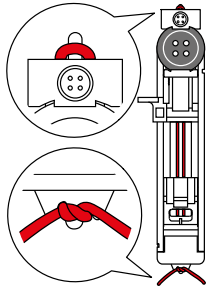
- El ojal se cose adaptado al botón.

### 6.4 Reforzar el ojal

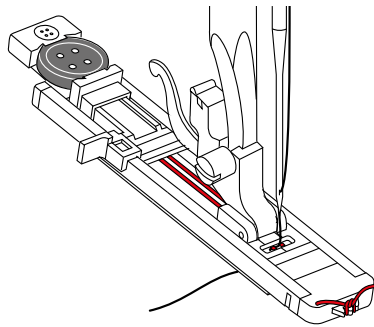
Para coser ojales en tejido elástico o en tejido para abrigos, enganchar un cordoncillo debajo del prensateles para ojal. El cordoncillo es guiado por el prensateles para ojal. Como cordoncillo es posible emplear hilo perlado o hilo de ganchillo fino.

- > Montar el prensateles para ojal con guía de carro.
- > Extraer la placa del soporte para botones e insertar el botón.

- > Enganchar el hilo sobre el gancho de la parte trasera del prensatelas y después colocarlo debajo del prensatelas.

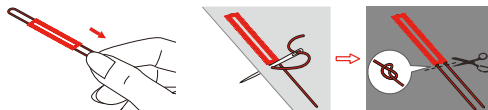


- > Enganchar los dos extremos del hilo en la parte delantera del prensatelas e insertar en las ranuras y atarlos aquí provisionalmente.
- > Ajustar la longitud de puntada en el ancho de puntada.
- > Bajar el prensatelas.
- > Empujar la palanca del ojal completamente hacia abajo y ligeramente hacia atrás hasta que encaje.
- > Presionar el pedal de mando para comenzar a coser.



– La oruga sobrecose el cordoncillo.

- > Suprimir el lazo del cordoncillo hasta que desaparezca debajo de la presilla.
- > Pasar las extremidades del cordoncillo con una aguja de coser a mano a la parte del revés y anudarlas o rematarlas.



## 6.5 Hacer una costura de prueba

Se debería realizar siempre un ojal de prueba en un retal del tejido original: es recomendable utilizar la misma entretela y seleccionar el mismo ojal. También se debería coser la costura de prueba en la dirección de costura correspondiente. Al hacer una costura de prueba se pueden adaptar todos los ajustes hasta obtener el resultado de costura óptimo.

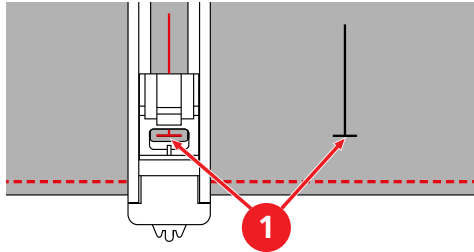
- > Coser un ojal de prueba.
- > Comprobar si los ajustes son correctos. En caso necesario adaptar la longitud de puntada y el ancho de puntada.

## 6.6 Coser ojales automáticamente

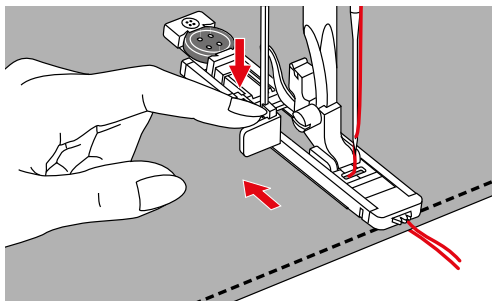
- > Montar el prensatelas para ojal con guía de carro.
- > Sacar la placa del soporte para botones y colocar el botón.
- > Insertar de nuevo la placa del soporte para botones hasta que toque con el botón.
  - Se determina la longitud del ojal.
- > Pasar el hilo por el agujero del prensatelas y colocarlo después debajo del prensatelas.



