



BERNINA L460 | L450

Manual de instrucciones



made to create **BERNINA**

Indicaciones de seguridad	2	- Enhebrar la aguja derecha (verde)	27
Explicación de los signos	4	- Enhebrar la aguja izquierda (amarillo)	28
- Vista por delante L 450 / L 460	6	- Overlock de 3 hilos	29
- Vista lateral L 450 / L 460	7	• Transformador lanzadera ciega superior (puntos 2, 9-15)	29
- L 450	7	• Costura enrollada, dobladillo enrollado y punto de picot (punto 7, 8, 13, 30)	30
• Accesorio	8	- Hilo recomendado	30
- Almacenamiento del accesorio en la tapa de la lanzadera	8	• Costura de prueba	31
- Accesorio adicional	8	• Adaptar las tensiones de los hilos	32
• Setup de la máquina	9	- Overlock de 4/3 hilos	32
- Pedal de mando y cable de la red eléctrica	9	• Ejemplos de costura	33
- Recipiente para retales	9	- Remate	33
- Mesa de extensión (L 450 opcional)	10	- Inicio de la costura	33
- Guía-hilo telescópico	10	- Fin de la costura	33
- Soporte de conos	11	- Fijar la cadena de hilo	34
		- Deshacer puntos	34
		- Coser ángulos	34
		- Efectos decorativos	35
		- Aplicaciones para el transporte diferencial	36
		- Coser hilo/cinta	36
Manejo de la máquina	12	Mantenimiento	37
• Elementos de control	12	• Reemplazar la cuchilla	37
- Interruptor principal	12	• Limpieza y engrase	37
- Tapa de la lanzadera	12	• Eliminar averías	38
- Tapa de la mesa de trabajo	12	Accesorio especial	39
- Pedal de mando	13	• Prensateles para punto invisible	39
- Subir/bajar la aguja (L 460)	13	• Prensateles para coser cinta elástica	40
- Indicación de seguridad L 460	13	• Prensateles para ribetes, perlas y lentejuelas	41
- Volante a mano / indicación de la posición del volante a mano	14	- Coser ribetes	41
- Alza-prensateles de 2 escalas con alza-punta del prensateles	14	- Perlas a lo largo de un canto cortado	41
- Cambio del prensateles	14	- Perlas en un canto doblado/pliegue de tejido	41
- Palanca alza-prensateles de rodilla (FHS) sistema mano libre L 460	15	• Prensateles fruncidor	42
- Cambio de la aguja	15	Anexo	43
- Coloca-agujas	16	• Resumen técnico	43
- Enhebra-agujas	16	- L 450	43
- Almohadilla para alfileres	16	- L 460	43
- Cuchilla	17	Diagrama de enhebrado	45
- Corta-hilos	17	• Overlock de 3 hilos (LN)	47
- Guía de costura derecha	17	• Overlock de 3 hilos (RN)	48
• Aguja e hilo	18	• Costura plana de 3 hilos (LN)	49
- Aguja	18	• Costura plana de 3 hilos (RN)	50
- Condición de la aguja	18	• Costura enrollada de 3 hilos	51
- Tabla con aguja, hilo y aplicación	18	• Dobladillo enrollado de 3 hilos	52
- Ajuste de aguja e hilo	19	• Overlock de 2 hilos (LN)	53
- Selección del hilo	19	• Overlock de 2 hilos (RN)	54
• Adaptar y ajustar	20	• Costura plana de 2 hilos (LN)	55
- Largo del punto	20	• Costura plana de 2 hilos (RN)	56
- Posición de la cuchilla	20	• Dobladillo enrollado de 2 hilos	57
- Suspensión de la cuchilla	20	• Overlock de 2 hilos (LN)	58
- Microcontrol del hilo-mtc (Micro Thread Control)	21	• Overlock de 2 hilos (RN)	59
- Presión del prensateles	21	• Punto de picot de 3 hilos	60
• Regulación transporte diferencial	22		
- Fruncir	22		
- Estiramiento	22		
Enhebrar y coser	23		
• Vista general de los puntos	23		
• Enhebrar - Información general	24		
- Enhebrar, preparación	24		
- Pretensor del hilo	24		
- Cambio de las bobinas	24		
• Overlock de 4/3 hilos (punto núm. 1, 3-8, 30)	25		
- Enhebrar la lanzadera superior (azul)	25		
- Enhebrar la lanzadera inferior (rojo)	26		

Indicaciones de seguridad INFORMACIÓN IMPORTANTE

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

Lea atentamente todas las indicaciones de esta máquina antes de utilizarla.

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

¡PELIGRO!

Para proteger contra el riesgo de electrochoque:

1. No dejar nunca la máquina sin vigilancia si ella está enchufada a la red eléctrica.
2. Después de su utilización y antes de la limpieza de la máquina, hay que desconectar la máquina de la red eléctrica.
3. Radiación LED. No mirar directamente con instrumentos ópticos. LED Clase 1M.

¡ADVERTENCIA!

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

1. Usar esta máquina solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
2. La máquina no es ningún juguete. Tener mayor cuidado si la máquina la usan los niños o si se usa cerca de ellos. La máquina no debe ser utilizada por personas (niños inclusive) con límites en sus capacidades físicas, sensoricas o mentales, tampoco si no disponen de conocimientos en el manejo de ella. En estos casos sólo puede utilizarse la máquina si una persona responsable de la seguridad ha explicado el manejo de la máquina. Para estar seguro de que los niños no jueguen con esta máquina, hay que tenerlos bajo control/vigilancia.


No utilizar esta máquina si:

- el cable o el enchufe están dañados,
- ella no funciona bien,

- se ha dejado caer al suelo o está estropeada,
 - se ha caído dentro del agua.
3. Llevar inmediatamente la máquina al próximo representante BERNINA para controlarla o arreglarla.
 4. No bloquear las aperturas de refrigeración durante el uso de la máquina y mantener estas aperturas abiertas, sin residuos, polvo o restos de ropa.
 5. No acercar los dedos a las partes móviles. Especialmente tener mayor cuidado cerca de la aguja de coser de la máquina y de la cuchilla.
 6. No meter ningunos objetos dentro de las aperturas de la máquina.
 7. No usar la máquina al aire libre.
 8. No usar la máquina en sitios donde se utilizan productos con gas propelentes (sprays) u oxígeno.
 9. Durante la costura ni tirar de la ropa ni empujarla. Esto podría romper la aguja.
 10. Las manipulaciones en la zona de la aguja - como por ejemplo enhebrar o cambiar la aguja, enhebrar la lanzadera o cambiar el prensatelas - deben hacerse con el interruptor principal en posición «0».
 11. Sacar el enchufe de la red eléctrica de la máquina si se deben sacar o abrir tapas, subir las cuchilla o enhebrar la lanzadera, lubricar la máquina o se tiene que hacer otro trabajo de limpieza o mantenimiento descrito en este manual de instrucciones.
 12. No utilizar agujas torcidas.
 13. Utilizar siempre una placa-aguja original de BERNINA. Una placa-aguja falsa puede romper la aguja.
 14. Esta máquina está doble aislada (excepto EE.UU. y Canadá). Utilizar únicamente piezas de recambio originales. Consultar la indicación sobre el mantenimiento de productos de aislamiento doble.

Mantenimiento de productos de aislamiento doble

Un producto de aislamiento doble tiene dos unidades de aislamiento en vez de una toma de tierra. En un producto de aislamiento doble no hay una toma de tierra, y tampoco debe incluirse una. El mantenimiento de un producto de aislamiento doble requiere mucha atención y conocimiento del sistema y sólo personas cualificadas deben hacer este trabajo de mantenimiento. Para servicio y reparación utilizar únicamente piezas de recambio originales. Un producto de aislamiento doble está marcado de la siguiente manera: «Doble aislamiento» o «Aislamiento doble».

El símbolo  puede también indicar semejante producto.

RESPONSABILIDAD

No sumimos ninguna responsabilidad por daños/consecuencias a causa de uso indebido de esta máquina.

Esta máquina está destinada únicamente para el uso doméstico.

Esta máquina corresponde las directivas europeas 2004/108/CE sobre la Compatibilidad Electromagnética.



Protección del medio ambiente

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

Si ya no necesita más la máquina, elimínela conforme a las normativas locales del medio ambiente. No tire el producto junto con los desperdicios domésticos. En caso de duda, lleve la máquina a la tienda especializada BERNINA.



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



La versión más actual de su manual de instrucciones se encuentra bajo www.bernina.com

GUARDAR BIEN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES!

Explicación de los signos



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



Consejos!

La marca no está siempre en la parte superior de la página sino también en la parte superior de la descripción!

Indicación para usuarios L 450

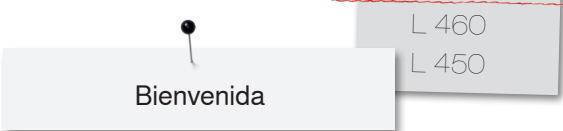
Excepto en las imágenes especialmente marcadas, la L 460 está representada en todas las imágenes. El manejo de la L 450 es idéntico con el de la L 460, si no está indicado explícitamente.

Indicación para el mercado americano

En los EE.UU. se denominan las máquinas Overlock "Serger".

Reservados todos los derechos

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



Bienvenida

L 460

L 450

Estimada/o cliente BERNINA

Enhorabuena por elegir una máquina BERNINA Overlocker!

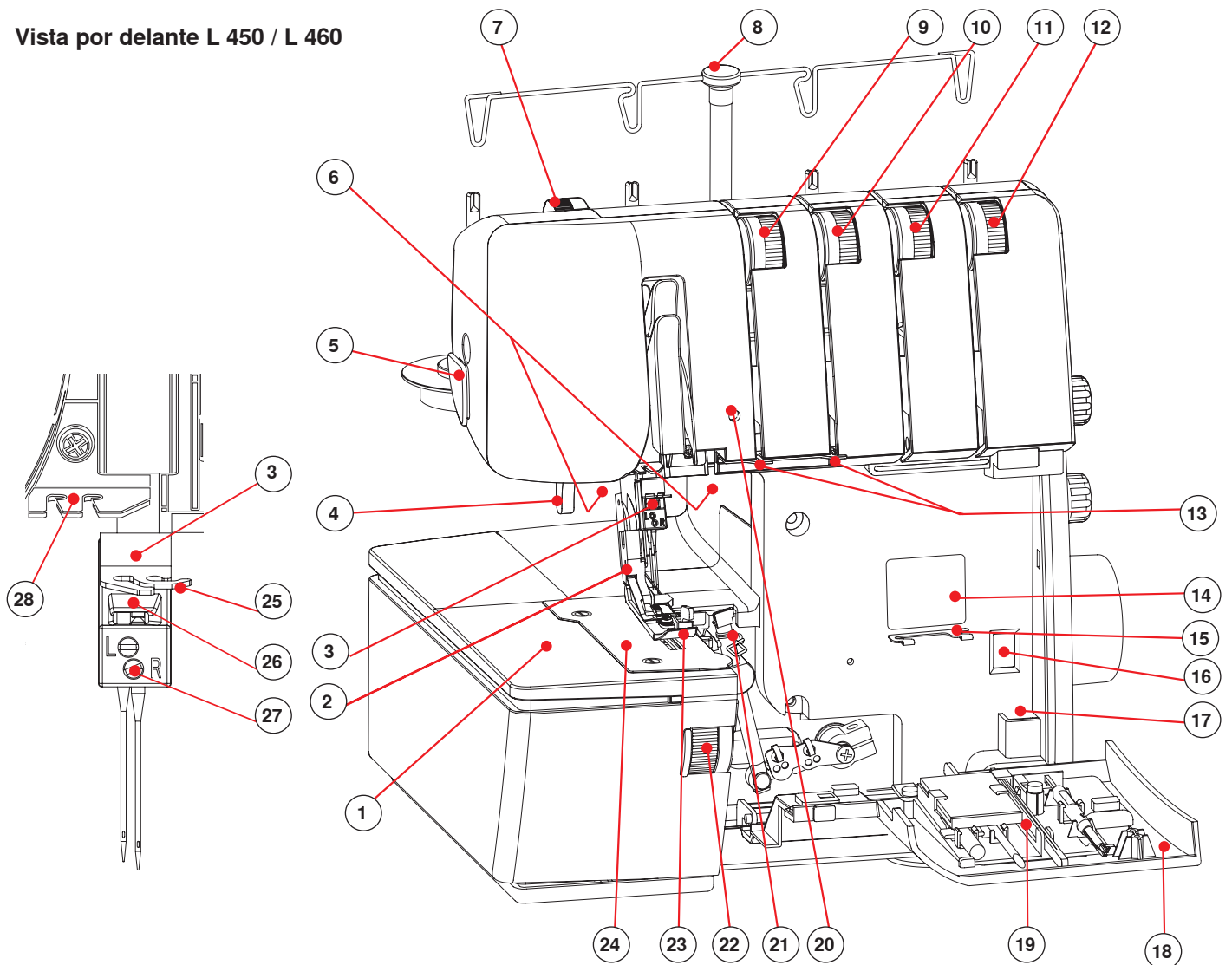
Esta máquina cumple con los más altos estándares y esperamos que le permita innumerables horas de placer en la costura. O si su proyecto es una prenda de vestir, o si usted quiere embellecer su hogar, o quizás crear un patchwork o un Quilt (colcha); su BERNINA Overlocker cose y sobrehila fácilmente en una fase de trabajo y proporciona a su trabajo un aspecto realmente profesional.

Su BERNINA L 460 / L 450 es una máquina Overlock de 4/3/2 hilos, especialmente adecuada para tejidos elásticos y finos. Los BERNINA Overlocker realizan estas aplicaciones estándar con gran éxito y también ponen a disposición más especialidades de BERNINA para facilitar su trabajo y apoyarla/o en innumerables experiencias agradables de costura. Dependiendo del modelo actual, estas características son el BERNINA Sistema mano-libre eficaz, el control electrónico del motor para la costura exacta, el stop-aguja y no menos importante el microcontrol del hilo-mtc patentado.

Para poder aprovechar de todas estas ventajas, leer atentamente el manual de instrucciones. Si desea obtener más ayuda, vale la pena hacer una visita a su especialista BERNINA. Él tiene una amplia gama de accesorios especiales a disposición que expanden las posibilidades de aplicación de su máquina BERNINA Overlock. Nos alegramos darle la bienvenida en nuestra familia BERNINA y esperamos que disfrute de muchas horas felices y maravillosas experiencias de éxito con BERNINA Overlock L 460 / L 450.

Peter Horisberger, Product Manager,
BERNINA International S.A. – CH-8266 Steckborn / Suiza

Vista por delante L 450 / L 460



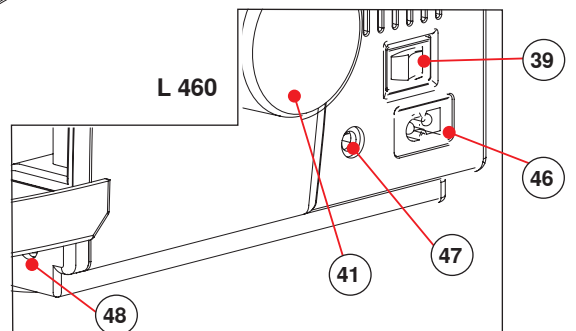
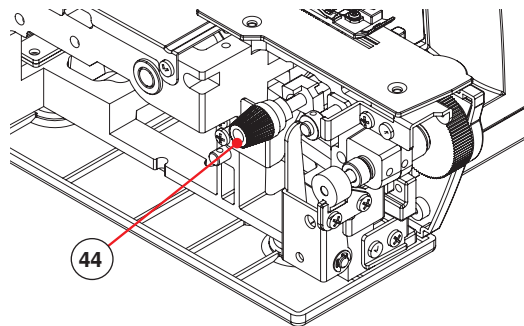
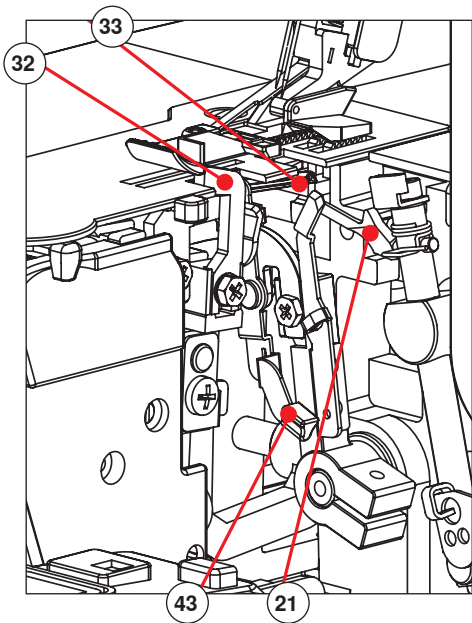
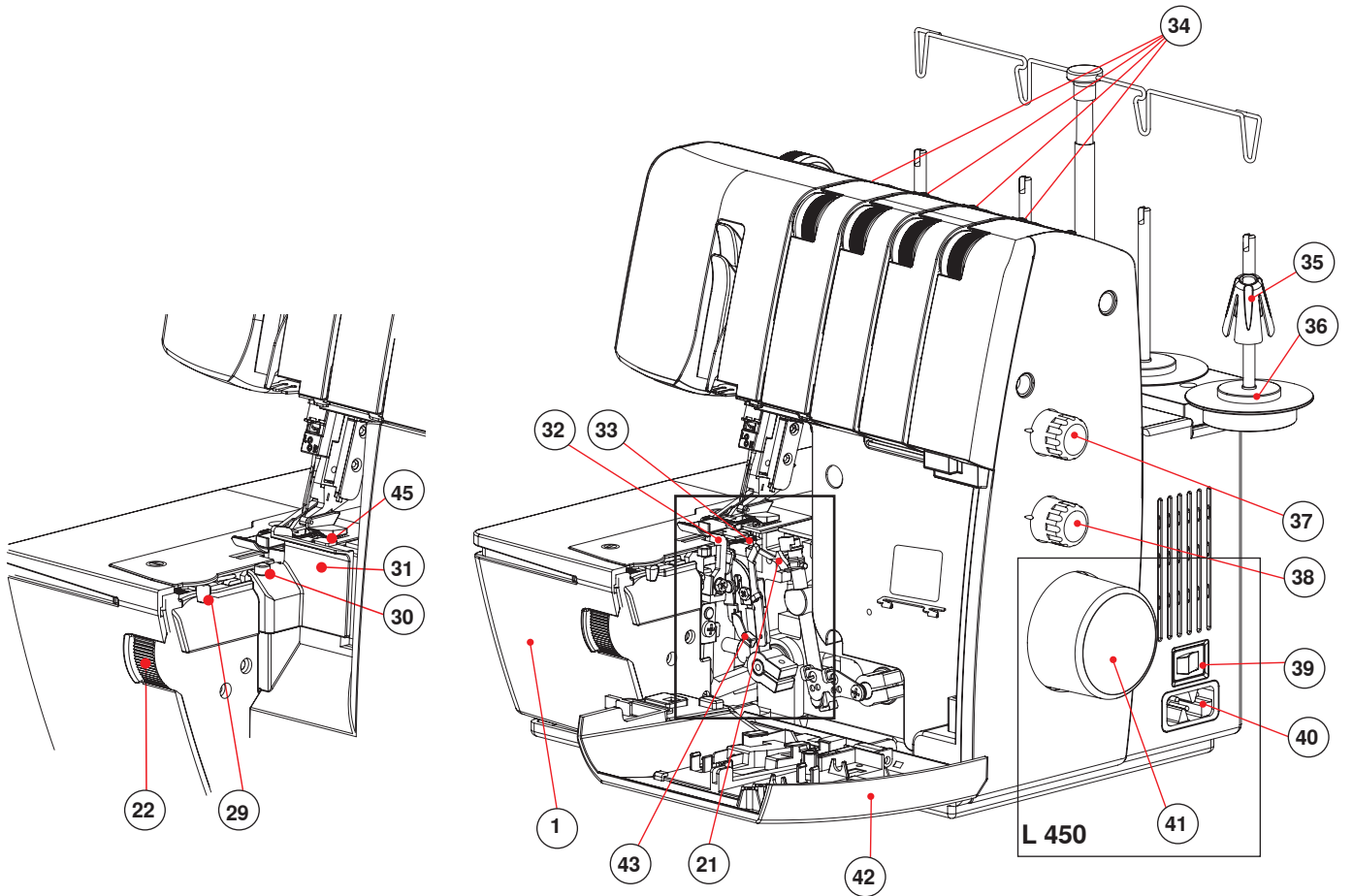
- | | | |
|---|--|---|
| 1 Tapa de la mesa de trabajo | 16 Indicación de la posición del volante a mano | 32 Cuchilla |
| 2 Botón de desenganche del prensatelas | 17 Almohadilla para alfileres | 33 Lanzadera inferior |
| 3 Soporta-agujas | 18 Tapa de la lanzadera | 34 Pretensor del hilo |
| 4 Alza-prensatelas | 19 Soporte para accesorios | 35 Soporte de conos |
| 5 Corta-hilos | 20 Indicación de seguridad | 36 Portabobinas |
| 6 Luz LED doble de costura | 21 Lanzadera superior | 37 Regulación largo del punto |
| 7 Botón regulador de la presión del prensatelas | 22 Botón regulador para la posición de la cuchilla | 38 Regulación transporte diferencial |
| 8 Guía-hilo telescópico | 23 Prensatelas | 39 Interruptor principal |
| 9 Regulación de la tensión del hilo (amarillo) | 24 Placa-aguja | 40 Conexión para la red eléctrica/ para el pedal de mando |
| 10 Regulación de la tensión del hilo (verde) | 25 Soporte-agujas guía-hilo | 41 Volante a mano |
| 11 Regulación de la tensión del hilo (azul) | 26 Ventana control de la aguja | 42 Tapa de la lanzadera |
| 12 Regulación de la tensión del hilo (rojo) | 27 Tornillo de sujeción | 43 Palanca para enhebrador inferior de la lanzadera |
| 13 Guía-hilo | 28 Guía-hilo | 44 Cuchilla On/Off |
| 14 Gráfico del enhebrado | 29 Botón para microcontrol del hilo mtc | 45 Indicación de la posición de la cuchilla |
| 15 Guía-hilo lanzadera | 30 Palanca selectora del dobladillador | 46 Conexión para la red eléctrica |
| | 31 Protección de la cuchilla | 47 Conexión para el pedal de mando |
| | | 48 Conexión del alza-prensatelas |

L 460

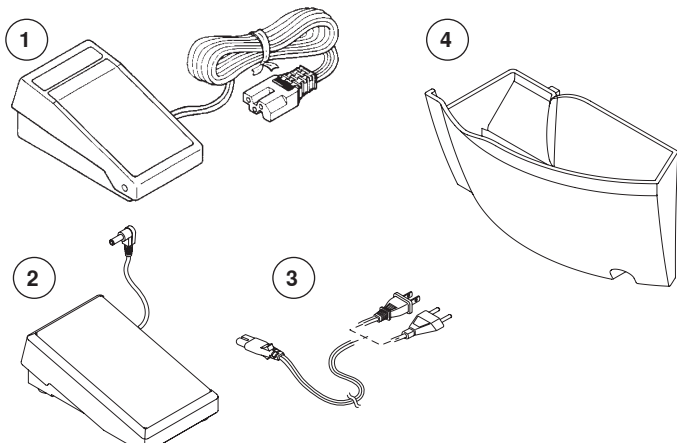
L 450

Vista general máquina

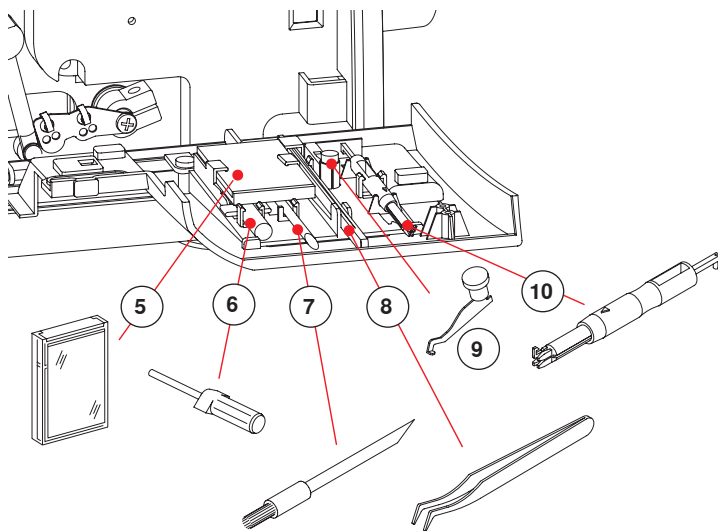
Vista lateral L 450 / L 460



Accesorio

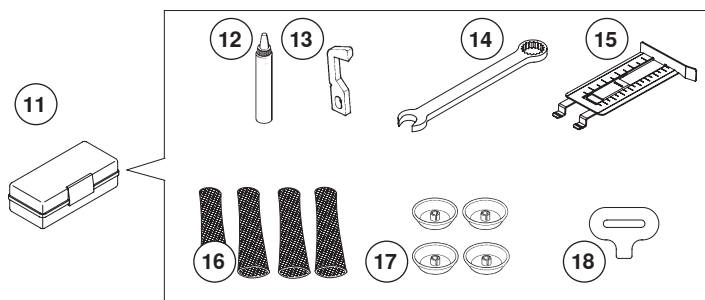


- 1 Pedal de mando / cable de la red eléctrica (L 450)
(Tipo YC-483N para 230 voltios ó YC 482E para 120 voltios)
- 2 Pedal de mando (L 460 - BERNINA Tipo LV 1)
- 3 Cable de la red eléctrica (L 460)
- 4 Recipiente para retales



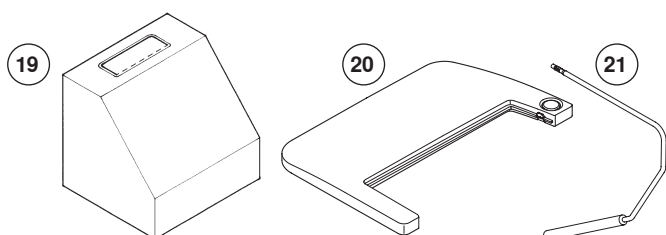
Almacenamiento del accesorio en la tapa de la lanzadera

- 5 Juego de agujas 130/705H (2x núm.70, 3x núm.80)
- 6 Destornillador hexagonal (1.5 mm)
- 7 Pincel
- 8 Pinzas
- 9 Tapa de la lanzadera superior
- 10 Enhebra-agujas / coloca-agujas



Accesorio adicional

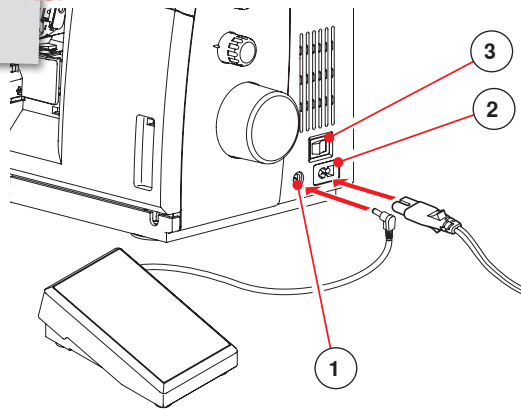
- 11 Caja de accesorios
- 12 Aceitera
- 13 Cuchilla de recambio
- 14 Llave de tuerca
- 15 Guía de costura derecha
- 16 Red para la bobina (4x)
- 17 Arandela (4x)
- 18 Destornillador
- 19 Funda contra el polvo
- 20 Mesa de extensión (L 450 opcional)
- 21 Palanca alza-prensateclas de rodilla (FHS) (L 460)



Setup de la máquina

Pedal de mando y cable de la red eléctrica

L 460

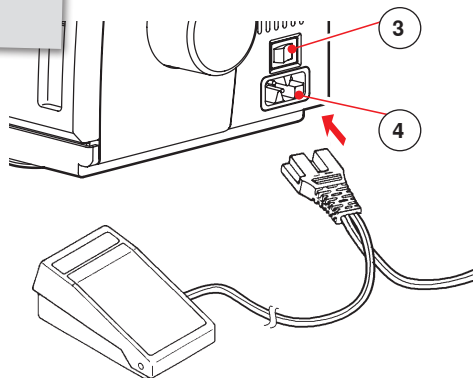


Conexión para L 460

- Insertar el enchufe del pedal de mando en la conexión correspondiente de la base (1).
- Insertar el enchufe del cable de la red eléctrica en la conexión correspondiente (2) de la base y en la toma de corriente.
- El interruptor principal (3) conecta/desconecta la máquina y la luz de costura.

