

Funlock

Instruction Manual

Manual De Instruccion

Funlock 003

Bernette for Bernina

Bernette
BERNINA

Funlock 003

Important / *Importante*

Dear customer

Congratulations on your choice!

Your Bernette Funlock 003 is made to the highest standards. It will cut, sew and neaten for you in one smooth operation giving a professional look to anything you make.

The 3 thread Bernette Funlock is particularly suited to neatening edges and sewing fine knitwear. Let your wardrobe and home benefit from the Bernette's superb sewing qualities. Our comprehensive Instruction manual introduces you step by step to the joys of overlocking and also gives you some useful sewing tips.

We wish you many happy hours of overlocking pleasure.

Safety Regulations

The following safety regulations must be observed without fail: It is important to pay attention to the needle and knife while sewing as these are potential sources of injury to fingers. When replacing the needle or the knife, the machine should be disconnected from the electricity supply. When cleaning or lubricating the machine, replacing the bulb or when sewing is finished, machine should be disconnected from the electricity supply. Electrical repairs may only be carried out by one of our service agencies.

Muy estimado cliente

La felicitamos muy cordialmente por la compra de su nueva máquina Funlock 003!

Usted ha adquirido un producto de calidad.

Este libro de instrucciones le enseñara todo lo que hay que saber de su máquina Funlock con 3 hilos y sus numerosas posibilidades de costura. Si usted desea más información sobre su máquina de coser o algunos consejos de costura, no dude en dirigirse con toda confianza a su tienda Bernette.

Le deseamos que disfrute con su máquina y que tenga muchos exitos en sus labores.

Reglas de seguridad

Deben observarse sin excepción las siguientes medidas de seguridad: La aguja en movimiento, al igual que el cuchillo, son peligrosos (pueden herir sus dedos). Por lo tanto debe observarse constantemente la posición de coser. Cualquier acción a efectuar dentro de la zona de movimiento de la aguja, o dentro de la zona de movimiento del cuchillo, deben ser efectuadas luego de desconectar el cordón de la alimentación, desenchufándolo del tomacorriente. Al limpiar o lubricar la máquina, o al cambiar la lámpara, o en casos de interrupciones en la costura al terminar el trabajo, la máquina debe ser desconectada de la electricidad, desenchufándola del tomacorriente. Las reparaciones a las partes eléctricas, deben ser hechas tan solo por uno de nuestros agentes de servicio.

