



b68
AIRLOCK



Instrucciones de uso

bernette

SWISS DESIGN

Contenidos

1	NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES	6	3.8	Área de la aguja	30
	Indicaciones importantes	9		Sujeta-agujas	30
2	My bernette	11		Cambio de la aguja	30
2.1	Vista general de la máquina	11		Subir/bajar las agujas	31
	Vista general delantera	11		Enhebrar la aguja a mano	32
	Vista general del área de la aguja	12	3.9	Elementos auxiliares de costura	33
	Vista general de los prensatelas	13		Empleo del corta-hilos	33
	Vista general del área de la lanzadera	14		Alfiletero	33
	Vista general del área de enhebrado	15		Montar/retirar el alza-prensatelas de rodilla	34
	Vista general lateral	16		Montar/retirar el recipiente de retales	34
	Símbolos de la máquina	17		Montar/retirar la cubierta del brazo libre	35
	Valores básicos	18		Montar/retirar la mesa de extensión	35
2.2	Vista general de los accesorios estándar	19		Montar la guía para hilos decorativos	36
	Accesorios suministrados	19	4	Inicio de costura	37
	Accesorios en la parte interior de la tapa del enhebrador	20	4.1	Comprobar antes comenzar a coser	37
	Caja de accesorios	21	4.2	Seleccionar tejido	37
3	Instalación de la máquina	22	4.3	Seleccione el hilo	37
3.1	Puesto de trabajo	22		Hilo de la aguja	38
3.2	Conexión y puesta en marcha	22		Hilo de la lanzadera	38
	Conectar la máquina y el pedal de mando	22	4.4	Selección de aguja	39
	Encendido y apagado de la máquina y la luz de costura	22		Detectar agujas defectuosas	39
3.3	Pedal de mando	23		Vista general de agujas	40
	Accionamiento del pedal de mando	23	4.5	Fijar las capas de tejido	40
3.4	Rueda manual	23	5	Seleccionar puntada	41
3.5	Cubiertas de la máquina	23	5.1	Clase de puntada	41
	Abrir/cerrar la tapa del enhebrador	24		Puntada Overlock	41
	Colocación/retirada de la cubierta de la cuchilla/ elemento para punto de cobertura	24		Puntada de recubierto	45
	Colocar/retirar el elemento para punto de cobertura para mesa de extensión	25		Puntada de cadeneta	46
3.6	Portabobinas	26		Puntada combinada	47
	Montaje del portabobinas	26	5.2	Tabla de puntadas	49
	Preparación del guía-hilo	27	6	Ajustar en la máquina	53
	Colocación del soporte para conos	27	6.1	Prepara la máquina para overlock o combinación overlock-puntada de cadeneta	53
	Colocación de la arandela guía-hilo	28	6.2	Preparar la máquina para punto de cobertura o puntada de cadeneta	53
	Utilizar la red para la bobina	28	6.3	Ajustar la cuchilla	53
3.7	Prensatelas	28		Cuchilla «con./desc.»	53
	Subir/bajar el prensatelas	28		Ajuste del ancho de corte	54
	Subir/bajar el prensatelas con alza-prensatelas de rodilla	29		Ajustar el ancho de puntada	55
	Cambiar la suela del prensatelas	29	6.4	Conectar/desconectar la lanzadera superior	56

6.5	Enganchar/desenganchar la tapa de la lanzadera superior	56	Costura enrollada de 3 hilos	79
6.6	Ajuste de la longitud de la puntada	57	Puntada para dobladillos enrollados de 3 hilos	80
6.7	Palanca selectora de dobladillo enrollado «N/R»	57	Enlazamiento del borde ancho de 2 hilos (LN)	81
	Ajustar overlock «N»	57	Enlazamiento del borde estrecho de 2 hilos (RN)	81
	Ajustar dobladillo enrollado «R»	57	Costura ancha y plana de 2 hilos (LN)	82
6.8	Ajuste del control del hilo mtc	58	Costura estrecha y plana de 2 hilos (RN)	82
6.9	Regular la presión del prensatelas	59	Puntada para dobladillos enrollados de 2 hilos	83
6.10	Ajuste del transporte diferencial	59	Overlock ancho de 2 hilos (LN)	83
	Valor básico «1»	60	Overlock estrecho de 2 hilos (RN)	84
	Fruncido/compresión «1,5 – 2»	61	Puntada de cadeneta de 2 hilos	84
	Estirado «0,6»	62	Overlock de 3 hilos (LN) + puntada de cadeneta (RC) ..	85
7	Enhebrar	63	Overlock de 3 hilos (RN) + puntada de cadeneta (RC) .	85
7.1	Preparación del enhebrado	64	Overlock de 2 hilos (LN) + puntada de cadeneta (RC) ..	86
7.2	Enhebrar los hilos de la aguja	65	Overlock de 2 hilos (RN) + puntada de cadeneta (RC) .	87
	Enhebrar el hilo de la aguja overlock izquierda LN/ amarillo	65	Punto de cobertura de 4 hilos	88
	Enhebrar el hilo de la aguja overlock derecha RN/verde ..	66	Punto de cobertura de 3 hilos ancho (LC-RC)	88
	Enhebrar el hilo de aguja izquierdo para punto de cobertura LC/amarillo	67	Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (LC-CC)	89
	Enhebrar el hilo de la aguja para punto de cobertura central CC/verde	68	Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (CC-RC)	89
	Enhebrar el hilo de la aguja para punto de cobertura derecha RC/azul	69	Puntada picó de 3 hilos	89
7.3	Enhebrar el hilo de la lanzadera	70	9 Overlock práctico	91
	Empleo del enhebrador por aire	70	9.1 Asegurar la puntada overlock	91
	Enhebrar el hilo de la lanzadera con hilo auxiliar	72	Cosido de cadena de overlock al comienzo de la costura	91
	Usar alambre para enhebrar	72	Cosido de cadena de overlock al final de la costura	91
7.4	Cambio de hilo	73	Asegurar la cadena de overlock	91
	Anudado de hilos gruesos	73	Anudar la cadena de overlock	92
	Cambiar el hilo de la aguja	73	9.2 Separar la puntada overlock	92
	Cambiar el hilo del gancho	74	9.3 Fijación de punto de cobertura	93
8	Prueba de costura	75	Asegurar punto de cobertura y puntada de cadeneta al comienzo de la costura	93
8.1	Realizar prueba de costura para puntada overlock ..	75	Asegurar punto de cobertura y puntada de cadeneta al final de la costura	93
8.2	Realizar prueba de costura para punto de cobertura	75	Asegurar las puntadas al final de la costura y aflojar la cadena de hilos	94
8.3	Realizar prueba de costura para puntada de cadeneta	75	9.4 Deshacer el punto de cobertura	95
8.4	Optimizar puntadas	76	Deshacer el punto de cobertura	95
	Overlock de 4 hilos con costura de seguridad integrada	76	Deshacer la puntada de cadeneta	95
	Puntada superelástica de 3 hilos	76	9.5 Cosido de dobladillo	95
	Overlock ancho de 3 hilos (LN)	77	9.6 Costura plana	96
	Overlock estrecho de 3 hilos (RN)	78	9.7 Unir las costuras	97
	Costura ancha y plana de 3 hilos (LN)	78	9.8 Ribetear la costura	97
	Costura estrecha y plana de 3 hilos (RN)	79	9.9 Pespuntear la costura	98
			9.10 Fruncido	98
			Extraer el hilo de aguja	98
			9.11 Fruncir costura	99
			9.12 Coser esquinas exteriores	99
			9.13 Coser esquinas interiores	100

9.14	Coser curvas interiores	100
9.15	Cosido de curvas exteriores y círculos	101
10	Anexo	102
10.1	Almacenamiento y transporte de la máquina	102
	Almacenamiento de la máquina	102
	Transporte de la máquina	102
10.2	Limpieza y mantenimiento de la máquina	102
	Limpiar la máquina	102
	Limpiar la zona de la lanzadera	103
	Limpieza de los canales del enhebrador por aire	104
	Limpieza de las ventosas	104
	Lubricar la máquina	104
10.3	Solución de anomalías	105
10.4	Datos técnicos	107

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 evitar las descargas eléctricas es preciso seguir las siguientes indicaciones.

- No dejar nunca la máquina sin vigilancia mientras se encuentre enchufada a la red eléctrica.
- Apagar la máquina y retirar el enchufe de alimentación de la toma inmediatamente después de su uso y antes de la limpieza.

Para evitar posibles lesiones es preciso seguir las siguientes indicaciones.

- No mire directamente la lámpara LED encendida con instrumentos ópticos (p. ej. lupas).
- Si la lámpara LED está dañada o defectuosa, comprobar o reparar la lámpara LED en el distribuidor bernette más cercano.
- Antes de realizar acciones en la zona de la aguja, apagar la máquina.
- Antes de poner en marcha la máquina colocar todos los dispositivos de protección y cerrar las tapas.

ADVERTENCIA

Para evitar quemaduras, fuego, descargas eléctricas o lesiones a las personas deberán seguirse las siguientes indicaciones.

Generalidades

- Usar la máquina solamente para los fines descritos en el presente manual de instrucciones.

Entorno de trabajo

- No usar la máquina al aire libre.
- Usar la máquina solamente en espacios secos.
- No emplear la máquina en entornos húmedos.
- No usar la máquina en sitios donde se utilicen productos con gas propelente (pulverizadores).
- No usar la máquina en sitios donde se administre oxígeno.

Estado técnico

- No usar nunca la máquina en estado húmedo.
- No usar la máquina si no funciona correctamente.
- No usar la máquina si algún cable o el enchufe están dañados.
- No usar la máquina si se ha caído, está dañada o ha caído en el agua.
- Si la máquina está dañada o no funciona correctamente, revisar o reparar la máquina en el distribuidor bernette más cercano.
- Mantener todas las rejillas de ventilación de la máquina y el pedal libres de pelusas, polvo o restos de tejidos.
- No utilizar la máquina si las rejillas de ventilación están bloqueadas.

Accesorios y consumibles

- Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
- Utilizar siempre una placa-aguja original de bernette.
Si se emplea una placa-aguja inapropiada, podría romperse la aguja.
- Emplear solo agujas rectas de buena calidad.
Las agujas torcidas o deterioradas pueden provocar una rotura de la aguja.
- La máquina tiene un aislamiento doble (excepto EE. UU., Canadá y Japón).
Utilizar únicamente piezas de recambio originales. Observar la indicación sobre el mantenimiento de productos con aislamiento doble.
- Para lubricar la máquina emplear exclusivamente el aceite para máquina overlock de BERNINA adjunto.

Dispositivos de protección

- Durante el funcionamiento de la máquina deberán estar colocados todos los elementos de protección y todas las tapas deberán estar cerradas.

Uso correcto

- El uso, el mantenimiento y la limpieza de la máquina pueden ser realizados por niños 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.
- Estas personas deberán ser vigiladas durante el trabajo o deberán haber sido instruidas en el manejo seguro de la máquina y conocer los peligros que entraña.
- No se permite que los niños jueguen con la máquina.
- Es precisa una mayor precaución cuando los niños utilicen la máquina o esta se emplee cerca de ellos.
- Emplear la máquina exclusivamente el cable de red suministrado.

- 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 con el pedal de mando del modelo 4C-326G/4C-316B suministrado.
- No introducir ningún objeto por las aberturas de la máquina.
- No colocar objetos sobre el pedal.
- Durante la costura conducir siempre el tejido con delicadeza. Al tirar del tejido o empujarlo podría romperse la aguja.
- No acercar los dedos a las piezas móviles.
- Prestar especial atención en la zona de la aguja, la lanzadera y la cuchilla.
- 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, desconectar la máquina.
- Para desconectar la máquina, poner el interruptor principal en «0».
- Para retirar cubiertas protectoras, engrasar la máquina con aceite o realizar cualquier otra tarea de limpieza y mantenimiento descrita en este manual de instrucciones, desconectar la máquina y extraer el enchufe de la red eléctrica.
- Extraer el enchufe de la red tirando siempre del conector. No tirar del cable.

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.
- Si la máquina se cede a terceros, adjuntar el manual de instrucciones abreviado de la máquina.

Utilización conforme al uso previsto

Su máquina bernette está diseñada y construida para el uso doméstico privado. Sirve para realizar punto overlock en 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.

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



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



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



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



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

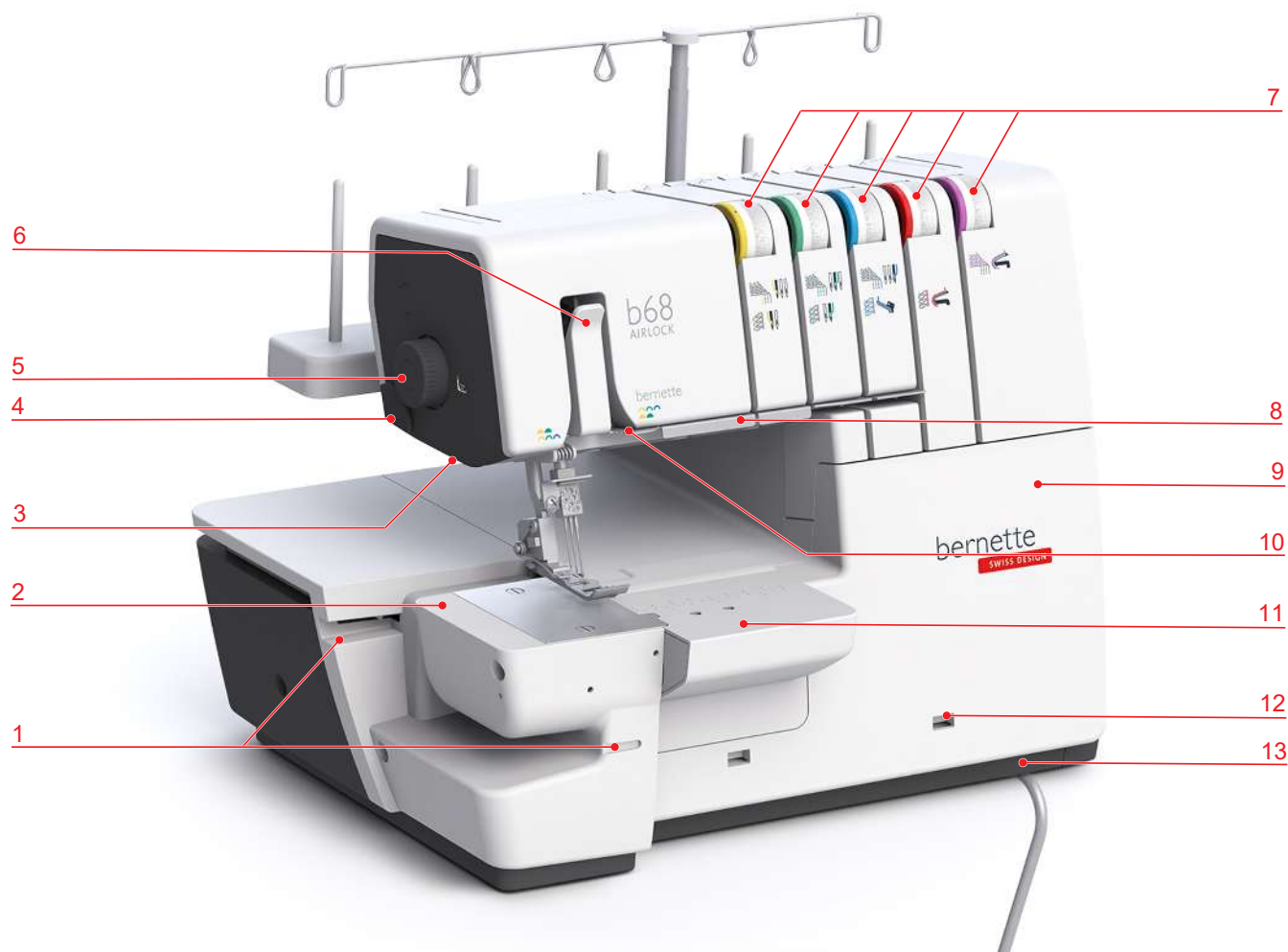


Al lado de este símbolo encontrará los **consejos** de las bernette **expertas de costura**.

2 My bernette

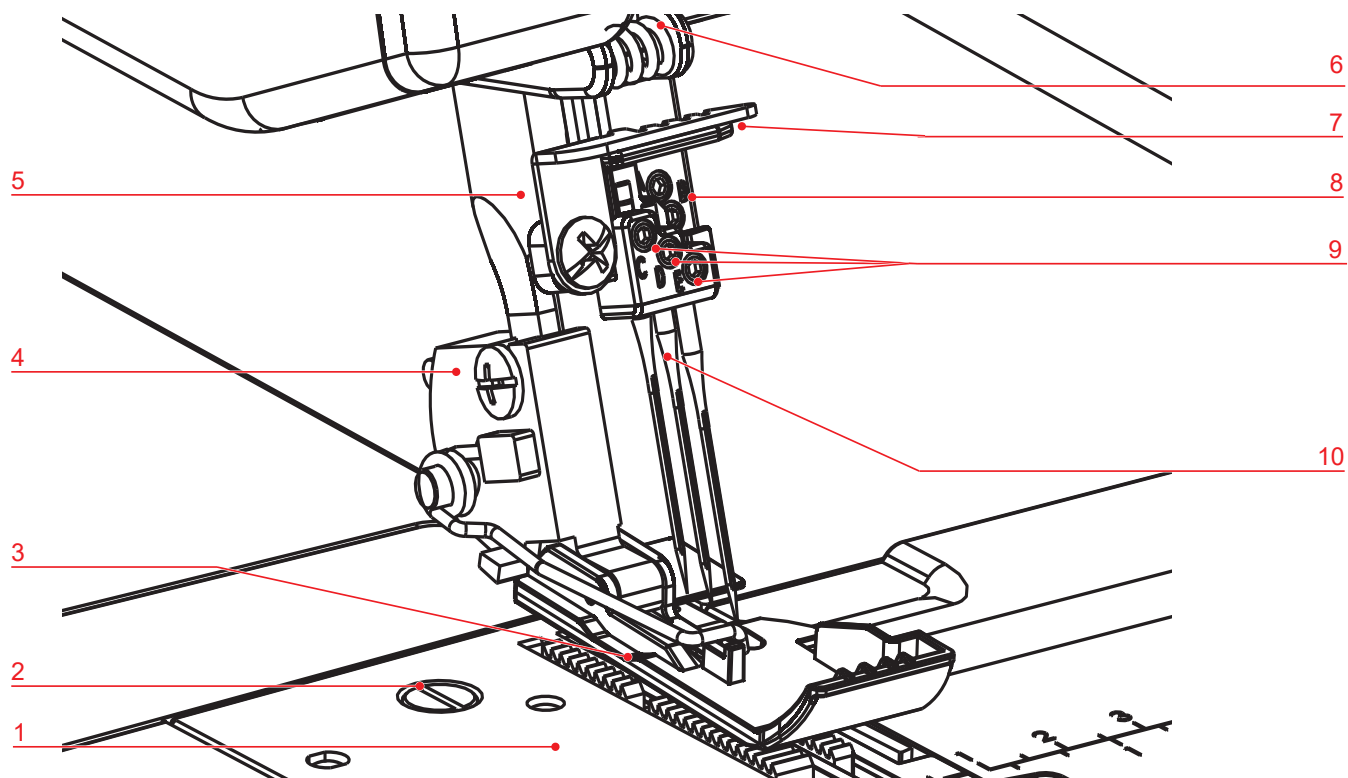
2.1 Vista general de la máquina

Vista general delantera



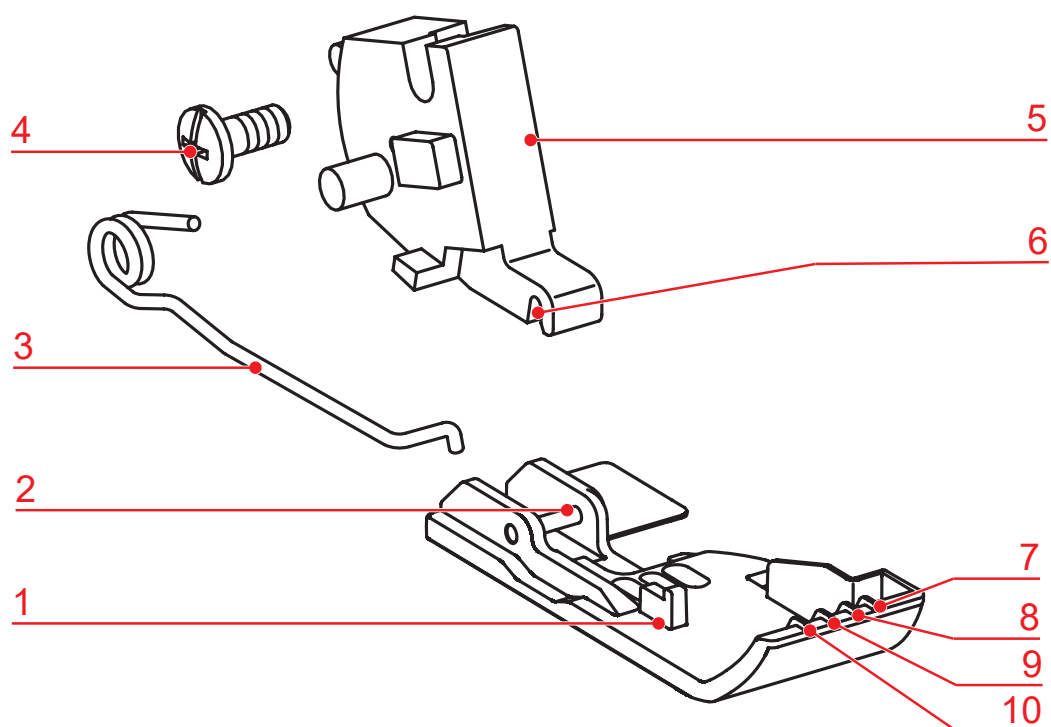
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Carril-guía | 8 | Bandeja del hilo |
| 2 | Brazo libre | 9 | Tapa del enhebrador |
| 3 | Luz de costura | 10 | Saliente de desvío de hilo |
| 4 | Corta-hilos | 11 | Elemento para punto de cobertura |
| 5 | Rueda de regulación de la presión del prensatelas | 12 | Orificio de encaje para recipiente de residuos |
| 6 | Protección de la aguja/del tira-hilo | 13 | Conexión para alza-prensatelas de rodilla |
| 7 | Ajuste de la tensión del hilo | | |