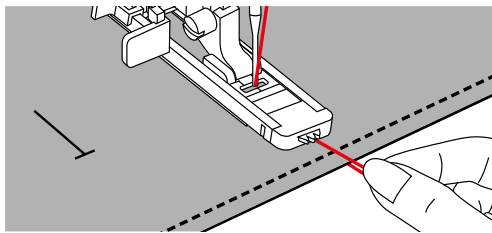
- > Girar la perilla de selección de puntadas a la posición de ojal en un solo paso.
- > Ajustar el ancho de la puntada en 4 – 6.
- > Ajustar la longitud de puntada deseada en el área del símbolo de ojal de la rueda de ajuste.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas de forma que la marca de la línea central esté orientada en el punto de inicio (1).



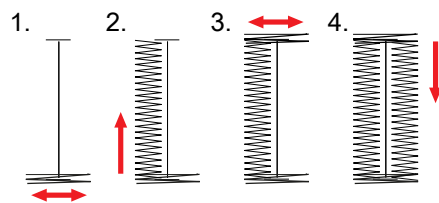
- > Empujar la palanca del ojal completamente hacia abajo y ligeramente hacia atrás hasta que encaje.



- > Sujetar el hilo superior en vertical respecto al prensatelas para ojal con guía de carro.

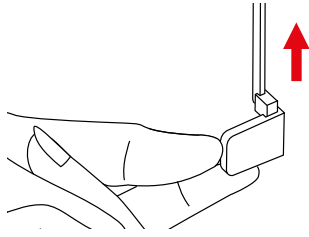


- > Presionar el pedal de mando para comenzar a coser.
  - El ojal se cose desde la parte delantera del prensatelas hacia atrás.



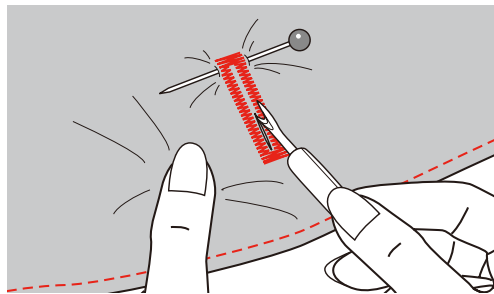
- > Detener la máquina al final del ojal, en el punto donde el cordón toca con la presilla.
- > Elevar el prensatelas, retirar el tejido y cortar el hilo.
- > Tirar del hilo superior hacia abajo y anudar.
- > Si es preciso interrumpir el cosido de un ojal, tirar de la palanca del ojal hacia delante, coser 2 - 3 puntadas hasta que el sistema mecánico conmute.
- > Para coser otro ojal, empujar hacia atrás la palanca del ojal.

- > Después de coser el último ojal, subir la palanca del ojal hasta el tope.



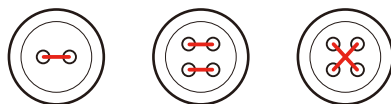
## 6.7 Apertura del ojal

- > Para no tener que abrir las puntadas, colocar directamente un alfiler debajo de la puntada de pespunte en cada uno de los extremos.
- > Corte la abertura con un abreojales.

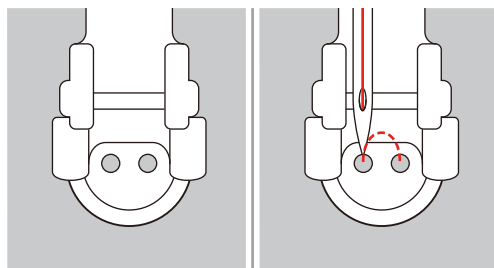


## 6.8 Coser botones

Con el programa de coser botones es posible coser botones de 2 y de 4 agujeros, botones de presión o automáticos.