- 1 Conexión para el pedal de mando
- 2 Conexión para la red eléctrica
- 3 Interruptor principal

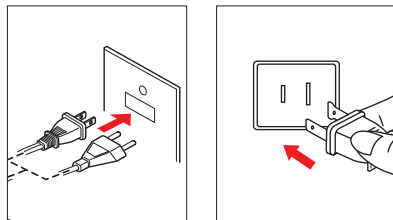
L 450



Conexión para L 450

- Insertar el enchufe del pedal de mando/cable de la red eléctrica en la conexión correspondiente de la base (4).
- Meter el enchufe del cable de la red en la toma de corriente.
- El interruptor principal (3) conecta/desconecta la máquina y la luz de costura.

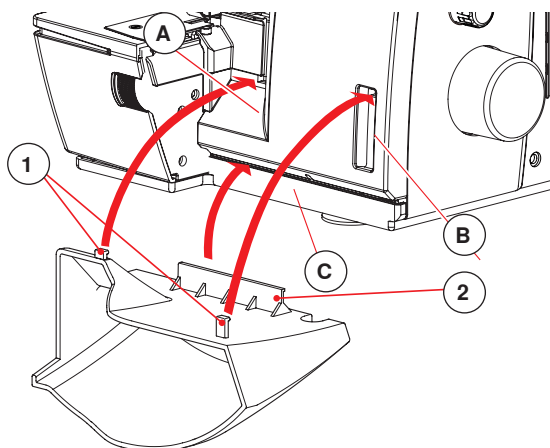
- 3 Interruptor principal
- 4 Conexión para la red eléctrica/conexión para el pedal de mando



Información sobre enchufes polarizados (sólo Canadá/EE. UU.)

Este aparato dispone de un enchufe polarizado (un perno de contacto es más ancho que el otro). Este enchufe encaja sólo en un lado de una toma de corriente polarizada, para evitar el riesgo de un electrochoque. Si el enchufe no encaja completamente en la toma de corriente, dar la vuelta al enchufe. Si todavía no entra bien, ponerse en contacto con un electricista cualificado para que le instale una toma de corriente adecuada. El enchufe no debe modificarse de ninguna manera.

Recipiente para retales

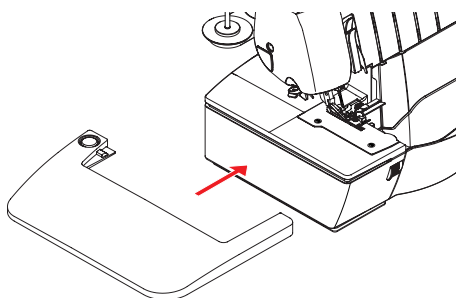


Asegurarse que la tapa de la lanzadera esté cerrada antes de montar el recipiente para retales.

Enganchar el recipiente para los retales en los agujeros correspondientes de la tapa de la lanzadera. Recoge de forma continua la tela cortada durante la costura. Esto permite tener siempre una zona de trabajo limpia y ordenada.

- Posicionar el listón de conexión (2) en la ranura (C). Insertar los dos pernos de conexión (1) en los orificios correspondientes (A,B) y encajarlos.
- Cuando no se utiliza la máquina se pueden guardar el pedal de mando y la caja de accesorios en el recipiente para retales.

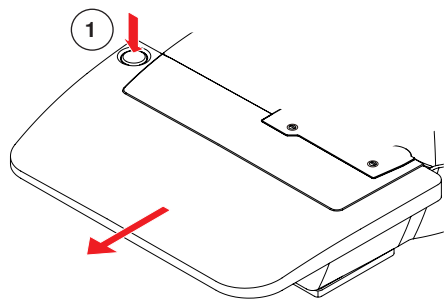
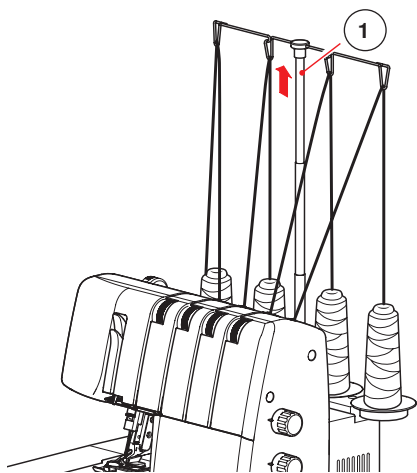
- 1 Pernos de conexión superiores
- 2 Perno de conexión inferior

Mesa de extensión (L 450 opcional)

La mesa de extensión aumenta la zona de trabajo para su proyecto de costura.

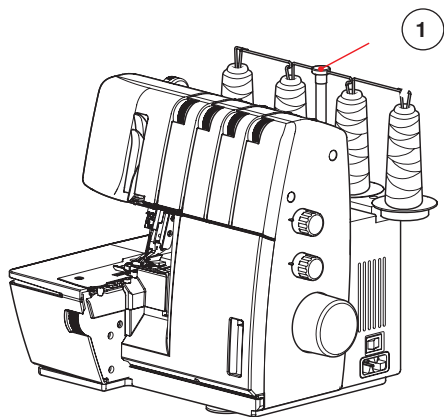
- Para sujetarla, empujar la mesa de extensión horizontalmente por la izquierda a lo largo de la ranura hasta que se encaje.
- Para quitar la mesa, deslizar la mesa hacia la izquierda y al mismo tiempo presionar el botón de desenganche en la parte posterior de la mesa.

1 Botón de desenganche

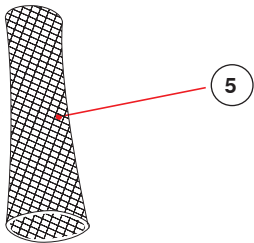
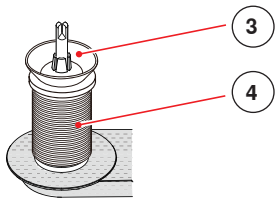
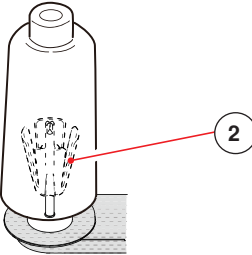
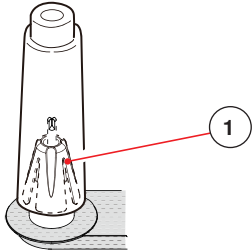
**Guía-hilo telescópico**

- Estirar completamente el guía-hilo girándolo ligeramente hasta que los dos pernos de posición se encajen. El guía-hilo (1) se encuentra paralelo por encima del portabobinas.
- Asegurarse que la parte inferior del guía-hilo esté totalmente estirado fuera de la carcasa para que tenga la altura óptima.
- Cuando no se utiliza la máquina Overlock se puede meter la base del guía-hilo de nuevo en la carcasa.
- Durante el transporte, el alambre del guía-hilo sujeta las bobinas en su lugar, en su lugar, si se ha presionado el alambre de nuevo hacia las bobinas.

1 Guía-hilo



Soporte de conos



Soporte de conos para conos de hilo

En conos pequeños se pone el soporte de conos (1) con la punta mirando hacia arriba.
En conos grandes se pone el soporte de conos (2) con la punta mirando hacia abajo.

Arandelas para bobinas de hilo convencionales

Utilizar la arandela (3) para bobinas de hilo convencionales (4).

Red para la bobina

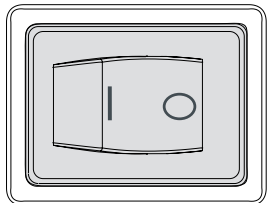
Hilos de poliéster o de nilón voluminosos se aflojan durante el desenrollado. Para garantizar un desenrollamiento constante de estos hilos, poner una red sobre la bobina.

- 1 Cono pequeño con soporte de conos
- 2 Cono grande con soporte de conos revertido
- 3 Arandela
- 4 Bobina de hilo
- 5 Red para la bobina

Manejo de la máquina

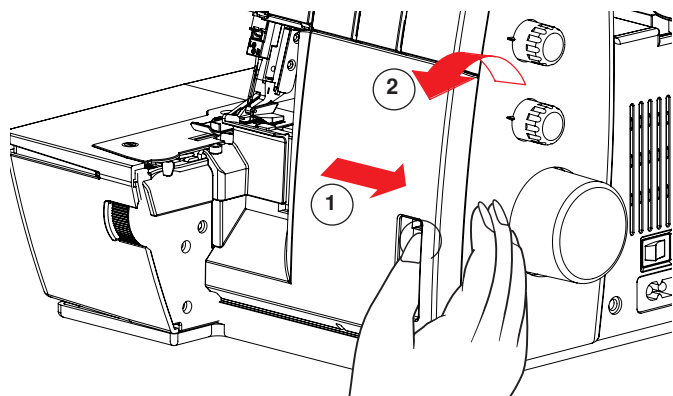
Elementos de control

Interruptor principal



El interruptor principal controla el suministro de corriente para la máquina y la luz de costura. Si la máquina está desatendida o se hace un trabajo en la máquina, desconectar la máquina y sacar el enchufe de la toma de corriente.

Tapa de la lanzadera

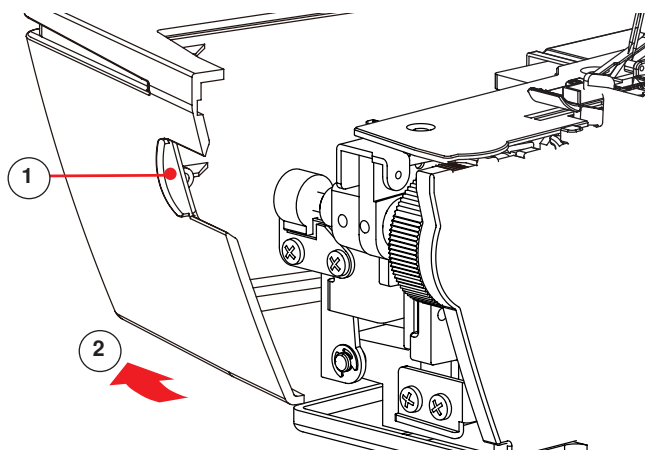


- Para abrir la tapa de la lanzadera, tirar de ella hacia la derecha (1) y abatirla hacia abajo (2).
- Para cerrar la tapa de la lanzadera, doblarla hacia arriba y empujarla hacia la izquierda. Se encaja automáticamente.



Hay que sacar el recipiente para retales antes de abrir la tapa de la lanzadera.

Tapa de la mesa de trabajo

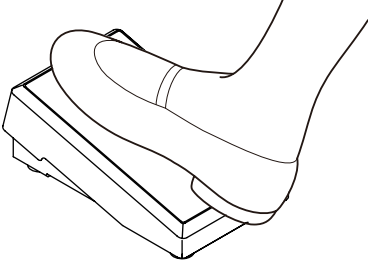


- Para abrir la tapa de la mesa de trabajo, sujetar el asa (1) al lado del botón regulador para la posición de la cuchilla y empujar hacia la izquierda (2).
- Para cerrar la tapa de la mesa de trabajo, girarla hacia la derecha hasta que se encaje.

- 1 Asa en la tapa de la mesa de trabajo
- 2 Abrir la tapa de la mesa de trabajo

Pedal de mando

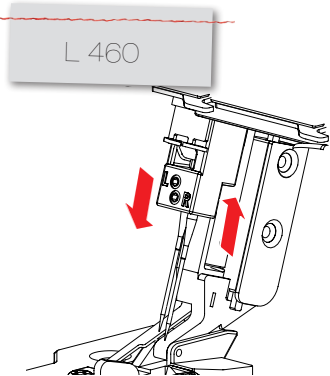
- Apretando más o menos el pedal de mando se regula la velocidad de costura.



Subir/bajar la aguja (L 460)

Después de coser se para la aguja siempre arriba del todo.

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



Indicación de seguridad L 460

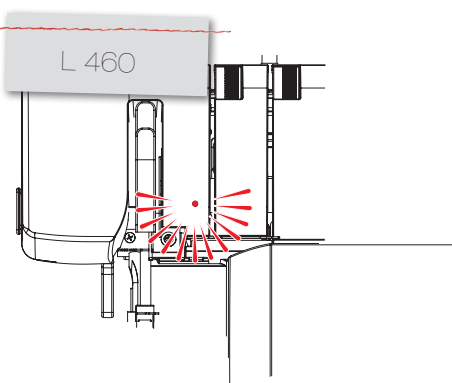
Si la indicación de seguridad está activada, no funciona la máquina.

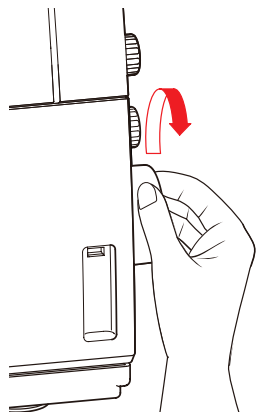
Causa y procedimiento:

- ▶ Tapa de la lanzadera está abierta.
 - Asegurarse que la tapa de la lanzadera esté cerrada correctamente.
- ▶ Tapa de la mesa de trabajo está abierta.
 - Asegurarse que la tapa de la mesa de trabajo esté cerrada correctamente.
- ▶ Prensateles está arriba
 - Asegurarse que el prensateles esté bajado correctamente. No subir el prensateles durante la costura.

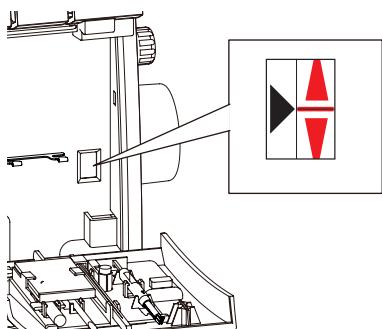
Si hubiese un sobrecalentamiento se desconecta el motor y la indicación de seguridad se ilumina.

- ▶ Desconectar la máquina y dejarla enfriar por 10 - 15 minutos. Seguidamente se puede continuar cosiendo.

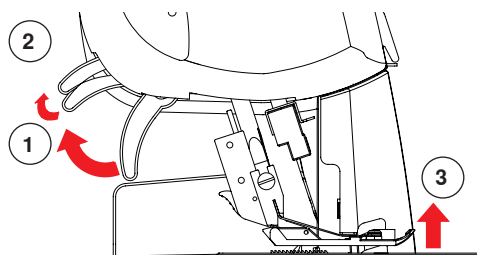


Volante a mano / indicación de la posición del volante a mano

- El volante a mano se gira en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Abrir la tapa de la lanzadera para ver la indicación de la posición del volante a mano. A continuación, poner el volante a mano en posición de enhebrado.
- ▶ En la L 460 se para la aguja, después de la costura, automáticamente en posición de enhebrado.



- Aguja y lanzadera están en posición de enhebrado (arriba) cuando la barra roja en el volante a mano está en una línea con el triángulo negro en la indicación de la posición del volante a mano.

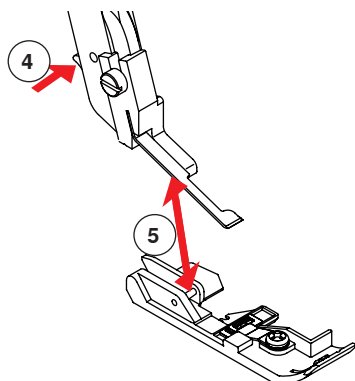
Alza-prensateles de 2 escalas con alza-punta del prensateles

- Para levantar el prensateles, deslizar el alza-prensateles hacia arriba hasta que se encaje (1).
- Empujar más hacia arriba el alza-prensateles (2) de manera que el prensateles suba más y con él la punta del prensateles (alza-punta del prensateles).



Una vez está elevado el prensateles se aflojan los discos de tensión automáticamente y facilitan así el enhebrado seguro.

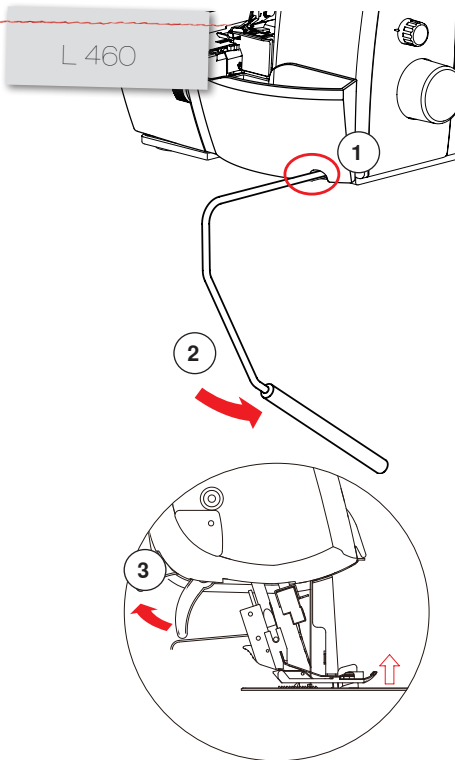
- 1 Posición para elevar 1
- 2 Posición para elevar 2
- 3 Alza-punta del prensateles

Cambio del prensateles

Asegurarse que la aguja esté en su posición más alta.

- Subir el prensateles.
- Apretar el botón de desenganche del prensateles (4) para soltar el prensateles y sacarlo.
- Para sujetar el prensateles, situarlo debajo del vástago.
- La muesca del vástago tiene que coincidir exactamente con el perno del prensateles (5).
- Bajar el vástago, el prensateles se engancha.

Palanca alza-prensateles de rodilla (FHS) sistema mano libre L 460



La palanca alza-prensateles de rodilla del sistema mano libre permite levantar el prensateles sin usar las manos.

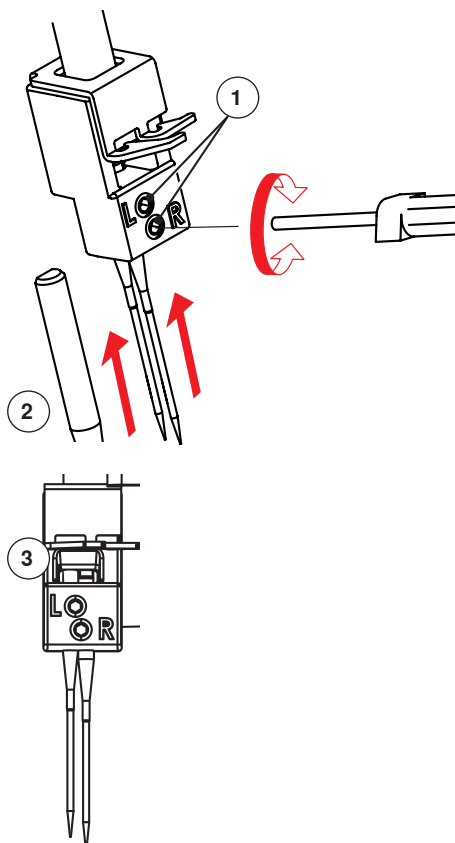
- Inserir la palanca alza-prensateles en la conexión (1).
- Apretar con la rodilla la palanca alza-prensateles hacia la derecha (2), el prensateles se eleva.
- Si el prensateles se ha elevado con el alza-prensateles (3), se puede bajar con la palanca alza-prensateles empujando la misma hacia la derecha del todo y soltándola lentamente.



La posición lateral del alza-prensateles de rodilla puede ser adaptarse un poco por el especialista BERNINA.

- 1 Conexión del alza-prensateles
- 2 Dirección de manejo
- 3 Subir el prensateles

Cambio de la aguja



- Bajar el prensateles
- Subir el porta-agujas a su posición más alta girando el volante a mano en dirección contraria a las agujas del reloj.
- Aflojar el tornillo de sujeción y sacar la aguja. Para ello utilizar el destornillador hexagonal 1.5mm que se encuentra en la tapa de la lanzadera.
- Colocar la aguja nueva en el porta-agujas (parte plana mirando hacia atrás) y empujarla hasta arriba del todo. Controlar la posición de la aguja en la ventanilla para posición de la aguja (3).
- Apretar el tornillo de sujeción.

- 1 Tornillos de sujeción
- 2 Aguja (parte plana mirando hacia atrás)
- 3 Ventanilla para posición de la aguja

Utilizar agujas del sistema 130/705H. "Aguja e hilo" en la página 18.

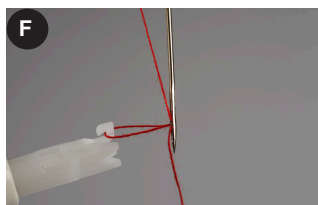
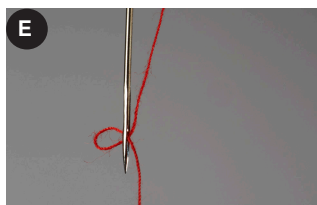
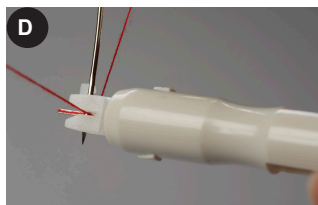
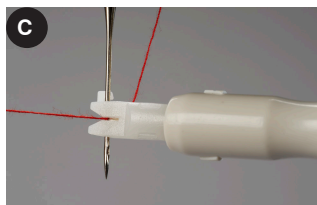
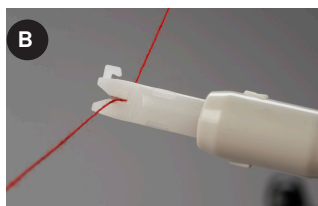
Coloca-agujas



Para un manejo más fácil de la aguja, utilizar el enhebra-agujas / coloca-agujas adjunto con los accesorios.

- Si se desliza el coloca-agujas por encima de la aguja antes de aflojar el tornillo, se evita que la aguja se caiga.
- La aguja nueva se sujeta con el coloca-agujas mientras se coloca la aguja y se aprieta el tornillo.

Enhebra-agujas



Enhebrar la aguja

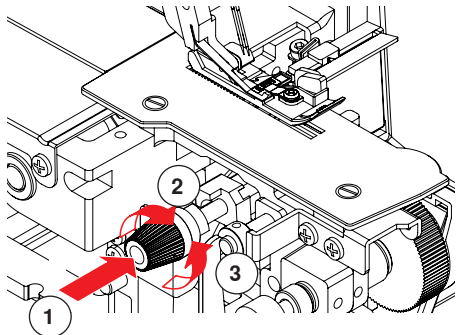
- Lengüeta metálica en el enhebra-agujas en forma de Y
- Sujetar el enhebra-agujas con la marca triangular hacia arriba y guiar el hilo horizontalmente por la ranura en forma de Y.
- Mientras que el extremo del hilo se tira ligeramente, apretar la nariz del enhebra-agujas hacia el vástago de la aguja y deslizarla hacia abajo. Por favor, observar: Apretar sólo ligeramente el enhebra-agujas contra la aguja para que la lengüeta metálica no se dañe.
- Al alcanzar el ojete de la aguja, apretar para que la lengüeta metálica con el hilo pase por el ojete.
- Al retirar el enhebra-agujas lentamente, queda detrás de la aguja un lazo de hilo.
- Pasar el hilo completamente por el ojete y colocar el extremo del hilo debajo del prensatelas.

Almohadilla para alfileres



En la almohadilla para alfileres puede usted depositar temporalmente las agujas cuando por ejemplo, sólo una de ellas se utiliza o si se utilizan agujas especiales.