Vista general del área de la aguja



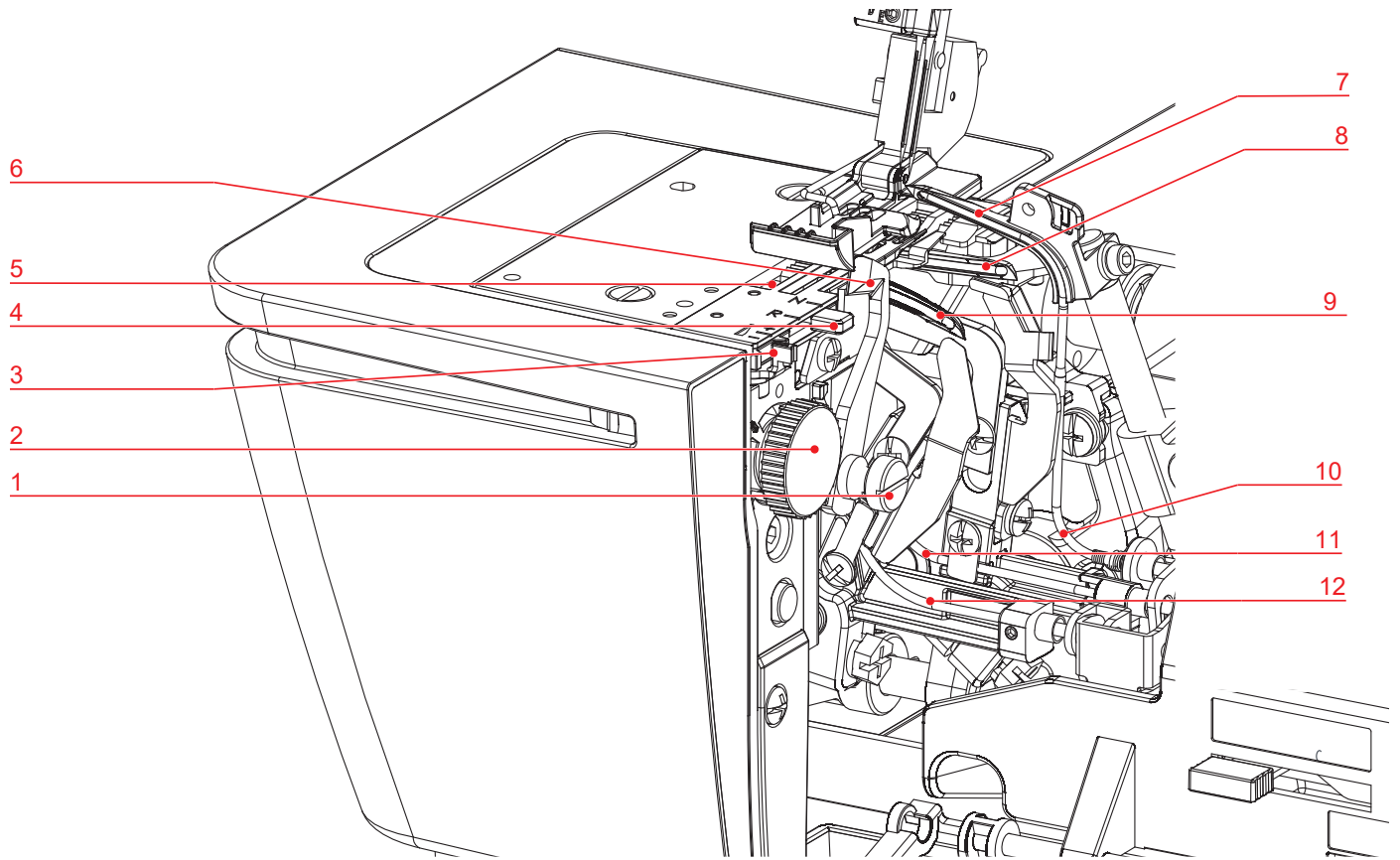
- | | | | |
|---|----------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Placa-aguja | 6 | Guía-hilo en el cabezal del soporte |
| 2 | Tornillo de la placa-aguja | 7 | Guía-hilo del sujeta-agujas |
| 3 | Prensatelas estándar | 8 | Sujeta-agujas |
| 4 | Liberador del prensatelas | 9 | Tornillos de fijación de agujas |
| 5 | Barra del prensatelas | 10 | Agujas |

Vista general de los prensatelas



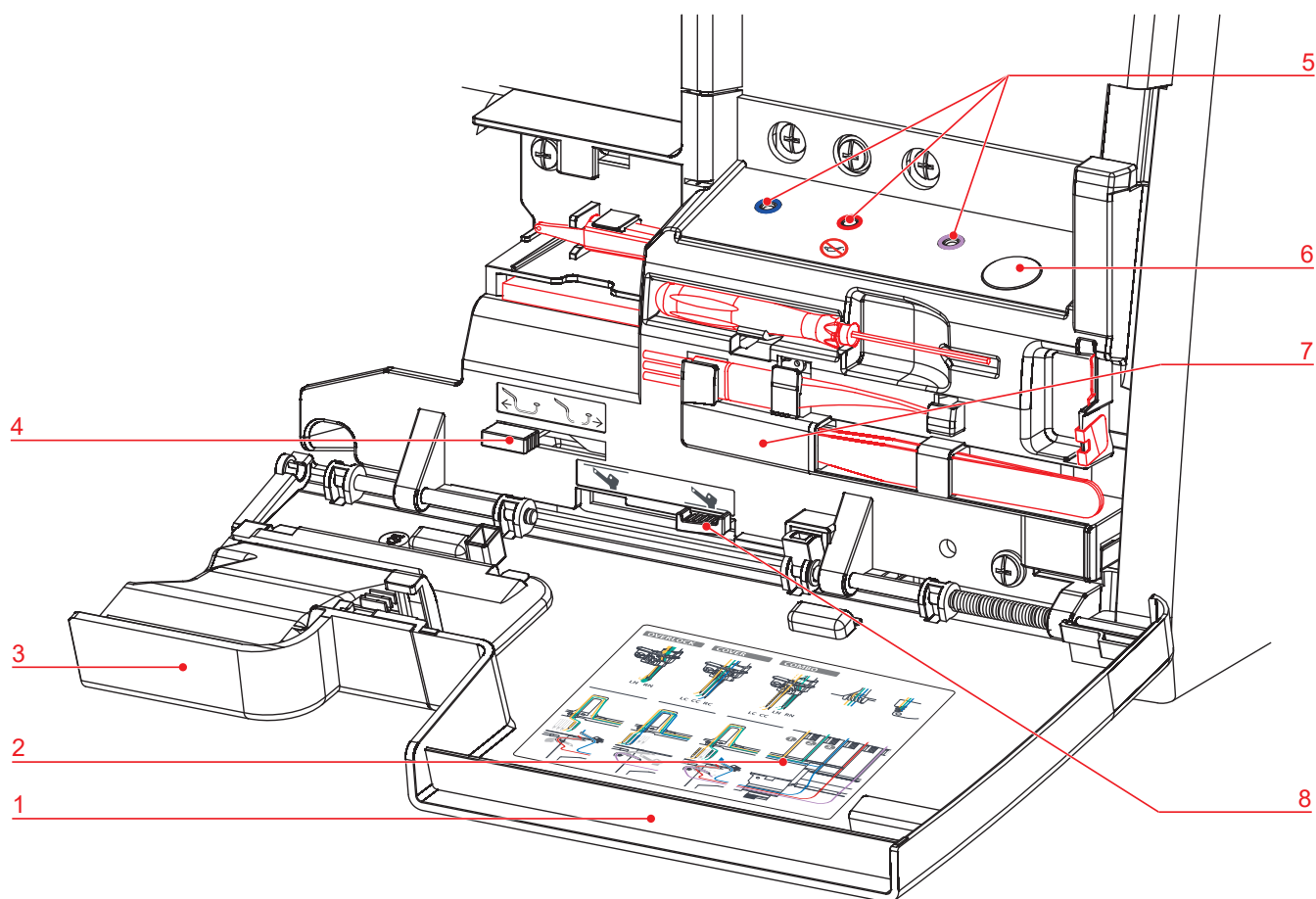
- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Suela del prensatelas | 6 | Muesca de la caña |
| 2 | Barra de la suela del prensatelas | 7 | Marca: aguja overlock derecha RN |
| 3 | Muelle del prensatelas | 8 | Marca: aguja de punto de cobertura derecha (RC) |
| 4 | Tornillo de fijación | 9 | Marca: aguja de punto de cobertura central (CC) |
| 5 | Caña del prensatelas | 10 | Marca: aguja de punto de cobertura izquierda (LC) |

Vista general del área de la lanzadera



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Cuchilla con./desc. | 7 | Lanzadera superior |
| 2 | Botón regulador para la posición de la cuchilla | 8 | Lanzadera inferior |
| 3 | Botón de control del hilo mtc | 9 | Lanzadera de cadeneta |
| 4 | Palanca selectora del dobladillo enrollado | 10 | Canal del enhebrador por aire lanzadera superior |
| 5 | Transportador | 11 | Canal del enhebrador por aire lanzadera inferior |
| 6 | Cuchilla | 12 | Canal del enhebrador por aire lanzadera de cadeneta |

Vista general del área de enhebrado



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Tapa del enhebrador | 5 | Boquillas del enhebrador por aire |
| 2 | Esquema de enhebrado | 6 | Botón del enhebrador por aire |
| 3 | Inserto de cubierta de la cuchilla/elemento para punto de cobertura | 7 | Accesorios en la tapa del enhebrador |
| 4 | Conexión del enhebrador por aire con./desc. | 8 | Lanzadera superior con./desc. |

Vista general lateral















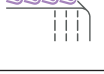














- | | | | |
|---|--------------------------|----|--|
| 1 | Asa de transporte | 7 | Ajuste de la longitud de puntada |
| 2 | Guía-hilo telescópica | 8 | Ajuste del transporte diferencial |
| 3 | Espiga del portabobinas | 9 | Rueda manual |
| 4 | Portabobinas | 10 | Rejilla de ventilación |
| 5 | Alfilerero | 11 | Conexión de pedal de mando/cable de alimentación eléctrica |
| 6 | Elevador del prensatelas | 12 | Interruptor principal |

Símbolos de la máquina

Los símbolos de la máquina sirven de orientación, de ayuda para los ajustes y para el enhebrado de la máquina.

- Formación de puntada overlock «OL»
- Formación de punto de cobertura «CS»
- Formación de puntada de cadeneta «CL»

	LN (Left overlock needle)	Hilo de aguja izquierdo para puntada overlock
		Trayectoria del hilo amarilla «OL»
	LC (Left cover needle)	Hilo de aguja izquierdo para punto de cobertura
		Trayectoria del hilo amarilla «CS»
	RN (Right overlock needle)	Hilo de aguja derecho para puntada overlock
		Trayectoria del hilo verde «OL»
	CC (Center cover needle)	Hilo de aguja central para punto de cobertura
		Trayectoria del hilo verde «CS»
	RC (Right cover needle)	Hilo de aguja derecho para punto de cobertura
		Trayectoria del hilo azul «CS»
	UL (Upper looper)	Hilo de la lanzadera superior
		trayectoria del hilo azul
	LL (Lower looper)	Hilo de la lanzadera inferior
		trayectoria del hilo roja
	CL (Chain looper)	Hilo de la lanzadera de cadeneta
		Trayectoria del hilo violeta «CL»

	ULC (Upper looper converter)	Tapa de la lanzadera superior
		Lanzadera superior con./desc.
	CW (Cutting width)	Ancho de corte
	SL (Stitch length)	Longitud de la puntada
	DF (Differential feed)	Transporte diferencial
	N/R	Palanca selectora del dobladillo enrollado
	mtc	Control del hilo mtc
	FHS (FreeHandSystem)	Alza-prensateñas de rodilla (FHS)
		Presión del prensateñas
		Enhebrador por aire
		Conexión del enhebrador por aire con./desc.

Valores básicos

Los valores básicos de la máquina han sido seleccionados de forma que los ajustes sean válidos para la mayoría de aplicaciones habituales.

- 4** ● Los valores básicos se identifican en la máquina con un punto.


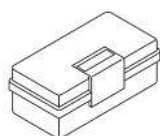
Los valores reales pueden diferir de la tabla de puntadas dependiendo del tejido, del hilo y de la puntada empleados y es posible que deban adaptarse al resultado de la prueba de costura.

2.2 Vista general de los accesorios estándar

Accesorios suministrados



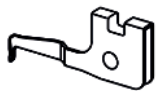


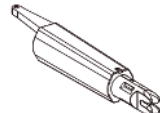
Puede encontrar otros accesorios en www.bernette.com.

Figura	Nombre	Aplicación
	Pedal de mando con cable de alimentación eléctrica	Para conectar el pedal de mando con la máquina y la red eléctrica. Para poner en marcha y detener la máquina. Para regular la velocidad de costura.
	Recipiente para retales	Para recopilar recortes de tela.
	Inserto de cubierta de la cuchilla	Para proteger los dedos y apartar el recorte de tejido durante la costura.
	Elemento para punto de cobertura	Para proteger los dedos y la zona de la lanzadera.
	Elemento para punto de cobertura para mesa de extensión	Para proteger los dedos y la zona de la lanzadera. Para aumentar la superficie de costura empleando la mesa de extensión.
	Cubierta del brazo libre	Para ampliar la superficie de costura.
	Mesa móvil	Para ampliar la superficie de costura.
	Palanca del alza-prensateclas de rodilla/sistema de manos libres	Para elevar y bajar el prensateclas.
	Prensateclas estándar	Para todas las puntadas overlock, de cobertura y combinadas. Para trabajos de costura generales.



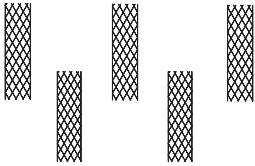
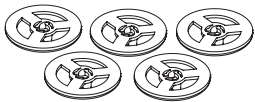



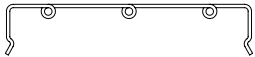
Figura	Nombre	Aplicación
	Guía-hilo telescópica	Para el devanado uniforme de conos de hilo.
	Caja de accesorios	Para guardar los accesorios suministrados y los accesorios especiales.

Accesorios en la parte interior de la tapa del enhebrador

Los accesorios más útiles durante la costura están colocados en la parte interior de la tapa del enhebrador en la propia máquina y, por tanto, siempre están a mano.

Figura	Nombre	Aplicación
	Juego de agujas ELx705 CF	Agujas recomendadas de uso universal.
	Destornillador	Para aflojar y apretar los tornillos de fijación del sujeta-agujas.
	Tapa de la lanzadera superior	Para cubrir la lanzadera superior. Para coser puntadas overlock de 2 hilos y la puntada superelástica de 3 hilos.
	Pincel	Para limpiar el arrastre y la zona de la lanzadera.
	Pinzas	Para agarrar el hilo en puntos estrechos.
	Enhebrador/coloca-agujas	Para el enhebrado manual, la inserción y la extracción de agujas.

Caja de accesorios

Figura	Nombre	Aplicación
	Aceite para máquinas	Para engrasar los componentes de la lanzadera.
	Soporte para conos (5 uds.)	Para estabilizar los conos de hilo en el portabobinas.
	Red para la canilla (5 uds.)	Para la extracción constante y uniforme de hilos de nylon, rayón, seda o metálicos de la canilla.
	Arandela guía-hilo (5 uds.)	Para un desenrollado homogéneo del hilo desde la bobina.
	Destornillador	Para aflojar y apretar los tornillos de la placa-aguja.
	Herramienta de asegurar puntos de cobertura	<p>Para sacar los hilos de la aguja y asegurar las puntadas.</p> <p>Para separar los hilos y retirar o colocar el proyecto de costura debajo del prensatelas.</p>
	Guía de enhebrado	Para el enhebrado manual de los hilos de la lanzadera en el canal de aire.
	Guía para hilos decorativos	Costura con hilos decorativos para puntadas especialmente anchas y largas, para costuras y acabados de bordes.

3 Instalación de la máquina

3.1 Puesto de trabajo

Una mesa estable con apoyo seguro es un requisito fundamental para lograr resultados de costura óptimos. La ergonomía de la mesa de costura es un punto importante para proteger la musculatura de las articulaciones de espalda, hombros, brazos y manos. La recomendación para una ergonomía óptima incluye equilibrar la altura de la mesa con la postura corporal. Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición.

La máquina puede manejarse también de pie.

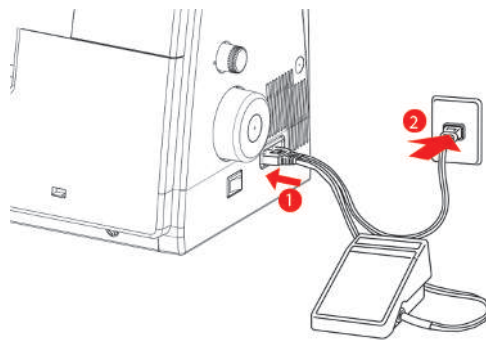
- > Colocar la máquina en una mesa estable.

Posición de asiento correcta

Con los brazos en ángulo (90°), las puntas de los dedos pueden tocar la placa de aguja en una posición sentada cómoda.

3.2 Conexión y puesta en marcha

Conectar la máquina y el pedal de mando

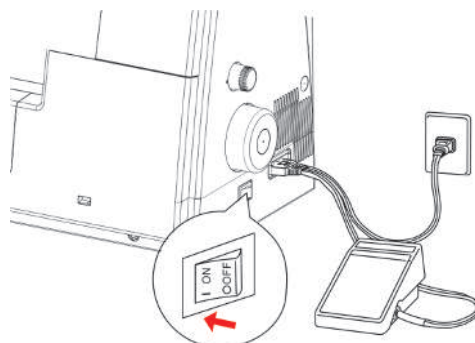


- > Insertar la clavija de conexión (1) del cable de alimentación eléctrica/pedal en la conexión para el cable de alimentación eléctrica/pedal.
- > Insertar el enchufe (2) del cable de alimentación eléctrica/pedal en la toma de corriente.

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 electrocución, solo hay 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 un electricista para que le instale la toma de corriente adecuada. El enchufe no debe ser modificado de ninguna manera.

Encendido y apagado de la máquina y la luz de costura



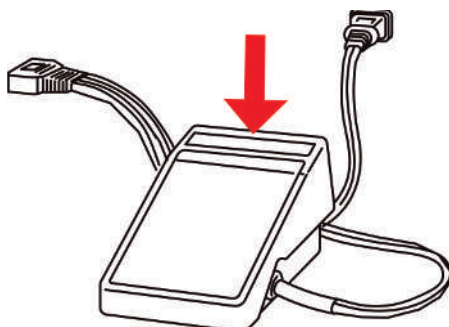
- > Poner el interruptor principal en «I».
 - Se encienden la máquina y la luz de costura.
- > Poner el interruptor principal en «0».
 - La máquina y la luz de costura se apagan, si bien la luz de costura puede iluminar aún algún tiempo.

3.3 Pedal de mando

Accionamiento del pedal de mando

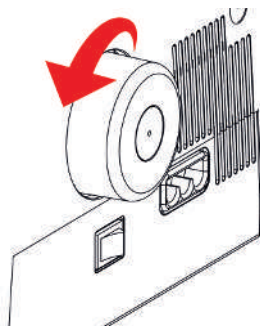
Al accionar el pedal de mando se mueven la aguja y la cuchilla. Es posible regular la velocidad de costura de forma continua ejerciendo mayor o menor presión en el pedal de mando.

- > Para iniciar el proceso de costura, aumentar la presión sobre el pedal de mando.
- > Para detener el proceso de costura, reducir la presión sobre el pedal de mando.



3.4 Rueda manual

Si se gira la rueda manual en sentido contrario al de las agujas del reloj es posible realizar varias acciones.



- Clavar la aguja en el tejido de forma lenta y precisa
- Mover la lanzadera
- Mover la cuchilla
- Acoplar mecánicamente el enhebrador por aire

3.5 Cubiertas de la máquina

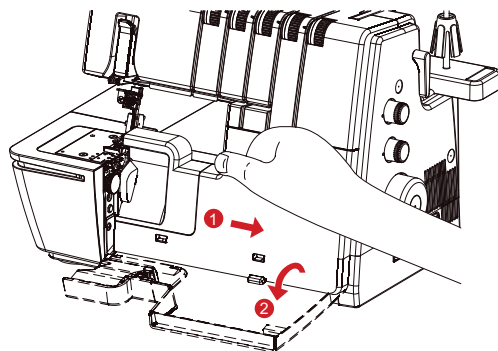
Las cubiertas de la máquina evitan las lesiones provocadas por elementos móviles o protegen elementos sensibles contra posibles daños. Todas las cubiertas deben colocarse o estar cerradas antes del funcionamiento de costura.

- Tapa del enhebrador
- Inserto de cubierta de la cuchilla
- Elemento para punto de cobertura / elemento para punto de cobertura para mesa de extensión

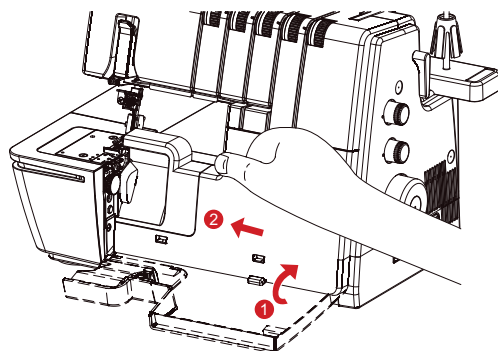
Abrir/cerrar la tapa del enhebrador

La tapa del enhebrador protege los hilos introducidos en la lanzadera durante el funcionamiento de costura. El soporte para accesorios de la cara interior de la tapa del enhebrador ofrece un acceso rápido a los accesorios necesitados con mayor frecuencia.

- > Para abrir la tapa del enhebrador, desplazar la tapa hacia la derecha y abrir hacia delante.



- > Para cerrar la tapa del enhebrador, plegar hacia arriba la tapa y encajarla hacia la izquierda.



Si no es posible cerrar completamente la tapa del enhebrador, la conexión del enhebrador por aire está aún conectada.

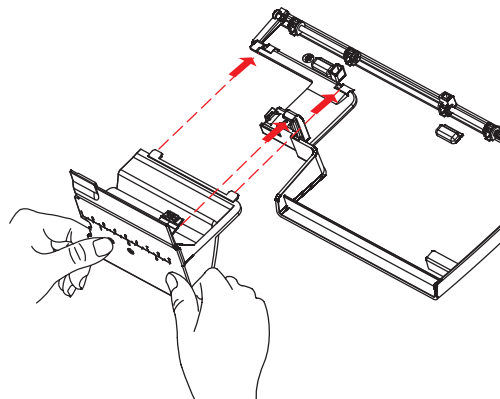
Colocación/retirada de la cubierta de la cuchilla/elemento para punto de cobertura

El inserto de cubierta de la cuchilla o un elemento para punto de cobertura protege contra posibles daños debidos al movimiento de la cuchilla o de la lanzadera.

Condiciones:

- Se ha retirado el recipiente de residuos.
 - La tapa de la lanzadera está abierta.
 - Para el elemento para punto de cobertura están bajadas la cuchilla y la lanzadera superior.
- > Para retirar la cubierta de la cuchilla/el elemento para punto de cobertura, presionar los puntos de ajuste hacia abajo y extraerlos del orificio de encaje.

- > Para colocar el inserto de cubierta de la cuchilla/elemento para punto de cobertura, introducir los puntos de ajuste en el orificio de encaje.