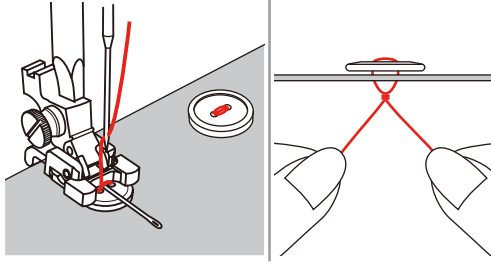


- > Montar el prensatelas para zigzag o el prensatelas para botones.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en «B».
- > Bajar el transportador.
- > Adaptar el botón al proyecto de costura.
- > En caso de botones con 4 agujeros, coser primero los agujeros delanteros.
- > Controlar la distancia de los agujeros girando la rueda manual. Si es necesario, modificar el ancho de puntada.






- > Sujetar el hilo para comenzar a coser.
- > Coser algunas puntadas con la máquina. Para garantizar una buena estabilidad, es necesario coser aproximadamente 10 puntadas.
- > Para reforzar la trabilla, cortar los hilos con una longitud de unos 10 cm.
- > Pasar el hilo superior a través de uno de los agujeros del botón hacia abajo y enrollarlo alrededor de la trabilla.

> Guiar el hilo superior hasta la parte posterior del tejido y anudarlo.



## 7 Punto Quilt

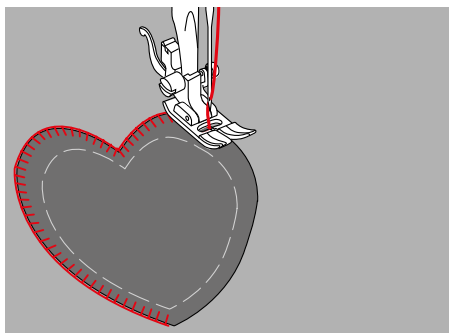
### 7.1 Vista general de los puntos Quilt

Muestra de punto	Categoría de puntada	Nombre	Descripción	Prensateles recomendado	Longitud de la puntada	Ancho del punto
	G	Puntada fagot	Para unir dos tejidos generando una impresión de abertura. Para punto Quilt, «Crazy Patchwork», decoraciones y adornos.	Prensateles para zigzag	S1	6,0
	I	Punto de pluma	Para «Crazy Patchwork» y decoraciones.	Prensateles para zigzag	S1	6,0
	D	Punto parisiense	Para aplicaciones, decoraciones y adornos, cosido de cintas decorativas	Prensateles para zigzag	S2	6,0

### 7.2 Aplicaciones

Las aplicaciones con punto parisiense tienen un aspecto de cosido manual.

- > Colocar e hilvanar una aplicación sobre el tejido, fijar o planchar con fieltro adhesivo de doble cara.
- > Montar el prensateles para zigzag o el prensateles abierto para bordar.
- > Ajustar la perilla de selección de puntadas en la posición «D».
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en «S2».
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.
- > Al coser, dirija el tejido de tal modo que la aguja esté bajada en el tejido a lo largo del borde exterior del parche.
- > Al coser una esquina, detener la máquina con la aguja abajo en el borde exterior de la aplicación. Elevar el prensateles y girar el tejido alrededor de la aguja para cambiar la dirección de costura.



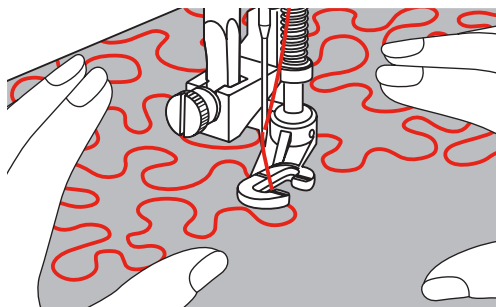
### 7.3 Guiar los trabajos Quilt libremente



Los guantes Quilt con botones de goma facilitan la conducción del tejido.