Cuchilla



Desactivar cuchilla

- Abrir la tapa de la mesa de trabajo y la tapa de la lanzadera.
- Apretar cuchilla on/off (1) y girar en el sentido de las agujas del reloj (2) hasta que la cuchilla se enganche en la posición inferior.
- Cerrar la tapa de la mesa de trabajo y la tapa de la lanzadera.

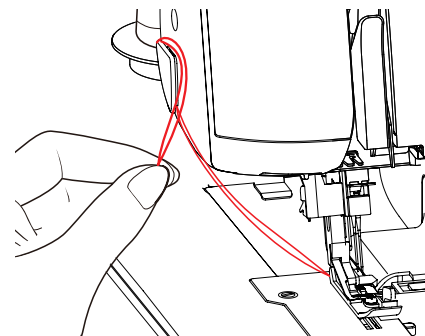
Activar cuchilla

- Abrir la tapa de la mesa de trabajo y la tapa de la lanzadera.
- Apretar cuchilla on/off (1) y girar en el sentido contrario a las agujas del reloj (3) hasta que la cuchilla se enganche en la posición superior.
- Cerrar la tapa de la mesa de trabajo y la tapa de la lanzadera.



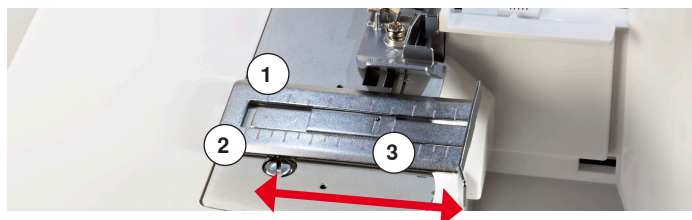
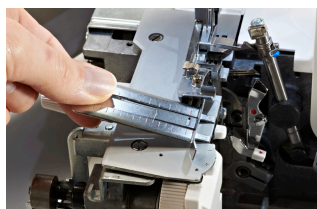
Asegurarse que cuando se trabaja con la cuchilla desactivada el canto del tejido no sea más ancho que la posición de la cuchilla seleccionada. De lo contrario podrían dañarse la lanzadera superior y la aguja.

Corta-hilos



- Después de la costura subir el hilo hacia arriba y pasarlo de atrás hacia adelante por el corta-hilos.
- Pasar el hilo hacia abajo de manera que se corte.
- La cadena de hilo se sujeta en el corta-hilos y está lista para la siguiente pieza de tela.

Guía de costura derecha



- Abrir la tapa de la mesa de trabajo.
- Para sujetar, alinear los dos ganchos en la parte derecha de la guía de costura a la placa-aguja y apretar la guía de costura hacia abajo a la izquierda.
- Si deja deslizar el tejido a lo largo de la guía de costura, se asegura una distancia de corte constante hasta el canto no sobrehilado.
- La escotadura (3) en el medio de la barra de sujeción inferior indica la posición de la aguja izquierda. Las medidas están indicadas en mm (1) y en pulgadas (2).

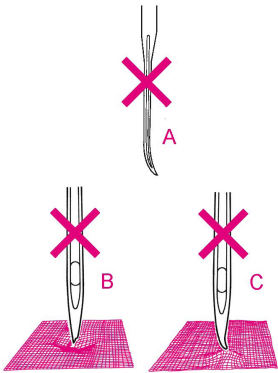
- 1 Medida en mm
- 2 Medida en pulgadas
- 3 Escotadura

Aguja e hilo

Aguja

Esta máquina Overlock está alineada para agujas del sistema 130/705H (agujas universales / agujas de uso general, equivalente como HAX1 del sistema 15x1 H).
Para aplicaciones generales, utilizar agujas universales del sistema 130/705H del grosor núm. 70-90 (corresponde a 10-14 en los EE.UU.)
Para jersey fino o tejidos muy finos elásticos, utilizar agujas con punta redonda mediana 130/705 H-S ó SUK (corresponde a HAX1SP, JLx2 ó ELx705).

Condición de la aguja



Las agujas tienen que estar en condiciones perfectas para obtener los mejores resultados de costura. Controlar la aguja antes de cada proyecto de costura. Agujas defectuosas no sólo dañan su proyecto de costura sino también su máquina Overlock.

Las agujas no deben estar:
A dobladas o torcidas
B dañadas o despuntadas
C con garfios

Tabla con aguja, hilo y aplicación

Hilo	Agujas	Dónde	Aplicación
Hilo cosetado Overlock 120/2 (Poliéster)	70-90	Agujas y lanzadera	Para todos los puntos Overlock
Hilo de coser de poliéster	80-90	Agujas y lanzadera	Costuras en todas las telas
Poliéster tejido		Sólo lanzadera	Sobrehilado del canto
Hilo de fibra (Wooly Nylon)		Sólo lanzadera	Costuras suaves generos de punto, dobladillos enrollados
Hilo de bordar/ hilo de zurcir e hilo decorativo		Sólo lanzadera	Sobrehilado del canto, dobladillos enrollados y costuras planas

Ajuste de aguja e hilo

El tejido utilizado determina el peso del hilo y por consecuencia el grosor de la aguja. Durante la costura pasa el hilo por la ranura larga de la aguja. Si la aguja es demasiado fina entonces no cabe el hilo dentro de la ranura lo que puede provocar puntos defectuosos. Para los Overlocker, utilizar agujas núm. 70 - 90.

Selección del hilo

Hay una amplia variedad de hilos especiales para coser y para overlock en diversas calidades, peso y combinaciones de fibras. Para obtener resultados perfectos de costura vale la pena comprar hilos de alta calidad. Hilos decorativos especialmente para Overlocker (disponibles en conos o bobinas) se encuentran en casi cualquier lugar. Si se utilizan hilos especiales en el Overlocker, se recomienda observar las siguientes instrucciones:

- Comprar sólo hilos en conos o bobinas que se producen exclusivamente para Overlocker.
- Si se utilizan bobinas normales, poner siempre las arandelas guía-hilo (se encuentran en la caja de accesorios).
- Utilizar los hilos decorativos únicamente en las lanzaderas. El hilo debe deslizarse fácilmente y sin resistencia a través del guía-hilo y ojete de la lanzadera.
 - Más grueso es el hilo, más largo es el largo del punto (3-4)
 - Más grueso es el hilo, más flojas son las tensiones



- Se recomienda comenzar a coser a una velocidad mínima.
- Coser lentamente cuando se utilizan hilos decorativos.

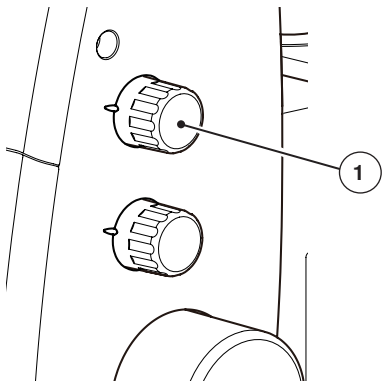
- Al inicio de la costura tirar con cuidado la cadena de hilo hacia atrás. Antes de empezar su proyecto de costura con hilos decorativos, hacer siempre una costura de prueba. BERNINA recomienda la utilización de hilo de alta calidad, como p. ej. Mettler Seracor®, Serafloc®, Seralene®, Poly Sheen® e Isacord.



Por favor, tener en cuenta que los hilos de lanzadera, comparados con el hilo de la aguja, consumen de 6 a 10 veces más cantidad de hilo.

Adaptar y ajustar

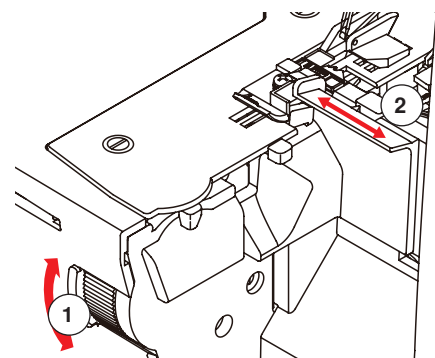
Largo del punto



Girar el botón regulador del largo del punto hasta obtener el largo deseado. Cuanto mayor sea el número, más largo saldrá el punto. El largo del punto puede modificarse sin escalas de 0.8 hasta 4.0 mm. Los ajustes también se pueden realizar durante la costura.

- 1 Regulación largo del punto

Posición de la cuchilla



La posición de la cuchilla y la anchura de corte correspondiente puede ajustarse entre 3-9 mm girando el botón regulador para la posición de la cuchilla delante en la tapa de la mesa de trabajo. La anchura regulada está indicada en la indicación de la posición de la cuchilla. La escala indica la distancia entre la cuchilla y la aguja izquierda (5 - 9 mm). La distancia hasta la aguja derecha es 2 mm más pequeña.

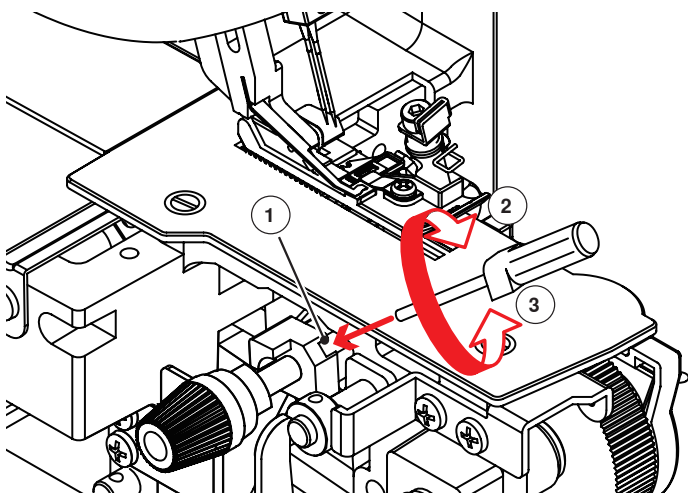
- Girar el botón regulador para la posición de la cuchilla hacia arriba
 - La anchura aumenta
- Girar el botón regulador para la posición de la cuchilla hacia abajo
 - La anchura se reduce

- 1 Botón regulador para la posición de la cuchilla
- 2 Indicación de la posición de la cuchilla



Costuras anchas para tejidos sueltos, costuras más estrechas para tejidos tupidos.

Suspensión de la cuchilla



Con esta máquina se puede trabajar una gran selección de tejidos/telas. En tejidos muy pesados o varias capas de tejido es recomendable asegurar la suspensión de la cuchilla de la manera siguiente:

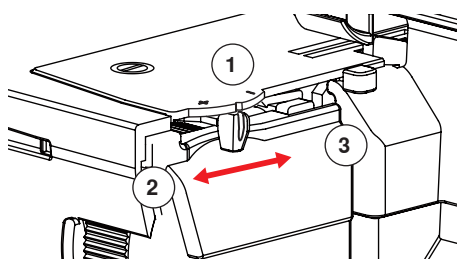
- Abrir la tapa de la mesa de trabajo y apretar el tornillo de sujeción (1) con el destornillador hexagonal que se encuentra en la caja de accesorios (2).
- Antes de ajustar la posición de la cuchilla, aflojar de nuevo el tornillo girándolo de un cuarto de vuelta (3). De lo contrario no se puede cortar la tela correctamente.

En la regulación de base está aflojado el tornillo de ajuste.

- 1 Tornillo de sujeción
- 2 bloquear
- 3 aflojar

Adaptar y ajustar

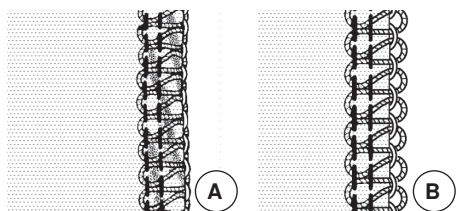
Microcontrol del hilo-mtc (Micro Thread Control)



mtc
micro thread control

Esta máquina está equipada con el microcontrol del hilo-mtc patentado. mtc permite un control fácil mediante la cantidad de hilo de enlazamiento en el borde/canto de la tela.

Empezar siempre en la posición neutral (centro), cuando se enhebra la máquina para un punto nuevo. Después de haber encontrado el equilibrio de tensión del hilo, se puede determinar el ajuste fino del enlazamiento con la ayuda del microcontrol del hilo-mtc.



- Si el hilo está tenso y el tejido se enrolla (A), deslizar el microcontrol del hilo-mtc alejándolo de las agujas en (+) dirección plus (2).
- Si el hilo está flojo en el canto (B), deslizar el microcontrol del hilo-mtc hacia las agujas en (-) dirección menos (3).

- 1 Posición neutral (muesca de la cabeza está en una línea con la ranura de la placa-aguja)
- 2 Microcontrol del hilo-mtc (+) plus
- 3 Microcontrol del hilo-mtc (-) menos



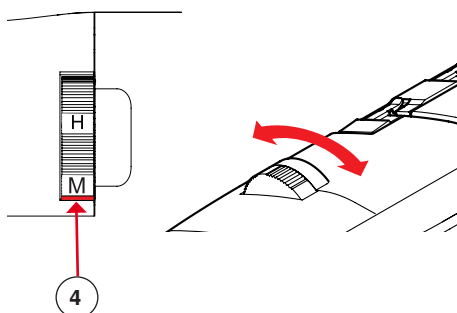
El microcontrol del hilo-mtc está más eficaz entre la regulación 6 - 8 (indicación de la posición de la cuchilla).

En la posición de la cuchilla 5 - 6 está el ajuste limitado en dirección menos (-).

En la posición de la cuchilla 8 - 9 está el ajuste limitado en dirección plus (+).

La función del mtc no está garantizada en largos de punto mayores a 3.5 mm.

Presión del prensatelas



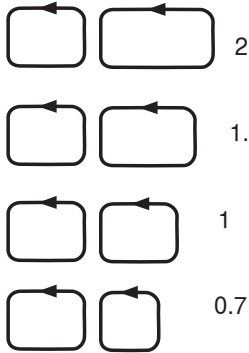
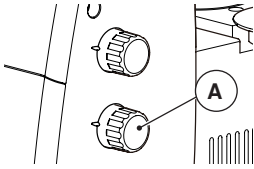
Para manejo fácil, ajustar la presión del prensatelas únicamente con el prensatelas bajado.

Para la mayoría de los proyectos de costura se puede dejar la presión del prensatelas en su regulación estándar M.

- Si fuese necesario hacer un ajuste, girar la rueda reguladora de la presión del prensatelas (4).

XH	=	Muy alta
H	=	Alta
M	=	Media (estándar)
L	=	Floja
XL	=	Muy floja

Regulación transporte diferencial

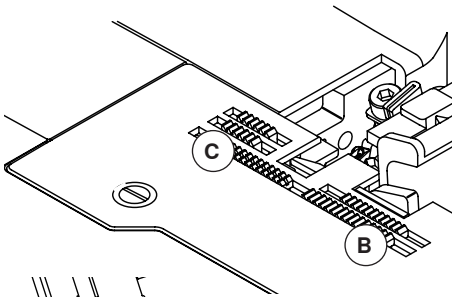


La máquina dispone de 2 arrastres que se mueven de forma independiente. Ambos transportadores se pueden sincronizar durante la costura entre sí de tal manera que el tejido se transporta de manera uniforme y no se forman ondulaciones o fruncimientos no deseados. Los transportadores se pueden ajustar de forma continua durante la costura.

El ajuste puede hacerse en la zona 0.7 (estiramiento) hasta 2 (fruncimiento). Empezar con la posición neutral 1 del botón del transporte diferencial.

Regular la fase deseada de la rueda diferencial (regulación de base 1):

Regulación	Efecto
2	Fruncir
1.5	Fruncimiento ligero
1	Neutral, ningún efecto (estándar)
0.7	Estiramiento



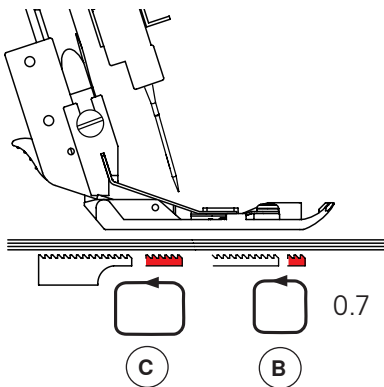
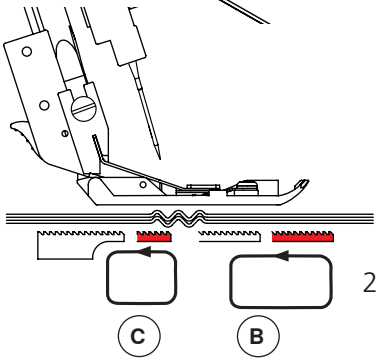
Fruncir

Transporte diferencial 1 - 2

El transportador frontal (B) hace una distancia más larga que el transportador posterior (C).

Esto tiene el efecto de que más material corre por debajo del prensatelas y de esta manera se evita la onduclación no deseada.

Este ajuste también se puede utilizar para fruncir/rizar el material deliberadamente.



Estiramiento

Transporte diferencial 0.7 - 1

El transportador frontal (B) hace una distancia más corta que el transportador posterior (C).

Esto tiene el efecto de que el material debajo del prensatelas se estira y de esta manera se evitan pliegues no deseados.

Enhebrar y coser

Estas regulaciones de base pueden variar, dependiendo del material utilizado.

Vista general de los puntos

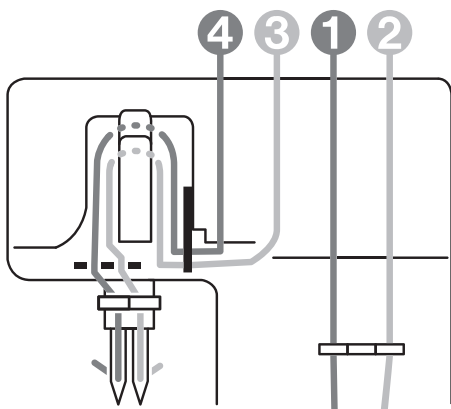
Véase capítulo costura de prueba, pág. 31

Punto	Punto		Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo				Regulación de la máquina				
	Puntos útiles/puntos decorativos	Muestra de punto	Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior = activo	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial
1	Overlock de 4 hilos		4	4	4	4	▲	-	6	2.5	1
2	Super Stretch de 3 hilos		4.5	4	-	3	▲		6	2.5	1
3	Overlock de 3 hilos Aguja izquierda		4	-	4	4	▲	-	6	2.5	1
4	Overlock de 3 hilos Aguja derecha		-	3.5	4	4	▲	-	6	2.5	1
5	Costura plana de 3 hilos Aguja izquierda		1.5	-	3.5	7	▲	-	6.5	2.5	1
6	Costura plana de 3 hilos Aguja derecha		-	2.5	4	7	▲	-	7	2.5	1
7	Costura enrollada de 3 hilos		-	4	4	4.5	▽	-	7	2	1
8	Dobladillo enrollado de 3 hilos		-	3.5	4	7.5	▽	-	5	1	1
9	Overlock de 2 hilos Enlazamiento del borde, aguja izquierda		5	-	-	3	▲		6	2.5	1
10	Overlock de 2 hilos Enlazamiento del borde, aguja derecha		-	6.5	-	3.5	▲		6	2.5	1
11	Costura plana de 2 hilos Aguja izquierda		2	-	-	4	▲		6.5	2.5	1
12	Costura plana de 2 hilos Aguja derecha		-	2	-	4	▲		6	2.5	1
13	Dobladillo enrollado de 2 hilos		-	4	-	4	▽		5	1	1
14	Overlock de 2 hilos Aguja izquierda		2	-	-	4	▲		6	2.5	1
15	Overlock de 2 hilos Aguja derecha		-	2	-	4.5	▲		6	2.5	1
30	Punto de picot de 3 hilos		-	3.5	3.5	6.5	▽	-	6	2.5	1

Enhebrar - Información general

Enhebrar, preparación

- Desconectar la máquina (interruptor principal a "0").
- poner el guía-hilo telescópico en la posición superior, paralelo al portabobinas.
- Abrir la tapa de la lanzadera.
- Si se desea, abrir la tapa de la mesa de trabajo y desactivar la cuchilla apretando y girando el botón de accionamiento de la cuchilla hasta que se encaje.
- Subir las agujas: girar el volante a mano en dirección contraria a las agujas del reloj hasta que la marca roja en la indicación de la posición del volante a mano esté en el centro. En la L 460 se para la máquina, después de la costura, automáticamente en esta posición.
- Poner el microcontrol del hilo-mtc en posición neutral.
- Subir el prensatelas. La tensión del hilo está suelta.



Enhebrar la máquina cuidadosamente y en el orden como descrito en las páginas siguientes. Para conseguir un resultado de costura bueno es importante seguir la secuencia y la información descrita en el diagrama de enhebrado (puntos de color 1 - 4).

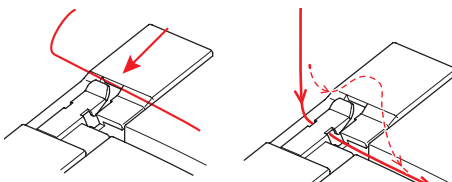
Ayudas para el enhebrado

- Tablas en color de regulación del punto, en el anexo de este manual de instrucciones.
- Caminos de enhebrado en la máquina con código de color.
- Gráfico del enhebrado en la máquina.
- Accesorio para el enhebrado.

Después del enhebrado

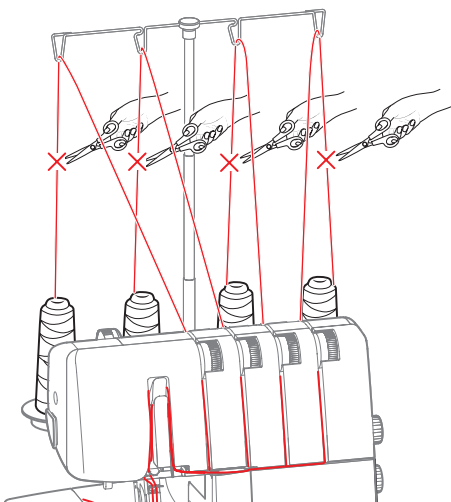
- Activar cuchilla (si desactivada).
- Cerrar la tapa de la mesa de trabajo y la tapa de la lanzadera.
- Poner la máquina en marcha.
- Bajar el prensatelas.

Pretensor del hilo

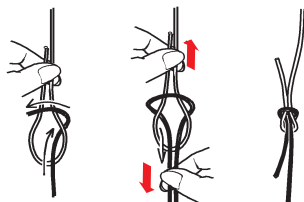


Los pretensores del hilo se encuentran en la parte superior de la máquina, con códigos de colores y fácil de enhebrar. Sujetar el hilo con ambas manos y engancharlo por la derecha en el guía-hilo correspondiente. A continuación, tirar suavemente hacia adelante y asegurarse que el hilo esté en el pretensor.

Cambio de las bobinas



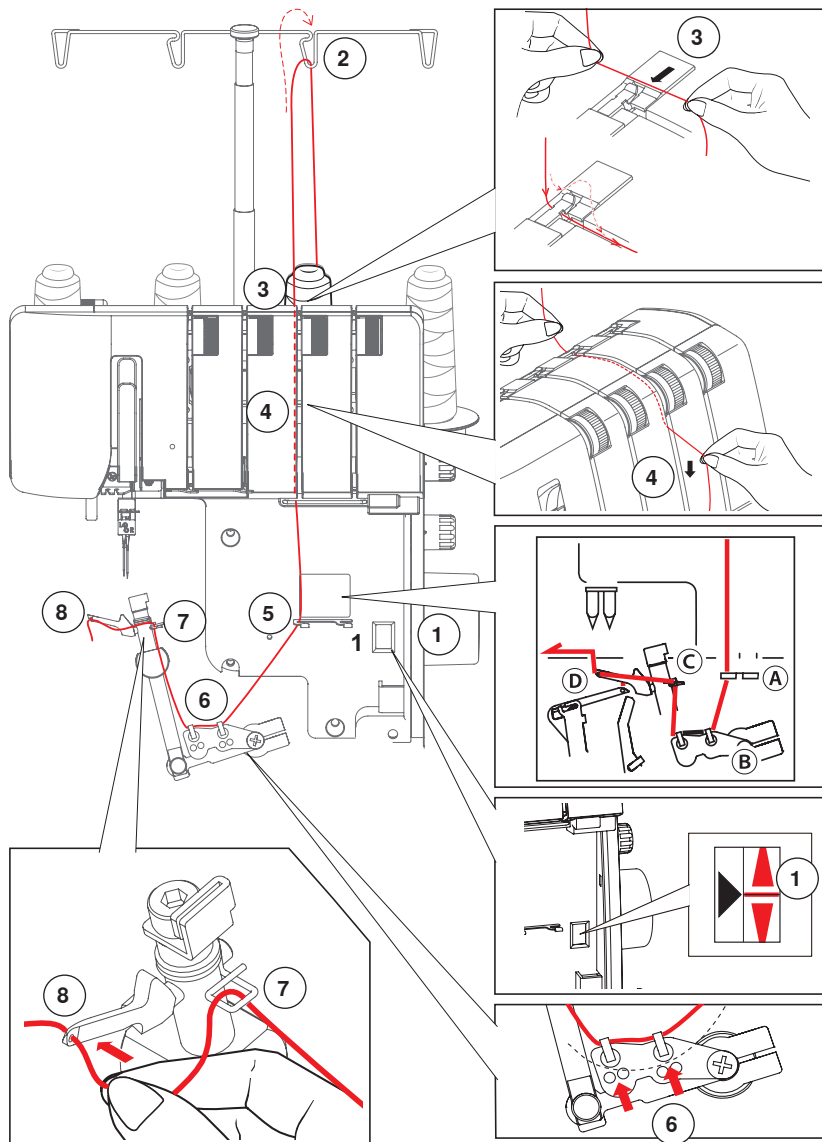
- Cortar los restos de hilo cerca de la bobina y reemplazar los conos.
- Anudar los extremos con las bobinas nuevas.
- Subir el prensatelas para aflojar las tensiones.
- Cortar los hilos de las agujas por encima de los ojetes y pasar los hilos de las agujas.
- Tirar con cuidado de la cadena de hilo para tirar de los hilos de la lanzadera y el color nuevo pase por los ojetes de las de las lanzaderas.
- Al final, enhebrar de nuevo los ojetes de las agujas y bajar el prensatelas.