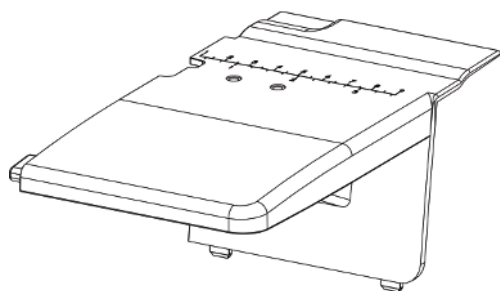
ATENCIÓN

Ausencia del inserto de cubierta de la cuchilla o elemento para punto de cobertura durante la costura

Lesión de los dedos por el movimiento de la cuchilla o de la lanzadera.

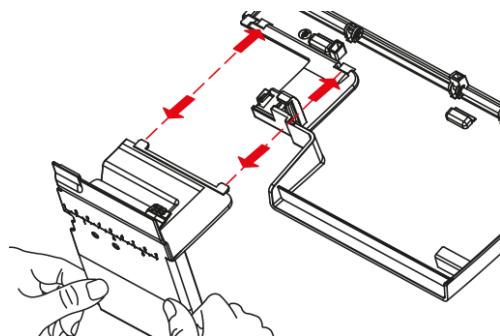
Antes de coser, comprobar el inserto de cubierta de la cuchilla o elemento para punto de cobertura montado.

Colocar/retirar el elemento para punto de cobertura para mesa de extensión



Condiciones:

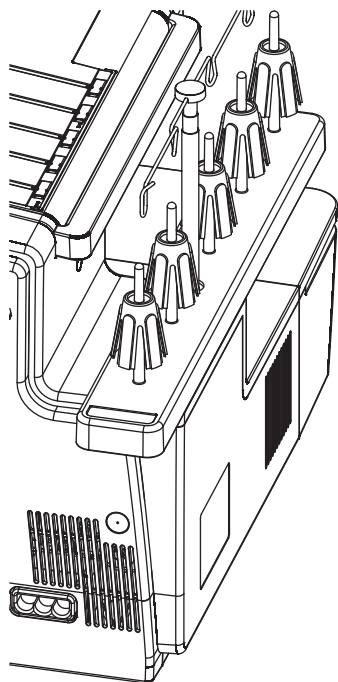
- La tapa del enhebrador está abierta.
- > Para retirar el elemento para punto de cobertura, presionar los puntos de ajuste hacia abajo y extraerlos del orificio de encaje.
- > Para colocar el elemento para punto de cobertura para la base de costura, introducir los puntos de ajuste en el orificio de encaje.



- > Para retirar el elemento de punto de cobertura para la base de costura, presionar los puntos de ajuste hacia abajo y extraerlos del orificio de encaje.

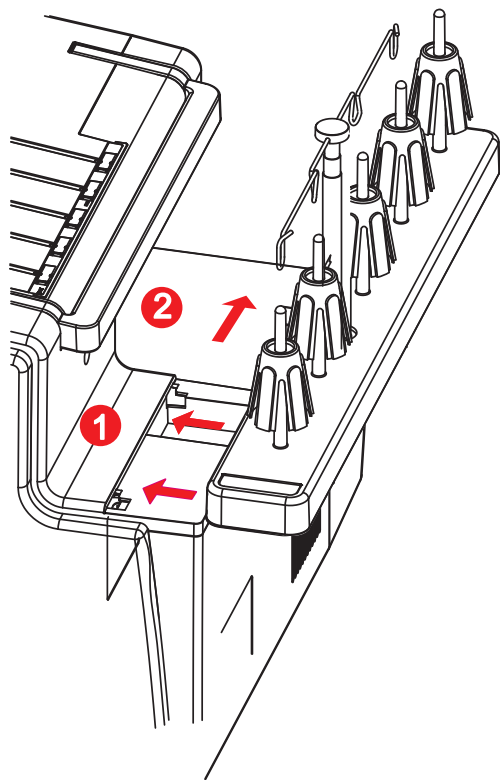
3.6 Portabobinas

En el portabobinas es posible colocar conos de hilo, carretubos o canillas domésticas de diferentes tamaños.



Montaje del portabobinas

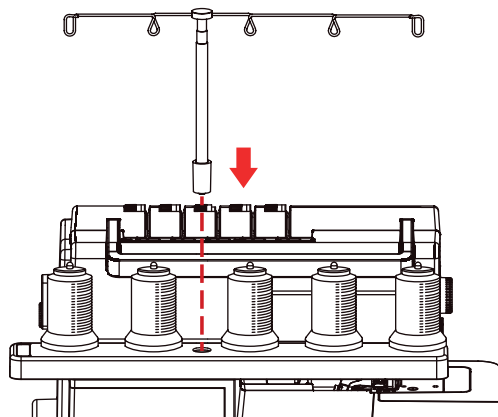
- > Para montar el portabobinas, presionar desde atrás hacia delante los puntos de unión del portabobinas hacia la máquina y encajarlos lateralmente.



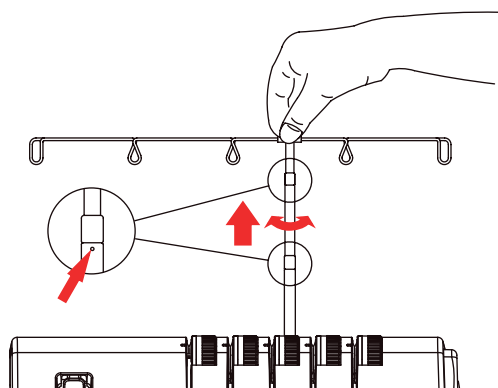
Preparación del guía-hilo

El guía-hilo garantiza una extracción limpia del hilo de los conos de hilo. Todos los hilos se guían a través del alambre del guía-hilo situado directamente encima del cono de hilo.

- > Para colocar el guía-hilo extensible, insertarlo en la abertura prevista del portabobinas hasta que encaje.



- > Sujetar el guía-hilo y extraer hacia arriba hasta el tope.
- > Girar el guía-hilo a izquierda y derecha hasta que encajen los dos pernos de posicionamiento.
 - Los alambres exteriores del guía-hilo están paralelos al frontal de la máquina.



- > Para replegar el guía-hilo, presionarlo con algo de fuerza hacia abajo.

Colocación del soporte para conos

En caso de conos grandes de hilo, el soporte para conos sirve para estabilizar el cono en la espiga del portabobinas.

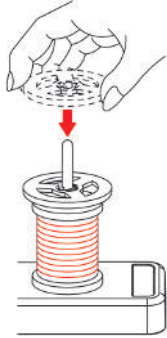


- > Para bobinas de forma muy cónica, insertar el soporte para conos en la espiga del portabobinas con la punta hacia arriba.
- > Para bobinas de forma poco cónica, insertar el soporte para conos en la espiga del portabobinas con la punta hacia abajo.

Colocación de la arandela guía-hilo

La arandela guía-hilo asegura la estabilidad de la canilla y el devanado uniforme del hilo.

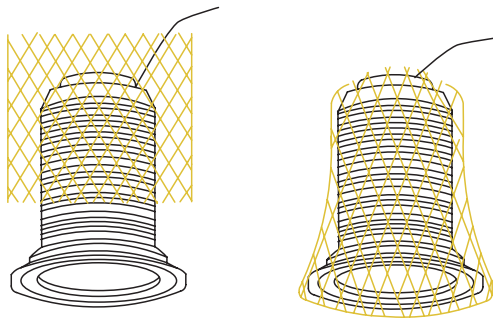
- > Colocar la canilla de hilo en el soporte portabobinas.
- > Introducir la arandela guía-hilo por el lado plano en la espiga del portabobinas hasta la canilla de hilo.



Utilizar la red para la bobina

La red de bobina evita que el hilo se desprenda de la bobina y se recomienda para hilos especiales.

- Hilos finos que se desprenden fácilmente de la bobina
 - Hilos de nylon, rayón, hilos con efectos o hilos metálicos
- > Colocar la red de bobina desde la parte superior sobre la bobina y tirar del extremo del hilo hacia arriba.

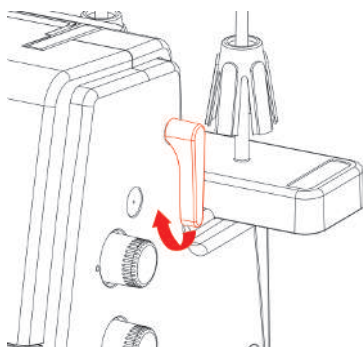


3.7 Prensatelas

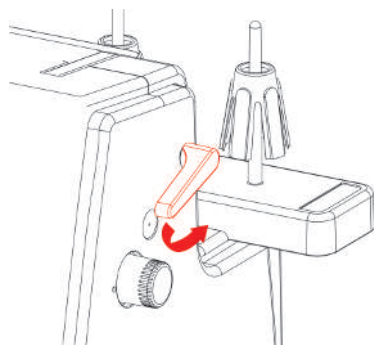
Subir/bajar el prensatelas

El prensatelas elevado permite colocar el proyecto de costura debajo del prensatelas. El requisito para comenzar a coser es tener el prensatelas bajado.

- > Subir el elevador del prensatelas hasta que encaje.
 - El prensatelas permanece subido.
 - La tensión del hilo se afloja.



- > Bajar el elevador del prensatelas.
 - La máquina está lista para coser.
 - La tensión del hilo está activa.

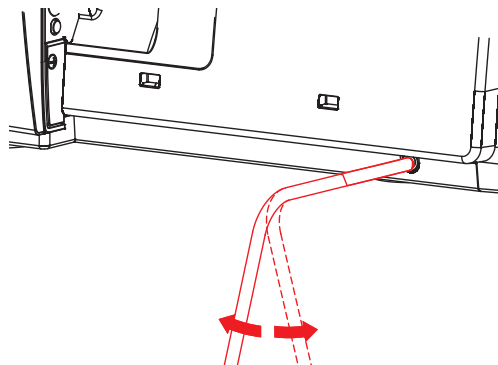


Subir/bajar el prensatelas con alza-prensatelas de rodilla

La elevación temporal del prensatelas con ayuda del alza-prensatelas de rodilla permite colocar el proyecto de costura con ambas manos.

Condiciones:

- El alza-prensatelas de rodilla está montado.
- > Para subir el prensatelas apretar el alza-prensatelas de rodilla hacia fuera a la derecha y retener.

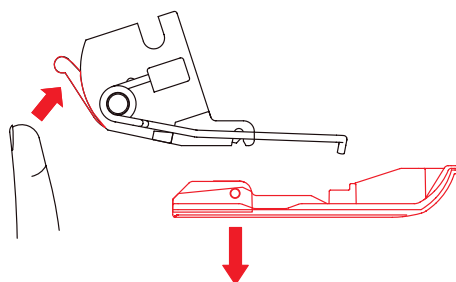


- > Para bajar el prensatelas elevado, soltar lentamente la presión sobre el alza-prensatelas de rodilla.
- > Para bajar el prensatelas cuando está levantado, presionar el alza-prensatelas de rodilla totalmente hacia la derecha y soltar lentamente.

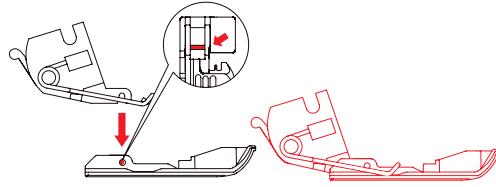
Cambiar la suela del prensatelas

Condiciones:

- Las agujas se encuentran en la posición más elevada.
- El prensatelas está arriba.
- > Presionar el botón liberador de la parte posterior de la caña del prensatelas.
 - La suela del prensatelas está desbloqueada.



- > Elevar ligeramente el muelle del prensatelas y retirar la suela del prensatelas.
- > Elevar ligeramente el muelle del prensatelas y colocar la nueva suela del prensatelas debajo de la muesca de la caña de forma que la muesca se sitúe justo encima de la barra de la suela del prensatelas.
- > 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.

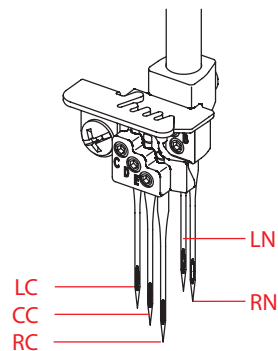


- > Subir el prensatelas.

3.8 Área de la aguja

Sujeta-agujas

El sujeta-agujas puede alojar cinco agujas. La máquina está diseñada para el sistema de agujas ELx705. Para esta máquina deben emplearse los grosores de agujas entre 80-100 (12-16).



Agujas para puntos de cobertura



«LC» Aguja de punto de cobertura izquierda para puntos de cobertura y puntadas de cadeneta.

«CC» Aguja de punto de cobertura central para puntos de cobertura y puntadas de cadeneta.

«RC» Aguja de punto de cobertura derecha para puntos de cobertura.

Agujas para puntadas overlock



«LN» Aguja overlock izquierda para puntadas overlock.

«RN» Aguja overlock derecha para puntadas overlock.

Cambio de la aguja

Se recomienda el empleo del coloca-agujas porque evita la caída de las agujas en la zona del transportador.

Cuando las agujas están correctamente insertadas no se encuentran a la misma altura.

Los tornillos de fijación de las agujas deben estar siempre apretados incluso si no hay agujas colocadas, ya que de esta forma se evita la caída de estos tornillos por la vibración.

ATENCIÓN

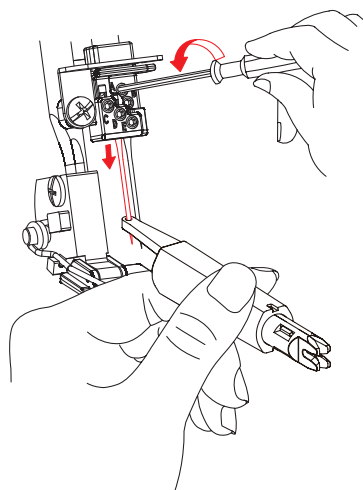
Daños por un apriete excesivo de los tornillos

Las roscas del sujeta-agujas pueden resultar dañadas. Es precisa una reparación por parte de distribuidor especializado bernette.

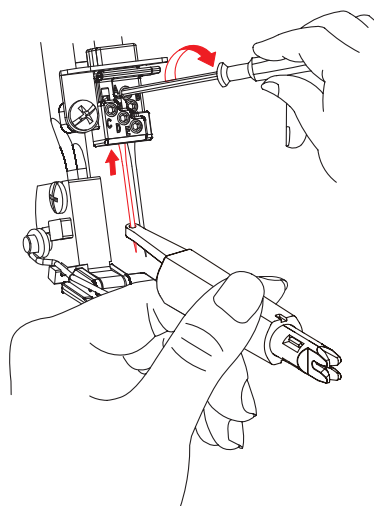
- > Evitar un apriete excesivo de los tornillos de fijación de las agujas.

Condiciones:

- Las agujas se encuentran en la posición más elevada.
- El prensatelas está arriba.
- > Sujetar la aguja y aflojar el tornillo de fijación de la aguja de la tapa del enhebrador con ayuda del destornillador adjunto.



- > Retirar la aguja hacia abajo y colocar en la caja para agujas o en el alfilerero.
- > Insertar la aguja nueva en el coloca-agujas con la parte plana mirando hacia atrás.



- > Introducir la aguja hasta el tope en la apertura de aguja correspondiente.
- > Comprobar la posición de la aguja en el visor de agujas.
- > Apretar los tornillos de fijación de las agujas.

Subir/bajar las agujas

La posición de la aguja arriba/abajo está recomendada para distintas acciones.

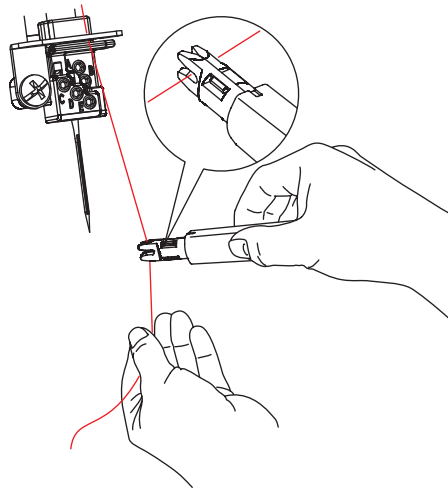
- Cambio de la aguja
- Enhebrar la aguja
- Activación del canal de enhebrado por aire

- Cambio del prensatelas
 - > Para realizar el movimiento de la aguja de forma manual, girar la rueda manual en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que se alcance la posición de aguja deseada.

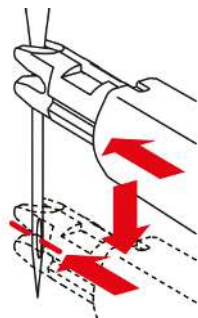
Enhebrar la aguja a mano

El enhebrador de agujas permite enhebrar cada aguja de forma sencilla.

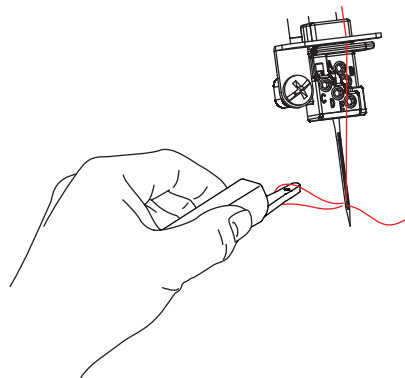
- > Sujetar el enhebrador de agujas con el lado de sujeción hacia arriba.
- > Pasar el hilo en horizontal por la ranura y retener el extremo del hilo.



- > Colocar el enhebrador a la aguja con guía en V arriba y deslizar con poca presión sobre la aguja hasta el ojo.



- El pasador metálico empuja el hilo a través del ojo de la aguja.
- > Aflojar la tensión sobre el enhebrador y retirarlo de la aguja.
 - Se forma un lazo de hilo.
- > Tirar del lazo de hilo con el extremo del enhebrador de agujas hacia la parte posterior.



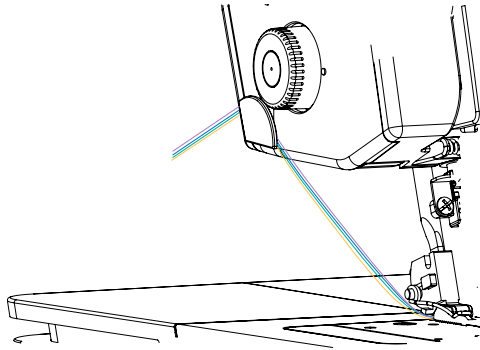
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.

3.9 Elementos auxiliares de costura

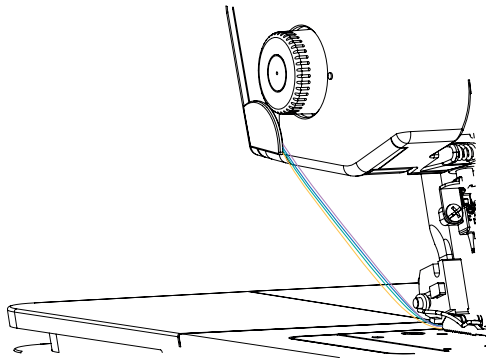
Empleo del corta-hilos

El corta-hilos sirve para recortar los hilos/la cadena de hilos.

- > Pasar los hilos/cadena de hilos desde delante por encima del corta-hilos hacia abajo.



- Los hilos/cadena de hilos son retenidos tras el corte y están listos para comenzar el proceso de costura.



Alfiletero

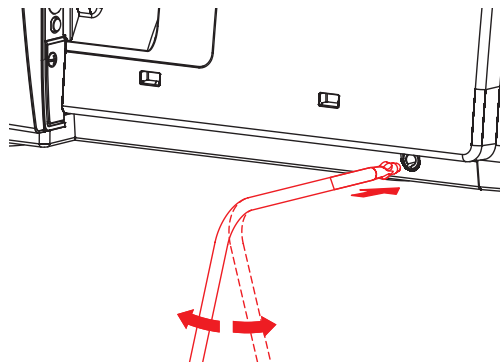
El alfiletero sirve para guardar las agujas no utilizadas.



Montar/retirar el alza-prensateles de rodilla

El alza-prensateles de rodilla sirve para la elevación temporal del prensateles y permite colocar el proyecto de costura con ambas manos.

- > Para montar el alza-prensateles de rodilla, introducir la leva de encaje en posición horizontal en la conexión para alza-prensateles de rodilla hasta el tope.



- > Para retirar el alza-prensateles de rodilla, sacarlo de la conexión para alza-prensateles de rodilla sin girarlo hacia el lado.

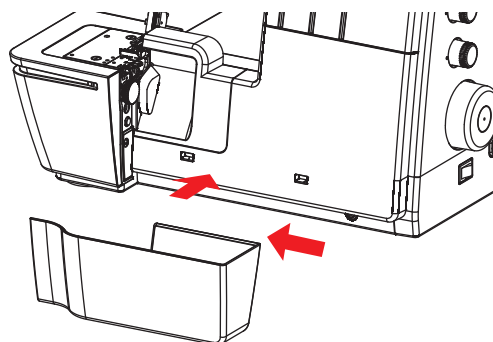


La posición girada del alza-prensateles de rodilla puede ser adaptada por el distribuidor especializado bernette si fuera necesario.

Montar/retirar el recipiente de retales

El recipiente de retales recoge los recortes de tejido durante la costura.

- > Para montar el recipiente de retales engancharlo en los orificios de encaje de la tapa de la lanzadera.



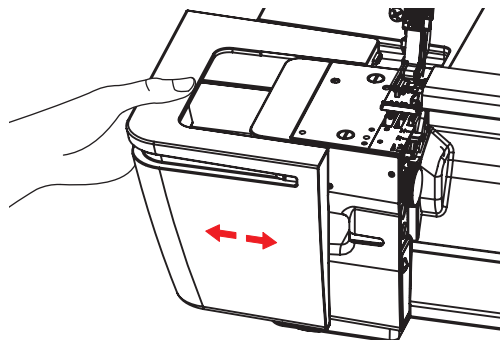
- > Para retirar el recipiente de retales extraerlo de los orificios de encaje de la tapa de la lanzadera.

Montar/retirar la cubierta del brazo libre

El brazo libre es idóneo para trabajar con proyectos cerrados en forma de tubo como cinturillas, bajos de pantalón o puños. La tapa para brazo libre cierra la ranura entre la placa-aguja y la superficie de costura.

Condiciones:

- Se ha retirado la mesa de extensión.
- > Para montar la tapa para brazo libre, introducirla desde la izquierda a lo largo del carril-guía hasta que encaje.
- > Para retirar la tapa para brazo libre, extraerla hacia la izquierda.

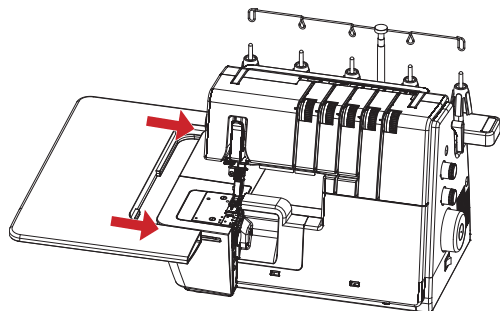


Montar/retirar la mesa de extensión

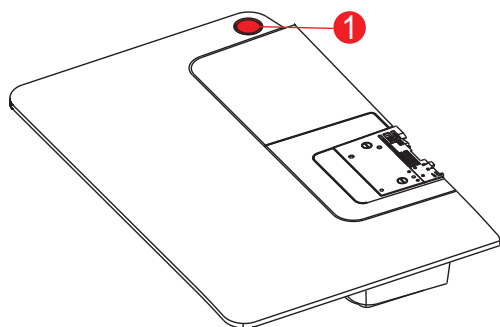
La mesa de extensión permite ampliar la superficie de costura en caso de proyectos de costura de grandes dimensiones.