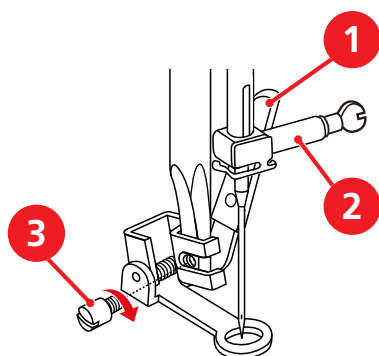
Se recomienda emplear la mesa de extensión. En el Quilt a mano libre es ventajoso trabajar del centro hacia afuera y guiar el tejido con ligeros movimientos redondos hacia todos los lados hasta crear la muestra deseada. El Quilt a mano libre y el zurcido se basan en el mismo principio de movimiento libre.

En el Quilt estilo Määnder se llenan todas las superficies con puntos Quilt. Las líneas Quilt son redondas y no deben cruzarse nunca.



Condiciones:

- La parte superior del Quilt, el relleno de algodón y la parte inferior del Quilt están bien colocados uno sobre el otro y sujetos con alfileres o hilvanados.
- > Bajar el transportador.
- > Retirar el soporte del prensatelas y prensatelas para bordar a mano libre o el prensatelas para zurcir/bordar en la barra del prensatelas.
  - La palanca (1) deberá apoyar en la parte superior del tornillo de fijación de la aguja (2).
- > Presionar bien prensatelas para bordar a mano libre o el prensatelas para zurcir/bordar desde abajo con el dedo índice y apretar el tornillo (3).

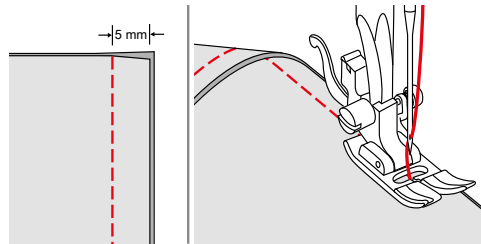


- > Ajuste de la longitud de la puntada «0».
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «A».
- > En caso necesario adaptar la tensión del hilo superior al proyecto de costura.
- > Pisar el pedal de mando para iniciar la máquina.
- > Poner ambas manos cerca del prensatelas para guiar el tejido como con un bastidor.
- > Si el hilo se encuentra en la parte superior, guiar el proyecto de costura más lentamente.
- > Si se forman nuditos en la parte del revés, guiar el proyecto de costura más rápidamente.

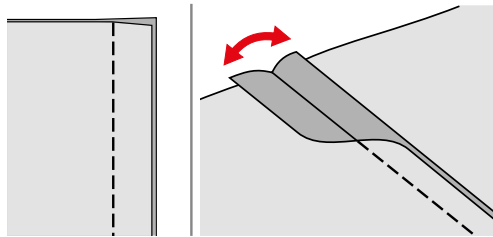
## 7.4 Costura patchwork

### Cosido de piezas de patchwork

- > Montar el prensatelas para zigzag o el prensatelas para patchwork.
- > Ajustar perilla de selección de puntadas en «A».
- > Ajustar la perilla de longitud de puntadas en la longitud de puntada deseada entre 1 – 3.
- > Ajustar la posición de la aguja «centro».
- > Colocar 2 piezas derecho sobre derecho.
- > Unir las piezas con una margen de costura de 5 mm o guiarlas a lo largo del prensatelas para patchwork.

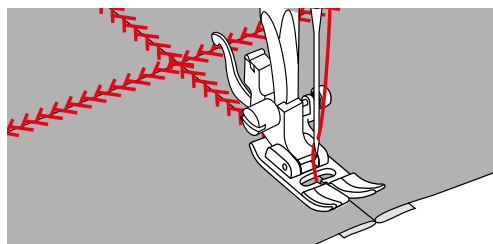


- > Planchar los márgenes de costura para separarlos.



### Decoración de costuras

- > Montar el prensatelas para zigzag.
- > Ajustar una puntada decorativa.
- > Ajustar el ancho de puntada deseado.
- > Ajustar la posición de la aguja «centro».
- > Seguir trabajando en el lado derecho del tejido.
- > Colocar una costura de unión bajo el centro del prensatelas.
- > Coser encima de la costura con la puntada decorativa.