Las agujas se pueden dañar al intentar pasar los nudos por los ojetes de las agujas.

Overlock de 4/3 hilos (punto núm. 1, 3-8, 30)

Enhebrar la lanzadera superior (azul)

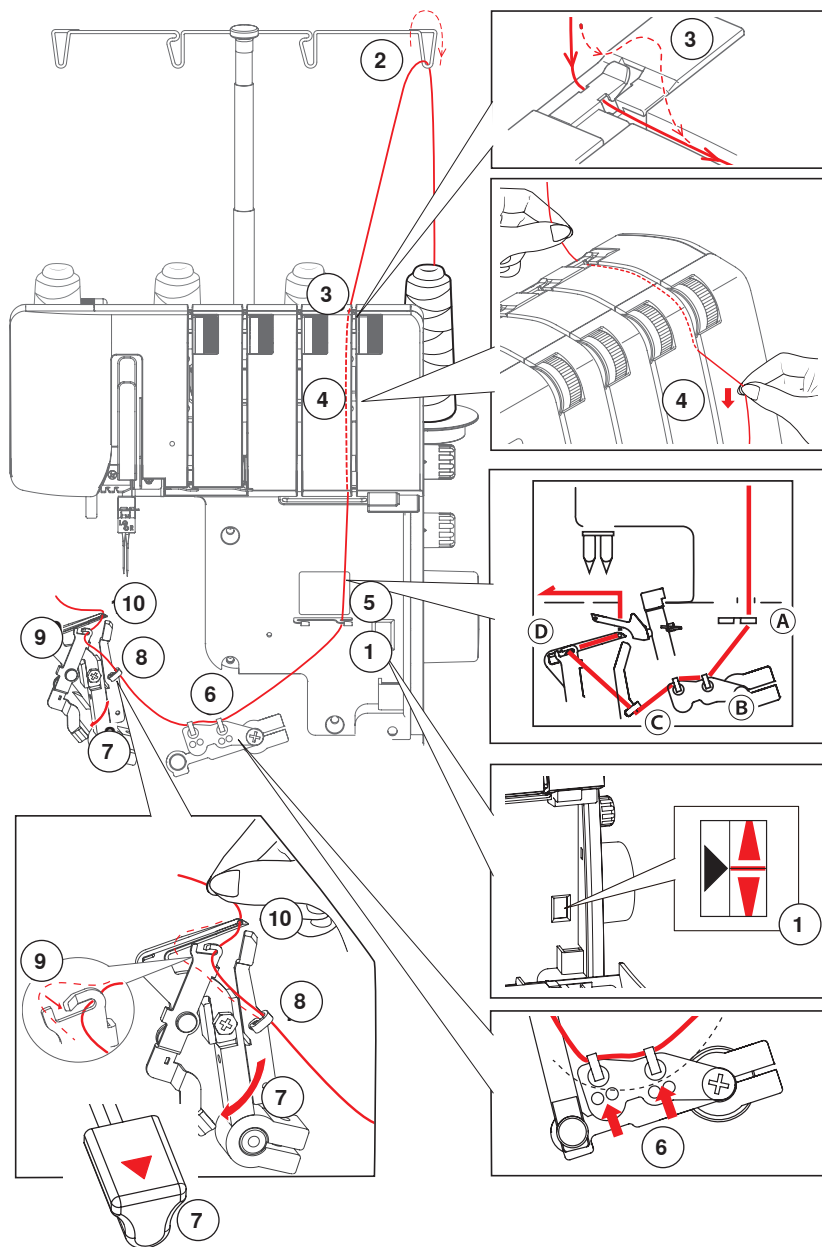


- Preparar la máquina para el enhebrado. "Enhebrar - Información general" en la página 24.
- Asegurarse que el volante a mano esté en posición de enhebrado (indicación de la posición del volante a mano) (1) y el prensatelas subido.
- Pasar el hilo por detrás en el guía-hilo (2).
- Pasar por el pretensor (3).
- Pasar el hilo por la tensión del hilo (4).
- Enhebrar el hilo en los guía-hilos (5) y (6).
- Guiar el hilo por el guía-hilo en la lanzadera superior (7) y después enhebrar el ojete de la lanzadera superior (8).
- Tirar el hilo unos 10cm/4" hacia atrás y colocarlo debajo del prensatelas.



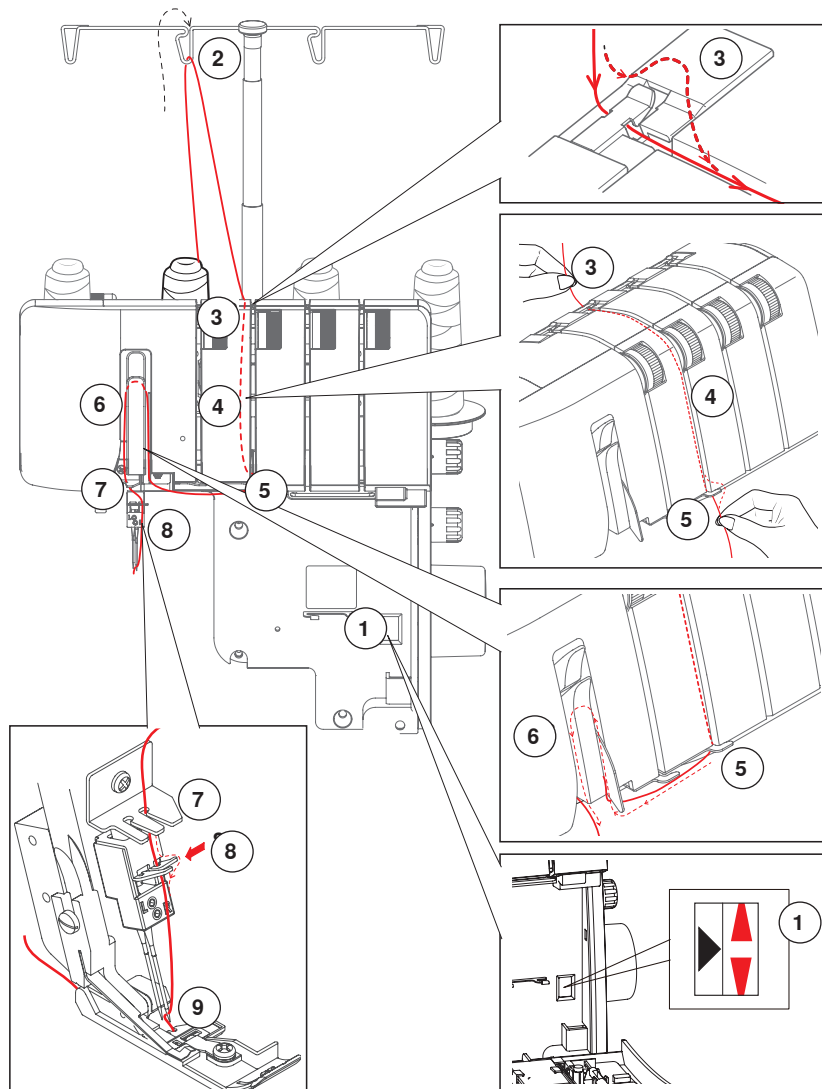
La tensión del hilo está suelta cuando el prensatelas está subido.

Enhebrar la lanzadera inferior (rojo)



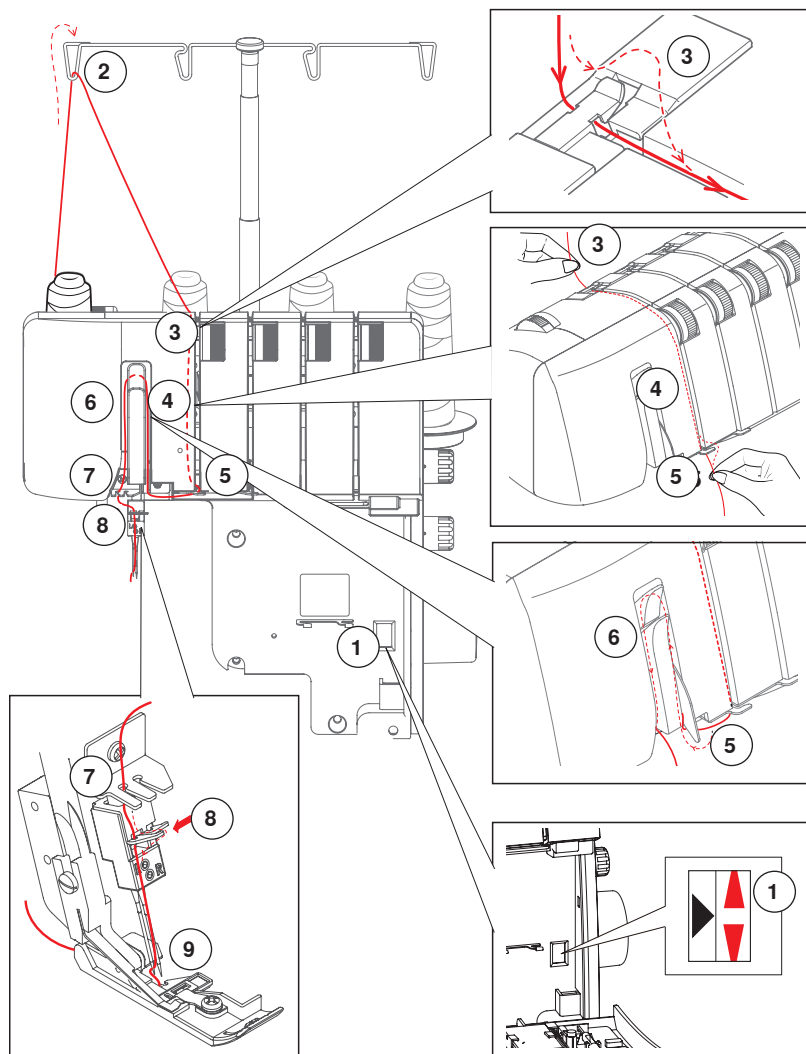
- Preparar la máquina para el enhebrado. ("Enhebrar - Información general" en la página 24).
- Asegurarse que el volante a mano esté en posición de enhebrado (indicación de la posición del volante a mano) (1) y el prensatelas subido.
- Pasar el hilo por detrás en el guía-hilo (2).
- Pasar por el pretensor (3).
- Pasar el hilo por la tensión del hilo (4).
- Pasar el hilo por los guía-hilos (5) y (6).
- Apretar la palanca de enhebrado de la lanzadera inferior (7) hacia abajo.
- Pasar el hilo por los guía-hilos (8) y (9) en la lanzadera inferior.
- Enhebrar el ojete de la lanzadera inferior (10).
- Tirar el hilo unos 10cm/4" hacia atrás y colocarlo debajo del prensatelas.
- Poner la palanca de enhebrado de la lanzadera inferior en su posición original girando el volante a mano.

Enhebrar la aguja derecha (verde)



- Preparar la máquina para el enhebrado. ("Enhebrar - Información general" en la página 24).
- Asegurarse que el volante a mano esté en posición de enhebrado (indicación de la posición del volante a mano) (1) y el prensatelas subido.
- Pasar el hilo por detrás en el guía-hilo (2).
- Pasar por el pretensor (3).
- Pasar el hilo por la tensión del hilo (4).
- Pasar el hilo por el guía-hilo (5).
- Colocar el hilo en la ranura de la tapa inferior del tira-hilo (6) y por la ranura derecha del guía-hilo (7).
- Pasar el hilo por la ranura derecha en el guía-hilo del sujeta-agujas (8).
- Enhebrar el ojete derecho de la aguja (9).
- Tirar el hilo unos 10cm/4" hacia atrás y colocarlo debajo del prensatelas.

Enhebrar la aguja izquierda (amarillo)

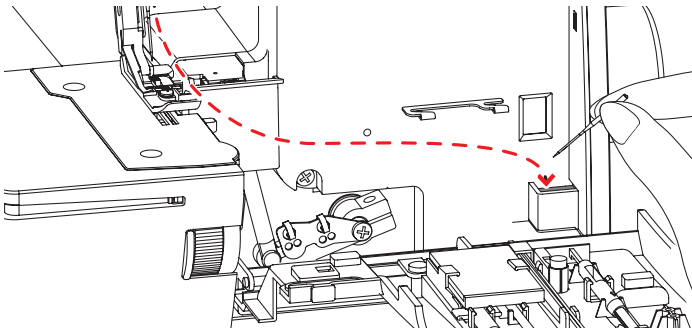


- Preparar la máquina para el enhebrado. ("Enhebrar - Información general" en la página 24).
- Asegurarse que el volante a mano esté en posición de enhebrado (indicación de la posición del volante a mano) (1) y el prensatelas subido.
- Pasar el hilo por detrás en el guía-hilo (2).
- Pasar por el pretensor (3).
- Pasar el hilo por la tensión del hilo (4).
- Pasar el hilo por el guía-hilo (5).
- Colocar el hilo en la ranura de la tapa superior del tira-hilo (6) y por la ranura izquierda del guía-hilo (7).
- Pasar el hilo por la ranura izquierda en el guía-hilo del sujeta-agujas (8).
- Enhebrar el ojete izquierdo de la aguja (9).
- Tirar el hilo unos 10cm/4" hacia atrás y colocarlo debajo del prensatelas.



"Costura de prueba" en la página 31

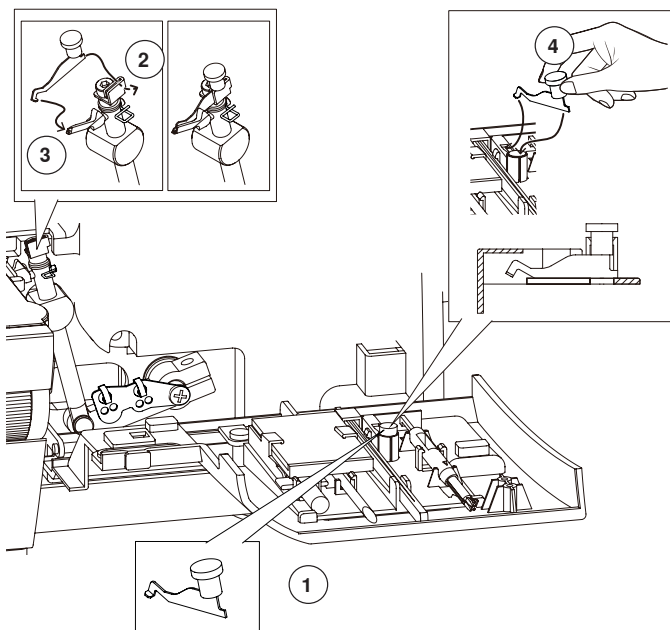
Overlock de 3 hilos



Si se enhebra la aguja izquierda se obtiene una costura con una anchura de 5-9mm. Si se enhebra la aguja derecha se obtiene una costura con una anchura de 3-7mm.

- Guardar la aguja no usada en la almohadilla para alfileres detrás de la tapa de la lanzadera.
- El proceso de enhebrado es el mismo como para overlock de 4 hilos, pero conforme a ello no se enhebra la aguja izquierda o la derecha.

Transformador lanzadera ciega superior (puntos 2, 9-15)



Super stretch de 3 hilos u Overlock de 2 hilos se obtienen siguiendo las instrucciones de enhebrado. "Vista general de los puntos" en la página 23.


Para este propósito no se enhebra la lanzadera superior (azul), sino se cubre/tapa.

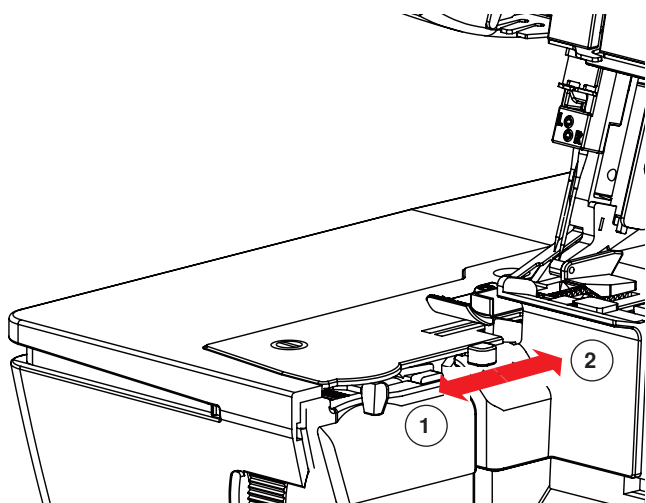
La lanzadera inferior (rojo) y la aguja correspondiente tienen que enhebrarse.

- Preparar la máquina para el enhebrado. "Enhebrar - Información general" en la página 24.
- Asegurarse que el volante a mano esté en posición de enhebrado (indicación de la posición del volante a mano) y el prensatelas subido.
- Sacar la aguja derecha y utilizar la aguja izquierda o viceversa, según la formación del punto.
- Sacar el transformador lanzadera ciega superior que se encuentra en la tapa de la lanzadera (1).
- Colocar el transformador lanzadera ciega sobre la lanzadera superior (2).
- Enganchar el gancho en el ojete de la lanzadera (3).
- Si el transformador lanzadera ciega superior no se utiliza más, guardarlo de nuevo en la tapa de la lanzadera (4).

- 1 Tapa de la lanzadera superior
- 2 Transformador lanzadera ciega superior, fijación paso 1
- 3 Transformador lanzadera ciega superior, fijación paso 2.
- 4 Transformador lanzadera ciega superior, almacenamiento

Costura enrollada, dobladillo enrollado y punto de picot (punto 7, 8, 13, 30)**Hilo recomendado**

	Costura enrollada con 3 hilos	Dobladillo enrollado con 3 hilos	Dobladillo enrollado con 2 hilos
Hilo para la aguja	Poliéster, nilón, seda núm. 50-100	Nilón núm. 100	
Lanzadera superior	Poliéster, nilón, seda núm. 50-100, nilón grosso (menos elástico)	Nilón grueso	
Lanzadera inferior			(menos elástico)



Costura enrollada y dobladillo enrollado son ideales para materiales finos como georgette, seda de China, seda, etc. También se puede crear un punto de picot, especialmente en un material fino. Estos puntos no son adecuados para tejidos duros y materiales gruesos.



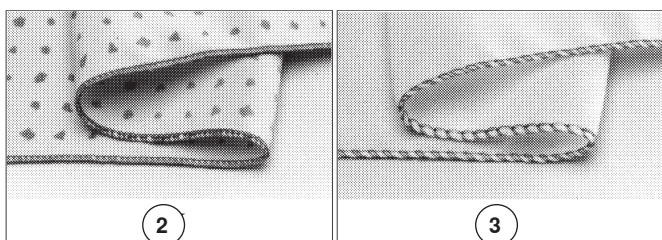
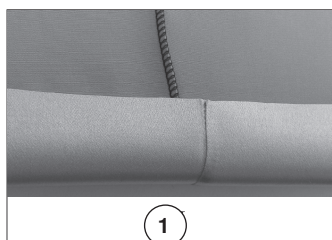
Enhebrado / regulaciones de la tensión del hilo con ayuda:
"Vista general de los puntos" en la página 23.
"Transformador lanzadera ciega superior (puntos 2, 9-15)" en la página 29.

- Tirar la palanca para dobladillo enrollado en dirección del usuario (1).
- Ajustar el largo del punto para el dobladillo enrollado o la costura enrollada a 0.8 - 1.0 mm y para el punto de picot a 2.5 hasta 4.0.

- 1 Activar la palanca selectora del dobladillador
- 2 Desactivar la palanca selectora del dobladillador

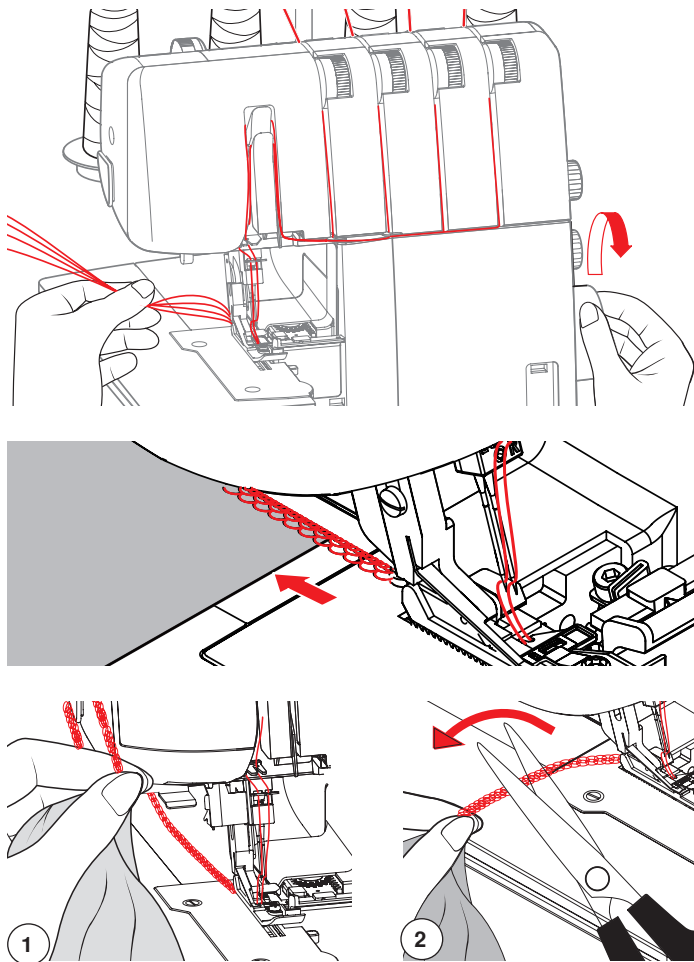


Después de terminar, poner de nuevo la palanca para dobladillo enrollado hacia atrás (2).



- 1 Costura enrollada
- 2 Dobladillo enrollado
- 3 Punto de picot

Costura de prueba

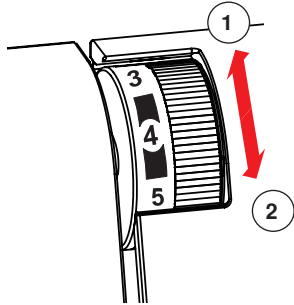


El grosor máximo de pasaje del material para coser es 6 mm.

Una vez terminado el proceso de enhebrado, utilizar un retal del tejido original y hacer una costura de prueba.

- Pre-ajustar las regulaciones de base de la tensión del hilo, de la palanca para dobladillo enrollado, de la posición de la cuchilla, del largo del punto y del transporte diferencial como también del transformador lanzadera ciega superior. "Vista general de los puntos" en la página 23
- Tirar todos los hilos hacia la izquierda, detrás del prensatelas.
- Bajar el prensatelas.
- Girar varias veces el volante a mano en dirección contraria a las agujas del reloj para controlar si se forma una cadena de hilo.
- Colocar el retal para prueba debajo de la punta del pie (esto se puede hacer en la mayoría de los tejidos con el prensatelas bajado) y coser lentamente.
- Guiar el tejido sólo ligeramente, debido a que la máquina transporta el material automáticamente.
- Controlar la formación del punto y optimizar, si fuese necesario. Dependiendo del resultado, ajustar las siguientes regulaciones:
 - "Adaptar las tensiones de los hilos" en la página 32
 - "Microcontrol del hilo-mtc (Micro Thread Control)" en la página 21
 - "Presión del prensatelas" en la página 21
 - "Regulación transporte diferencial" en la página 22
 - "Posición de la cuchilla" en la página 20
 - "Largo del punto" en la página 20
- Al final del tejido, continuar cosiendo a baja velocidad y guiar el tejido hacia atrás hasta que se haya formado una cadena de hilo sin tejido.
- Pasar los hilos por detrás por el corta-hilos (1) o cortarlos con unas tijeras (2).
-

Adaptar las tensiones de los hilos



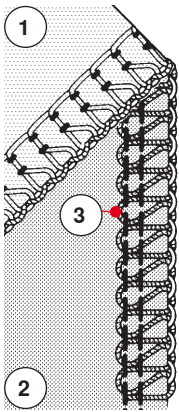
La tensión del hilo para cada hilo puede modificarse mediante el ajuste de la tensión del hilo.

- Si se gira el botón hacia arriba, aumenta la tensión.
- Si se gira el botón hacia abajo, se reduce la tensión.

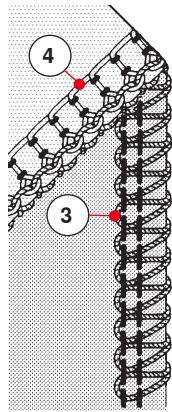
- 1 Aumentar la tensión del hilo
- 2 Reducir la tensión del hilo

Overlock de 4/3 hilos

Tensión del hilo equilibrada

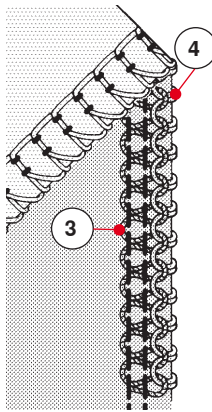


Tirar el hilo de la lanzadera superior hacia la parte inferior.



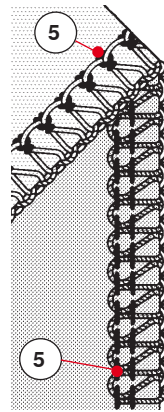
Aumentar la tensión del hilo de la lanzadera superior / aflojar la tensión del hilo de la lanzadera inferior.

Tirar el hilo de la lanzadera inferior hacia la parte superior.



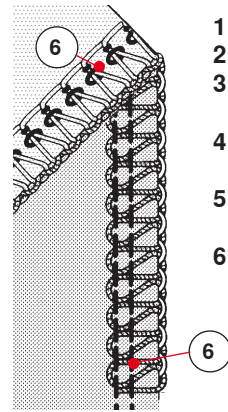
Aumentar la tensión del hilo de la lanzadera inferior / aflojar la tensión del hilo de la lanzadera superior.