Condiciones:

- Se ha retirado la tapa para brazo libre.
- > Para montar la mesa de extensión, introducirla desde la izquierda a lo largo de los carriles-guía hasta que encaje.



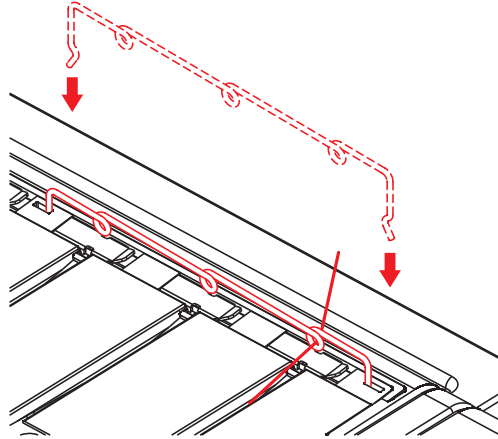
- > Para retirar la mesa de extensión, pulsar el mecanismo de liberación (1) de la mesa de extensión y extraerla hacia la izquierda.



Montar la guía para hilos decorativos

La guía para hilos decorativos descarga el ajuste de la tensión del hilo para prevenir una posible tensión excesiva del hilo.

- > Presionar ligeramente la guía para hilos decorativos y engancharla en las ranuras izquierda y derecha de la cubierta de la máquina.
- > Enhebrar el hilo por el ojete guía-hilo y colocarlo por el recorrido del hilo entre los discos tensores del hilo.



Montaje de la guía para hilos decorativos con hilo ya colocado

- > Extraer el hilo del pretensor de hilo.
- > Colocar un extremo de la guía para hilos decorativos.
- > Enhebrar el hilo en la guía para hilos decorativos.
- > Enganchar el segundo extremo de la guía para hilos decorativos.

4 Inicio de costura

4.1 Comprobar antes comenzar a coser

Para iniciar un proyecto correctamente es necesario realizar los siguientes puntos:

- La máquina está encendida y el prensatelas está elevado.
 - Se han seleccionado el tejido y las aplicaciones. (Véase la página 37)
 - Se ha seleccionado el hilo. (Véase la página 37)
 - La aguja está adaptada al hilo y al proyecto de costura. (Véase la página 39)
 - Se ha seleccionado la puntada.
 - Los ajustes de la máquina se han efectuado en función de la selección de puntada. (Véase la página 53)
 - Los hilos de la aguja y los hilos de la lanzadera están enhebrados.
 - Todos los hilos de la aguja y de la lanzadera están colocados por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.
 - La tapa del enhebrador está cerrada.
- > Colocar el tejido de prueba debajo del prensatelas y bajar el prensatelas.
- > Presionar el pedal para iniciar el proceso de costura.
- Se forma la puntada ajustada.
 - Si no se forma ninguna puntada, será necesario comprobar los ajustes de la máquina para la puntada.

4.2 Seleccionar tejido

La elección de tejido, en combinación con la aguja, el hilo y la puntada, desempeña un papel fundamental para el resultado de costura. Se recomienda realizar la prueba de costura con el tejido seleccionado. (Véase la página 75)

4.3 Seleccione el hilo

Existe una amplia variedad de hilos de coser y de hilos especiales de overlock de diferente peso y combinaciones de fibra diversas.

- Se recomienda la adquisición de hilo de alta calidad para obtener buenos resultados.
- Emplear conos/canillas de hilo adecuados para máquinas de punto de cobertura.

ATENCIÓN

Rotura de hilo debido a una relación incorrecta de aguja/hilo o hilo/lanzadera

El hilo debe deslizarse sin resistencia por el guía-hilo correspondiente.

El hilo debe poder enhebrarse sin resistencia en el ojo de la lanzadera o de la aguja.

En caso de hilos de aguja o hilos de la lanzadera gruesos, ampliar la longitud de puntada y aflojar las tensiones de los hilos.

Hilo de la aguja




La aguja y el hilo deben estar adaptados entre sí. El grosor de aguja adecuado depende tanto del tipo de hilo seleccionado como del tejido que se va a trabajar.

- El tipo de tejido determina el tipo de hilo y la punta de la aguja.
- El tipo de hilo determina el grosor de la aguja.

Con esta máquina pueden emplearse grosores de aguja 80/12 - 100/16.

Tipo de hilo	Grosor de aguja
Hilo de overlock de poliéster n.º 120	80 – 100
Poliéster multifilamento < n.º 120	80 – 90
Hilo texturado	80 – 100
Hilo decorativo	80 – 100
Hilo metálico	80 – 100

Comprobar la relación aguja-hilo

	La relación aguja-hilo es correcta si durante la costura el hilo se desliza perfectamente por la ranura larga de la aguja y por el ojo de la aguja.
	El hilo puede romperse o pueden salir puntos defectuosos si el hilo tiene demasiado juego en la ranura de la aguja y del ojete.
	El hilo puede romperse o engancharse si el hilo frota los cantos de la ranura larga y no desliza óptimamente por el ojete de la aguja.

Hilo de la lanzadera

Es posible emplear una amplia variedad de hilos, como hilo de lanzadera, que pueden enhebrarse con ayuda del enhebrador por aire.

ATENCIÓN

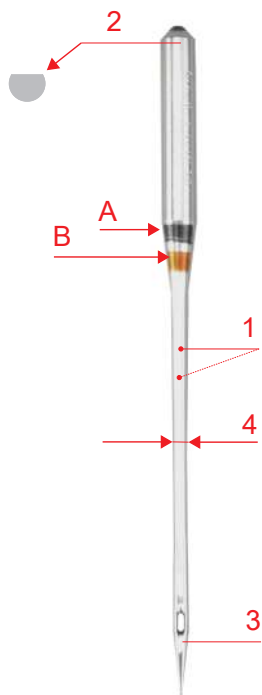
Deterioro por hilos revestidos o encerados

Los hilos revestidos o encerados pueden perder una parte de su revestimiento en los canales del enhebrador por aire provocando un atasco permanente en los canales. Es precisa una reparación por parte de distribuidor especializado bernette.

- > No emplear hilos encerados o revestidos.

4.4 Selección de aguja

Se recomienda emplear el tipo de aguja ELx705 CF (Chrome Finish) porque es más duradero gracias al revestimiento cromado. Gracias a la segunda ranura para hilo, estas agujas aseguran el servicio más seguro de la máquina. Es preciso reemplazar las agujas regularmente. La puntada perfecta solo se consigue con una punta de aguja perfecta.

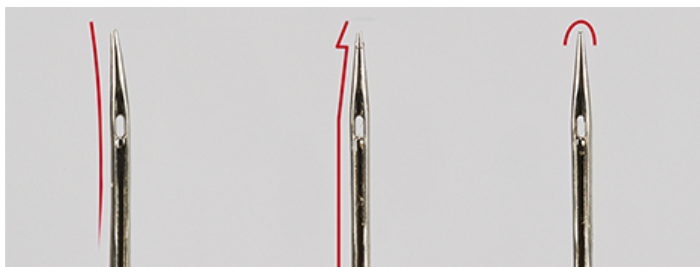


- | | | | |
|---|---|-------|----------------------|
| A | Agujas para punto de cobertura ELx705 CF/80 | 3 | CF = ChromFinish |
| 1 | dos ranuras para hilo | 4 / B | 80 = grosor de aguja |
| 2 | 705 = émbolo plano | | |

- Grosor de aguja 80: para todas las aplicaciones habituales. Tejidos medios a gruesos.
- Grosor de aguja 90: para tejidos gruesos.
- Grosor de aguja >90: en casos excepcionales, solo para tejidos muy gruesos.



Detectar agujas defectuosas

Comprobar la aguja antes de cada inicio de costura y reemplazar en caso necesario.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------|
| 1 | Aguja torcida | 3 | Agujas romas |
| 2 | Punta de aguja dañada | | |

Vista general de agujas

Figura	Designación	*Grosor	Característica	Material/aplicaciones
	Aguja para punto de cobertura ELx705 CF	80/12 90/14 100/16	Con punta ligeramente redondeada, segunda ranura para hilo y revestimiento cromado.	Para aplicaciones overlock y aplicaciones de punto de cobertura.
	Aguja para jersey/punto de cobertura ELx705 SUK CF	80/12 90/14 100/16	Con punta redonda mediana, segunda ranura para hilo y revestimiento cromado.	Para aplicaciones overlock y aplicaciones de punto de cobertura en tejidos elásticos de varias capas.

*No todos los grososres de agujas están disponibles como agujas BERNINA.

4.5 Fijar las capas de tejido

Si se cosen juntas varias capas de tejido, pueden fijarse con la máquina con puntos de hilvanado o con alfileres.

ATENCIÓN

Deterioro de la cuchilla

Los alfileres colocados muy cerca del borde del tejido pueden colisionar con la cuchilla. Las puntas de las agujas pueden partirse o la hoja de la cuchilla puede resultar dañada.

Colocar los alfileres a suficiente distancia del borde del tejido.

- > Colocar los alfileres a una distancia aprox. de 2 cm del borde del tejido o ir retirando a medida que se cose.

5 Seleccionar puntada

5.1 Clase de puntada

Esta máquina permite ajustar distintas formaciones de puntadas. Estas puntadas se consiguen empleando diferentes configuraciones de agujas y ajustes mecánicos.

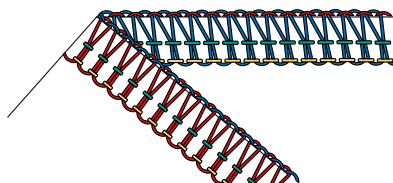
Puntada Overlock

Las puntadas overlock de 3 y 4 hilos se consideran puntadas overlock estándar para la unión de dos capas de tejido y para sobrehilar cantos de corte, p. ej. para ribetes, cantos de dobladillos y márgenes de costura que se planchan separados.

El overlock de 2 hilos es ideal para sobrehilar un borde de tejido.

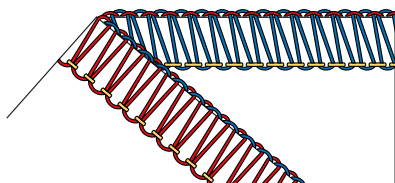
Overlock de 4 hilos

El overlock de 4 hilos es la puntada más resistente gracias a la costura de seguridad. Para realizarse se precisan el hilo de aguja izquierdo y derecho para overlock, así como el hilo de la lanzadera superior e inferior. Los hilos de aguja para overlock forman dos series de puntadas paralelas que en la parte del derecho tienen el aspecto de las filas de puntos de pespunte de una máquina de costura. En la parte del revés, los hilos de aguja para overlock forman «puntos» al atravesar el tejido que sirven para recoger el hilo de la lanzadera inferior, mientras que el hilo de aguja derecho para overlock sirve adicionalmente de costura de seguridad.



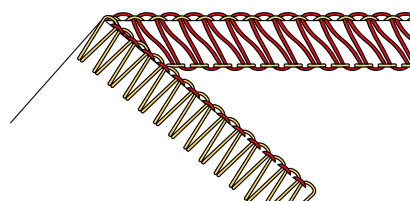
Overlock de 3 hilos

El overlock de 3 hilos es más extensible que el overlock de 4 hilos y, por tanto, es ideal para costuras en tejidos de punto (LN ancha) o tejidos finos (RN estrecha).



Overlock de 2 hilos

El overlock de 2 hilos se forma con un hilo de aguja para overlock (LN ancha o RN estrecha) y el hilo de la lanzadera inferior. El hilo de la lanzadera inferior es conducido a la parte superior del tejido con ayuda de la tapa de la lanzadera superior enganchada. Esta puntada overlock es apropiada únicamente para sobrehilar bordes de tejido.



Sobrehilado de bordes

El sobrehilado de un borde de tejido se emplea principalmente como preparación para costuras abiertas o como remate decorativo de bordes.

Número del punto	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
núm. 3	Overlock ancho de 3 hilos (LN)	
núm. 4	Overlock estrecho de 3 hilos (RN)	
núm. 9	Enlazamiento del borde de 2 hilos (LN)	
núm. 10	Enlazamiento del borde de 2 hilos (RN)	
núm. 13	Puntada para dobladillos enrollados de 2 hilos	
núm. 14	Overlock ancho de 2 hilos (LN)	
núm. 15	Overlock estrecho de 2 hilos (RN)	
núm. 30	Puntada picó de 3 hilos	

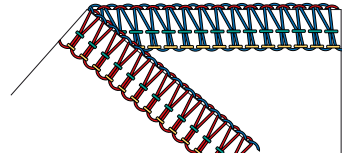
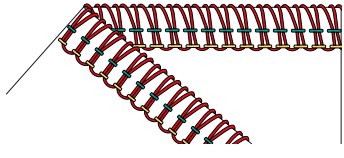
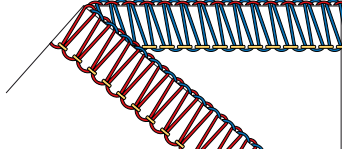
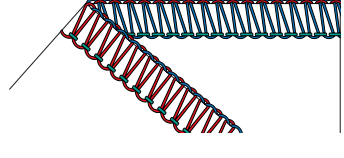
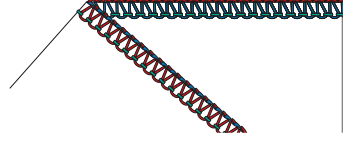
Costura

Las costuras son, como mínimo, dos capas de tejido, colocadas normalmente derecho sobre derecho y cosidas juntas. Existen diferentes tipos de costuras.

- Costuras cerradas
- Costuras planas

Costura cerrada

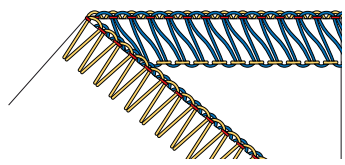
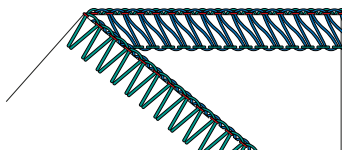
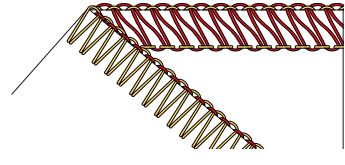
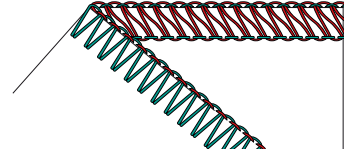
Las puntadas overlock de 3 o 4 hilos son adecuadas para costuras cerradas que abarcan los dos bordes de tejido y los cosen juntos. Estas puntadas overlock se seleccionan sobre todo para prendas de ropa realizadas en tejidos de punto y para prendas de ropa muy holgadas de materiales tejidos.

Número del punto	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
núm. 1	Overlock de 4 hilos con costura de seguridad integrada	
núm. 2	Puntada superelástica de 3 hilos	
núm. 3	Overlock ancho de 3 hilos (LN)	
núm. 4	Overlock estrecho de 3 hilos (RN)	
núm. 7	Costura enrollada de 3 hilos	

Costura plana

La costura plana forma lazos en la parte superior de la costura y puntadas en la parte inferior.

- > Enhebrar y ajustar la máquina para costura plana de 2 o 3 hilos.
- > Coser juntas dos capas de tejido (revés sobre revés).
- > Separar cuidadosamente las dos capas de tejido.
 - Los dos bordes del tejido se encuentran ahora superpuestos planos en el ancho de puntada de la costura plana.

Número del punto	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
núm. 5	Costura ancha y plana de 3 hilos (LN)	
núm. 6	Costura estrecha y plana de 3 hilos (RN)	
núm. 11	Costura ancha y plana de 2 hilos (LN)	
núm. 12	Costura estrecha y plana de 2 hilos (RN)	

Puntada de recubierto

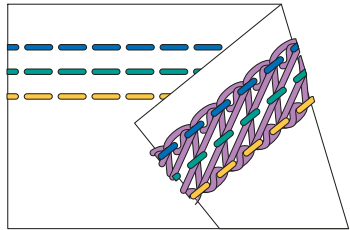
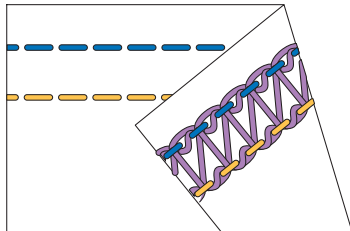
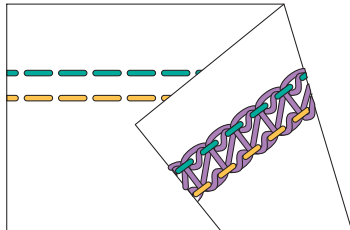
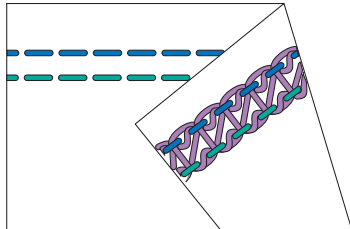
Dobladillo

Los dobladillos de punto de cobertura en prendas de ropa cosidas a máquina presentan un aspecto profesional.

Punto de cobertura de 3/4 hilos

El punto de cobertura se compone de 2–3 hilos de aguja en la parte superior y de 1 hilo de lanzadera en la parte superior del tejido.

Las costuras de punto de cobertura o de cadeneta ofrecen la posibilidad de coser sin recorte de bordes. Estas costuras ofrecen un empleo muy versátil, en concreto con fines útiles y decorativos: costuras, dobladillos, ribetes.

Núm. m.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
21	Punto de cobertura de 4 hilos	
22	Punto de cobertura de 3 hilos ancho (LC-RC)	
23	Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (LC-CC)	
24	Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (CC-RC)	

Tab. 1: Punto de cobertura de 3/4 hilos

Costura decorativa

Los puntos de cobertura y las puntadas de cadeneta pueden emplearse para la costura decorativa. La parte posterior de la puntada es especialmente atractiva si se utiliza un hilo multicolor en la lanzadera.

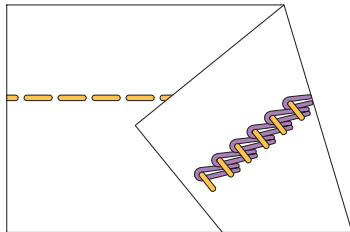
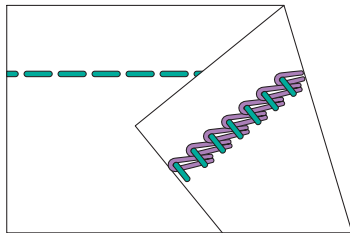
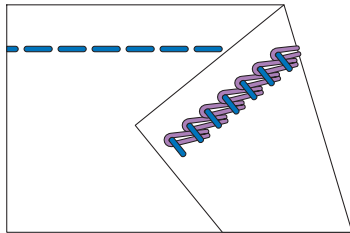
Puntada de cadeneta

Hilvanar

La puntada de cadeneta es ideal para hilvanar, p. ej. para la unión provisional de prendas de ropa, para las pruebas, para coser disfraces o para modificar prendas. La estructura de lazo de la puntada permite deshacer la costura tirando simplemente del hilo de la lanzadera.

Puntada de cadeneta de 2 hilos

La puntada de cadeneta de 2 hilos tiene el aspecto de una costura de pespunte en la parte superior del tejido, mientras que en la parte inferior forma una cadeneta. Con un hilo decorativo en la lanzadera de cadeneta y la aguja, la puntada de cadeneta está más marcada y destaca más. Este tipo de combinación de lanzadera de cadeneta/hilo de aguja ofrece muchas posibilidades creativas. La estructura de lazo de la puntada permite deshacer la costura tirando simplemente del hilo de la lanzadera de cadeneta.

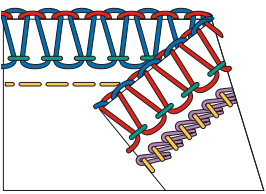
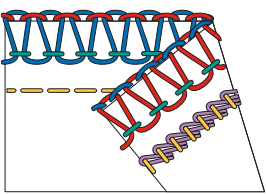
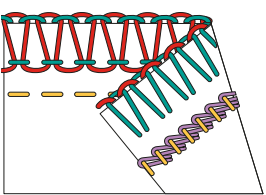
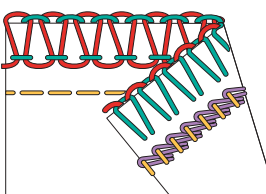
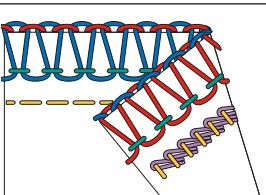
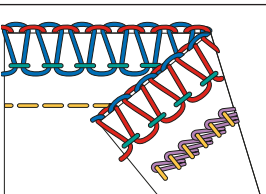
Núm. m.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
16	Puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)	
32	Puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)	
33	Puntada de cadeneta de 2 hilos (RC)	

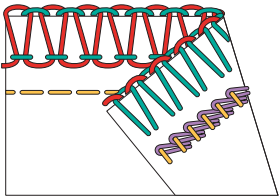
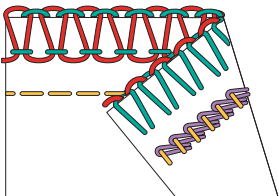
Tab. 2: Puntada de cadeneta

Puntada combinada

Costura

Overlock de 2/3 hilos con puntada de cadeneta

Núm. m.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
núm. m. 34	Overlock de 3 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)	
núm. m. 35	Overlock de 3 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)	
núm. m. 36	Overlock de 2 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)	
núm. m. 37	Overlock de 2 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)	
núm. m. 38	Overlock de 3 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)	
núm. m. 39	Overlock de 3 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)	

Núm. m.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada
nú. m. 40	Overlock de 2 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)	
nú. m. 41	Overlock de 2 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)	

Tab. 3: puntadas recomendadas para una costura cerrada permanente










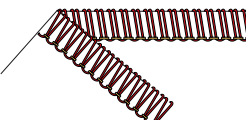

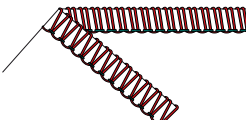

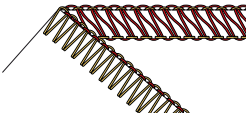


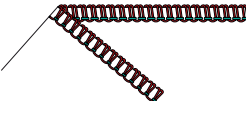

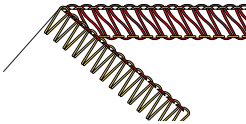



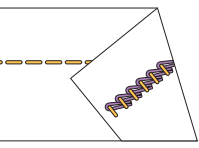
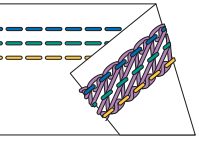
5.2 Tabla de puntadas










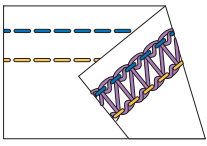
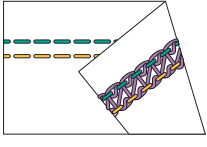
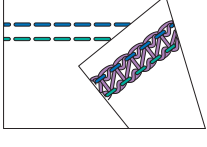
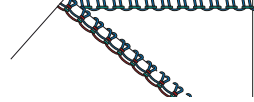
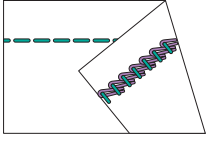
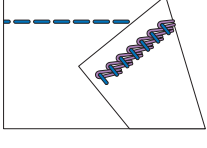
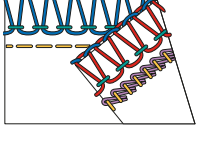
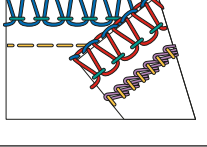
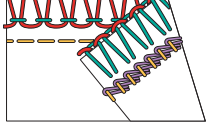

Este manual de instrucciones incluye una vista general de puntadas con todos los ajustes básicos necesarios para cada puntada. Estos valores básicos pueden variar en función del material empleado.