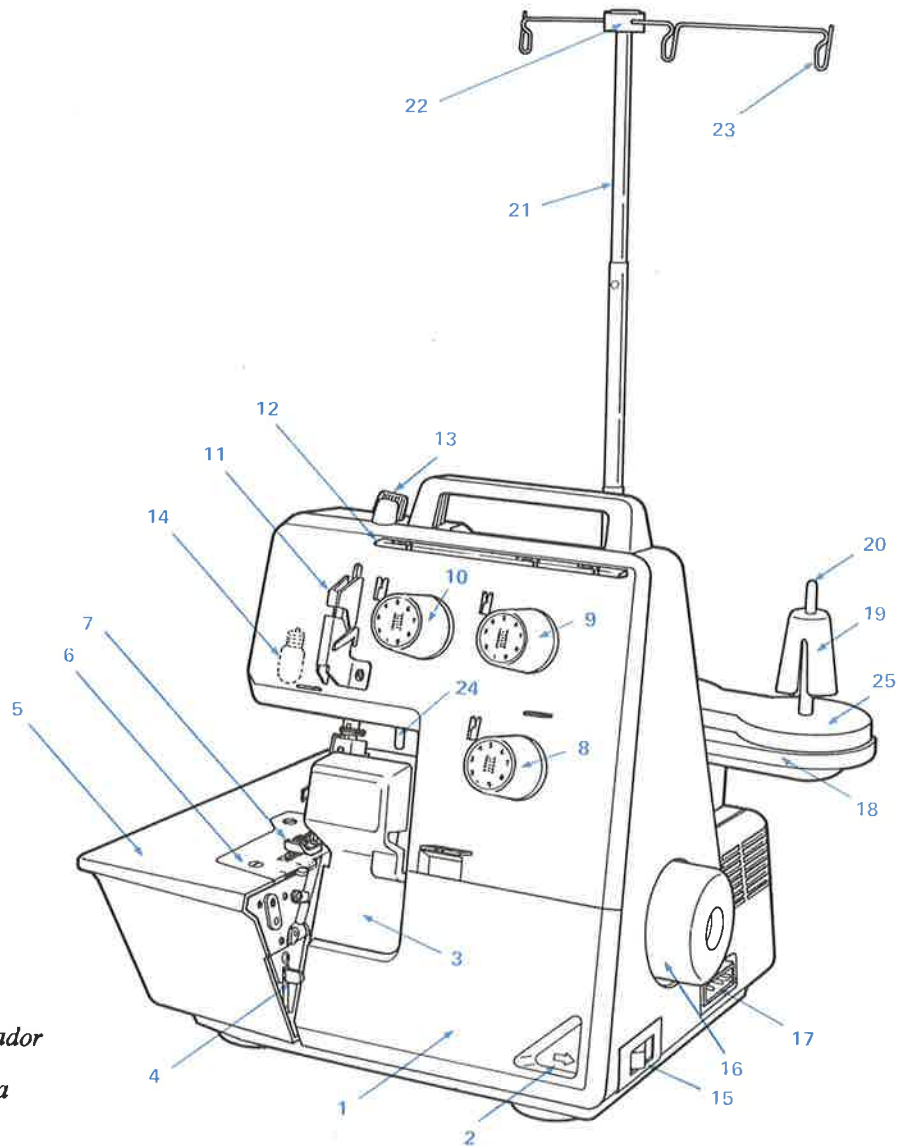
Contents / *Indice*

Safety regulations	1	<i>Reglas de seguridad</i>	1
Contents	2	<i>Indice</i>	2
Details of the machine	3	<i>Detalles de la maquina</i>	3
• Accessories	4	• <i>Accesorios</i>	4
Preparing the machine	5	<i>Preparación</i>	5
• Foot control	5	• <i>Controlador de pie</i>	5
• Thread stand	5	• <i>Estante del hilo</i>	5
• Thread, cones, spools	6	• <i>Carretes del hilo</i>	6
Using the machine	7	<i>Operación y función</i>	7
• Main switch	7	• <i>Interruptor de conexión</i>	7
• Handwheel	7	• <i>Volante de mano</i>	7
• Looper cover, cloth plate	7	• <i>cubierta del enlazador, Placa de la tela</i>	7
• Presser foot lifter	8	• <i>Elevador del pie prensatelas</i>	8
• Changing the presser foot	8	• <i>Cambiar el pie prensatelas</i>	8
• Inserting the needle	9	• <i>Cambiar las agujas</i>	9
• Raising the upper knife	9	• <i>Desenganchar el cuchillo superior</i>	9
Threading	10	<i>Enhebrado</i>	10
• Preparations	10	• <i>Preparación</i>	10
• Upper and lower looper	11/12	• <i>Hilos de los enlazadores</i>	11/12
• Needle	13	• <i>Hilos de la aguja</i>	13
Threading/trial sewing	14	<i>Enhebrado/cosido de prueba</i>	14
• Sewing test/tension	14	• <i>Cosido de prueba/tensión</i>	14
• Adjusting tension	15	• <i>Modo de ajustar la tensión</i>	15
Adjustments and settings	16	<i>Ajustamento</i>	16
• Stitch length	16	• <i>Longitud de puntada</i>	16
• Cutting width	16	• <i>Posición del cuchillo inferior</i>	16
Settings/Practical sewing	17	<i>Ajustamento, coser</i>	17
• Presser foot pressure	17	• <i>Presión del pie prensatelas</i>	17
• Roll hemming	17/18	• <i>Deblodillado de rollo</i>	17/18
• Sewing in tape	19	• <i>Cosido en cinta</i>	19
• Thread breakage, unpicking seams	19	• <i>Rotura del hilo</i>	19
		• <i>Decosido de costuras</i>	19
Maintenance	20	<i>Limpieza y lubricación</i>	20
• Changing knives and light bulb	20	• <i>Cuchillo inferior y superior</i>	20
• Cleaning and lubricating	20	• <i>Lampara</i>	20
		• <i>Limpieza y lubricación</i>	
Trouble shooting guide	21	<i>Antes que usted pide ayuda</i>	21
Technical data	22	<i>Especificaciones</i>	22