El hilo de la aguja izquierda está flojo y visible en el revés de la tela.



Aumentar la tensión del hilo de la aguja izquierda / o aflojar la tensión de un hilo, resp. de ambos hilos de la lanzadera.

El hilo de la aguja derecha está flojo y visible en el revés de la tela.

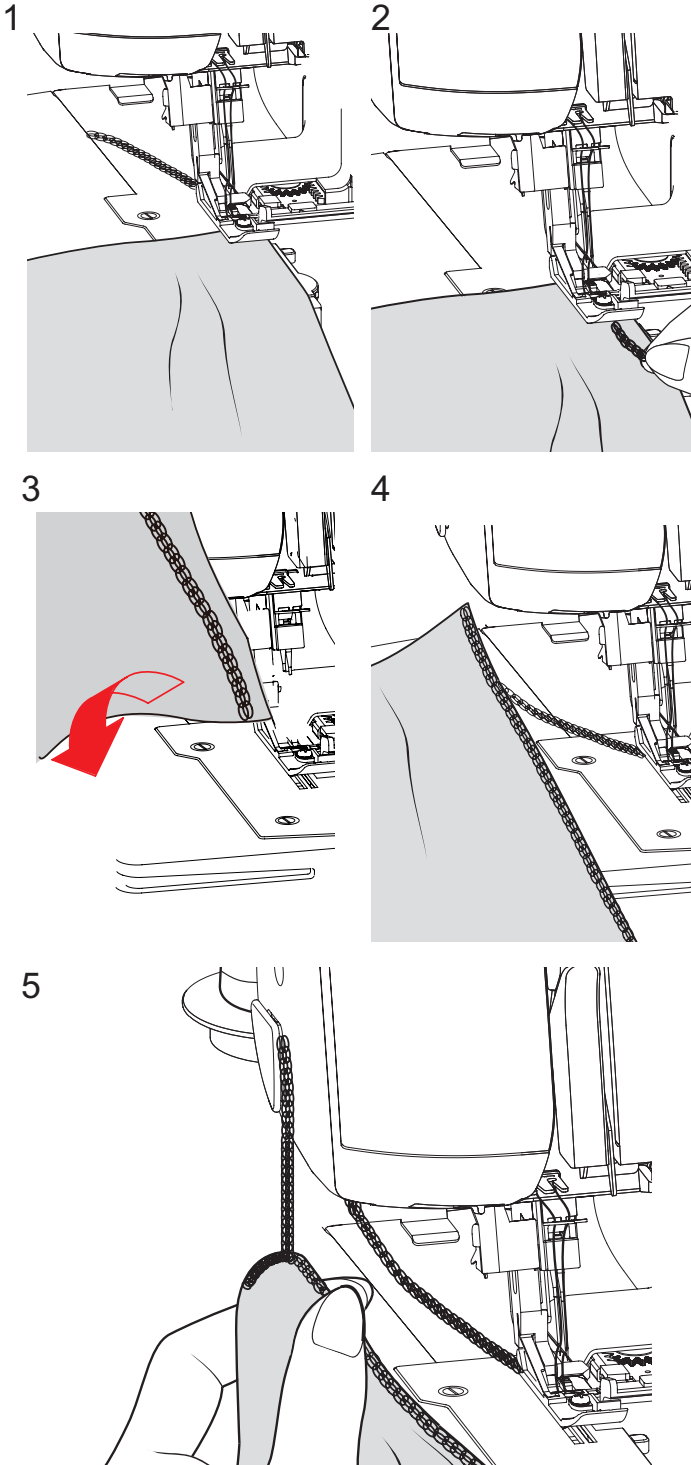


Aumentar la tensión del hilo de la aguja derecha.

- 1 Revés
- 2 Derecho
- 3 Hilo de la lanzadera superior
- 4 Hilo de la lanzadera inferior
- 5 Hilo de la aguja izquierda
- 6 Hilo de la aguja derecha

Ejemplos de costura

Remate



Inicio de la costura

- Coser una cadena con una longitud de 4 cm/1.5" (1).
- Posicionar la tela y coser el primer punto.
- Bajar las agujas.
- Subir el prensatelas.
- Tirar la cadena de hilo ligeramente hacia la izquierda y ponerla delante debajo del prensatelas.
- Bajar el prensatelas.
- Coser sobre la cadena de hilo (2).
- Después de aproximadamente 2 cm/1", cortar la cadena de hilo.



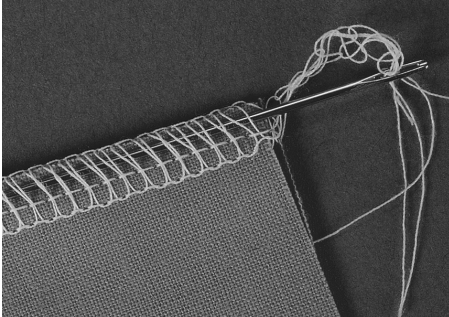
L 460

- La aguja se sube o se baja pulsando el pedal de mando con el tacón del pie.

Fin de la costura

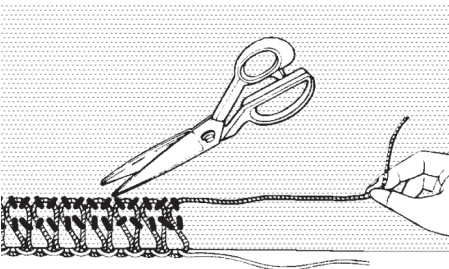
- Coser hasta el final de la costura.
- Subir las agujas.
- Subir el prensatelas.
- Tirar ligeramente de la tela hacia atrás.
- Girar la costura y colocarla debajo del prensatelas (3), de manera que las agujas se claven en el tejido al coser el primer punto.
- Bajar el prensatelas.
- Coser con cuidado sobre los últimos puntos (sin cortar) durante aproximadamente 2-3 cm/1.5".
- Tirar la tela hacia la izquierda y coser una cadena de hilo en el vacío (sin tela). (4)
- Pasar la cadena de hilo desde la parte posterior por el corta-hilos (5).

Fijar la cadena de hilo



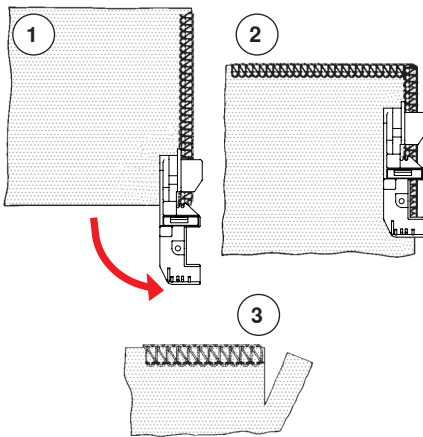
- Al principio y al final de la costura hacer una cadena de hilo de 12cm/5" cada una, la cual se anuda o se pasa con una aguja de zurcir a través de los primeros/últimos puntos.

Deshacer puntos



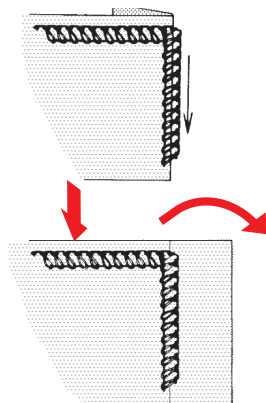
Para deshacer puntos ya cosidos, cortar el hilo/los hilos de la/s aguja/s a intervalos y sacar el hilo/los hilos de la/s lanzadera/s.

Coser ángulos



- 1 Al llegar al canto del tejido, parar (aguja arriba).
- 2 Subir el prensatelas y tirar ligeramente de la cadena de hilo de manera que la placa-aguja quede libre. Girar la tela, bajar el prensatelas y coser en la nueva dirección.
- 3 Si se cose y se corta de forma simultánea, cortar los próximos 1,5 "/ 3cm de la nueva línea de puntos antes del ángulo.

Efectos decorativos



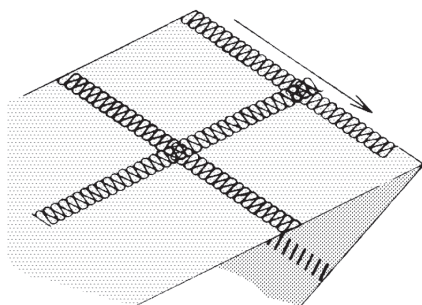
Además de Overlock normal, la máquina también puede utilizarse para una serie de aplicaciones decorativas, como p.ej. pespunte, costuras a tope, pestañas o cenefas bonitas.

Pespunte decorativo

– utilizar sólo dos o tres hilos (costuras plana)

Doblar el tejido a lo largo del canto de pespunte deseado y coser overlock sobre el canto doblado. Desactivar la cuchilla.

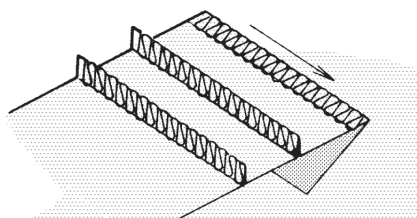
Desplegar el tejido, pasar las extremidades de los hilos hacia la parte del revés y alisar. Para efectos decorativos, utilizar hilo decorativo o hilo para bordar en las lanzaderas.



Costuras a tope

– utilizar sólo dos o tres hilos (costuras plana)

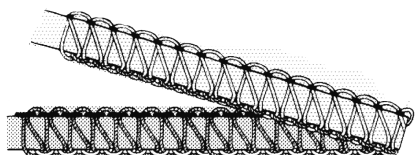
Coser dos piezas de tela, revés sobre revés, a lo largo del canto. Desplegar y alisar. Si se utilizan telas e hilos de diferentes colores se obtiene un efecto "Patchwork" muy bonito.



Coser pestañas

– utilizar tres hilos

Doblar el tejido a lo largo del canto, donde se desean hacer las pestañas, y coser overlock sobre el canto doblado. Desactivar la cuchilla. Pasar las extremidades de los hilos hacia la parte del revés y alisar.



Coser cenefas decorativas

– utilizar tres hilos

Coser overlock sobre un hilo o una cinta decorativa y guiar cuidadosamente con ambas manos. Desactivar la cuchilla.



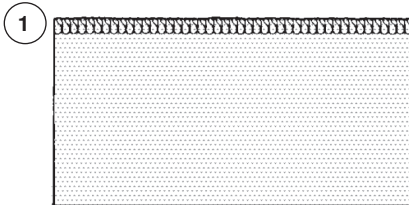
El uso del prensatelas para punto invisible facilita la creación de puntos decorativos.

Si se utiliza hilo grueso, aflojar la tensión del hilo de las lanzaderas y ajustar el largo del punto.



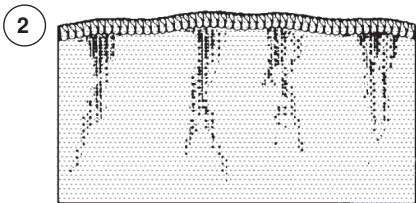
Otras instrucciones prácticas de coser en el Manual BERNINA Overlocker.

Aplicaciones para el transporte diferencial



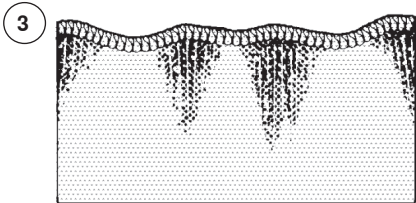
El transporte diferencial

El transporte diferencial (1) está diseñado para minimizar el fruncimiento y las ondulaciones no deseadas y también para fruncir deliberadamente costuras (1). Ideal para costuras sin ondulaciones en tejidos de punto.



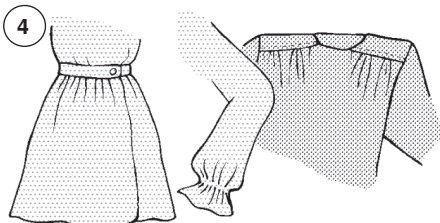
Fruncimiento no deseado

Fruncimiento no deseado (2) puede producirse en telas tejidas o telas muy finas. Para obtener una costura plana, ajustar el transporte diferencial entre 0.7 y 1.



Ondulaciones no deseadas

Ondulaciones no deseadas (3) pueden producirse en tejidos de punto o tejidos elásticos. Para obtener una costura plana, ajustar el transporte diferencial entre 1 y 2.



Fruncir

El transporte diferencial facilita el fruncimiento (4) en tejidos ligeros. Esto es adecuado para cinturas, puños, volantes, etc.

Ajustar el transporte diferencial entre 1.5 y 2 para obtener el mejor efecto de fruncimiento.

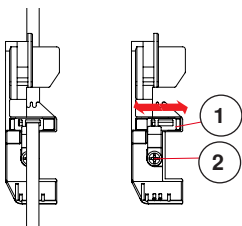
- 1 Costura plana
- 2 Fruncimiento no deseado
- 3 Ondulaciones no deseadas
- 4 Encrespamiento, fruncimiento



El ajuste exacto depende del grosor y la elasticidad de la tela. El largo del punto puede influir la regulación. Cuanto más largo es el punto, más rápido se transporta la tela.
Primero hacer siempre una costura de prueba en la tela original.

"Regulación transporte diferencial" en la página 22

Coser hilo/cinta



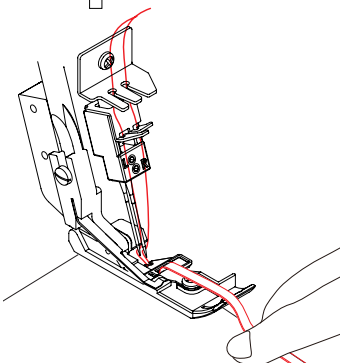
El prensatelas estándar está equipado con un guía-cinta. Para evitar la deformación, se puede coser una cinta en el hombro o en costuras laterales de una prenda hecha de tejido de punto o material elástico.

Se pueden coser cintas hasta máximo 4.0 mm.

Ajustar el guía-cinta con la ayuda de un destornillador hexagonal o la parte posterior del pincel hacia la izquierda o derecha.

Para ello no se tiene que aflojar el tornillo de sujeción.

- 1 Desplazar el guía-cinta.
- 2 Tornillo de sujeción

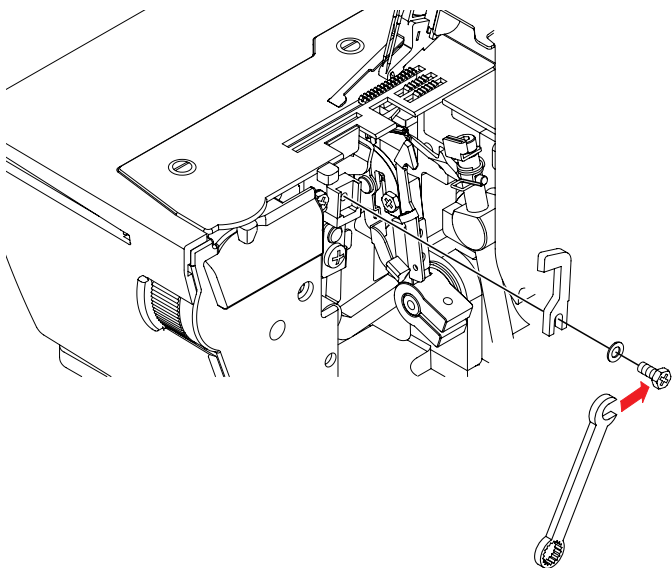


Mantenimiento



Durante los trabajos de mantenimiento, asegurarse que el enchufe esté desenchufado del toma-corriente.

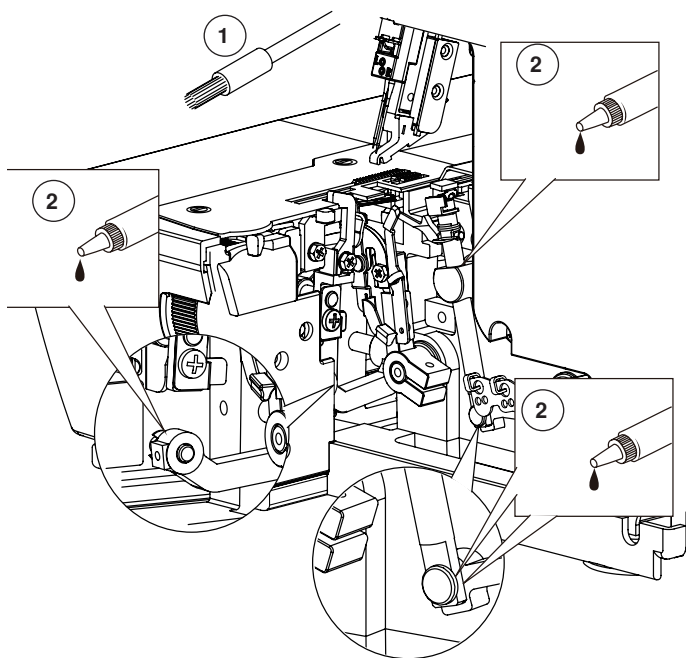
Reemplazar la cuchilla



Si la cuchilla superior está desafilada, reemplazarla como descrito a continuación. Una cuchilla de recambio se encuentra en el accesorio.

- Abrir la tapa de la lanzadera.
- Quitar el tornillo de sujeción con la llave de tuercas y sacar la cuchilla superior.
- Insertar la cuchilla nueva y apretar un poco el tornillo hasta que este sujete la cuchilla en su lugar.
- Poner la cuchilla en la posición original.
- Colocar el brazo de accionamiento de la cuchilla en la posición más baja girando el volante a mano en dirección contraria a las agujas del reloj.
- Asegurarse que el borde de la cuchilla esté aproximadamente 0.5mm por debajo de la sección de corte inferior.
- Apretar el tornillo y cerrar la tapa de la lanzadera.

Limpeza y engrase



Para que la máquina funcione sin problemas hay que mantenerla limpia y lubricarla regularmente.

- Abrir la tapa de la lanzadera y tapa de la mesa de trabajo. Eliminar con el pincel incluido (1) el polvo y los residuos de hilo acumulados, en todo el interior.
- Sacar la placa-aguja con el destornillador y quitar con el pincel el polvo y los restos de hilo del interior.
- Poner una gota de aceite en los puntos marcados con una flecha (2).

- 1 Limpieza
2 Engrase



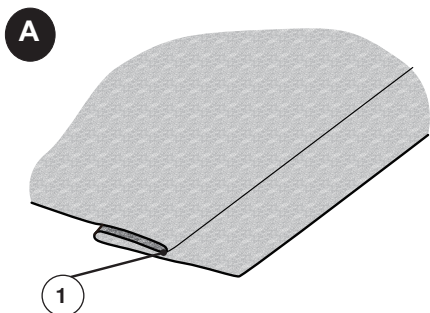
Utilizar siempre aceite de máquina de alta calidad. Para más información, póngase en contacto con su distribuidor BERNINA.

Eliminar averías

Problema	Origen	Solución	Página
Punto irregular	– Tensión/tensiones del hilo incorrecta/s.	• Adaptar la tensión/las tensiones del hilo.	23, 32
	– Grosor de la aguja incorrecto.	• Adaptar el grosor de la aguja al hilo y tejido.	18, 19
	– Enhebrado incorrecto.	• Enhebrar de nuevo la máquina.	24ff
	– Se ha tirado del tejido.	• No tirar del tejido, sólo guiarlo ligeramente.	22
	– Prensateles suelto.	• Sujetar el prensateles.	14
La aguja se rompe	– Agujas están torcidas, despuntadas o las puntas están dañadas.	• Reemplazar la aguja.	15
	– Se ha tirado del tejido.	• No tirar del tejido, sólo guiarlo ligeramente.	22
	– Grosor de la aguja incorrecto.	• Adaptar el grosor de la aguja al hilo y tejido.	18, 19
	– Aguja no está bien colocada.	• Colocar la aguja correctamente.	15
	– Prensateles suelto.	• Sujetar el prensateles.	14
	– Controlar el sistema de aguja 130/705H.	• Poner agujas del sistema 130/705H ó HAx1.	-
Fruncimiento no deseado	– Tensión/tensiones del hilo incorrecta/s.	• Adaptar la tensión/las tensiones del hilo.	23, 32
	– Aguja torcida o despuntada.	• Colocar una aguja nueva.	15
	– Transporte diferencial no ajustado correctamente.	• Ajustar el transporte diferencial 0.7-1.	22
Ondulaciones no deseadas	– Transporte diferencial no ajustado correctamente.	• Transporte diferencial 1-2.	22
Se saltan puntos.	– Grosor de la aguja incorrecto	• Adaptar el grosor de la aguja al hilo y tejido.	18, 19
	– Enhebrado incorrecto.	• Enhebrar de nuevo la máquina.	24ff
	– Aguja torcida o despuntada.	• Colocar una aguja nueva.	15
	– Posición de la aguja incorrecta.	• Colocar la aguja correctamente.	15
Roturas de hilo	– Mal enhebrado.	• Enhebrar correctamente.	24ff
	– Aguja torcida.	• Colocar una aguja nueva.	15
	– Tensión/tensiones del hilo demasiado altas (tensas).	• Adaptar la tensión/las tensiones del hilo.	23, 32
	– Posición de la aguja incorrecta.	• Colocar una aguja nueva.	15
	– Hilo superior enredado.	• Controlar si las bobinas se desenrollan libremente.	24ff
	– Guía-hilo no estirado completamente.	• Estirar completamente el guía-hilo.	10
No cose	– No tiene fuente de alimentación.	• Controlar la fuente de alimentación.	9
	– Interruptor principal y de la luz desconectado.	• Conectar el interruptor principal y de la luz.	12
	– Calentamiento excesivo.	• Desconectar la máquina y dejarla enfriar por 10 -15 minutos.	13
	– Indicación de seguridad se ilumina (L 460).	• Cerrar la tapa de la lanzadera/tapa de la mesa de trabajo / bajar el prensateles.	13

Accesorio especial

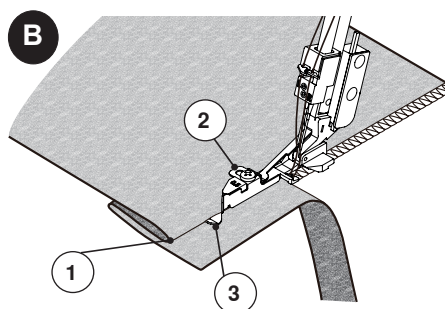
Prensateles para punto invisible



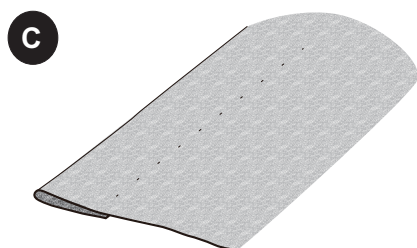
Prensateles para punto invisible están disponibles en el distribuidor BERNINA en dos tamaños. 0.5 para tejidos de finos a medianos / 1.0 para tejidos de medianos a pesados.

- Montar el prensateles para punto invisible correspondiente.
- Overlock de 3 ó 2 hilos, aguja derecha.
- Largo del punto hasta 4.
- Aflojar la tensión del hilo de la aguja.
- Ajustar la guía del prensateles adecuadamente.
- Hacer una costura de prueba en un retal del tejido original.

A Doblar el dobladillo a la anchura necesaria y apretar. Doblar el dobladillo hacia la parte derecha de la prenda. De esta manera se obtiene un canto doblado (1) en el revés de la tela.



B Colocar el tejido, con la parte del revés mirando hacia arriba, debajo del prensateles. Empujar el canto doblado a través de la guía (3) delante del pie y bajar el prensateles. Coser el primer punto (o varios puntos) en un retal del tejido original y ajustar la guía de manera que la aguja apenas se clave en el canto doblado. La guía se puede ajustar mediante el tornillo pequeño (2) en la parte superior del pie. Cuando la guía esté ajustada correctamente, coser el dobladillo. El margen de costura/la añaditura se corta.



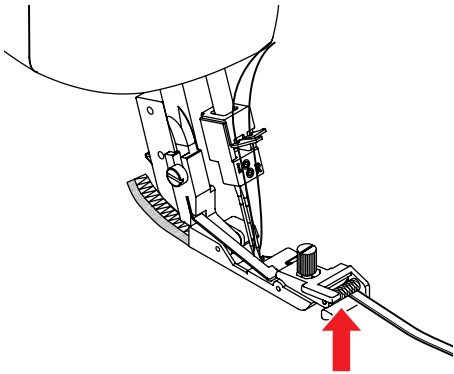
C Al final, abrir el dobladillo y alisar. Los puntos deben estar en la parte derecha de la tela casi invisibles.

- 1 Canto doblado
- 2 Tornillo
- 3 Guía



Para dobladillo doble, ajustar costura plana de 3 ó 2 hilos.
Con monofilo sale el punto casi invisible.

Prensateles para coser cinta elástica

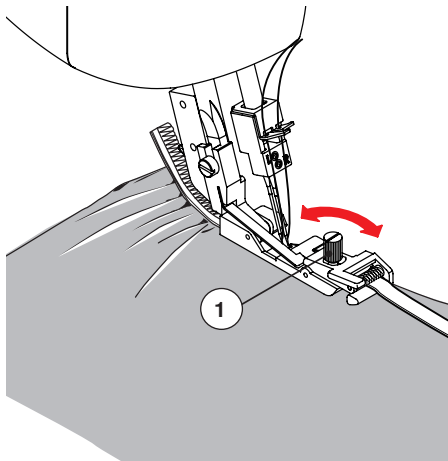


El prensateles para coser cinta elástica está disponible en el distribuidor BERNINA.

Este pie guía la cinta elástica con la ayuda de un rodillo de tensión controlada durante la costura.