- > Retirar todas las agujas no precisas.
- > Colocar el control del hilo mtc en la posición central.

Núm.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada									
núm. 1	Overlock de 4 hilos con costura de seguridad integrada		4	4	4	4	—	6	N	2,5	1
núm. 2	Puntada superelástica de 3 hilos		5	4		4	—	6	N	2,5	1
núm. 3	Overlock ancho de 3 hilos (LN)		4	—	4	4	—	6	N	2,5	1
núm. 4	Overlock estrecho de 3 hilos (RN)		—	4,5	4	4	—	6	N	2,5	1
núm. 5	Costura ancha y plana de 3 hilos (LN)		0	—	5	8	—	6,5	N	2,5	1
núm. 6	Costura estrecha y plana de 3 hilos (RN)		—	0	6,5	8	—	5,5	N	2,5	1
núm. 7	Costura enrollada de 3 hilos		—	4,5	5	4	—	6	R	1,5	1
núm. 8	Puntada para dobladillos enrollados de 3 hilos		—	4,5	5	7	—	5	R	1,5	1

Seleccionar puntada

Núm.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada									
núm. 9	Enlazamiento del borde de 2 hilos (LN)		3	—		3,5	—	6	N	2,5	1
núm. 10	Enlazamiento del borde de 2 hilos (RN)		—	5		4	—	6	N	2,5	1
núm. 11	Costura ancha y plana de 2 hilos (LN)		0,5	—		7	—	5,5	N	2,5	1
núm. 12	Costura estrecha y plana de 2 hilos (RN)		—	3		7,5	—	6	N	2,5	1
núm. 13	Puntada para dobladillos enrollados de 2 hilos		—	5		4,5	—	5,5	R	1,5	1
núm. 14	Overlock ancho de 2 hilos (LN)		0,5	—		7	—	5,5	N	2,5	1
núm. 15	Overlock estrecho de 2 hilos (RN)		—	3		7,5	—	6	N	2,5	1
núm. 16	Puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)		6	—	—	—	4	—	R	3	1
núm. 21	Punto de cobertura de 4 hilos		3	6	6	—	4	—	R	3	1

Núm.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada									
núm. 2 2	Punto de cobertura de 3 hilos ancho (LC-RC)		2,5	—	4,5	—	4	—	R	3	1
núm. 2 3	Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (LC-CC)		3,5	6	—	—	4	—	R	3	1
núm. 2 4	Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (CC-RC)		—	4,5	6	—	4	—	R	3	1
núm. 3 0	Puntada picó de 3 hilos		—	4,5	4	5,5	—	5,5	R	3	1
núm. 3 2	Puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)		—	6	—	—	4	—	R	3	1
núm. 3 3	Puntada de cadeneta de 2 hilos (RC)		—	—	6	—	4	—	R	3	1
núm. 3 4	Overlock de 3 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)		3,5	6,5	4	4	4	6	N	3	1
núm. 3 5	Overlock de 3 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)		3,5	4,5	4	4	4	6	N	3	1
núm. 3 6	Overlock de 2 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)		3,5	0		6	4	6	N	3	1

Núm.	Nombre de puntada	Imagen de la puntada									
núm. 3 7	Overlock de 2 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (CC)		3,5	0		6	4	6	N	3	1
núm. 3 8	Overlock de 3 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)		3,5	6,5	4	4	4	6	N	3	1
núm. 3 9	Overlock de 3 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)		3,5	4,5	4	4	4	6	N	3	1
núm. 4 0	Overlock de 2 hilos (LN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)		3,5	0		6	4	6	N	3	1
núm. 4 1	Overlock de 2 hilos (RN) + puntada de cadeneta de 2 hilos (LC)		3,5	0		6	4	6	N	3	1

6 Ajustar en la máquina

6.1 Prepara la máquina para overlock o combinación overlock-puntada de cadeneta

Para sobrehilar el borde de tejido con corte de tejido es posible configurar la máquina en pocos pasos.

Condiciones:

- La tapa de la lanzadera está abierta.
- > Colocar la «lanzadera superior con./desc.» hacia la derecha.
- > Ajustar la cuchilla con los ajustes de puntada correspondientes.
- > El inserto de cubierta de la cuchilla está colocado.
 - La máquina está preparada para puntada overlock o para combinación overlock-puntada de cadeneta.
- > Ejecutar el inicio de costura. (Véase la página 37)

6.2 Preparar la máquina para punto de cobertura o puntada de cadeneta

Para dobladillos, hilvanados o costuras sin corte de tejido, la máquina se configura en pocos pasos para punto de cobertura o puntadas de cadeneta.

- > Colocar la «lanzadera superior con./desc.» hacia la izquierda.
- > Ajustar la cuchilla según los ajustes de puntada.
- > El elemento para punto de cobertura está colocado.
 - La máquina está preparada para punto de cobertura o puntada de cadeneta.
- > Ejecutar el inicio de costura. (Véase la página 37)

6.3 Ajustar la cuchilla

Cuchilla «con./desc.»

Para disponer de una mejor visión general y de un mejor acceso en la zona de costura, p. ej. para el enhebrado, es posible bajar la cuchilla (desc.) y volver a elevarla posteriormente (con.). La cuchilla también se baja si el proyecto de costura presenta ya un borde de corte limpio y solo es preciso sobrehilar el borde. No obstante, los mejores resultados se obtienen cortando y sobrehilando en un mismo proceso.

ATENCIÓN

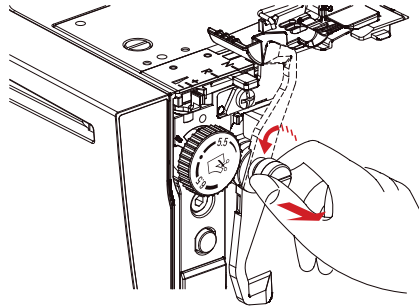
Ausencia del inserto de cubierta de la cuchilla o elemento para punto de cobertura durante la costura

Lesión de los dedos por el movimiento de la cuchilla o de la lanzadera.

Antes de coser, comprobar el inserto de cubierta de la cuchilla o elemento para punto de cobertura montado.

Cuchilla «desc.» (bajar)

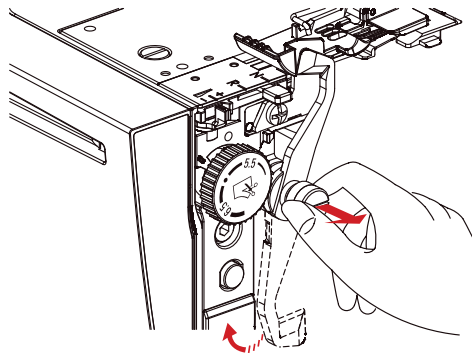
- > Abrir la tapa del enhebrador.
- > Alejar la cuchilla de la placa-aguja lo máximo posible y bajarla después hacia delante hasta la posición de retención.



- > Cerrar la tapa del enhebrador.

Cuchilla «con.» (elevar)

- > Abrir la tapa del enhebrador.
- > Alejar la cuchilla de la placa-aguja lo máximo posible y elevarla hacia atrás hasta la posición de retención.



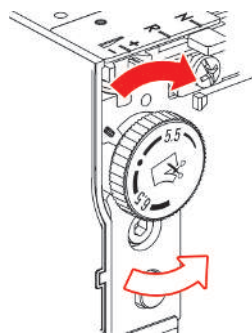
- > Cerrar la tapa del enhebrador.

Ajuste del ancho de corte



La posición de corte permite ajustar el ancho de corte entre 5 y 7 mm. Los números de la escala se corresponden con el ancho de corte efectivo en mm desde la aguja overlock izquierda «LN» hasta el borde de corte. Con respecto a la aguja overlock derecha el ancho de corte se reduce en 2 mm. El ancho de corte influye directamente en el ancho de puntada. (Véase la página 55)

Si se modifica el ancho de puntada, la cuchilla, la lengüeta de puntada y la tapa del enhebrador se mueven en la dirección correspondiente.






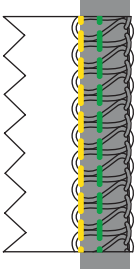
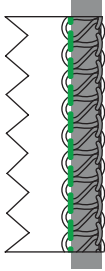
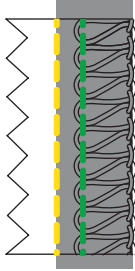
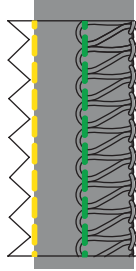

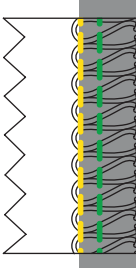
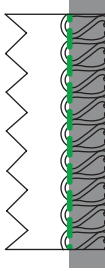
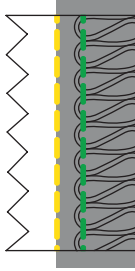
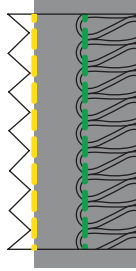

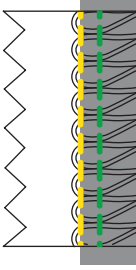
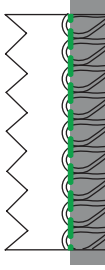
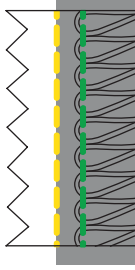
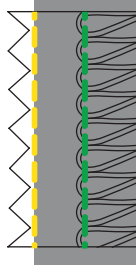


- > Para aumentar el ancho de corte, girar la rueda de posición de la cuchilla hacia la derecha hasta un valor superior.
- > Para reducir el ancho de corte, girar la rueda de posición de la cuchilla hacia la izquierda hasta un valor inferior.

Ajustar el ancho de puntada

Es posible ajustar el ancho de puntada de dos formas distintas.

- Posición de la aguja
- Posición de la cuchilla

Posición de la cuchilla	Posición de la aguja respecto al borde de corte			
				
<p>CW 5</p> 	<p>5 mm (13/64")</p> 	<p>3 mm (1/8")</p> 	<p>7,8 mm (5/16")</p> 	<p>10,6 mm (27/64")</p> 
<p>CW 6</p> 	<p>6 mm (15/64")</p> 	<p>4 mm (10/64")</p> 	<p>8,8 mm (11/32")</p> 	<p>11,6 mm (29/64")</p> 
<p>CW 7</p> 	<p>7 mm (17/64")</p> 	<p>5 mm (3/16")</p> 	<p>9,8 mm (3/8")</p> 	<p>12,6 mm (31/64")</p> 

6.4 Conectar/desconectar la lanzadera superior



Activar la lanzadera superior

Condiciones:

- La tapa del enhebrador está abierta.
- > Colocar la «lanzadera superior con./desc.» hacia la derecha.
- > Girar la rueda manual hasta que esté activa la lanzadera superior.
 - La lanzadera superior se activa.



- > Colocar el inserto de cubierta de la cuchilla.



Desactivar la lanzadera superior

Condiciones:

- La tapa del enhebrador está abierta.
- La tapa de la lanzadera superior está desenganchada.
- La lanzadera superior está en la posición más baja.
- > Colocar la «lanzadera superior con./desc.» hacia la izquierda.
 - La lanzadera superior está desactivada.



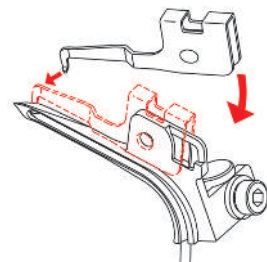
- > Colocar el elemento para punto de cobertura.

6.5 Enganchar/desenganchar la tapa de la lanzadera superior

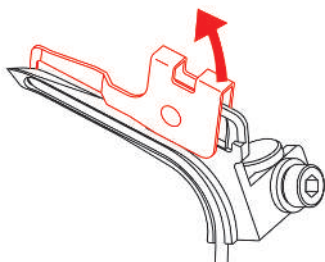
Al enganchar la tapa de la lanzadera superior, la lanzadera superior arrastra consigo el hilo de la lanzadera inferior de forma que éste pueda abarcar el borde de tejido completo.

Condiciones:

- Las agujas se encuentran en la posición más elevada.
- Se ha retirado el hilo de la lanzadera superior.
- El hilo de la lanzadera está por debajo de la lanzadera superior.
- > Para enganchar la tapa de la lanzadera superior, colocar el extremo de la tapa sobre la elevación de la lanzadera superior y enganchar la punta de la tapa de la lanzadera superior en el ojo de la lanzadera.



- > Para enganchar la tapa de la lanzadera superior, elevar el extremo de la tapa y desenganchar la saliente de retención del ojo de la lanzadera.



6.6 Ajuste de la longitud de la puntada

La longitud de puntada puede ser regulada de manera continua durante la costura entre 1,0 – 5,0.

- > Para ampliar la puntada, ajustar la perilla de longitud de puntadas en un valor superior.
- > Para reducir la puntada, ajustar la perilla de longitud de puntadas en un valor inferior.

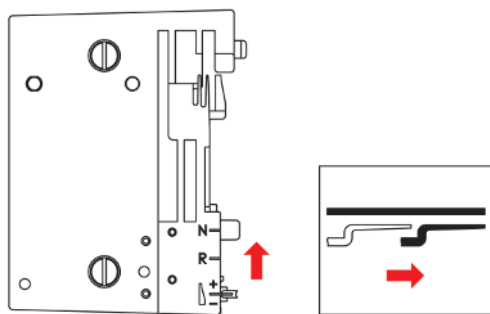
6.7 Palanca selectora de dobladillo enrollado «N/R»

En función de la aplicación será necesario colocar la palanca selectora de dobladillo enrollado en la posición correspondiente.

Ajustar overlock «N»

Durante la costura overlock el hilo de la lanzadera inferior e inferior se colocan sobre la lengüeta de puntada y forman así una distancia constante del lazo de hilo con el borde de corte. Si la cantidad de hilo en el borde de tejido fuese excesiva o insuficiente, es posible corregirla con ayuda del control del hilo mtc. (Véase la página 58)

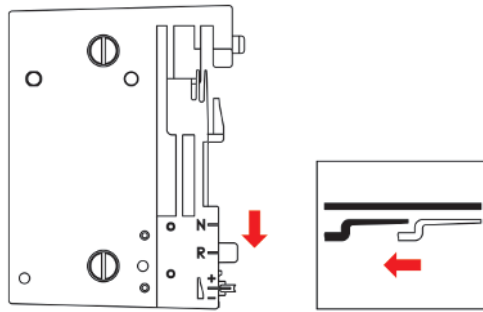
- > Deslizar la palanca selectora de dobladillo enrollado a la posición «N».
 - La costura overlock está activada.



Ajustar dobladillo enrollado «R»

Replegando la lengüeta de puntada, los lazos del hilo de la lanzadera superior e inferior se reducen y, como consecuencia, el borde de tejido se enrolla. Los dobladillos enrollados son remates de bordes idóneos para tejidos finos. Son especialmente útiles para remates decorativos de pañuelos, vestidos de noche, lencería, textiles de hogar y costuras de forros.

- > Deslizar la palanca selectora de dobladillo enrollado a la posición «R».



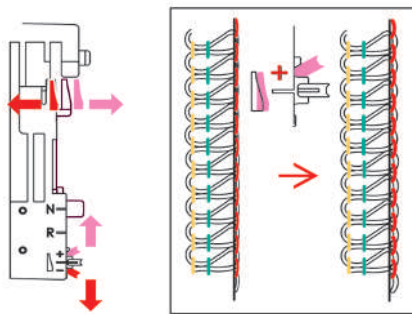
- El dobladillo enrollado está activado.
- La lengüeta de puntada está replegada.

6.8 Ajuste del control del hilo mtc

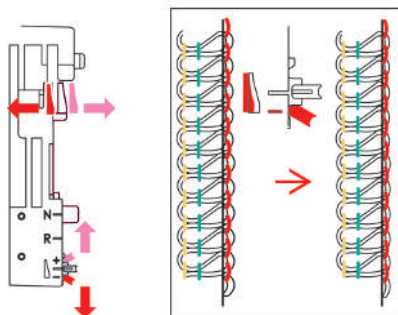
El control del hilo mtc influye en la cantidad de hilo de la lanzadera sobre el borde de tejido y puede ajustarse de forma continua durante la costura. Esta propiedad permite obtener una puntada equilibrada de forma fácil con cualquier ancho de corte existente.

Condiciones:

- La tensión del hilo está correctamente ajustada.
 - La posición de la cuchilla está correctamente ajustada.
 - El control del hilo mtc se encuentra en «-».
 - Se ha ejecutado la prueba de costura.
- > Para ampliar los lazos del hilo de lanzadera en el borde de tejido, girar el control del hilo mtc durante la costura en dirección «+».



- > Para reducir los lazos del hilo de lanzadera en el borde de tejido, girar el control del hilo mtc durante la costura en dirección «-».

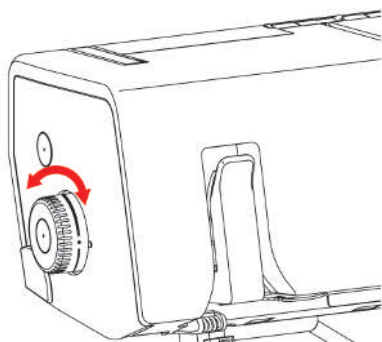


6.9 Regular la presión del prensatelas



La presión del prensatelas de la máquina viene ajustada con un valor básico adecuado para el cosido de telas de grosor medio. La mayoría de los materiales no requieren ajustar la presión del prensatelas. Sin embargo, en algunos casos, es necesario ajustarla, como sucede por ejemplo a la hora de coser tejidos muy ligeros o pesados.

	Muy alta
	Alta
	Medio alta
	Valor básico
	Medio ligera
	Ligera
	Muy ligera

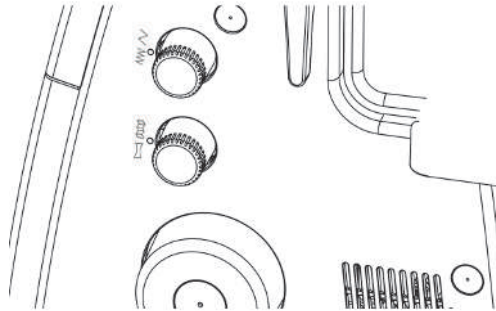
- > Reducir la presión del prensatelas para tejidos ligeros.
- > Elevar la presión del prensatelas para tejidos pesados.
- > Realizar una prueba de costura para ajustar la presión óptima del prensatelas para el proyecto de costura.
- > Para elevar la presión del prensatelas ajustar la rueda de regulación de la presión del prensatelas con un valor mayor.
- > Para reducir la presión del prensatelas ajustar la rueda de regulación de la presión del prensatelas con un valor inferior.



6.10 Ajuste del transporte diferencial

- 
 El transporte diferencial evita las costuras fruncidas o las ondas de costura en tejidos de punto o elásticos, así como el desplazamiento de las capas de tejido. Los valores de ajuste describen la relación de transporte del transportador delantero con respecto al trasero. Con el valor básico 1 los dos transportadores tienen la misma velocidad.
- 

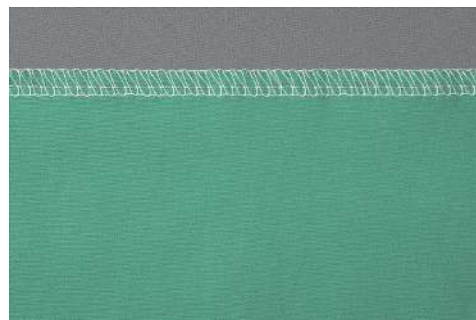
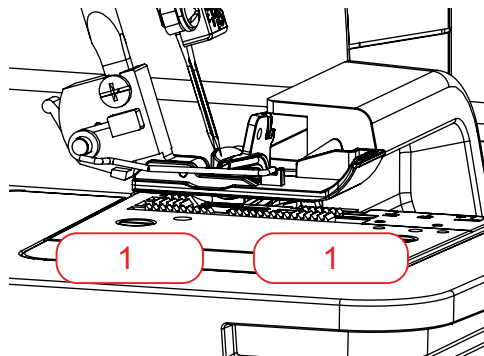
- > Modificar la relación de transporte de los dos transportadores con ayuda del ajuste del transporte diferencial.



Valor de ajuste	Tejido	Resultado
2	Tejidos finos, suaves	Frunces, arrugas, ondas
1,5	Jersey, sudadera, tejidos de punto	Evitar los frunces ligeros y las ondas de costura
1	Materiales tejidos de punto y materiales tejidos medio-gruesos	Valor básico
0,6	Tricots de nylon finos, materiales tejidos firmes, forros, satén	Evitar el estirado y las costuras fruncidas

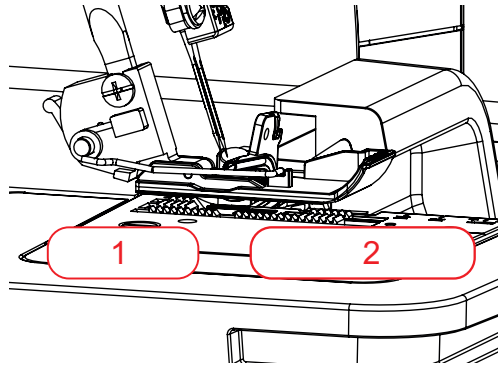
Valor básico «1»

Con el valor básico 1 la máquina ofrece un resultado óptimo de costura en la mayoría de aplicaciones. Transporte diferencial en posición básica 1 para costuras planas y uniformes.



Fruncido/compresión «1,5 – 2»

Con un valor de ajuste de 1,5 – 2, el transportador delantero (2) recorre un trayecto superior al del transportador trasero (1).



Fruncido

- > Para fruncir de manera intencional, elevar el transporte diferencial a un valor entre 1,5 y 2. Unas longitudes de puntada superiores elevan el efecto de fruncido.



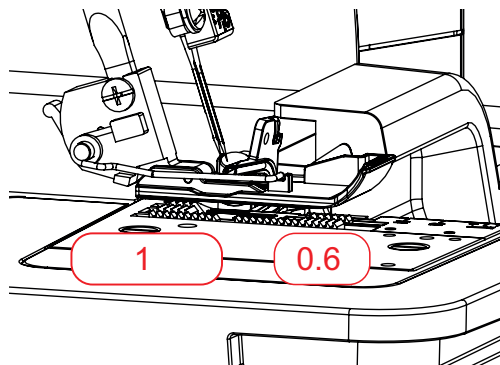
Comprimir

- > Para evitar las ondas de costura, elevar el transporte diferencial a un valor entre 1 y 2.