## 8 Cuidados y limpieza

### 8.1 Limpieza del arrastre

De vez en cuando es necesario eliminar los restos de hilo que se acumulan debajo de la placa-aguja.



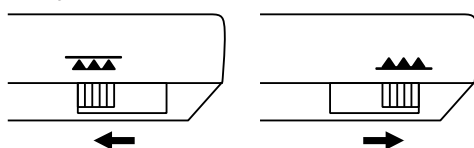
**CUIDADO**

#### Componentes de accionamiento eléctrico

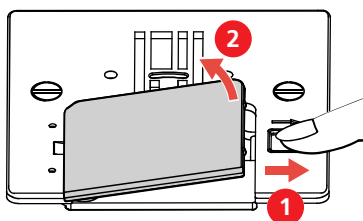
Riesgo de lesión en la zona de la aguja y lanzadera.

- > Subir el prensatelas.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.

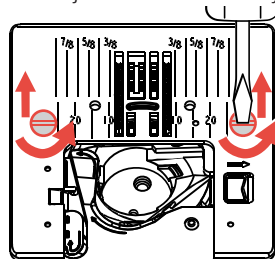
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Sacar el prensatelas y la aguja.
- > Bajar el transportador.



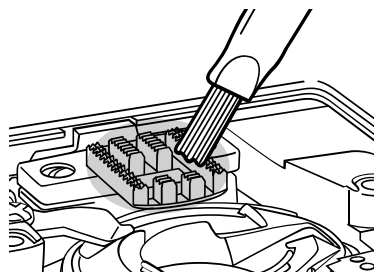
- > Presionar la palanca de desbloqueo (1) hacia la derecha y retirar la cubierta de la canilla (2).



- > Aflojar los dos tornillos y retirar la placa-aguja.



- > Limpiar el arrastre con el pincel.



- > Insertar la placa-aguja. Insertar los dos tornillos y apretar.
- > Insertar la cubierta de la canilla.
- > Elevar el transportador.
- > Insertar la aguja.
- > Montar el pie prensatelas.
- > Conectar la máquina a la red eléctrica y ponerla en marcha.

## 8.2 Limpieza de la lanzadera

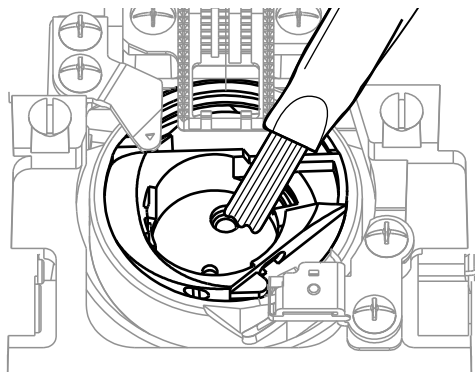


### Componentes de accionamiento eléctrico

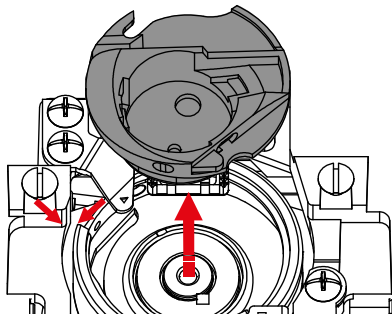
Riesgo de lesión en la zona de la aguja y lanzadera.

- > Subir el prensatelas.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.

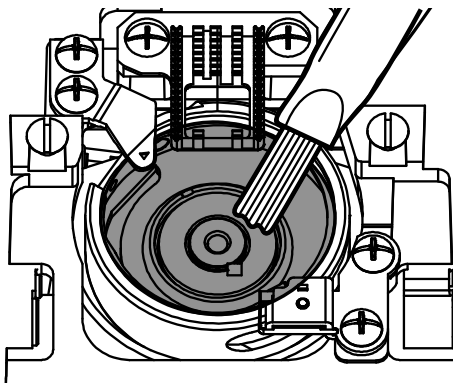
- > Sacar el prensatelas y la aguja.
- > Sacar la placa-aguja.
- > Limpiar el canillero con el pincel.