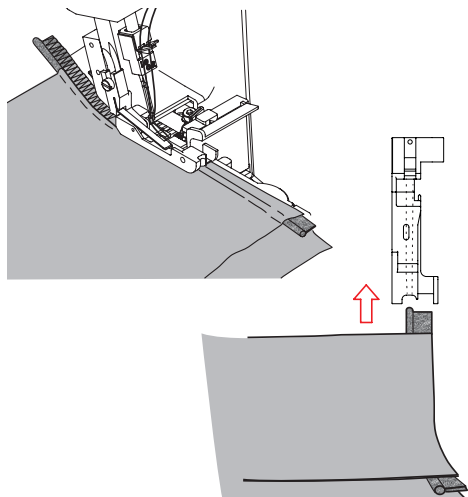
- Montar el prensateles para coser cinta elástica.
- Ajustar overlock de 4 / 3 ó 2 hilos.
 - Adaptar la posición de la cuchilla.
 - Adaptar la presión del prensateles.
 - Hacer una costura de prueba para ajustar la tensión del rodillo con el tornillo (1).
- Colocar la cinta elástica debajo del rodillo y de toda la suela del pie.
- Fijar la cinta elástica con unos puntos.
- Colocar el tejido debajo del prensateles y coser junto con la cinta elástica.

1 Rodillo de tensión controlada



Prensateles para ribetes, perlas y lentejuelas

Coser ribetes

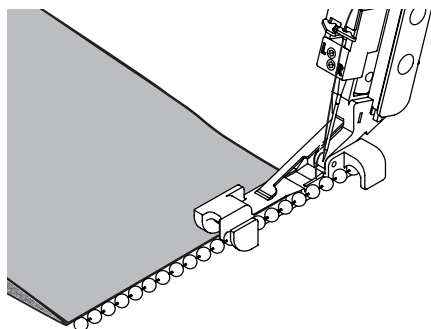


El prensateles para ribetes, perlas y lentejuelas está disponible en el distribuidor BERNINA.

- Montar el prensateles para ribetes, perlas y lentejuelas.
 - Overlock de 4 ó 3 hilos.
 - Ribete (cinta al bias).
 - Colocar la cinta al bias entre las capas de tela.
-
- Coser ribetes o cintas en costuras rectas.
 - Overlock de 2 ó 3 hilos.

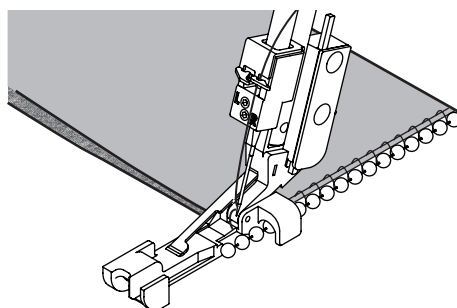
Perlas a lo largo de un canto cortado

Perlas hasta 4mm enfiladas en un hilo



- Montar el prensateles para ribetes, perlas y lentejuelas
- Overlock de 3 ó 2 hilos, aguja derecha
 - Largo del punto -4
 - Adaptar la presión del prensateles
 - Ajustar el diferencial 0.7 -1
 - Hacer una costura de prueba
- Colocar la perlas en la ranura del pie, dejar sobresalir por detrás aprox. 3 cm.
- Hacer un punto con el volante a mano para fijar las perlas.
- Alinear el canto cortado justo por encima de la guía del pie de las perlas.
- Coser las perlas en el canto del tejido.

Perlas en un canto doblado/pliegue de tejido

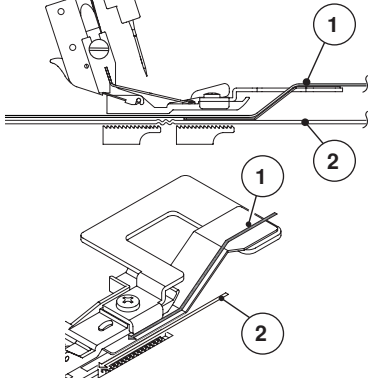


- Montar el prensateles para ribetes, perlas y lentejuelas
- Costura plana de 3 ó 2 hilos, aguja derecha
 - Largo del punto -4
 - Desactivar cuchilla
 - Adaptar la tensión del hilo
 - Hacer una costura de prueba
- Colocar la perlas en la ranura del pie, dejar sobresalir por detrás aprox. 3 cm.
- Hacer un punto con el volante a mano para fijar las perlas.
- Alinear el canto doblado justo por encima de la guía del pie
- Abrir la costura plana

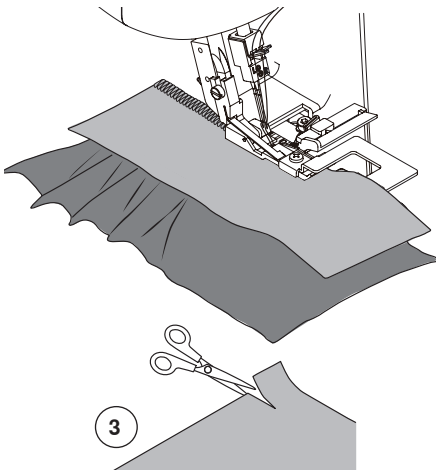
Prensatelas fruncidor

El prensatelas fruncidor está disponible en el distribuidor BERNINA.

Fruncir



- Montar el prensatelas fruncidor
- Ajustar Overlock de 4 ó 3 hilos
 - Transporte diferencial 1.5 - 2
 - Aumentar la tensión del hilo de la aguja
 - Adaptar el largo del punto
- Cortar ambas piezas de tela unos 4 cm a lo largo de la costura.
- Colocar el tejido para fruncir (2) debajo del prensatelas.
- Colocar el tejido liso (1) entre el prensatelas y la parte metálica inferior.
- Girar el volante a mano y coser 4 - 5 puntos en el tejido de manera que las agujas traspasen las dos capas (la inferior y superior).
- Guiar la tela con ambas manos, una mano sobre la capa inferior y la otra sobre la capa superior.
- No olvidar que la capa inferior corre más rápido que la superior, ya que la inferior esta se frunce.



- 1 Tela queda lisa
- 2 Tela se frunce
- 3 Corte de la tela

Anexo

Resumen técnico

L 450



L 460

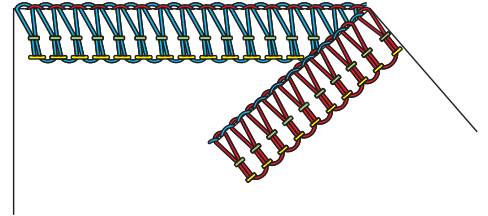


Regulaciones de los puntos	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Puntos • 1-2 Agujas • 2 Lanzaderas 	
Sistema de agujas	<ul style="list-style-type: none"> • 130/705H (HAx1) 	
Posición de la cuchilla	<ul style="list-style-type: none"> • 5-9 mm de la aguja izquierda • 3-7 mm de la aguja derecha 	
Largo del punto	<ul style="list-style-type: none"> • 0.8 - 4.0 mm 	
Transporte diferencial	<ul style="list-style-type: none"> • estirar 0.7 - 1 • fruncir 1 - 2 	
Alza-prensateelas	<ul style="list-style-type: none"> • 6 mm (= grosor máx. del tejido) • 9 mm con alza-punta del prensateelas (FFL) 	
Luz de costura	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x LED 	
Velocidad de la costura	<ul style="list-style-type: none"> • hasta 1200 puntos/min. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1500 puntos/min.
Características de seguridad		<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de seguridad para la tapa de la lanzadera, tapa de la mesa de trabajo y alza-prensateelas • Indicación de seguridad
Pedal de mando	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo YC-483N para 230V • YC 482E para 120V (Canadá/EE. UU.) 	<ul style="list-style-type: none"> • BERNINA LV 1
Dimensiones sin guía-hilo telescópico (Largo x Ancho x Alto) mm	<ul style="list-style-type: none"> • 320 x 305 x 295 	<ul style="list-style-type: none"> • 320 x 305 x 295
Dimensiones con mesa de extensión/ recipiente para retales (Largo x Ancho x Alto) mm		<ul style="list-style-type: none"> • 548 x 398 x 295
Peso (kg)	<ul style="list-style-type: none"> • 8.2 	<ul style="list-style-type: none"> • 9.8 kg (inclusive mesa de extensión y palanca alza-prensateelas de rodilla)
Dimensiones con carton	<ul style="list-style-type: none"> • 387 x 387 x 387 	<ul style="list-style-type: none"> • 463 x 387 x 387
Peso con cartón (kg)	<ul style="list-style-type: none"> • 11.0 	<ul style="list-style-type: none"> • 13.7

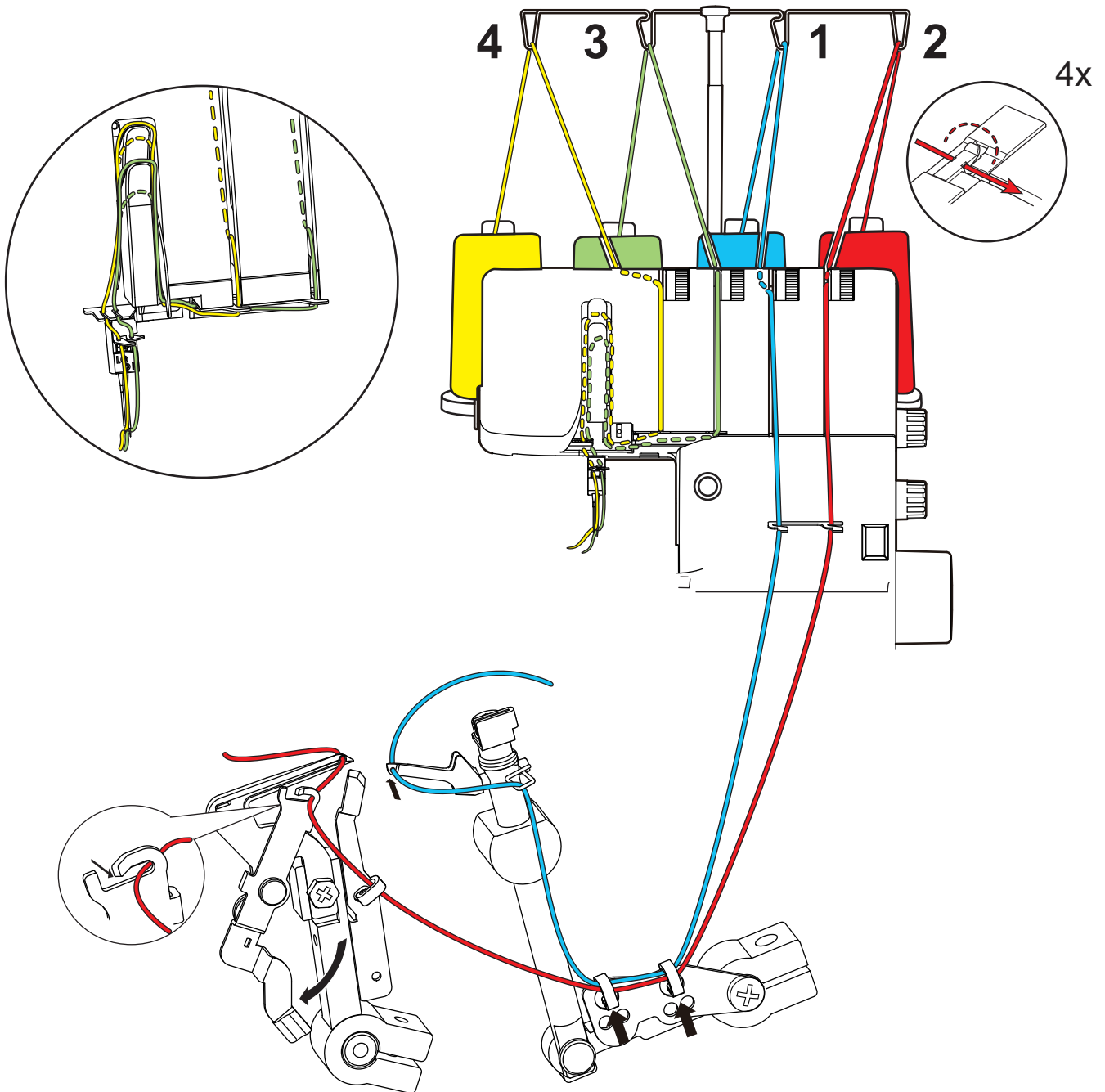
Observaciones

1

Overlock de 4 hilos

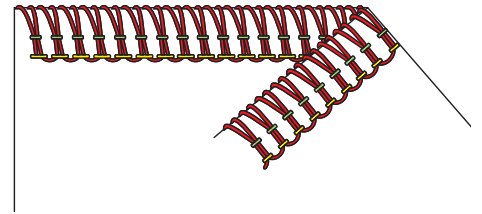


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
4	4	4	4	▲	-	6	2.5	1	

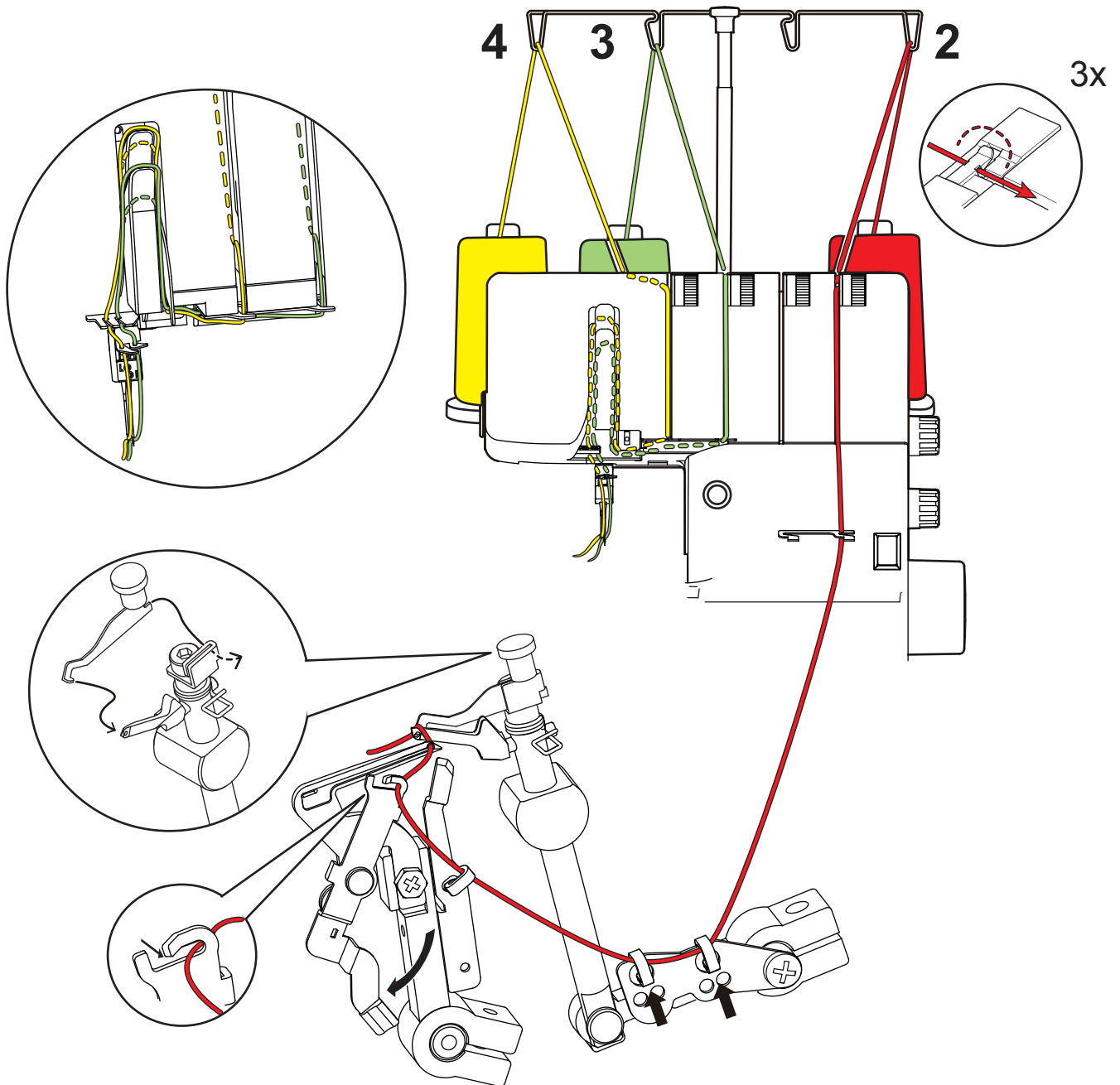


2

Super Stretch de 3 hilos

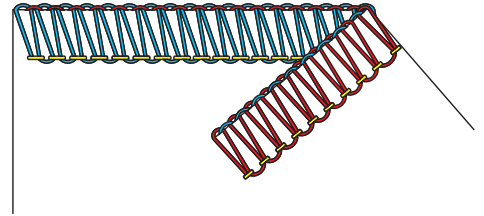


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
4.5	4	-	3	▲		6	2.5	1	

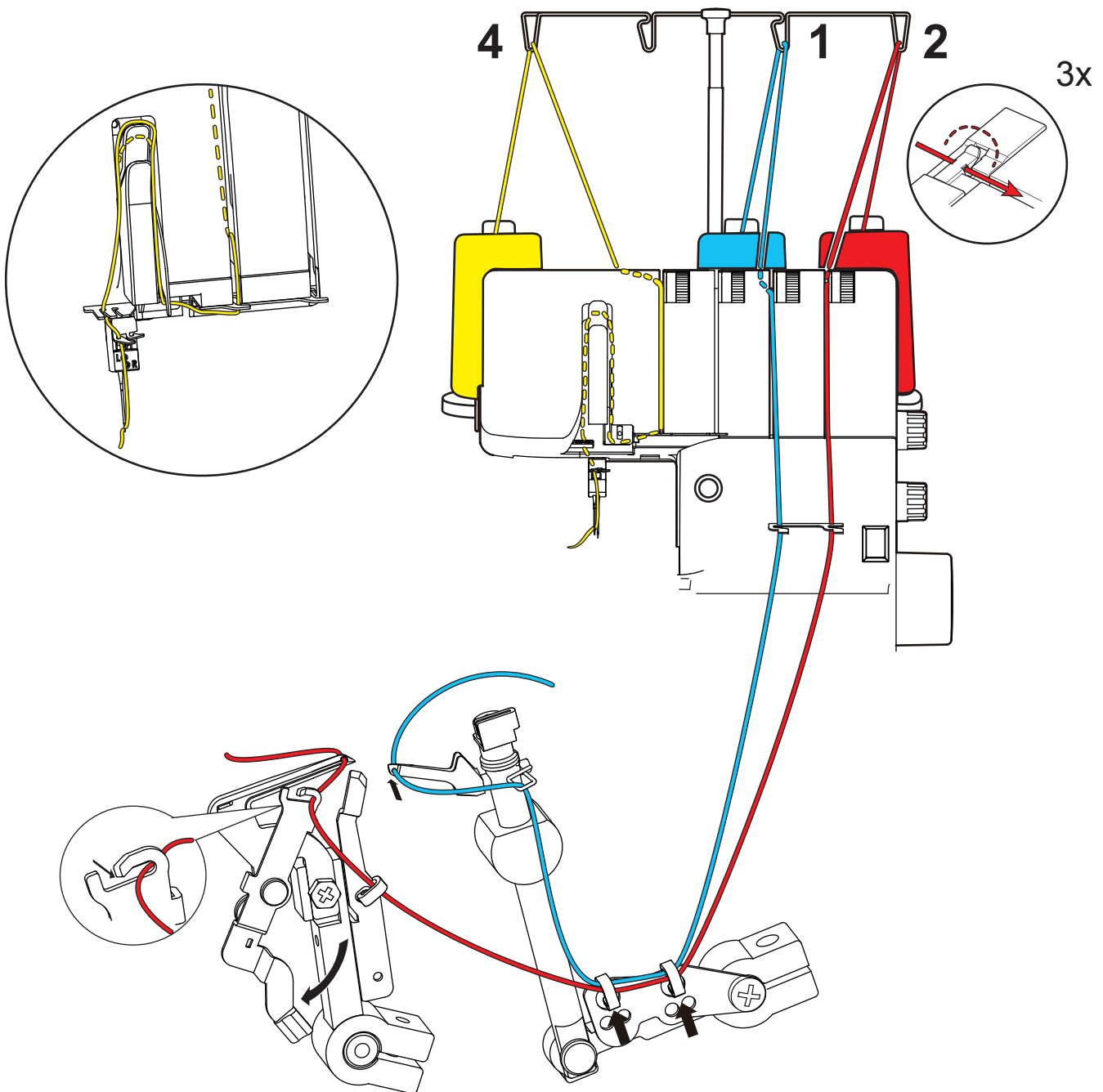


3

Overlock de 3 hilos (LN) (aguja izquierda)

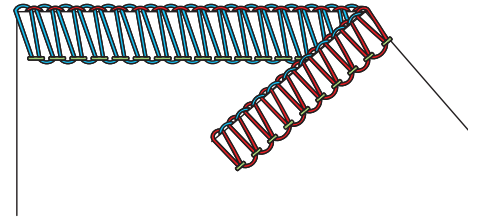


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
4	-	4	4	▲	-	6	2.5	1	

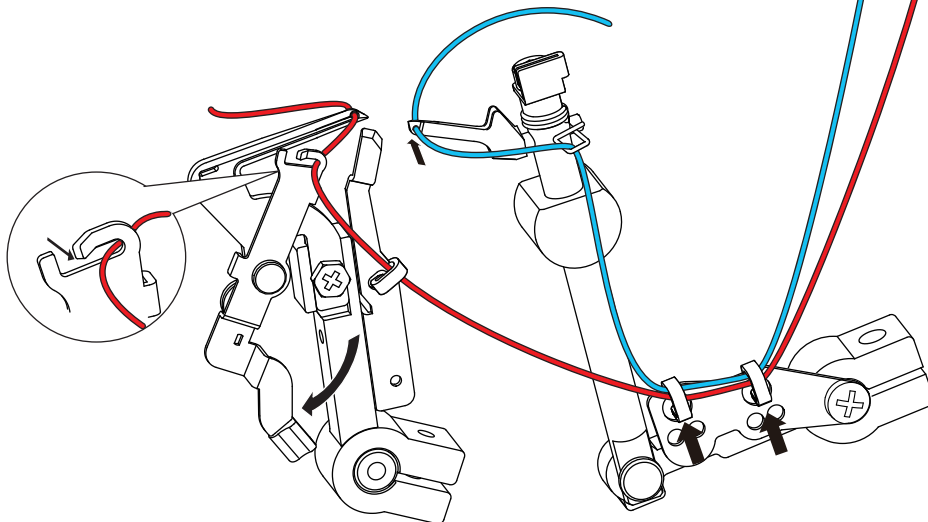
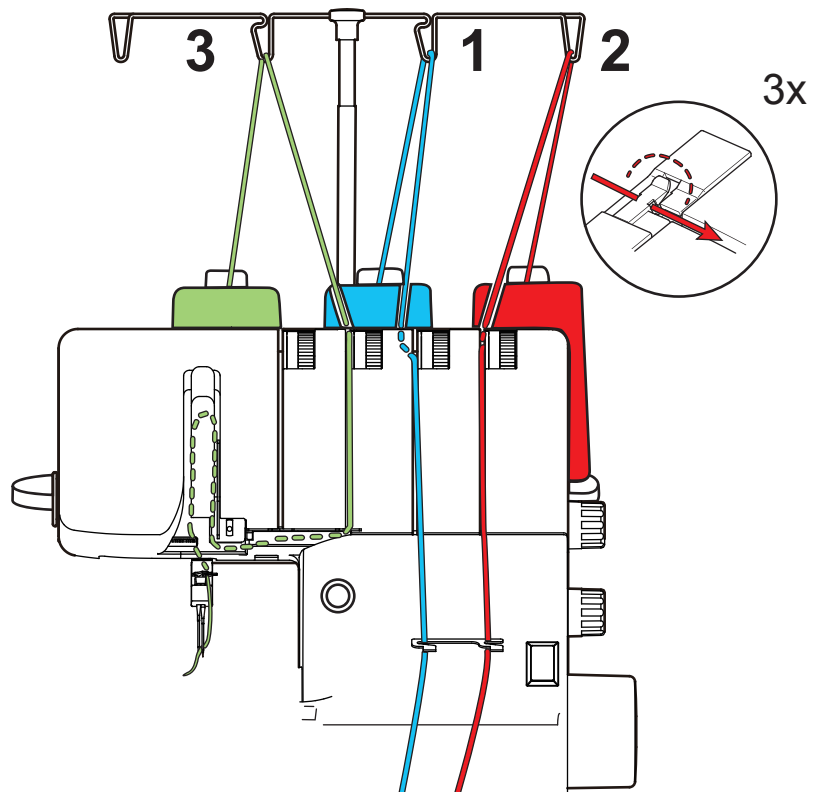
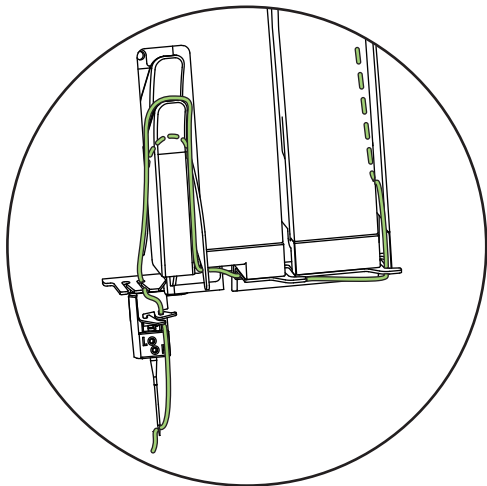


4

Overlock de 3 hilos (RN) (aguja derecha)