Estirado «0,6»

El transportador delantero (0,6) recorre un trayecto inferior al del transportador trasero (1). El material se estira debajo del prensatelas y ayuda a reducir el fruncido de las costuras. Este ajuste puede ser empleado también para estirar el material intencionadamente.

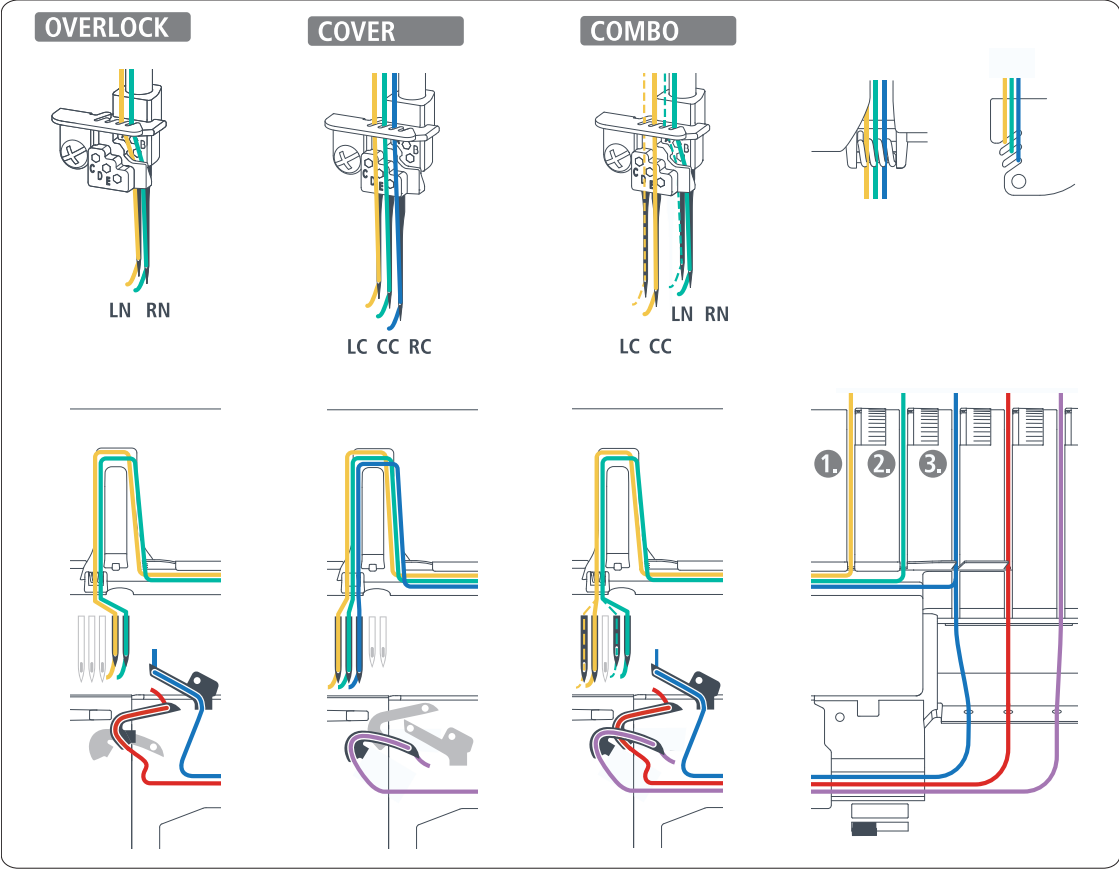


> Para evitar las costuras fruncidas, reducir el transporte diferencial a un valor 0,6 y 1.



7 Enhebrar

La secuencia de enhebrado es importante para la correcta formación de la puntada.



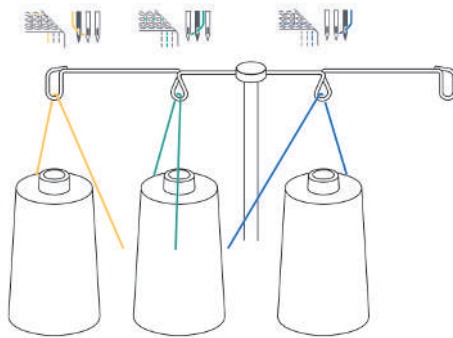
7.1 Preparación del enhebrado

Antes de enhebrar es preciso comprobar que la máquina tenga ajustada la puntada necesaria.

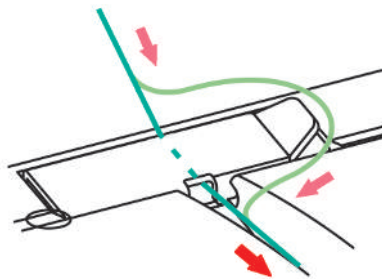
Esta máquina dispone de vías de enhebrado identificadas por colores. Siguiendo las marcas de color se garantiza un enhebrado correcto.

Condiciones:

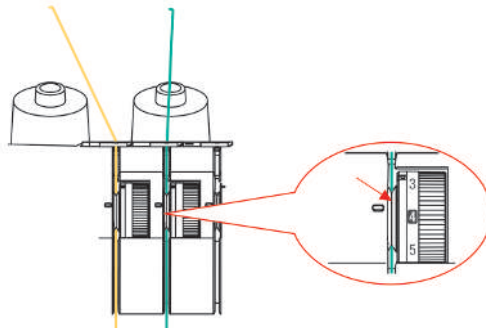
- El guía-hilo está completamente extraído.
 - Las agujas se encuentran en la posición más elevada.
 - Están retirados todos los hilos y agujas no necesarios para la puntada seleccionada.
- > Elevar el prensatelas.
- Se han eliminado las tensiones de hilo y el hilo puede insertarse sin resistencia.
- > Colocar el cono de hilo en la correspondiente espiga del portabobinas.
- > Colocar el hilo desde atrás a través del guía-hilo.



- > Encajar el hilo debajo del pretensor del hilo.



- > Colocar el hilo a lo largo del recorrido del hilo entre los discos tensores del hilo.



7.2 Enhebrar los hilos de la aguja

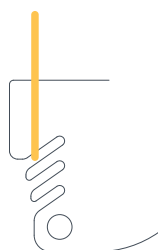
La tabla de puntada incluye información detallada.

Enhebrar el hilo de la aguja overlock izquierda LN/amarillo

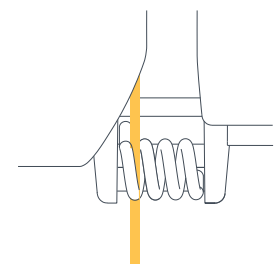
- ▲ La trayectoria del hilo de la aguja izquierda está marcada en amarillo.

Condiciones:

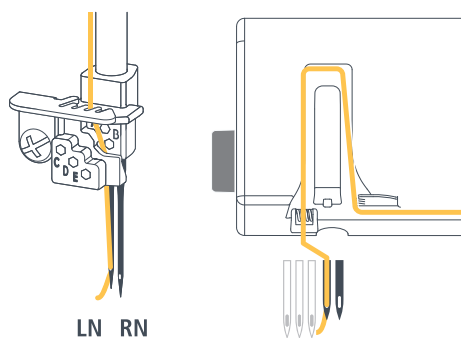
- El enhebrado está preparado.
- > Pasar el hilo por debajo de la placa guía-hilos hacia la izquierda y hacia arriba por el orificio posterior del saliente de desvío de hilo.



- > Colocar el hilo siguiendo las marcas de color por encima de la protección de la aguja/del tira-hilo y tirar en dirección a la aguja.



- > Insertar el hilo en el guía-hilo izquierdo del cabezal del soporte.
- > Enhebrar el hilo en el guía-hilo izquierdo del sujeta-agujas.



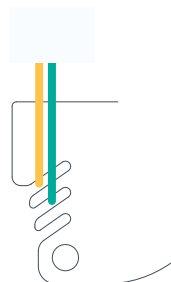
- > Enhebrar la aguja overlock izquierda (LN).
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.

Enhebrar el hilo de la aguja overlock derecha RN/verde

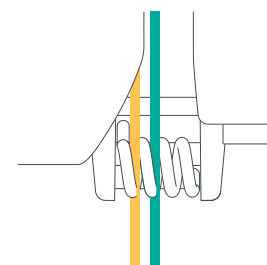
- La trayectoria del hilo para la aguja derecha está marcada en verde.

Condiciones:

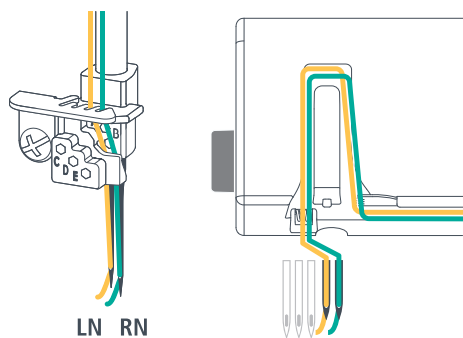
- El enhebrado está preparado.
 - El hilo de la aguja izquierda está enhebrado.
- > Pasar el hilo por debajo de la placa guía-hilos hacia la izquierda y hacia arriba por el orificio central del saliente de desvío de hilo.



- > Colocar el hilo siguiendo las marcas de color por encima de la protección de la aguja/del tira-hilo y tirar en dirección a la aguja.



- > Insertar el hilo en el guía-hilo derecho del cabezal del soporte.
- > Enhebrar el hilo en el guía-hilo derecho del sujeta-agujas.



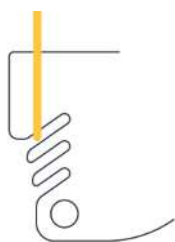
- > Enhebrar la aguja overlock derecha (RN).
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.

Enhebrar el hilo de aguja izquierdo para punto de cobertura LC/amarillo

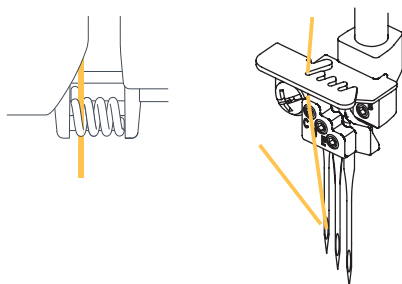
- ⤿ Todo el recorrido de enhebrado del hilo para punto de cobertura de la aguja izquierda está señalado con esta marca amarilla.

Condiciones:

- «El enhebrado está preparado».
- > Pasar el hilo por debajo de la placa guía-hilos hacia la izquierda por el orificio posterior del saliente de desvío.



- > Colocar el hilo siguiendo las marcas de color por encima de la protección de la aguja/del tira-hilo y tirar en dirección a la aguja.
- > Enganchar el hilo en el guía-hilo izquierdo del sujeta-agujas.



- > Enhebrar el ojo de la aguja.
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.
- > Bajar el prensatelas una vez se hayan enhebrado todos los hilos necesarios.

Enhebrar el hilo de la aguja para punto de cobertura central CC/verde

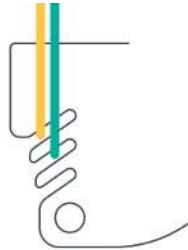
- Todo el recorrido de enhebrado del hilo de la aguja para punto de cobertura central está señalado con esta marca verde.

Excepción:

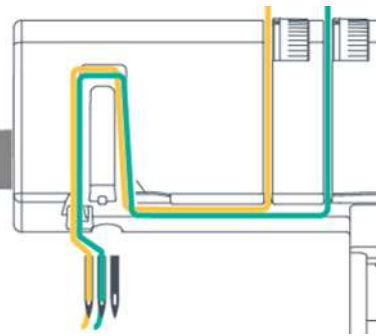
Para una puntada combinada con puntada de cadeneta, el hilo de la aguja para punto de cobertura central debe seguir la trayectoria amarilla del hilo.

Condiciones:

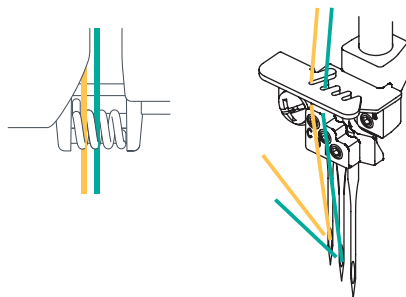
- «El enhebrado está preparado».
- > Pasar el hilo por debajo de la placa guía-hilos hacia la izquierda por el orificio central del saliente de desvío.



- > Colocar el hilo siguiendo las marcas de color por encima de la protección de la aguja/del tira-hilo y tirar en dirección a la aguja.



- > Enganchar el hilo en el segundo guía-hilo desde la izquierda del sujeta-agujas.



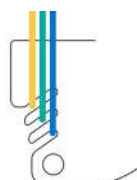
- > Enhebrar el ojo de la aguja.
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.
- > Bajar el prensatelas una vez se hayan enhebrado todos los hilos necesarios.

Enhebrar el hilo de la aguja para punto de cobertura derecha RC/azul

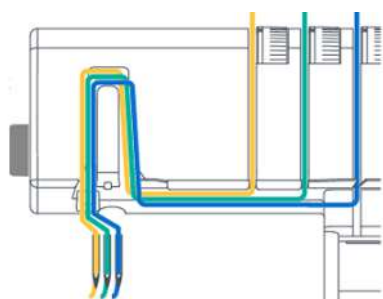
- Todo el recorrido de enhebrado del hilo de la aguja para punto de cobertura derecha está señalado con esta marca azul.

Condiciones:

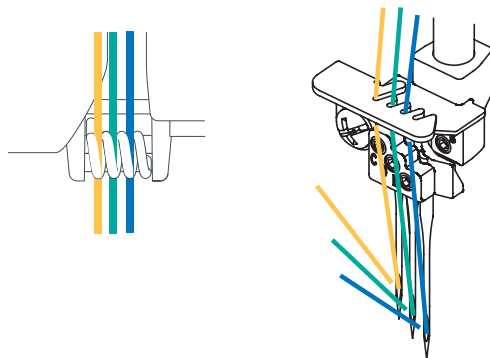
- «El enhebrado está preparado».
- > Pasar el hilo por debajo de la placa guía-hilos hacia la izquierda y hacia detrás por el primer orificio del saliente de desvío.



- > Colocar el hilo siguiendo las marcas de color por encima de la protección de la aguja/del tira-hilo y tirar en dirección a la aguja.



- > Enganchar el hilo en el tercer guía-hilo desde la izquierda del sujeta-agujas.



- > Enhebrar el ojo de la aguja.
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.
- > Bajar el prensatelas una vez se hayan enhebrado todos los hilos necesarios.

7.3 Enhebrar el hilo de la lanzadera

Para la formación de la puntada se necesita como mínimo un hilo de lanzadera.

ATENCIÓN

Deterioro por hilos revestidos o encerados

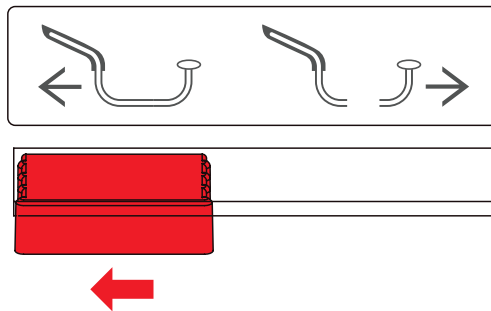
Los hilos revestidos o encerados pueden perder una parte de su revestimiento en los canales del enhebrador por aire provocando un atasco permanente en los canales. Es precisa una reparación por parte de distribuidor especializado bernette.

La tabla de puntada incluye información detallada.

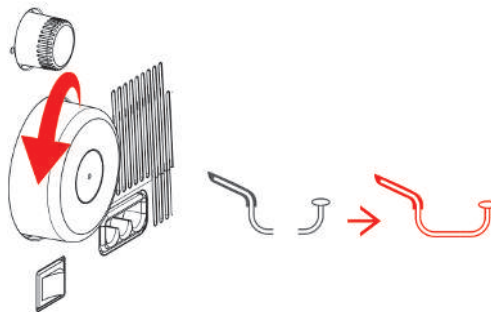
Empleo del enhebrador por aire

Condiciones:

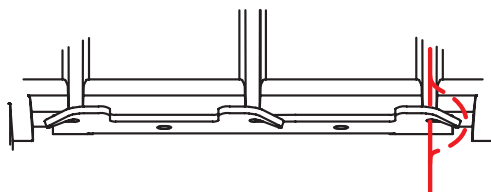
- El enhebrado está preparado.
 - La tapa del enhebrador está abierta.
- > Colocar la conexión del enhebrador por aire en la posición izquierda.



- > Girar la rueda manual lentamente en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que se acoplen los canales del enhebrador por aire.

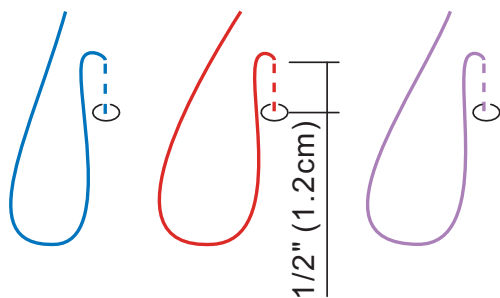


- > Insertar el hilo por el guía-hilo.

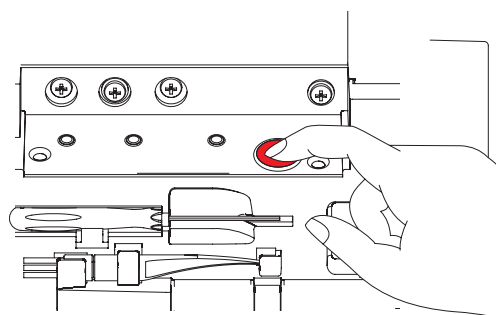


- > Garantizar una reserva de hilo de aprox. 56 cm para que el hilo se introduzca completamente por el canal del enhebrador por aire.

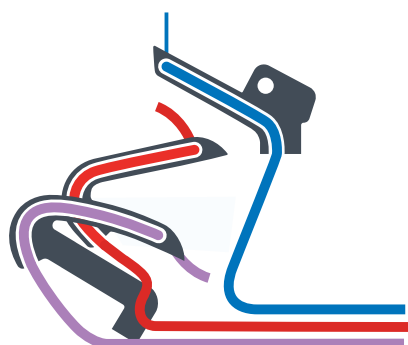
- > Colocar el extremo del hilo aprox. 1,2 cm en la boquilla correspondiente del enhebrador por aire.



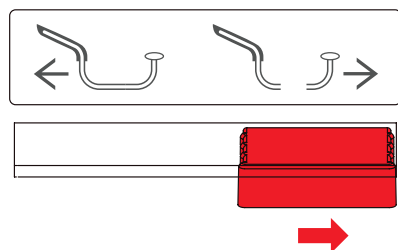
- > Presionar el botón del enhebrador por aire y retener.



- Se inicia la introducción del hilo.
 - El hilo de la lanzadera atraviesa el canal del enhebrador por aire y sale por el extremo de la lanzadera.
- > Cuando el hilo salga por el ojo de la lanzadera, soltar el botón del enhebrador por aire.



- > Colocar el hilo de la lanzadera por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.
- > Colocar la conexión del enhebrador por aire en la posición derecha.



- > Cerrar la tapa del enhebrador.

Enhebrar el hilo de la lanzadera con hilo auxiliar

El empleo de un hilo auxiliar es útil cuando no es posible enhebrar un hilo de lanzadera automáticamente con el enhebrador por aire.

Condiciones:

- El enhebrado está preparado.
- > Abrir la tapa del enhebrador.
- > Colocar la conexión del enhebrador por aire en la posición izquierda.
- > Girar la rueda manual lentamente en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que encajen los canales del enhebrador por aire.
- > Preparar un hilo auxiliar de aprox. 60 cm de largo.
- > Doblar el hilo auxiliar por la mitad, sujetar el extremo del lazo de hilo e insertar las puntas del hilo en la boquilla del enhebrador por aire.
- > Iniciar el proceso de enhebrado hasta que los extremos del hilo auxiliar salgan por el ojo de la lanzadera.
- > Introducir el extremo del hilo aprox. 20 cm por el lazo del hilo auxiliar.
- > Tirar de los extremos del hilo auxiliar hasta que el hilo salga por el ojo de la lanzadera.
- > Quitar el hilo auxiliar.
- > Colocar el hilo de la lanzadera por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.

Usar alambre para enhebrar

Si no es posible arrancar el enhebrador por aire para enhebrar los hilos de la lanzadera, se podrá utilizar la guía de enhebrado para realizar el enhebrado. La guía de enhebrado no está diseñada para ser un elemento permanente de enhebrado o de limpieza.

En caso de fallo del enhebrador por aire, deberá ser subsanado por un distribuidor bernette especializado.

ATENCIÓN

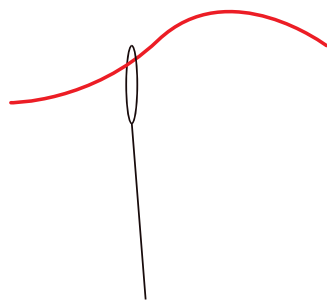
Daños por uso inadecuado de la guía de enhebrado

Los canales del enhebrador por aire pueden resultar dañados. Es precisa una reparación por parte de distribuidor especializado bernette.

- > Introducir la guía de enhebrado solo en el sentido de marcha del hilo y pasar hasta el final.

Condiciones:

- No existe ningún hilo en el canal del enhebrador por aire.
- El enhebrado está preparado
- > Abrir la tapa del enhebrador.
- > Deslizar el extremo sin lazo de la guía de enhebrado por la boquilla del enhebrador por aire hasta la salida por el ojo de la lanzadera.
- > Introducir el hilo deseado por el lazo de la guía de enhebrado.



- > Tirar del extremo de la guía de enhebrado hasta que el hilo de la lanzadera salga por el ojo de la lanzadera.
- > Colocar el hilo de la lanzadera por debajo del prensatelas hacia atrás a la izquierda.
- > Cerrar la tapa del enhebrador.

7.4 Cambio de hilo

Anudado de hilos gruesos

El anudado de dos extremos de hilo se emplea con frecuencia para el cambio del hilo de aguja o del hilo de lanzadera.

Mantener el área anudada lo más pequeña posible para reducir el rozamiento.

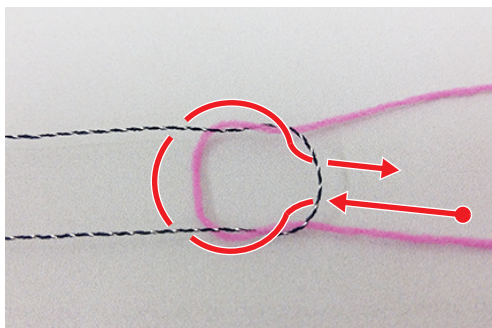
ATENCIÓN

Deterioro de la aguja por nudos del hilo

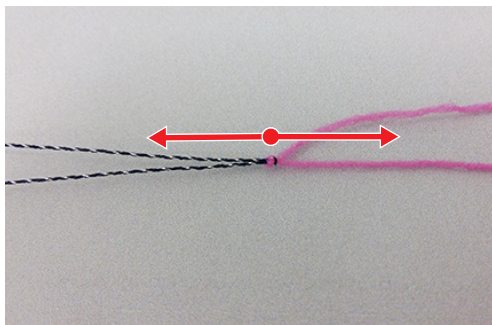
La aguja puede resultar torcida. Una aguja torcida afecta a la formación de la puntada.