- > Colocar la aguja en la posición más elevada.
- > Sacar el canillero.



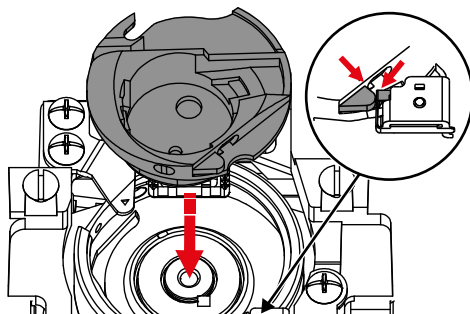
- > Limpiar el carril de la lanzadera con el pincel.





- > Insertar el canillero.

**Nota:** Las marcas del canillero y de la placa-aguja deben estar alineadas.



- > Montar la placa-aguja.
- > Montar la cubierta de la canilla.
- > Montar la aguja y el prensatelas.

### 8.3 Engrasar la barra de la aguja

Sin lubricación, posiblemente la barra de la aguja se mueva correctamente. Si la máquina se emplea de manera frecuente, la barra de la aguja deberá engrasarse cada 6 meses para evitar un bloqueo.

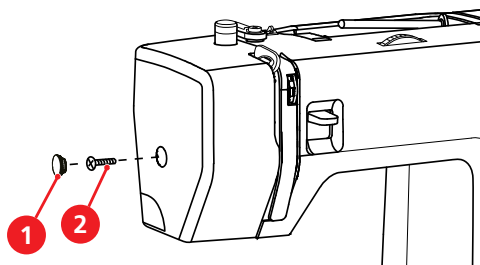
#### ⚠ ADVERTENCIA

#### Componentes de accionamiento electrónico

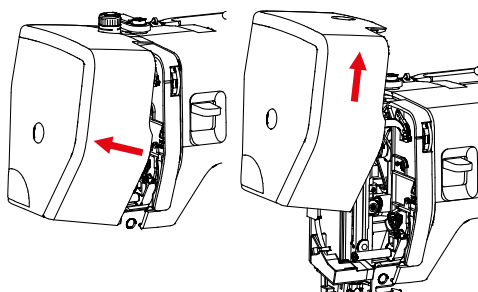
Peligro de lesiones cerca de la barra de la aguja.

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.

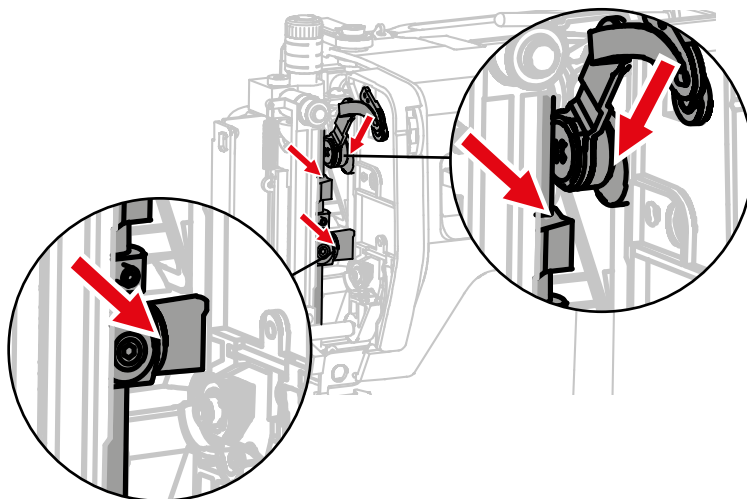
- > Retirar la tapa protectora (1) y el tornillo (2).



- > Retirar la cubierta de la cabecera de la máquina (3).
  - Tras retirar la cabecera de la máquina, tener en cuenta las piezas móviles.