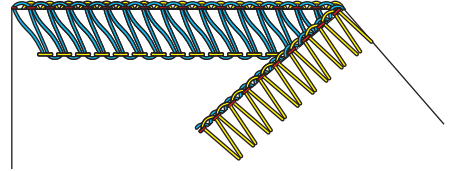


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	3.5	4	4	▲	-	6	2.5	1	

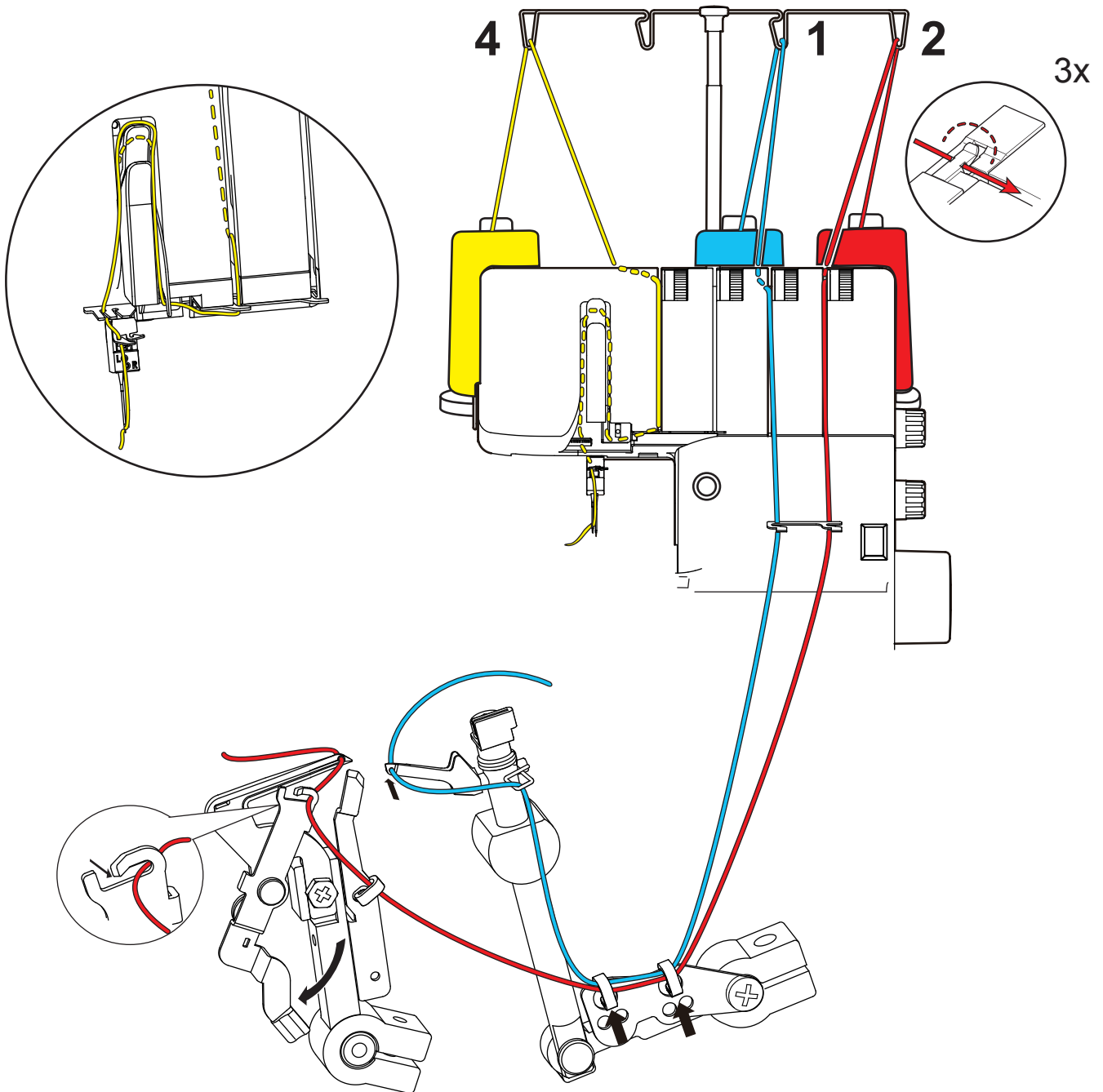


5

Costura plana de 3 hilos (LN) (aguja izquierda)

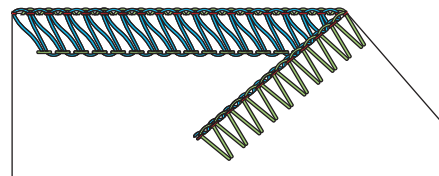


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo				Regulación de la máquina					
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
1.5	-	3.5	7	▲	-	6.5	2.5	1	

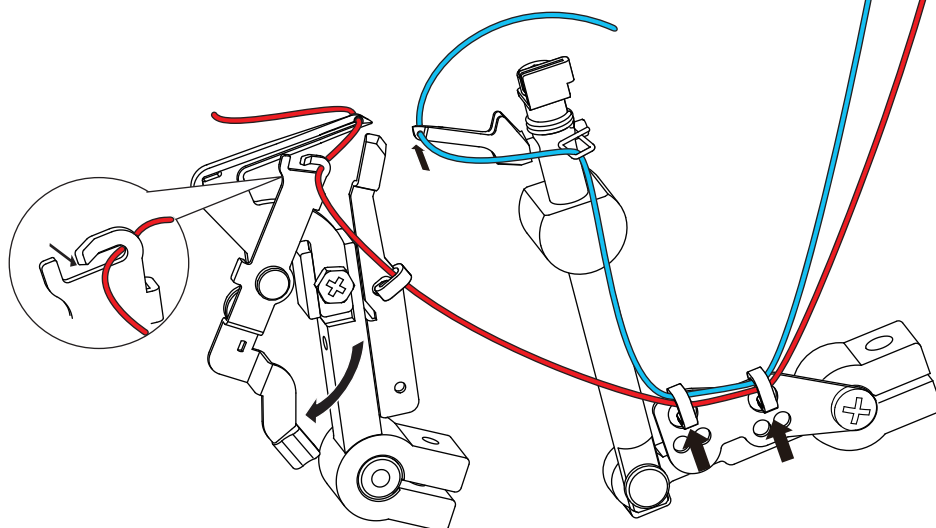
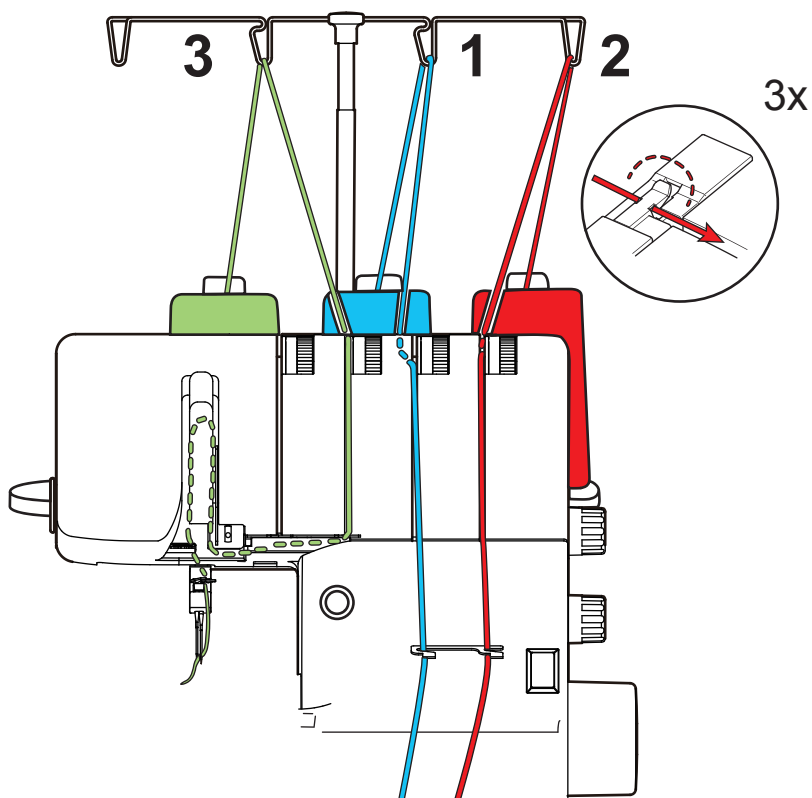
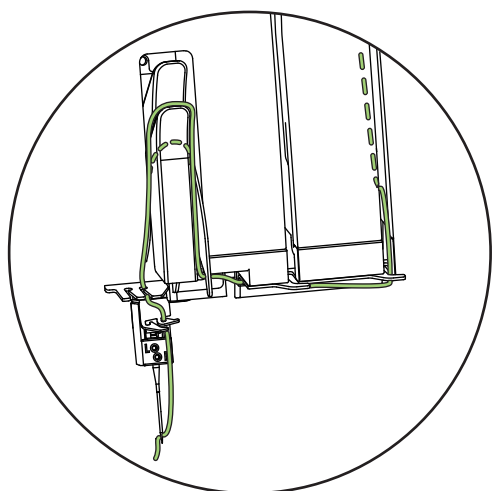


6

Costura plana de 3 hilos (RN) (aguja derecha)

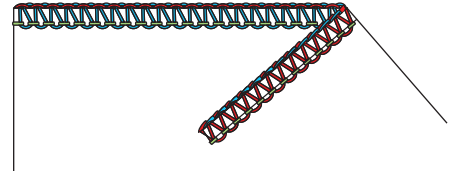


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	2.5	4	7	▲	-	7	2.5	1	

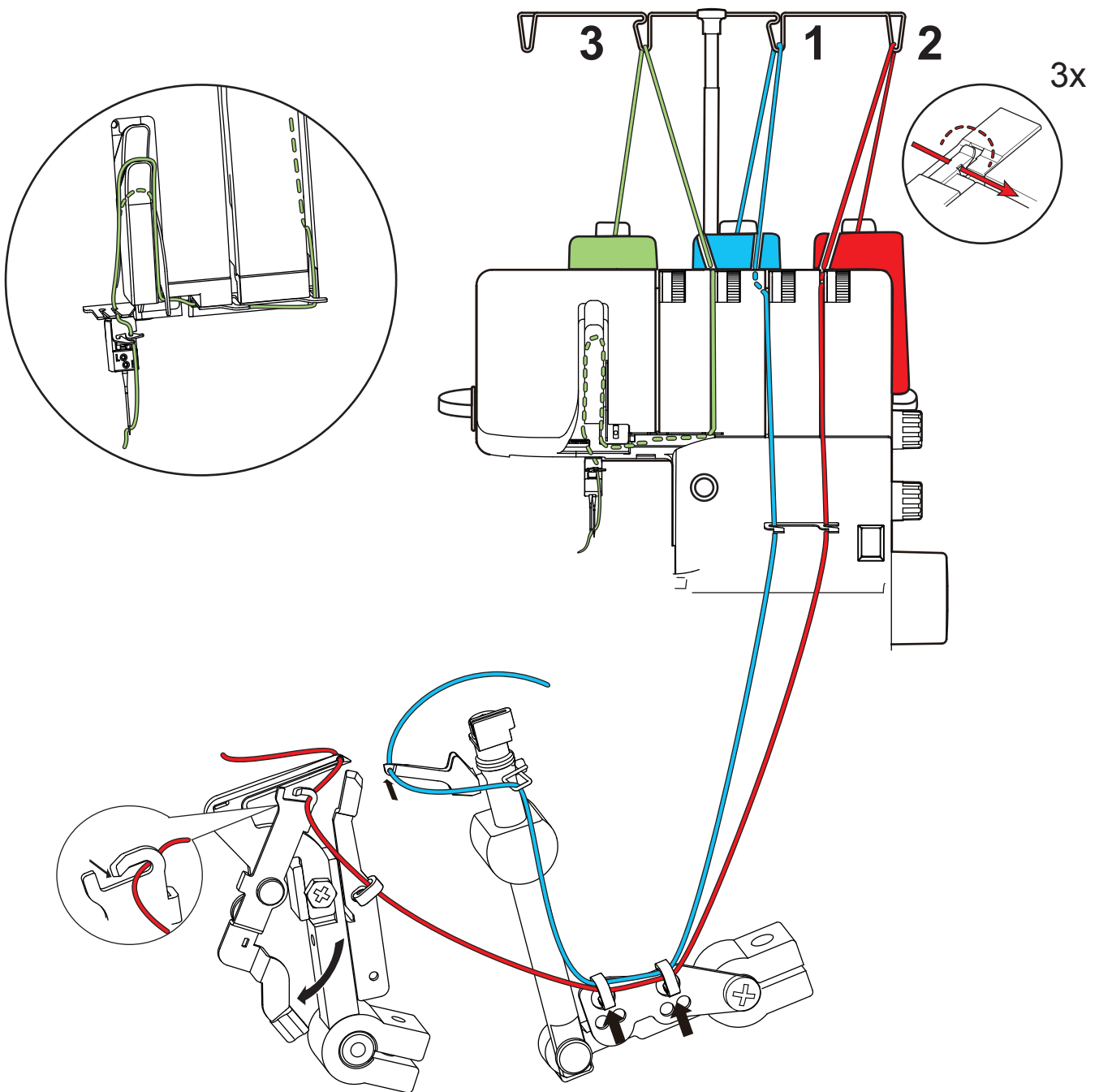


7

Costura enrollada de 3 hilos

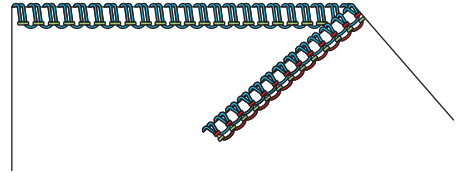


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	4	4	4.5	▽	-	7	2	1	

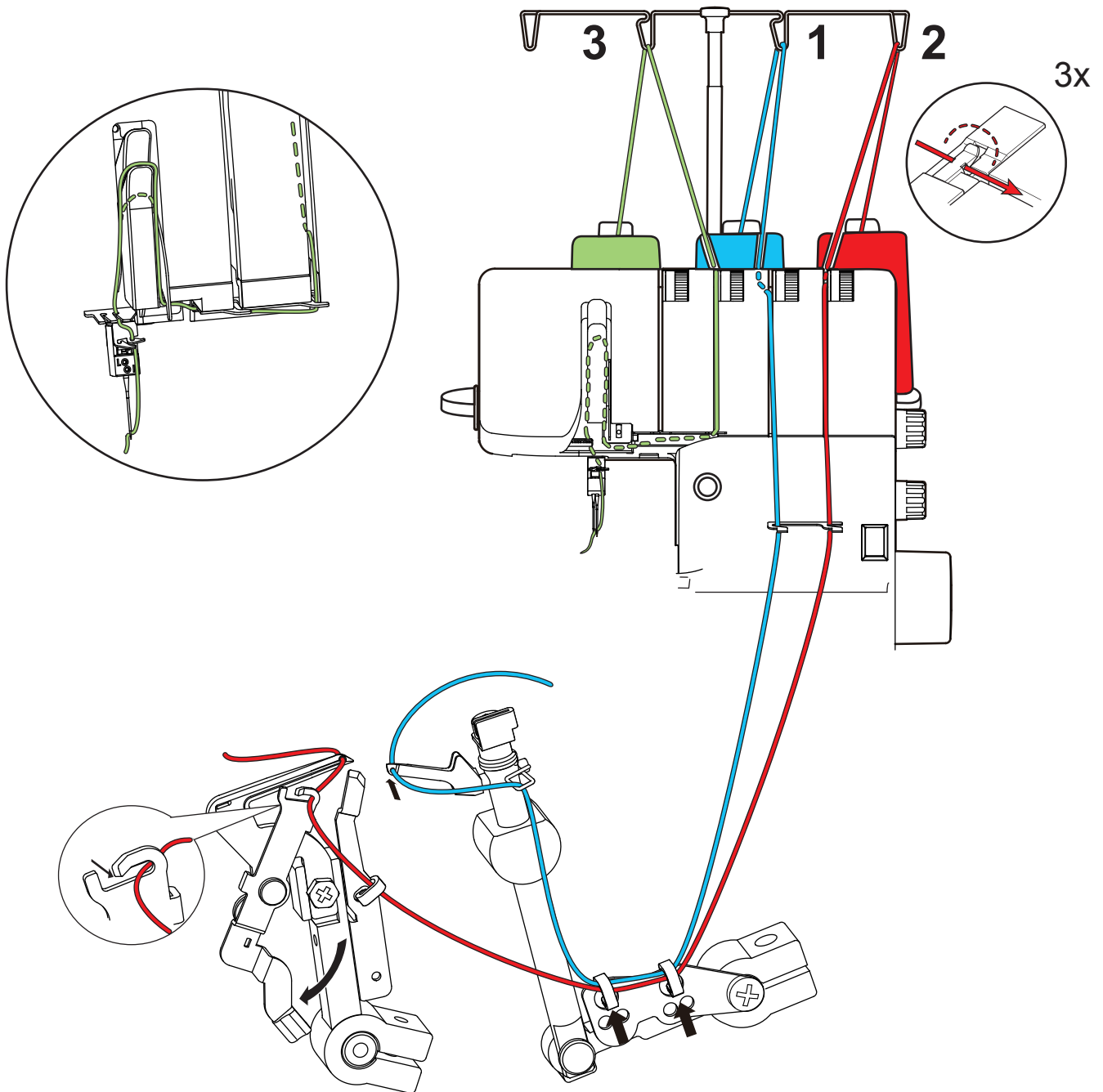


8

Dobladillo enrollado de 3 hilos

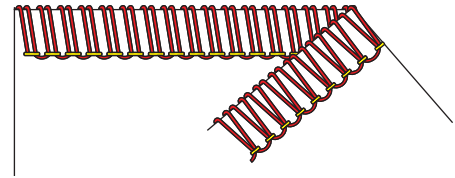


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	3.5	4	7.5	▽	-	5	1	1	

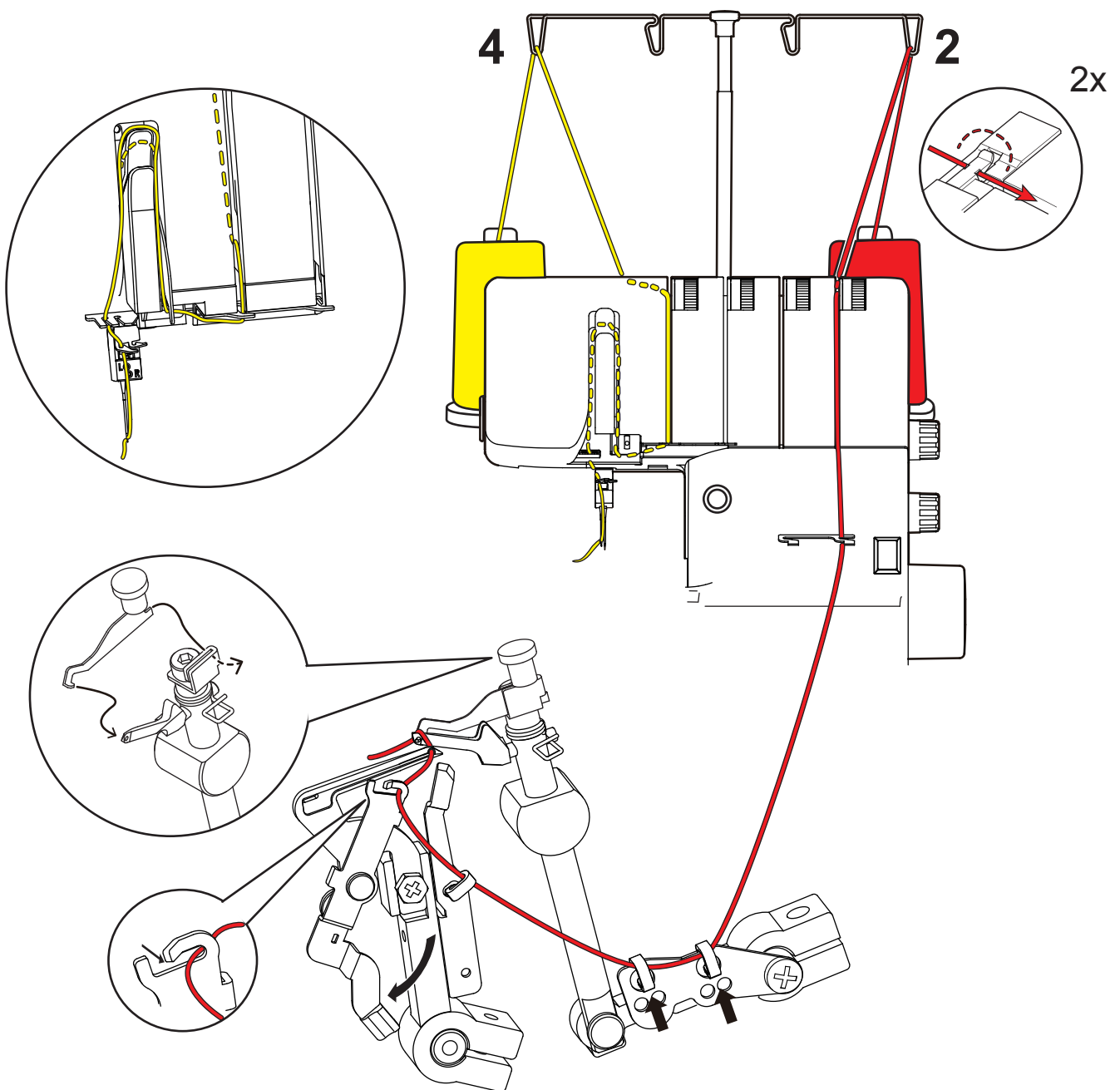


9

Overlock de 2 hilos (LN) (enlazamiento del borde, aguja izquierda)

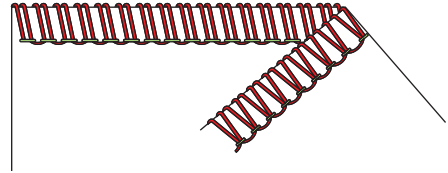


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
5	-	-	3	▲		6	2.5	1	

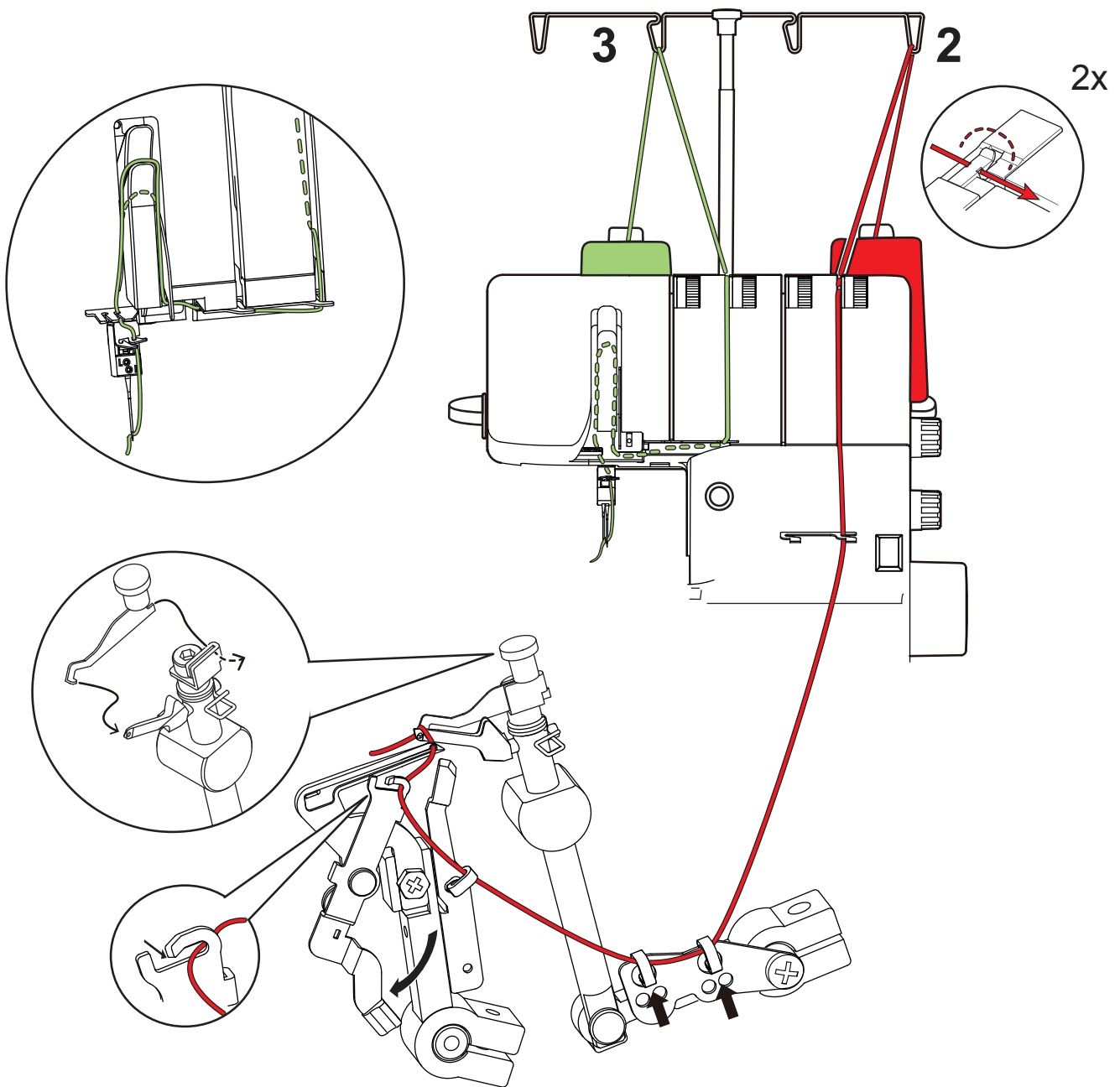


10

Overlock de 2 hilos (RN) (enlazamiento del borde, aguja derecha)