> Recortar el nudo antes del ojo de la aguja y enhebrar la aguja.

- > Formar un lazo con el hilo oscuro.
- > Enhebrar el extremo del hilo rosa desde abajo en el lazo del hilo oscuro.
- > Conducir el hilo rosa hacia atrás alrededor de los dos hilos oscuros y desde arriba a través del lazo.



> Sujetar los dos extremos de hilo y tirar hacia ambos lados.



Cambiar el hilo de la aguja

ATENCIÓN

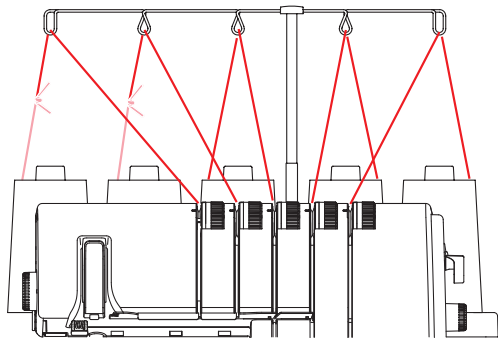
Deterioro de la aguja por nudos del hilo

La aguja puede resultar torcida. Una aguja torcida afecta a la formación de la puntada.

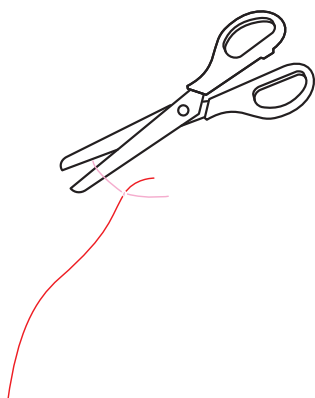
> Recortar el nudo antes del ojo de la aguja y enhebrar la aguja.

- > Recortar el hilo por encima del cono de hilo.
- > Cambiar el cono de hilo.

- > Anudar el hilo enhebrado con el nuevo hilo.



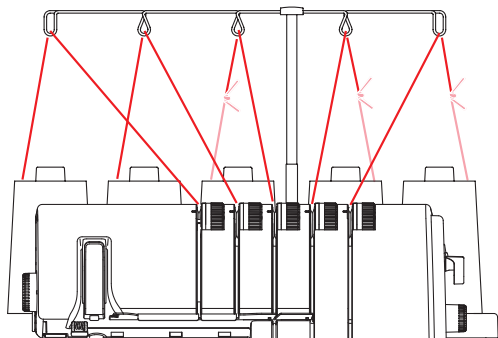
- > Tirar del hilo enhebrado hasta que el hilo recién anudado se encuentre delante del ojo de la aguja.
- > Recortar el nuevo hilo detrás del nudo.



- > Retirar el hilo restante del ojo de la aguja.
- > Enhebrar el ojo de la aguja.
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia la izquierda.

Cambiar el hilo del gancho

- > Recortar el hilo por encima del cono de hilo.
- > Cambiar el cono de hilo.
- > Anudar el hilo enhebrado en la lanzadera con el nuevo hilo.



- > Tirar del extremo del hilo por el ojo de la lanzadera hasta que aparezca el nudo.
- > Recortar el nuevo hilo detrás del nudo.
- > Colocar el hilo por debajo del prensatelas hacia la izquierda.

8 Prueba de costura

Para determinar el mejor ajuste posible es necesario fabricar una prueba de costura con un retal del tejido seleccionado para el proyecto de costura.

Los valores básicos de las puntadas son recomendaciones de ajustes adecuados para la mayoría de aplicaciones. En función del resultado de la prueba de costura es posible realizar ajustes finos para optimizar la puntada después de la prueba de costura.

8.1 Realizar prueba de costura para puntada overlock

Condiciones:

- Se ha realizado el inicio de costura.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas delante de la cuchilla de forma que se recorte el margen de costura deseado.
- > Pisar el pedal de mando y coser lentamente. Guiar el tejido suavemente porque la máquina transporte el material de forma automática.
- > Coser por encima del extremo del tejido para que se forme una cadena de hilos.
- > Pasar la cadena de hilos por encima del corta-hilos.
- > Valorar la prueba de costura y realizar los ajustes precisos hasta que el ajuste de puntada coincida con la combinación de materiales.

8.2 Realizar prueba de costura para punto de cobertura

Condiciones:

- Se ha realizado el inicio de costura.
- > Elevar el prensatelas.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas de forma que el prensatelas apoye completamente sobre el tejido.
- > Bajar el prensatelas.
- > Pisar el pedal de mando y comenzar a coser lentamente. Guiar el tejido suavemente porque la máquina transporte el material de forma automática.
- > No coser por encima del extremo del tejido.
- > Colocar las agujas en la posición más elevada.
- > Elevar el prensatelas.
- > Sacar hacia atrás a la izquierda el hilo de la aguja entre el prensatelas y el tejido con la herramienta de asegurar puntos de cobertura y cortar.
- > Tirar del proyecto de costura hacia atrás a la izquierda y cortar el hilo de la lanzadera.
 - El extremo de la costura está asegurado.
- > Valorar la prueba de costura y realizar los ajustes precisos hasta que el ajuste de puntada coincida con la combinación de materiales.

8.3 Realizar prueba de costura para puntada de cadeneta

Condiciones:

- Se ha realizado el inicio de costura.
- > Elevar el prensatelas.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas de forma que el prensatelas apoye completamente sobre el tejido.
- > Bajar el prensatelas.
- > Pisar el pedal de mando y coser lentamente. Guiar el tejido suavemente porque la máquina transporte el material de forma automática.
- > Coser por encima del extremo del tejido para que se forme una cadena de hilos.

- > Elevar el prensatelas.
- > Sacar el proyecto de costura hacia atrás a la izquierda y pasar los hilos por encima del corta-hilos.
 - El extremo de la costura está asegurado.
- > Valorar la prueba de costura y realizar los ajustes precisos hasta que el ajuste de puntada coincida con la combinación de materiales.

8.4 Optimizar puntadas

Overlock de 4 hilos con costura de seguridad integrada

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Puntada superelástica de 3 hilos

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado suelta.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el control del hilo mtc. > Aumentar el ancho de corte CW.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado firme.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Imagen de puntada	Medidas
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El hilo de la aguja (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Overlock ancho de 3 hilos (LN)

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Overlock estrecho de 3 hilos (RN)

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Costura ancha y plana de 3 hilos (LN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (azul) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
El hilo de la lanzadera superior (azul) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no está recto a lo largo del borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Reducir la tensión del hilo UL (azul).
La costura se frunce. El hilo de la lanzadera inferior (rojo) se tensa en exceso.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (amarillo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (amarillo) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).

Imagen de puntada	Medidas
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Costura estrecha y plana de 3 hilos (RN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (azul) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
El hilo de la lanzadera superior (azul) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no está recto a lo largo del borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la tensión del hilo UL (azul).
La costura se frunce. El hilo de la lanzadera inferior (rojo) se tensa en exceso.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (verde) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (verde) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Costura enrollada de 3 hilos

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El borde del tejido no se enrolla lo suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el ancho de corte CW. > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la longitud de puntada SL.

Puntada para dobladillos enrollados de 3 hilos

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (azul) envuelve el borde de tejido de forma demasiado suelta.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar el ancho de corte CW. > Aumentar la longitud de puntada SL.
El borde del tejido no se enrolla lo suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el ancho de corte CW. > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El hilo de la lanzadera superior (azul) envuelve el borde de tejido de forma demasiado firme.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la longitud de puntada SL.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no está recto a lo largo del hilo de la aguja.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la longitud de puntada SL.
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).

Enlazamiento del borde ancho de 2 hilos (LN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado suelta.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el control del hilo mtc. > Aumentar el ancho de corte CW.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado firme.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El hilo de la aguja (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Enlazamiento del borde estrecho de 2 hilos (RN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado suelta.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el control del hilo mtc. > Aumentar el ancho de corte CW.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado firme.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Imagen de puntada	Medidas
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Costura ancha y plana de 2 hilos (LN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (rojo) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la aguja (amarillo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la aguja (amarillo) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Costura estrecha y plana de 2 hilos (RN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (rojo) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde).
El hilo de la aguja (verde) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El hilo de la aguja (verde) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).

Imagen de puntada	Medidas
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Puntada para dobladillos enrollados de 2 hilos

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado suelta.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el ancho de corte CW.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) envuelve el borde de tejido de forma demasiado firme.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El borde del tejido no se enrolla lo suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el ancho de corte CW. > Reducir la longitud de puntada SL. > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la longitud de puntada SL.

Overlock ancho de 2 hilos (LN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (rojo) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la aguja (amarillo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (amarillo). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).
El hilo de la aguja (amarillo) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (amarillo).

Imagen de puntada	Medidas
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Overlock estrecho de 2 hilos (RN)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (rojo) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde).
El hilo de la aguja (verde) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El hilo de la aguja (verde) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.

Puntada de cadeneta de 2 hilos

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la aguja (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LC (amarillo). > Comprobar las vías de enhebrado.
Hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) visible en la parte superior.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LC (amarillo).
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta). > Comprobar las vías de enhebrado.

Overlock de 3 hilos (LN) + puntada de cadeneta (RC)

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
El hilo de la aguja de puntada de cadeneta (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo LN (verde). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Overlock de 3 hilos (RN) + puntada de cadeneta (RC)

Imagen de puntada	Medidas
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo UL (azul).
Los hilos de la lanzadera (rojo/azul) forman lazos en la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la aguja de puntada de cadeneta (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Overlock de 2 hilos (LN) + puntada de cadeneta (RC)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (rojo) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (verde). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la aguja (verde) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LN (verde). > Reducir el ancho de corte CW. > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo).
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (verde). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la aguja (verde) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo LN (verde). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la aguja de puntada de cadeneta (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta).

Imagen de puntada	Medidas
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Reducir la tensión del hilo LN (verde). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R. > Comprobar las vías de enhebrado.
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Overlock de 2 hilos (RN) + puntada de cadeneta (RC)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (rojo) solapa el borde del tejido hacia la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la aguja (verde) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no llega al borde del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la aguja (verde) solapa el borde del tejido hacia la parte superior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde). > Reducir el ancho de corte CW.
El hilo de la aguja de puntada de cadeneta (amarillo) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RC (amarillo).
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta).
El borde del tejido forma un túnel o se enrolla.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el control del hilo mtc. > Reducir el ancho de corte CW. > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R. > Comprobar las vías de enhebrado.

Imagen de puntada	Medidas
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo RC (amarillo). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Punto de cobertura de 4 hilos

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la aguja (amarillo, verde o azul) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo de la aguja (amarillo, verde o azul). > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma túnel en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
La costura se frunce. Exceso de tensión en el hilo de la aguja (amarillo, verde o azul).	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo de la aguja (amarillo, verde o azul). > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Punto de cobertura de 3 hilos ancho (LC-RC)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la aguja (amarillo o azul) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma túnel en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
La costura se frunce. Exceso de tensión en el hilo de la aguja (amarillo o azul).	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (LC-CC)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la aguja (amarillo o verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma túnel en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
La costura se frunce. Exceso de tensión en el hilo de la aguja (amarillo o verde).	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Punto de cobertura de 3 hilos estrecho (CC-RC)

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la aguja (verde o azul) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo CL (violeta). > Aumentar la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
El hilo de la lanzadera de cadeneta (violeta) forma túnel en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo CL (violeta). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar las vías de enhebrado.
La costura se frunce. Exceso de tensión en el hilo de la aguja (verde o azul).	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la longitud de puntada SL.

Puntada picó de 3 hilos

Imagen de puntada	Medidas
El hilo de la lanzadera superior (azul) envuelve el borde de tejido de forma demasiado suelta.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Aumentar el ancho de corte CW. > Reducir la longitud de puntada SL.

Imagen de puntada	Medidas
El borde del tejido no se enrolla lo suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar el ancho de corte CW. > Aumentar la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la longitud de puntada SL. > Comprobar la palanca selectora del dobladillo enrollado N/ posición R.
El hilo de la lanzadera superior (azul) envuelve el borde de tejido de forma demasiado firme.	<ul style="list-style-type: none"> > Reducir la tensión del hilo UL (azul). > Reducir la longitud de puntada SL.
El hilo de la lanzadera inferior (rojo) no está recto a lo largo del hilo de la aguja.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo LL (rojo). > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).
La costura se frunce.	<ul style="list-style-type: none"> > Ajustar el transporte diferencial entre 1 y 0,6 (estirado). > Reducir la tensión del hilo LL (rojo). > Reducir la tensión del hilo RN (verde). > Reducir la longitud de puntada SL.
El hilo de la aguja (verde) forma lazos en la parte inferior del tejido.	<ul style="list-style-type: none"> > Aumentar la tensión del hilo RN (verde).

9 Overlock práctico

En este capítulo se describen las aplicaciones más importantes para un proyecto de costura correcto. En el manual de la máquina overlock BERNINA se describen otras técnicas de costura adicionales y se puede adquirir en tiendas especializadas.

9.1 Asegurar la puntada overlock

Es importante asegurar las puntadas especialmente cuando no comienzan ni terminan con otras costuras o dobladillos. Las puntadas se aseguran con sobrecosido.

Cosido de cadena de overlock al comienzo de la costura

- > Formar una cadena de hilos de 5 a 8 cm de longitud.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas y coser una puntada en el tejido.
- > Bajar la aguja.
- > Elevar el prensatelas.
- > Llevar la cadena de hilos cuidadosamente hacia delante y colocarla sobre la línea de costura a realizar.
- > Bajar el prensatelas.
- > Coser aprox. 4 cm sobre la cadena de hilos.



Cosido de cadena de overlock al final de la costura

- > Coser al final de la costura una puntada por encima del borde de tejido.
- > Subir las agujas.
- > Elevar el prensatelas.
- > Sacar un poco el tejido hacia atrás.
- > Girar el tejido de forma que el revés señale hacia arriba.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas para que las agujas se claven en el tejido en la primera puntada.
- > Bajar el prensatelas.
- > Coser aprox. 1,5 – 2,5 cm sobre la costura y comprobar que no se corte la costura overlock existente.
- > Coser hasta el final.



Asegurar la cadena de overlock

- > Coser el extremo de la cadena overlock de aprox. 10 cm por encima del extremo de la costura.

- > Pasar la cadena de hilos con un volteador o una aguja de coser grande a través de los hilos de la lanzadera.



Anudar la cadena de overlock

El anudado de la cadena de overlock es el método más seguro para evitar la apertura de la puntada.

- > Anudar la cadena de hilos al final de la costura cerca del tejido.

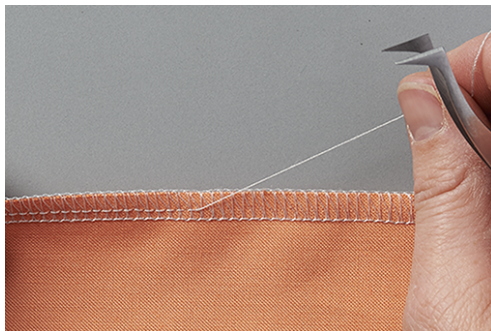
9.2 Separar la puntada overlock

El enlazado de los hilos de la lanzadera y los hilos de las agujas se separa muy fácilmente.

- > Extraer de la cadena de hilos el hilo de la aguja derecha de overlock (RN) del final de la costura con una pinza.



- > Tirar del hilo de la aguja para sacarlo de la costura.



- > En caso de costuras muy largas, cortar el hilo en la puntada y sacar trozo a trozo.

- > Extraer el hilo de la aguja izquierda de overlock de la misma forma.
 - Los hilos de la lanzadera están sueltos en el borde de tejido y pueden extraerse de manera sencilla.



9.3 Fijación de punto de cobertura

Es importante asegurar las puntadas especialmente cuando no comienzan ni terminan con otras costuras o dobladillos. Las puntadas se aseguran con sobrecosido.

Asegurar punto de cobertura y puntada de cadeneta al comienzo de la costura

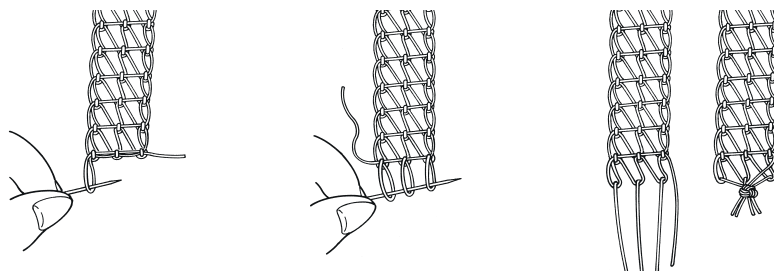
En los puntos de cobertura y las puntadas de cadeneta la primera puntada está asegurada automáticamente por las siguientes.

Asegurar punto de cobertura y puntada de cadeneta al final de la costura

Las puntadas se aseguran con sobrecosido. Es importante asegurar las puntadas, especialmente cuando no comienzan ni terminan con otras costuras o dobladillos.

Asegurar el punto de cobertura al final de la costura

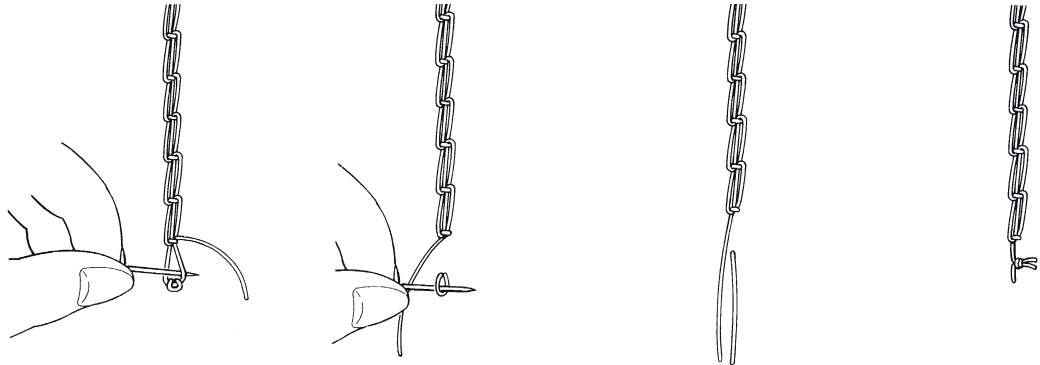
Para asegurar el punto de cobertura al final de la costura es necesario pasar los extremos del hilo por el lazo de la lanzadera y anudarlos con el extremo del hilo de la lanzadera en la parte del revés del tejido.



- > Colocar el tejido por la parte del revés.
- > Sacar el lazo del hilo de lanzadera con una aguja de coser y retener.
- > Tirar del extremo del hilo de la lanzadera hacia arriba de forma que los lazos del hilo de la aguja aparezcan en el revés.
- > Ir tirando de los lazos del hilo de la aguja con la aguja de coser hasta que todos los extremos del hilo se encuentren en el revés del proyecto de costura.
- > Anudar los extremos de los hilos al final de la puntada.

Asegurar la puntada de cadeneta al final de la costura

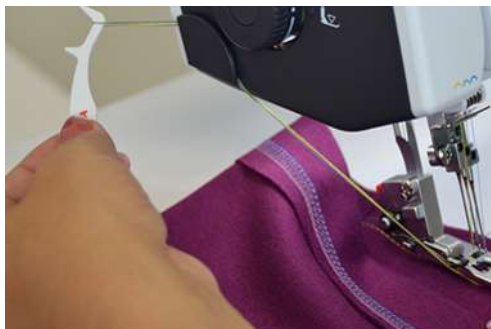
Para asegurar la puntada de cadeneta al final de la costura es necesario pasar los extremos del hilo por el lazo de la lanzadera y anudarlos con el extremo del hilo de la lanzadera en la parte del revés del tejido.



- > Colocar el tejido por la parte del revés.
- > Sacar el lazo del hilo de lanzadera con una aguja de coser y retener.
- > Tirar del extremo del hilo de la lanzadera hacia arriba de forma que el lazo del hilo de la aguja aparezca en el revés.
- > Tirar del lazo del hilo de la aguja con la aguja de coser hasta que todos los extremos del hilo se encuentren en el revés del proyecto de costura.
- > Anudar los extremos de los hilos al final de la puntada.

Asegurar las puntadas al final de la costura y aflojar la cadena de hilos

- > Coser dobladillo o costura. Para piezas redondeadas, coser las últimas puntadas sobre las primeras puntadas.
- > Subir la aguja y el prensatelas.
- > Sacar hacia atrás los hilos de la aguja entre el prensatelas y el tejido con la herramienta de asegurar puntos de cobertura y cortar.



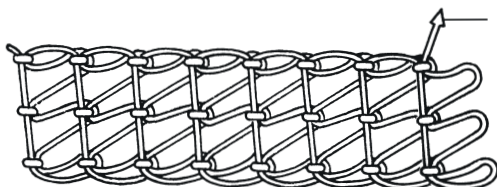
- > Tirar del tejido hacia atrás y cortar los hilos de la lanzadera.
 - Los puntos de cobertura y las puntadas de cadeneta están asegurados.
 - Se aseguran las puntadas overlock y se afloja la cadena de hilos.

9.4 Deshacer el punto de cobertura

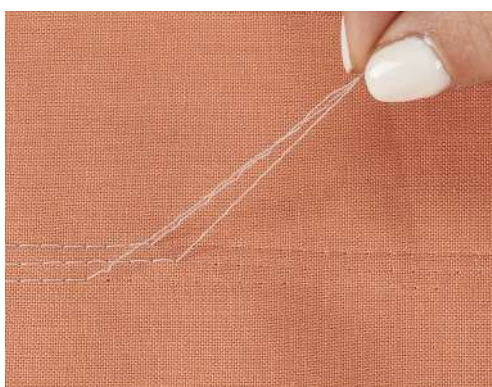
Los puntos de cobertura y las puntadas de cadeneta son enlazamientos de hilo de lanzadera e hilos de aguja.

Deshacer el punto de cobertura

- > En el revés del tejido, sacar el hilo de la lanzadera de la cadena de hilos al final de la costura.



- > En el derecho del tejido, extraer los hilos de aguja.
 - La puntada se deshace.



Deshacer la puntada de cadeneta

- > En el revés del tejido, sacar el hilo de la lanzadera de la cadena de hilos.



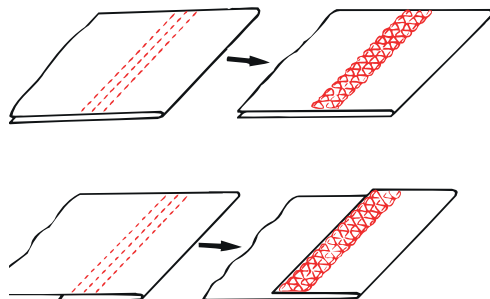
- > Sacar el hilo de aguja en el derecho del tejido.
 - La puntada se deshace.