- > Aplicar una gota de aceite sobre el mecanismo de movimiento de la barra de la aguja, incluyendo la biela/barra de la aguja, el soporte de la barra de aguja y el elemento portante de la barra de aguja (aplicar aceite en los puntos marcados con una flecha).



- > Girar varias veces la rueda manual y eliminar el aceite excedente con un paño.
- > Montar la cubierta de la cabecera de la máquina.

## 9 Solución de errores

Avería	Causa	Solución
<b>Formación irregular del punto</b>	Hilo superior demasiado tenso/ flojo.	> Regular la tensión del hilo superior.
	Aguja despuntada o torcida.	> Cambiar la aguja y asegurarse de utilizar una aguja nueva de calidad BERNINA.
	Aguja de calidad inferior.	> Utilizar agujas nuevas de calidad BERNINA.
	Hilo de calidad inferior.	> Utilizar hilos de calidad.
	Relación errónea entre aguja e hilo.	> Adaptar la aguja al grosor del hilo.
	Mal enhebrado.	> Enhebrar nuevamente.
	Se ha tirado del tejido.	> Guiar el tejido uniformemente.
	Polvo o restos de hilo debajo del muelle tensor del canillero.	> Limpieza del canillero (Véase la página 72).
<b>Puntos defectuosos</b>	Aguja errónea.	> Utilizar agujas del sistema 130/705H.
	Aguja despuntada o torcida.	> Cambiar la aguja.
	Aguja de calidad inferior.	> Utilizar agujas nuevas de calidad BERNINA.
	Aguja mal colocada.	> Introducir la aguja, con la parte plana mirando hacia atrás, hasta el tope del soporte y sujetarla con el tornillo.
	Punta de aguja errónea.	> Adaptar la punta de la aguja a la estructura del tejido y del proyecto de costura.
<b>Errores de costura</b>	Restos de hilo entre los discos de tensión.	> Utilizar un tejido fino doblado (ningún borde exterior) y pasarlo varias veces entre los discos de tensión.
	Mal enhebrado.	> Enhebrar nuevamente.
	Hilo atascado en la lanzadera.	> Extraer el hilo superior y la canilla del hilo inferior, girar la rueda manual hacia delante y hacia atrás con la mano y retirar los restos de hilo.
	Relación aguja-hilo errónea.	> Comprobar la relación aguja-hilo.

Avería	Causa	Solución
<b>El hilo superior se rompe</b>	Relación errónea entre aguja e hilo.	> Adaptar la aguja al grosor del hilo.
	La tensión del hilo superior es demasiado fuerte.	> Reducir la tensión del hilo superior.
	Mal enhebrado.	> Enhebrar nuevamente.
	Hilo de calidad inferior.	> Utilizar hilos de calidad.
	Agujero de la placa-aguja o punta de la lanzadera dañado.	> Contactar con el distribuidor de bernette para subsanar los daños. > Cambiar la placa-aguja.
<b>El hilo inferior se rompe</b>	La canilla no está correctamente colocada.	> Extraer la canilla, volver a insertarla y tirar el hilo. – El hilo deberá desenrollarse con facilidad.
	La canilla está mal enrollada.	> Controlar la canilla y enrollarla correctamente.
	Agujero de la placa-aguja dañado.	> Contactar con el distribuidor de bernette para subsanar los daños. > Cambiar la placa-aguja.
	Aguja despuntada o torcida.	> Cambiar la aguja.
<b>La aguja se rompe</b>	Aguja mal colocada.	> Introducir la aguja, con la parte plana mirando hacia atrás, hasta el tope del soporte y sujetarla con el tornillo.
	Se ha tirado del tejido.	> Guiar el tejido uniformemente.
	Se ha introducido tejido grueso.	> Emplear el prensatelas adecuado para tejido grueso. > En costuras gruesas, utilizar la nivelación de altura.
	El hilo tiene nudos.	> Utilizar hilos de calidad.
<b>La máquina no se pone en marcha</b>	La máquina está apagada.	> Encender la máquina.
	No está conectada a la corriente.	> Conectar el enchufe a la corriente.
	La máquina está defectuosa.	> Contactar con el distribuidor de bernette.
	Temperatura ambiente desfavorable.	> Poner la máquina una hora antes de coser en una habitación con temperatura ambiente. > Conectar la máquina y ponerla en marcha.
	El prensatelas está subido.	> Bajar el prensatelas.
<b>La luz de costura y la luz del brazo libre no funcionan</b>	La luz de costura está defectuosa.	> Contactar con el distribuidor de bernette.











