Details of the machine / *Detalles de la máquina*

Details of the machine

1. Looper cover
2. Looper cover opening indent
3. Knife guard
4. Cloth plate opening lever
5. Cloth plate
6. Stitch plate
7. Presser foot
8. Lower looper thread tension dial
9. Upper looper thread tension dial
10. Needle thread tension dial
11. Thread take-up cover
12. Thread guide plate
13. Presser foot adjusting screw
14. Sewing light
15. Power/light switch
16. Handwheel
17. Machine socket
18. Thread stand
19. Anti-vibration cone
20. Spool holder pin
21. Retractable support rod
22. Thread guide
23. Open thread guide
24. Presser foot lifter
25. Foam pad



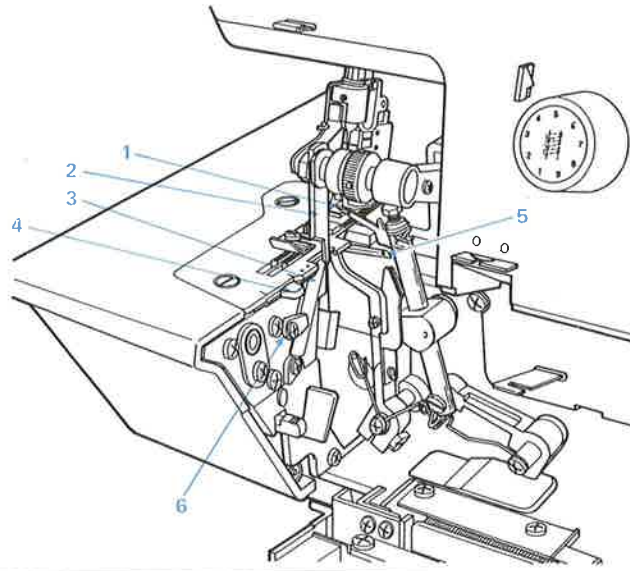
Detalles de la máquina

1. Cubierta del enlazador
2. Manilla para abrir la cubierta del enlazador
3. Cubierta de la caja de briznas
4. Palanca de abertura de la placa de la tela
5. Placa de la tela
6. Placa de agujas
7. Pie prensatelas
8. Disco de tensión del hilo del enlazador inferior
9. Disco de tensión del hilo del enlazador superior
10. Disco de tensión del hilo de la aguja
11. Cubierta del recogehilos
12. Placa guía del hilo
13. Tornillo de ajuste del pie prensatelas
14. Lámpara
15. Interruptor de alimentación/lámpara
16. Volante de mano
17. Tomacorriente de la máquina
18. Ranura de la guía del hilo
19. Cono amortiguador de vibraciones
20. Espiga retentora del carrete
21. Varilla de soporte retráctil
22. Guía del hilo
23. Guía del hilo abierta
24. Elevador del pie prensatelas
25. Hojas de uretano

Details of the machine / *Detalles de la máquina*

View with looper cover open

1. Upper looper
2. Upper knife
3. Lower knife
4. Selection lever for overlocking or roll hemming
5. Lower looper
6. Lower knife setscrew

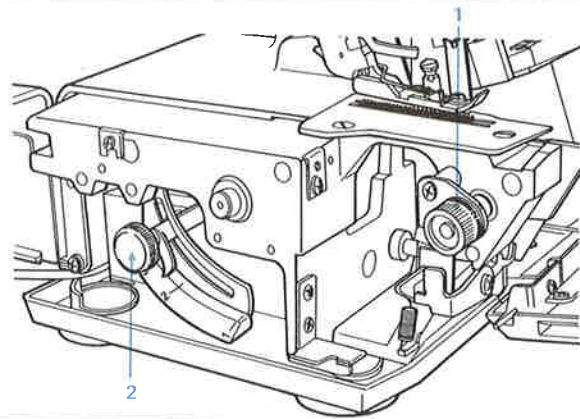


Vista con la cubierta del enlazador abierta

1. Enlazador superior
2. Cuchillo superior
3. Cuchillo inferior
4. Sobreorillado con perilla de ajuste de anchura
5. Enlazador inferior
6. Tornillos del cuchillo inferior