9.5 Cosido de dobladillo

El punto de cobertura es ideal para dobladillos en material elástico y de punto.

- > Configurar la máquina para punto de cobertura.
- > Marcar la profundidad de dobladillo (izquierda sobre izquierda) y planchar el dobladillo.
- > Colocar la parte delantera del tejido debajo del prensatelas.

- > Guiar el borde del dobladillo a lo largo de una marca de la cubierta para punto de cobertura y coser.
 - Se cose el dobladillo y al mismo tiempo se sobrehíla la parte inferior del tejido.



- > Recortar el margen de costura sobrante.

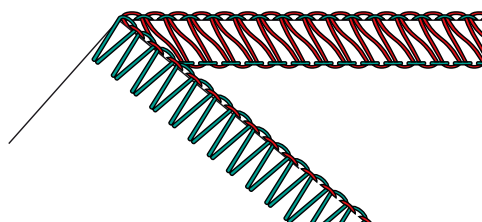
9.6 Costura plana

La costura plana forma lazos en la parte superior de la costura y puntadas en la parte inferior.

- > Configura la máquina para una costura plana de 2 o 3 hilos.
- > Coser juntas dos capas de tejido (revés sobre revés).
- > Separar cuidadosamente las dos capas de tejido.
 - Los dos bordes del tejido se encuentran ahora superpuestos planos en el ancho de la costura plana.

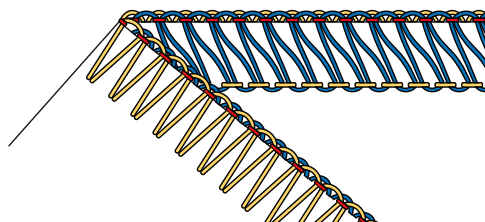
Costura plana estrecha

Una costura plana estrecha es el resultado de emplear la aguja overlock derecha (RN).



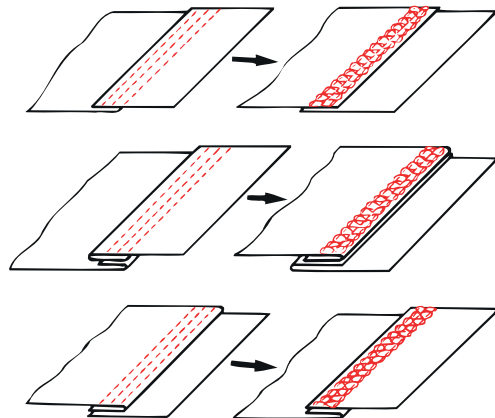
Costura plana ancha

Una costura plana ancha es el resultado de emplear la aguja overlock izquierda (LN).



9.7 Unir las costuras

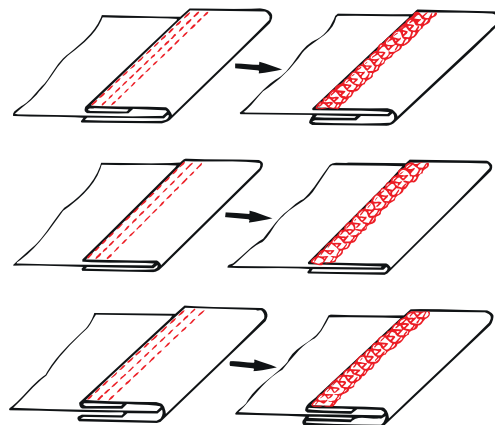
- > Enhebrar y ajustar la máquina para punto de cobertura o de cadeneta.
- > Ajustar el largo del punto conforme al tejido.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas y bajar el prensatelas.
- > Coser la costura.
- > Para coser líneas paralelas o pestañas, utilizar el canto izquierdo o derecho del prensatelas o la escala sobre el elemento para punto de cobertura.



9.8 Ribetear la costura

El ribeteado de costuras es ideal para escotes y ribetes de mangas elásticos y para remates circulares.

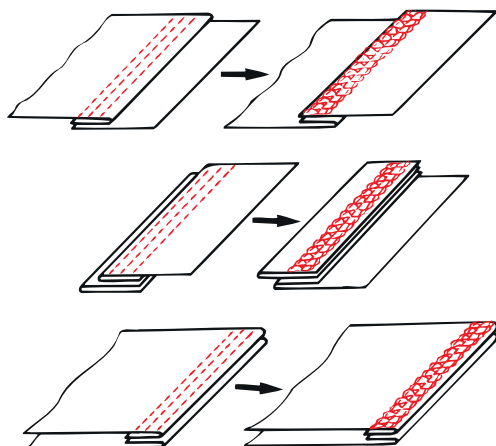
- > Recortar la cinta al bias o las tiras de tricot con la anchura deseada.
- > Planchar previamente o señalar las marcas de costura.
- > Colocar el ribete sobre el borde de la prenda y coser.
- > Guiar el borde del ribete en la parte superior del proyecto de costura a lo largo de la parte lateral del prensatelas.
 - En el lado inferior el hilo de la lanzadera, sobrehilar el borde del ribete por la parte inferior.
- > Recortar el margen de costura sobresaliente con un tamaño de 2 mm.



9.9 Pespuntear la costura

El punto de cobertura es adecuado para pespuntear costuras overlock en todos los materiales elásticos. Ideal para sudaderas, vestidos de punto, chaquetas, abrigos de lana y ropas realizadas con técnicas similares al patchwork.

- > Colocar la costura sobre un lado o planchar.
- > Realizar un pespunte estrecho de los bordes en la parte superior de la prenda.
- > Guiar las partes laterales del prensatelas a lo largo del borde de la costura.
 - Se crea un acabado decorativo, resistente y duradero.



9.10 Fruncido

El fruncido consiste en encoger o hacer pliegues en una costura.

Extraer el hilo de aguja

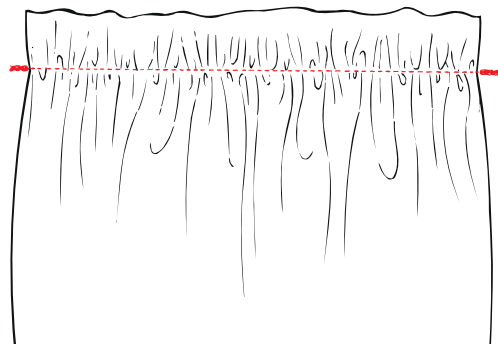
- > Configurar la máquina para un overlock de 4 hilos.
- > Ajustar el transporte diferencial al valor fundamental.
- > Coser el tejido con la cara hacia arriba en la que se desee formar los pliegues.
- > Dejar una cadena de hilos larga al final de la costura.
- > Separar el hilo/los hilos de aguja de la cadena de hilos.
- > Tirar del hilo/los hilos de aguja y repartir los pliegues uniformemente en la costura.



9.11 Fruncir costura

Es posible fruncir tejidos finos sencillos con la puntada de cadeneta.

- > Elevar el transporte diferencial.



9.12 Coser esquinas exteriores

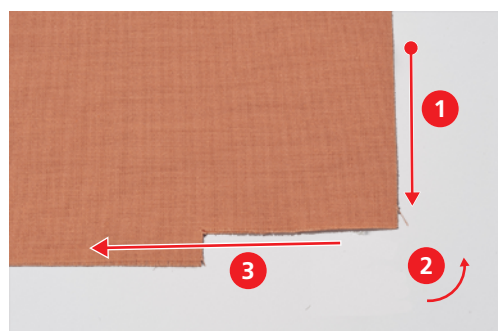
Sobrecosido de esquina

- > Configurar la máquina para un overlock de 2, 3 o 4 hilos.
- > Coser a lo largo del borde de tejido por encima de la esquina.
- > Comenzar un nuevo lado y coser sobre la esquina anteriormente cosida.
- > Asegurar la cadena de hilos. (Véase la página 91)



Recorte de esquina

- > Recortar el margen de costura para el ancho de corte de la siguiente esquina en el sentido de la costura (longitud del prensatelas).



- > Primero coser el borde hasta la esquina recortada.
- > Coser una puntada por encima del borde de tejido y parar.
 - Las agujas se encuentran en la posición más elevada.
- > Elevar el prensatelas.

- > Deslizar la palanca selectora de dobladillo enrollado a la posición «R».
 - Los enlazamientos se sueltan de la lengüeta de puntada.
- > Girar el tejido el sentido contrario al de las agujas del reloj.
 - El borde de tejido recortado se encuentra en el sentido de costura debajo del prensatelas.
- > Deslizar la palanca selectora de dobladillo enrollado a la posición «O».
- > Clavar la aguja en el tejido.
- > Tirar hacia atrás de los hilos sueltos de las bobinas del soporte portabobinas y tensar.
- > Bajar el prensatelas y continuar cosiendo.



9.13 Coser esquinas interiores

- > Configura la máquina para un overlock de 2 o 3 hilos.



- > Dibujar una línea de costura de aproximadamente 5 cm en ambos lados de la esquina con un lápiz para tejido.
- > Coser la costura hasta que la cuchilla alcance la esquina.
- > Colocar las agujas en el tejido.
- > Elevar el prensatelas.
- > Colocar la esquina cuidadosamente en una línea recta plegando el tejido hacia delante.
- > Bajar el prensatelas.
- > Seguir cosiendo hasta que las agujas lleguen a la esquina.
- > Fijar el tejido insertando las agujas en la esquina interior.
- > Elevar el prensatelas y plegar el tejido hacia atrás.
- > Bajar el prensatelas y continuar cosiendo.

9.14 Coser curvas interiores

Las curvas interiores aparecen en escotes, ribetes y sisas. Los engorrosos recortes y el cosido hacia atrás pueden evitarse con una costura overlock para estos bordes.

- > Configura la máquina para un overlock de 3 o 4 hilos.

- > Colocar con cuidado la curva en línea recta durante el cosido.



9.15 Cosido de curvas exteriores y círculos

- > Recortar un margen de costura de la longitud del prensatelas en un punto del tejido.



- > Comenzar y finalizar la costura en el margen de costura recortado.
 - en caso de formación de ondas: ajustar el transporte diferencial 1,5 – 2.
 - en caso de formación de pliegues: ajustar el transporte diferencial 0,7 – 1.
- > Coser 1 – 2 puntadas al final de la costura por encima del inicio de costura.
- > Clavar la aguja y elevar el prensatelas.
- > Alejar el tejido hacia la izquierda de prensatelas.



- > Bajar el prensatelas y coser por encima del borde del tejido.

10 Anexo

10.1 Almacenamiento y transporte de la máquina

Almacenamiento de la máquina

El correcto almacenamiento de la máquina durante un tiempo prolongado influye en la vida útil y en la funcionalidad.

- > No guardar la máquina al aire libre.
- > Proteger la máquina contra los efectos meteorológicos.
- > Antes de la nueva puesta en servicio tras un periodo de almacenamiento, dejar la máquina desembalada a temperatura ambiente durante aprox. 1 h.

Transporte de la máquina

Para una recolocación o un transporte prolongado de la máquina se deberán realizar las siguientes acciones.

- > Plegar completamente hacia abajo el guía-hilo extraíble del portabobinas.
- > Bajar el prensatelas.
- > Extraer todos los cables de conexión.
- > Elevar la máquina por el asa y transportar.

10.2 Limpieza y mantenimiento de la máquina

ATENCIÓN

Deterioro por limpieza con aire a presión

La limpieza con aerosoles o aire a presión puede dañar la máquina de forma permanente. Es precisa una reparación por parte de distribuidor especializado bernette.

- > Retirar los restos de tejido y los restos de hilo con un aspirador con accesorio suave.

Limpiar la máquina

La vida útil de la máquina depende también del cuidado y del mantenimiento realizados. Con un uso doméstico normal es recomendable realizar un mantenimiento anual en un distribuidor bernette certificado.

Instrumentos auxiliares recomendados:

- Paño húmedo
- Pincel
- Pinzas
- Aspirador con accesorio suave

Limpie las zonas recomendadas de la máquina:

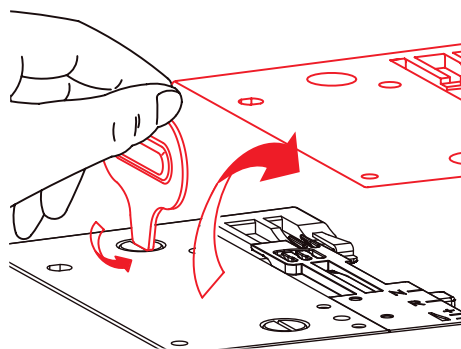
- Aguja, barra de aguja
 - Prensatelas
 - Transportador (desde arriba)
 - Cuchilla
 - Espacio interior del brazo libre
- > El exterior de la máquina puede limpiarse con un paño húmedo sin detergente.
 - > Eliminar regularmente polvo y restos de tejido e hilo del área de costura recomendada.

Limpiar la zona de la lanzadera

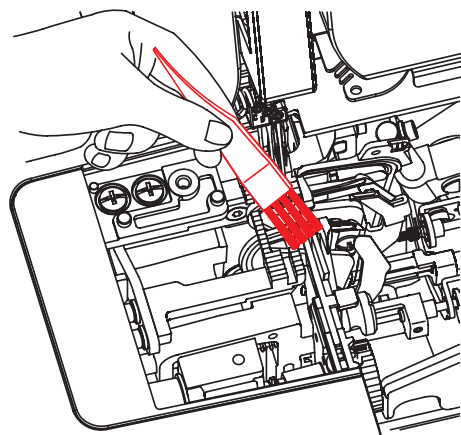
En la zona de la lanzadera se acumulan restos de polvo, tejido e hilo durante la realización de punto de cobertura que deben ser eliminados regularmente.

Condiciones:

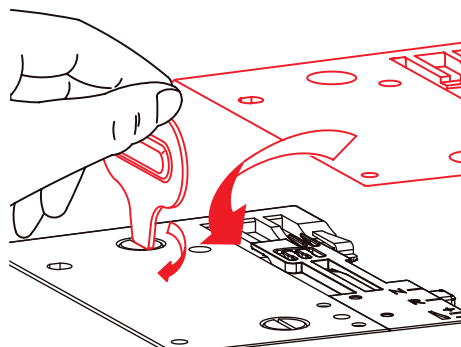
- El prensatelas está arriba.
 - Las agujas se encuentran en la posición más elevada.
 - La máquina está apagada.
- > Retirar la suela del prensatelas.
> Desenroscar la placa-aguja del brazo libre.



- > Eliminar restos de polvo, tejido e hilo con el pincel o con un aspirador.



- > Colocar la placa-aguja y atornillar.



- > Girando lentamente la rueda manual, comprobar que no se entorpezca el movimiento de la cuchilla, la aguja y los transportadores.
> Montar el prensatelas.

Limpeza de los canales del enhebrador por aire

Limpiar el polvo y los restos de hilo de los canales del enhebrador por aire.

- > Emplear un hilo más grueso (p. ej. Amann Saba C grueso 30) de aprox. 1 m de longitud.
- > Insertar el hilo en la boquilla del enhebrador por aire.
- > Sujetar el hilo por los extremos y mover varias veces a un lado y a otro.
- > Extraer el hilo por la salida de la lanzadera en el sentido de marcha del hilo.

Limpeza de las ventosas

La limpieza de las ventosas evita que la máquina resbale en la mesa cuando la velocidad de costura es elevada.

- > Limpiar el polvo y los restos de hilo de las ventosas con un paño húmedo.

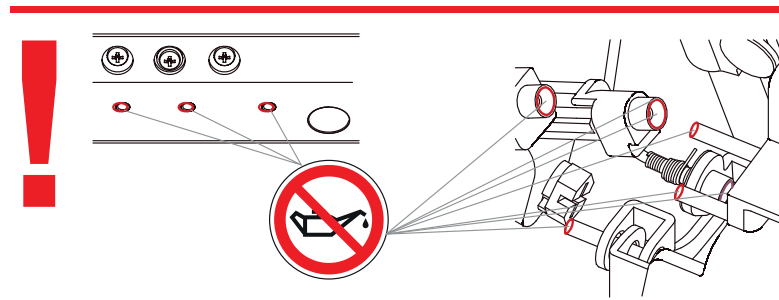
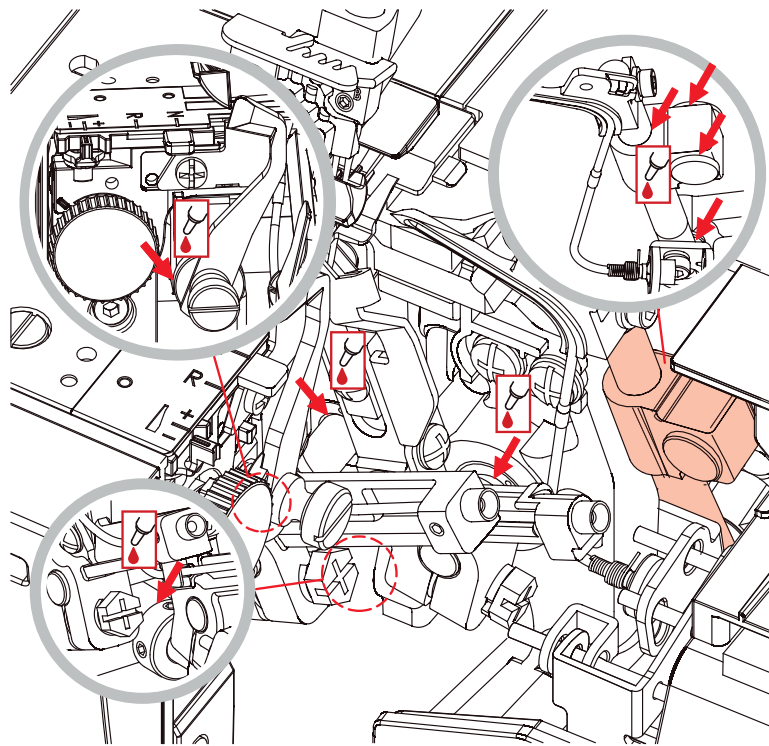
Lubrificar la máquina

ATENCIÓN

Deterioro por líquidos en el sistema de enhebrado por aire

La bomba del enhebrador por aire resulta dañada permanentemente por la introducción de líquidos. Es precisa una reparación por parte de distribuidor especializado bernette.

- > Proteger las boquillas del enhebrador por aire contra los líquidos.
- > Lubricar la zona recomendada regularmente con una gota del aceite para overlock bernette suministrado.



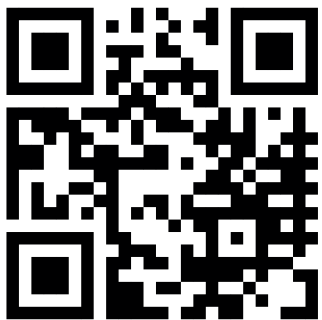
10.3 Solución de anomalías

Avería	Solución
La tela no se transporta correctamente	<ul style="list-style-type: none"> > Ampliar la longitud de puntada. > Aumentar la presión del prensatelas si se utiliza un tejido grueso. > Disminuir la presión del prensatelas si se utiliza una tela ligera. > Comprobar el ajuste del transporte diferencial.
La aguja se rompe	<ul style="list-style-type: none"> > Insertar la aguja correctamente. > No tirar del tejido durante el cosido. > Apretar el tornillo de ajuste de la aguja. > Utilizar una aguja más grande si la tela es gruesa.
Rotura de hilo	<ul style="list-style-type: none"> > Aflojar la tensión del hilo. > Comprobar el recorrido de enhebrado. > Comprobar si el hilo se ha enredado o ha quedado atrapado. > Insertar la aguja correctamente. > Insertar una aguja nueva; la aguja actual podría estar defectuosa. > Emplear hilo de alta calidad.
Puntos defectuosos	<ul style="list-style-type: none"> > Insertar agujas nuevas; las agujas actuales podrían estar defectuosas. > Apretar el tornillo de ajuste de la aguja. > Adaptar el grosor de la aguja al tejido/hilo. > Insertar las agujas correctamente. > Cambiar el tipo o el tamaño de la aguja. > Comprobar el recorrido de enhebrado. > Aumentar la presión del prensatelas. > Adaptar la tensión del hilo. > Emplear hilo de alta calidad.
Puntadas irregulares	<ul style="list-style-type: none"> > Adaptar la tensión del hilo. > Comprobar si el hilo se ha enredado o ha quedado atrapado. > Comprobar el recorrido de enhebrado.
Costura con fruncimiento	<ul style="list-style-type: none"> > Comprobar el ajuste del transporte diferencial. > Aflojar la tensión del hilo. > Comprobar si el hilo se ha enredado o ha quedado atrapado. > Emplear hilo de alta calidad. > Reducir la longitud de puntada. > Disminuir la presión del prensatelas si se utiliza una tela ligera.
Corte irregular	<ul style="list-style-type: none"> > Comprobar la alineación de las cuchillas. > Cambiar una o ambas cuchillas.

Avería	Solución
Atasco de tela	<ul style="list-style-type: none">> Aflojar la presión del prensatelas.> Comprobar el ajuste del transporte diferencial.> Comprobar si el hilo se ha enredado o ha quedado atrapado.> Hilvanar capas de tela gruesa primero con una máquina de coser convencional antes de coserlas con la máquina overlock.
La tela no se corta limpiamente	<ul style="list-style-type: none">> Situar el ancho de corte en 9.> Limpiar la cuchilla de pelusas y restos de material.
Cuchilla defectuosa	<ul style="list-style-type: none">> Cambiar la cuchilla.
La máquina no funciona	<ul style="list-style-type: none">> Conecte la máquina a una fuente de energía y póngala en marcha.> Cerrar la tapa de la lanzadera.

10.4 Datos técnicos

Designación	Valor	Unidad
Número de puntadas	31	
Número de lanzaderas	3	
Número de agujas	1– 5	
Sistema de agujas	ELx705	
Grosor de aguja	80 – 100 (12 – 16)	
Transporte diferencial	0,6 – 2,0	
Grosor del tejido máximo	5 (0,23)	mm (in)
Ancho de corte overlock LN	5,0 – 7,0 (0,19 – 0,27)	mm (in)
Ancho de corte overlock RN	3,0 – 5,0 (0,12 – 0,19)	mm (in)
Ancho de puntada de puntos de cobertura	2,8 – 5,6 (0,11 – 0,22)	mm (in)
Ancho de puntada de puntadas combinadas	7,8 – 12,6 (0,31 – 0,49)	mm (in)
Velocidad de costura máxima	1300	Puntadas por minuto
Dimensiones sin guía-hilo extraíble (LxAn.xAl.)	43 x 27 x 29 (16,92 x 10,62 x 11,41)	cm (pulg)
Dimensiones con mesa de extensión/recipiente de residuos (LxAn.xAl.)	59 x 40 x 29 (23,22 x 15,78 x 11,41)	cm (pulg)
Peso, máquina	8,9 (19,6)	kg (lb)
Peso, embalada	12,8 (28,2)	kg (lb)
Tensión de entrada (consumo de energía)	120 (80) / 230 – 240 (75)	V (W)
Clase de protección (electrotécnica)	II	
Fecha de fabricación	Visible en la placa de características	



www.bernette.com/b68AIRLOCK

2023-06 ES
50400685.00A.11

© BERNINA International AG
Steckborn CH, www.bernina.com