## 10 Datos técnicos

Designación	Valor	Unidad
Luz de costura (LED)	200	mW
Velocidad máxima	1100	Puntadas por minuto
Dimensiones (An x P x Al)	416 x 174 x 299	mm
Peso	7,07	kg
Tensión de entrada (consumo de energía)	120 (0.7) 230/240 (90)	V (A) V (W)
Nivel de presión acústica	80	dB (A)
Clase de protección (electrotécnica)	Clase de protección II	

# 11 Anexo

## 11.1 Vista general de las muestras

### Vista general de las muestras de punto

Perilla de longitud de puntadas	Rueda de selección de puntadas													
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
0 - 4														
S1														
S2														

## Índice

### A

Aguja e hilo .....	15
Aguja, hilo, tejido .....	13
Ajuste de la presión del prensatelas.....	25
Ancho de puntada .....	37

### B

Base de costura.....	20
----------------------	----

### C

Caja de accesorios .....	20
Cambio de aguja .....	22
Cambio de prensatelas.....	23
Cambio del soporte del prensatelas.....	24
Colocación de la arandela guía-hilo.....	18
Conexión de la máquina .....	17
Conexión del pedal de mando .....	17
Cosido de esquinás.....	41
Cosido de tejidos difíciles.....	41
Costura hacia atrás .....	39

### D

Datos técnicos .....	77
Devanar el hilo inferior.....	31

### E

Encender la máquina. ....	17
Enhebrado de aguja trilliza.....	30
Enhebrado de la aguja gemela.....	30
Enhebrado del hilo inferior.....	34
Enhebrar el hilo superior .....	26
Explicación de los símbolos .....	8

### I

Interruptor principal.....	17
Introducir la bobina de hilo .....	19

### L

Limpieza de la lanzadera .....	72
Limpieza del arrastre.....	71
Longitud de la puntada.....	37

### M

Mesa de extensión.....	20
Montaje de la protección de dedos.....	25
Montaje de la regla de borde.....	24
Montaje de la suela del prensatelas.....	24

### N

Nivelación de altura .....	40
Normas de seguridad.....	5

### O

Ojales .....	63
--------------	----

### P

Palanca de costura hacia atrás .....	39
Perilla de selección de puntadas.....	36
Posición de la aguja arriba/abajo .....	21
Posición de la aguja izquierda/derecha.....	23
Prensatelas arriba/abajo .....	23
Retirar la suela del prensatelas .....	23
Preparación del enhebrado .....	26
Protección del medioambiente.....	7
Puntos decorativos.....	58
Puntos útiles .....	42

### R

Regular la velocidad.....	17
Relación aguja-hilo .....	16
Remate.....	40
Rueda de ajuste de balance .....	38

### S

Segundo portabobinas.....	18
Selección de puntada.....	36
Solución de averías .....	75
Subir o bajar el transportador .....	20

### T

Tensión del hilo superior .....	38
---------------------------------	----

### U

Utilizar la red para la bobina .....	18
--------------------------------------	----

**V**

Velocidad de costura máxima.....	17
Vista general de agujas .....	14
Vista general de los accesorios .....	11
Vista general de los prensatelas.....	12
Vista general de máquina	
Arriba .....	10
Delante .....	9
Detrás .....	11







[www.bernette.com/b05ACADEMY](http://www.bernette.com/b05ACADEMY)

2023-06 ES  
5020205.00A.11  
© BERNINA International AG  
Steckborn CH, [www.bernina.com](http://www.bernina.com)