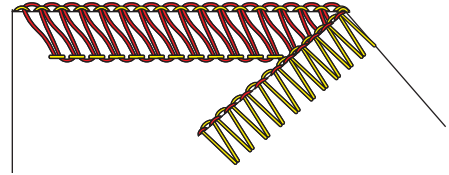


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	6.5	-	3.5	▲		6	2.5	1	

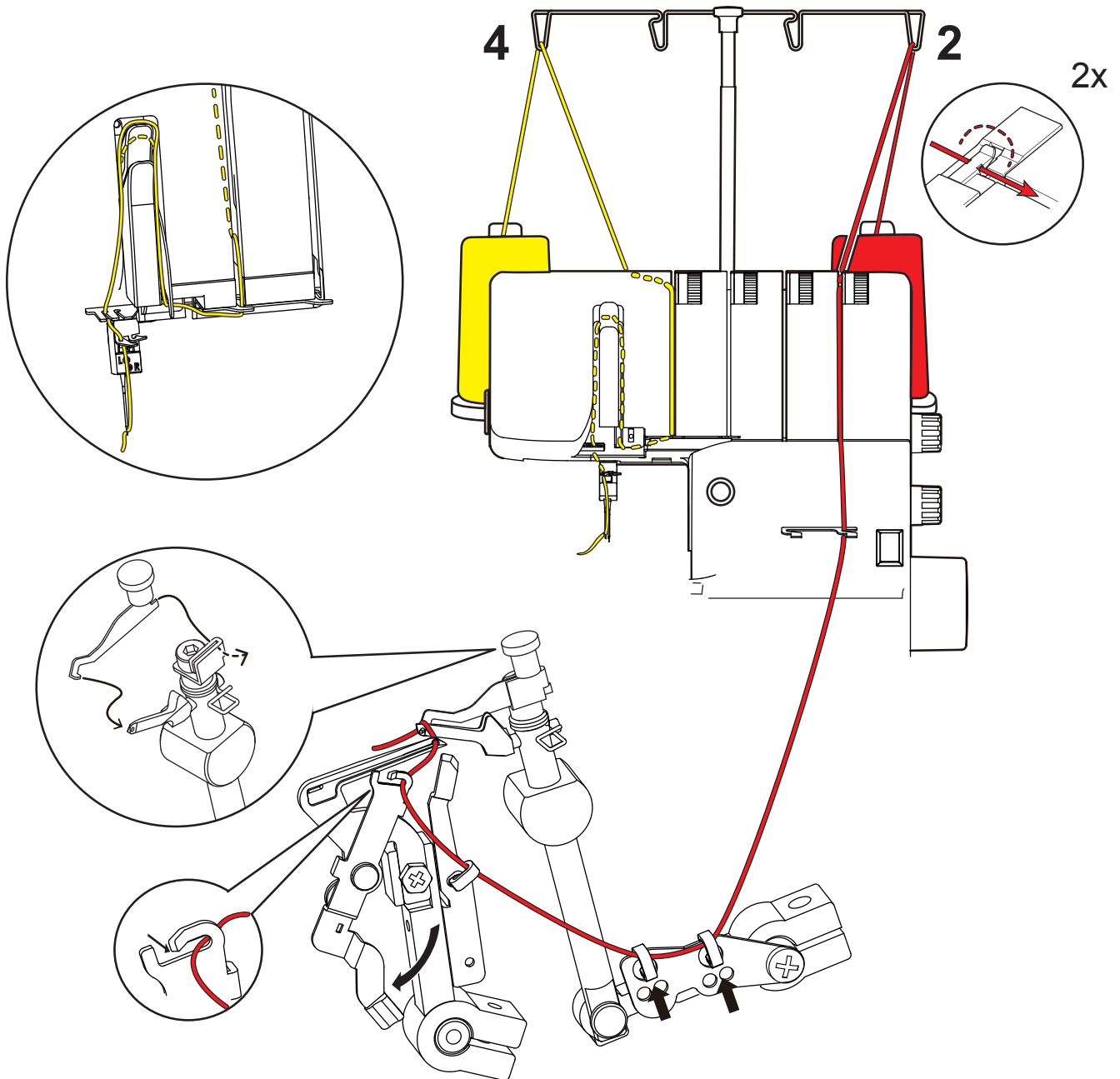


11

Costura plana de 2 hilos (LN) (aguja izquierda)

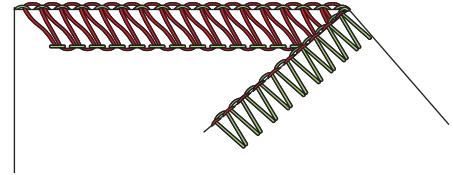


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
2	-	-	4	▲		6.5	2.5	1	

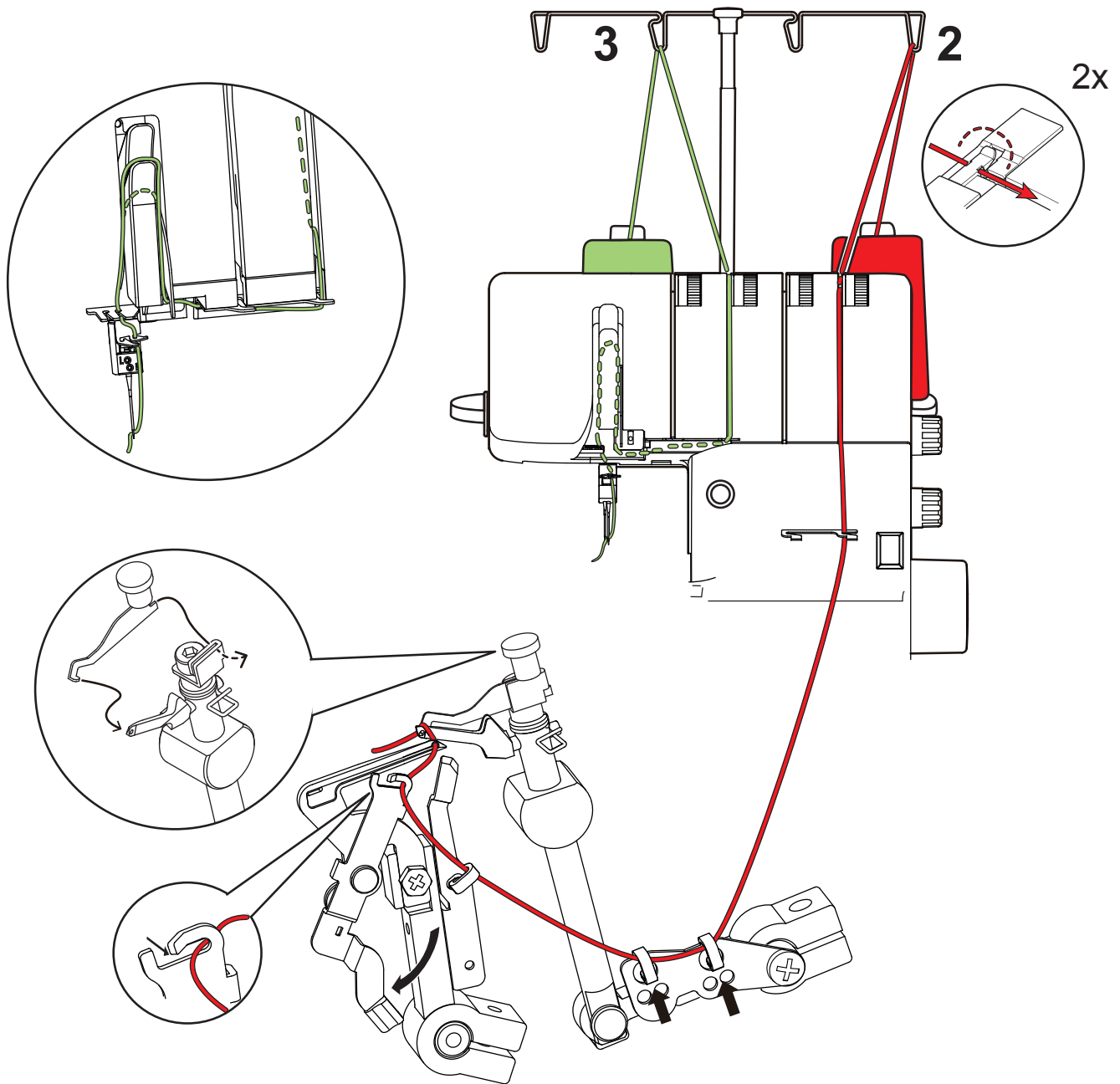


12

Costura plana de 2 hilos (RN) (aguja derecha)

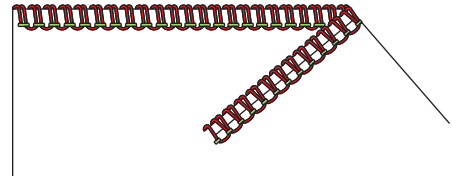


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	2	-	4	▲		6	2.5	1	

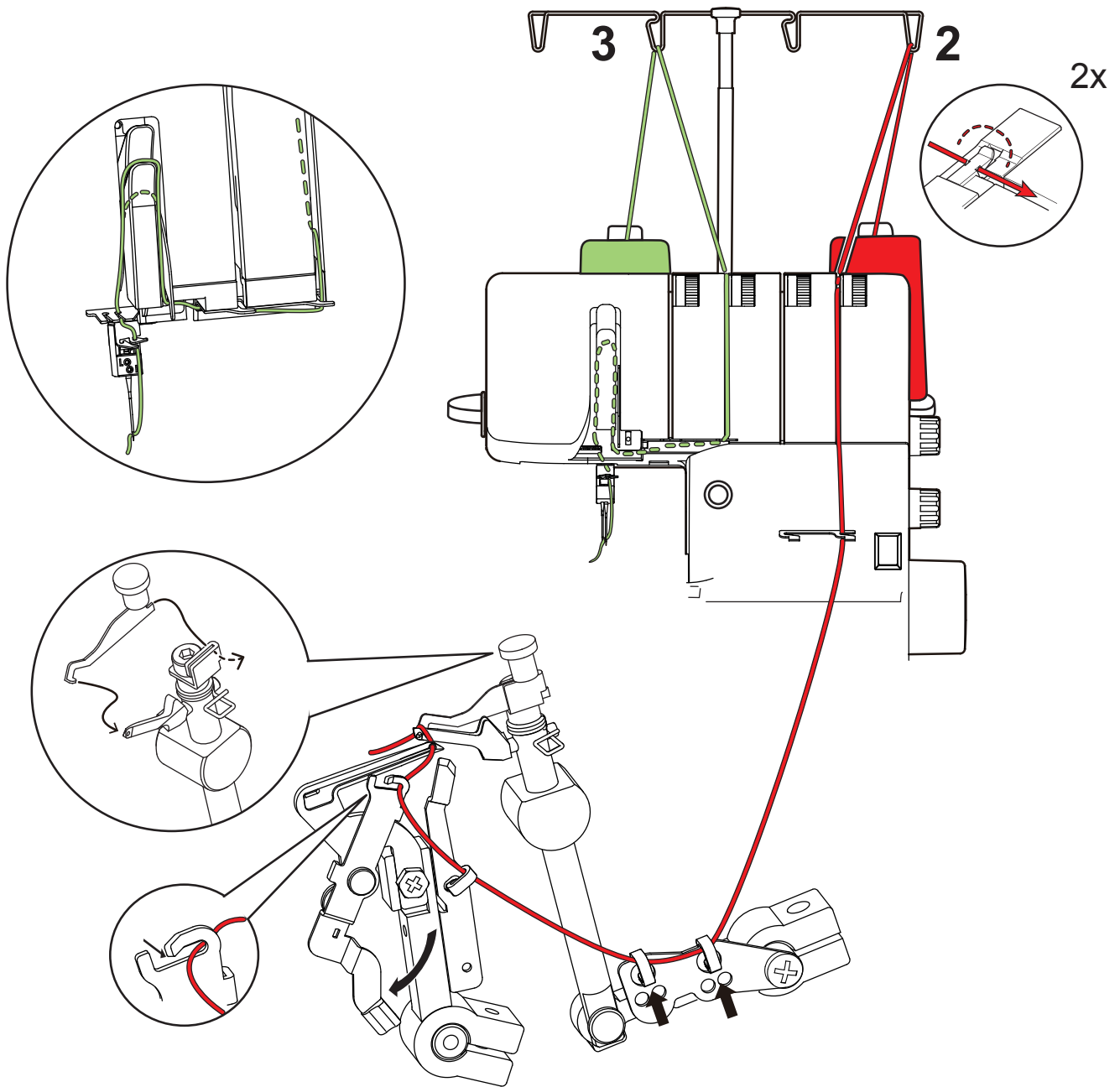


13

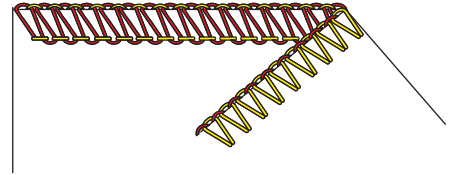
Dobladillo enrollado de 2 hilos



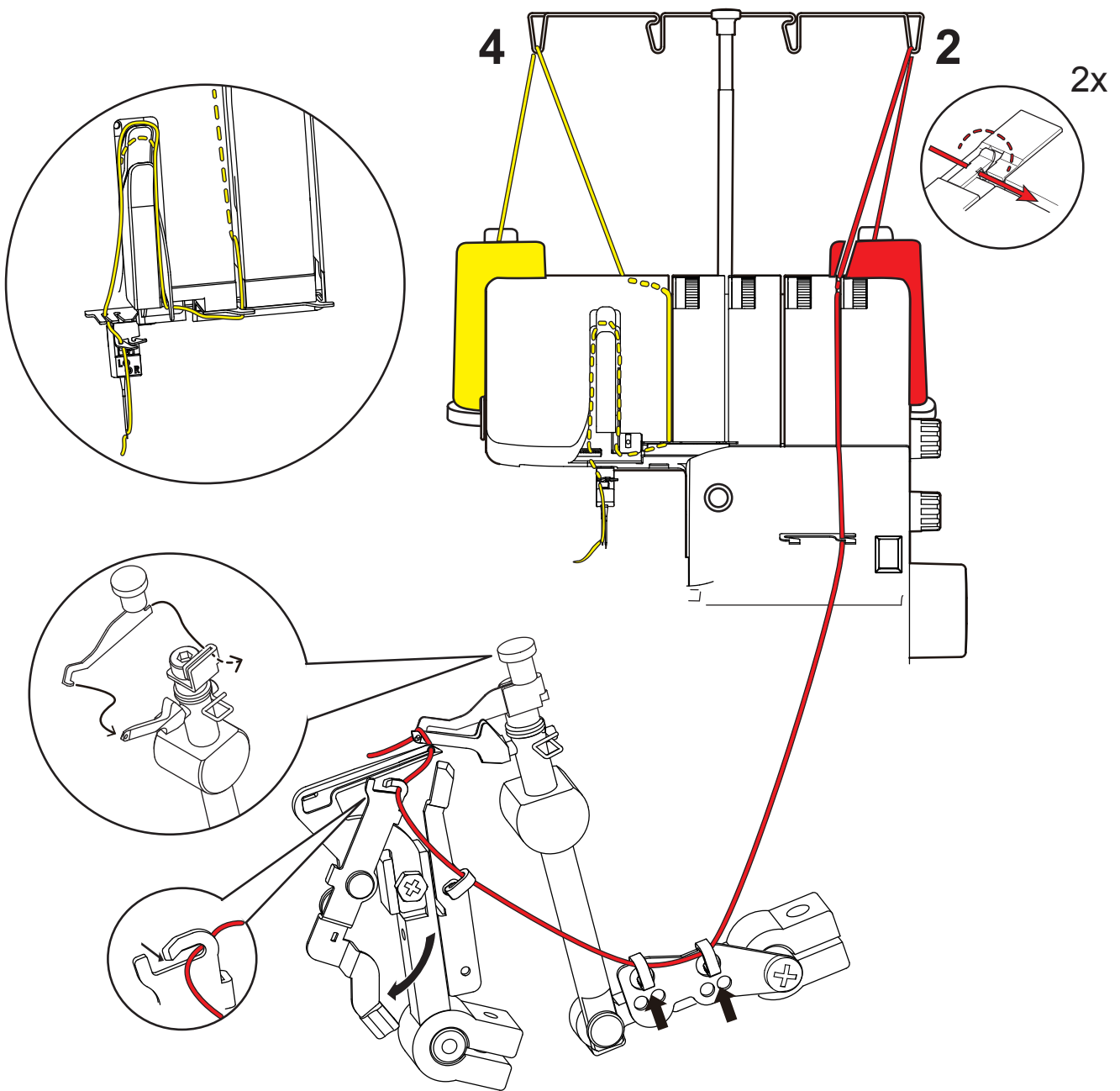
Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	4	-	4	▽		5	1	1	



Overlock de 2 hilos (LN) (aguja izquierda)

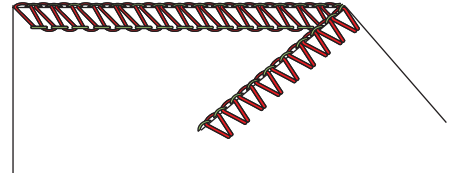


Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
2	-	-	4	▲		6	2.5	1	

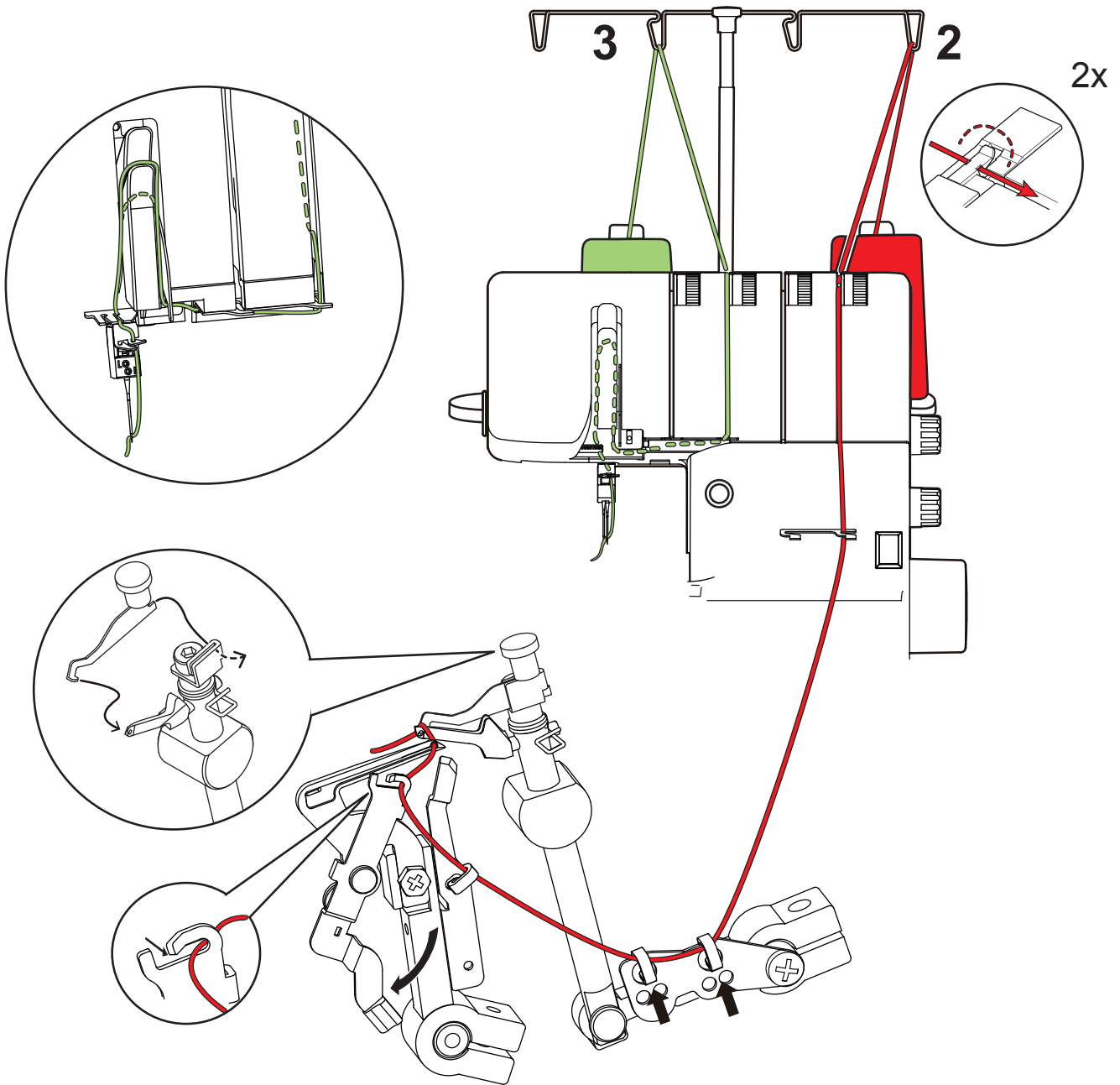


15

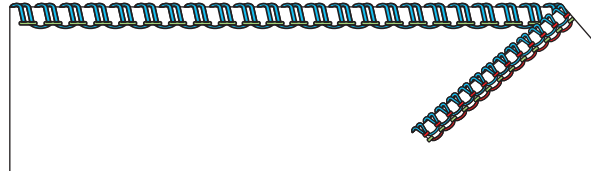
Overlock de 2 hilos (RN) (aguja derecha)



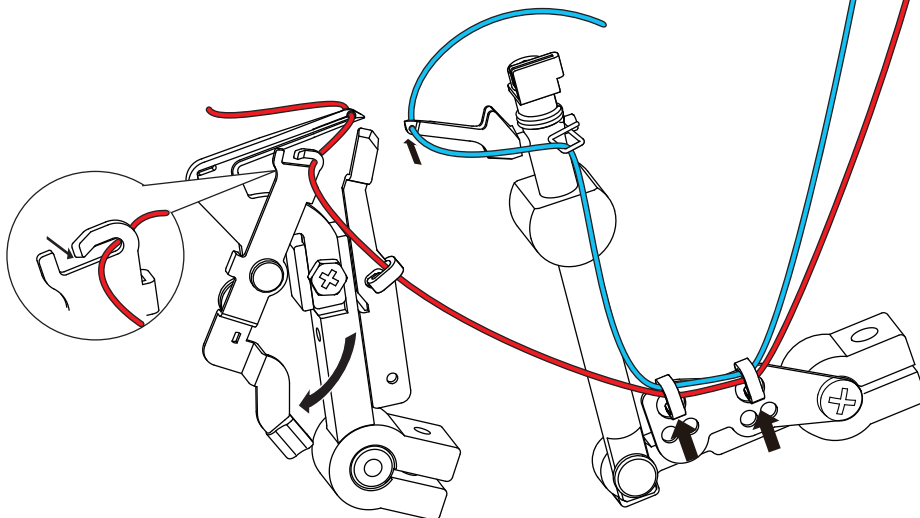
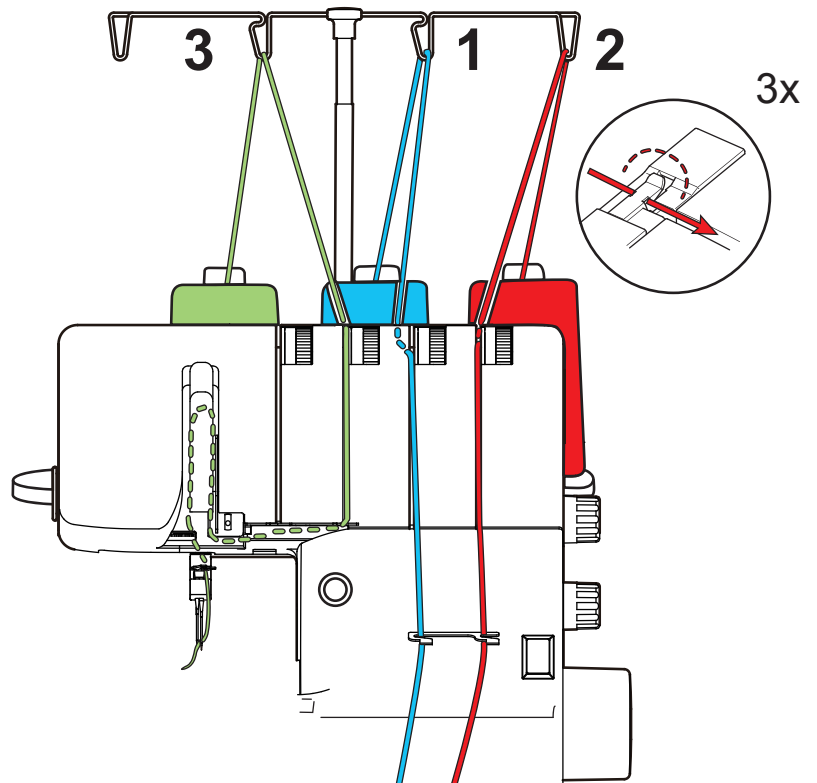
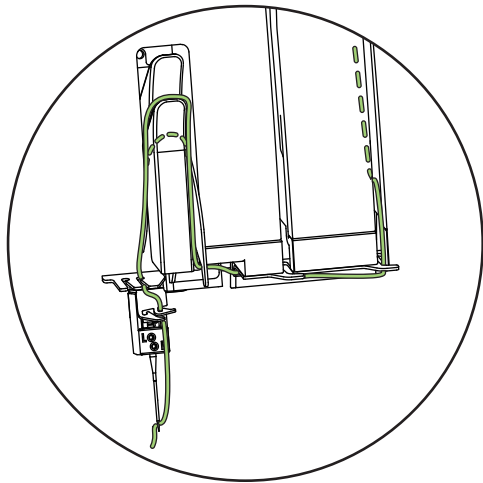
Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	2	-	4.5	▲		6	2.5	1	



Punto de picot de 3 hilos



Enhebrado / Regulación de la tensión del hilo					Regulación de la máquina				
Aguja izquierda	Aguja derecha	Lanzadera superior	Lanzadera inferior	Palanca para dobladillo enrollado	Tapa de la lanzadera superior	Posición de la cuchilla	Largo del punto	Transporte diferencial	
-	3.5	3.5	6.5	▽	-	6	2.5	1	





Copyright
2015 BERNINA International AG,
CH-8266 Steckborn

2. Edición - 2016/06 es 5074506.0.11

made to create **BERNINA**