View with cloth plate open

1. Cutting width adjustment knob
2. Stitch length adjustment knob

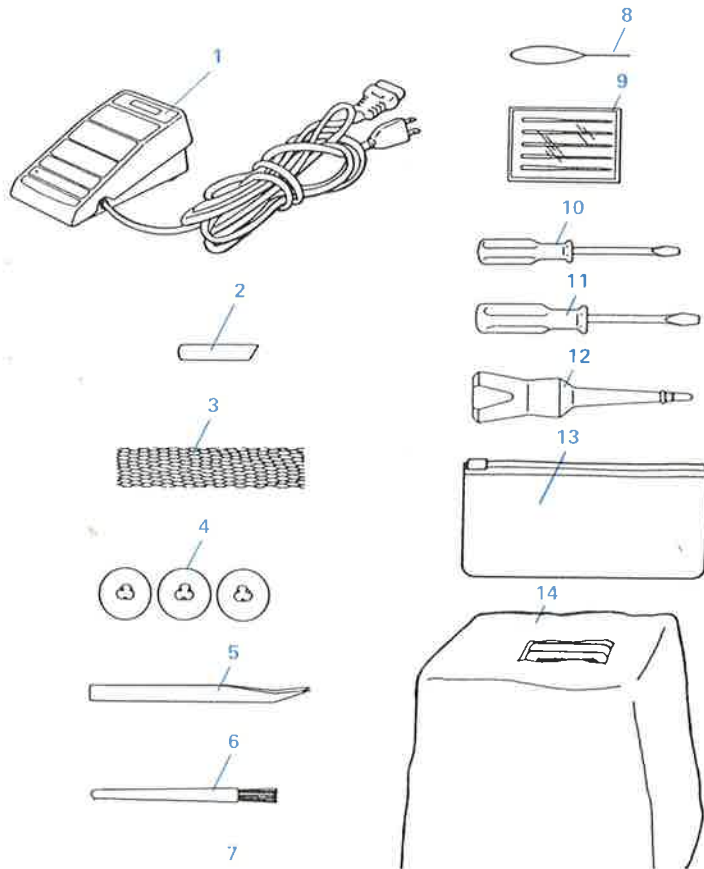


Vista de la placa de la tela abierta

1. Perilla de ajuste del cuchillo
2. Perilla de ajuste de cantidad de transporte

Accessories

1. Electronic foot control
2. Lower knife
3. Net
4. Spool caps
5. Tweezers
6. Cleaning brush
7. Looper threader
8. Needle threader
9. Set of household needles
10. Small screwdriver
11. Large screwdriver
12. Oiler
13. Accessory bag
14. Dust cover



Accesorios

1. Controlador de pie electrónico
2. Cuchillo inferior
3. Malla
4. Tapas de carrete
5. Pinzas
6. Cepillo de limpieza
7. Enhebrador del enlazador
8. Enhebrador de hilo
9. Aguja en la caja de agujas
10. Destornillador pequeño
11. Destornillador grande
12. Aceitera
13. Bolsa para accesorios
14. Cubierta de polvo

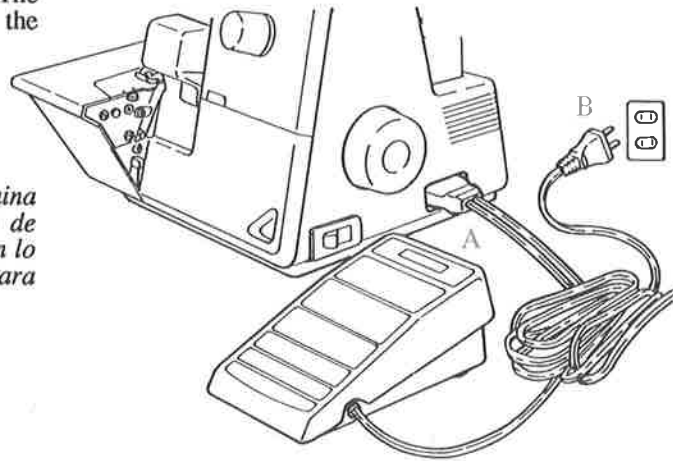
Preparing the machine / *Preparación*

Attaching the foot control

Plug foot control into machine socket (A) and then into main socket (B). The foot control regulates the sewing speed. The sewing speed can be adjusted by increasing or decreasing the pressure on the foot control.

Modo de colocar el controlador de pie

Enchufe el controlador de pie en el tomacorriente de la máquina (A). Enchufe el controlador de pie en el tomacorriente de alimentación (B). Pise con fuerza el controlador de pie, con lo que aumenta la velocidad de la máquina. Pise suavemente para disminuir la velocidad de cosido.

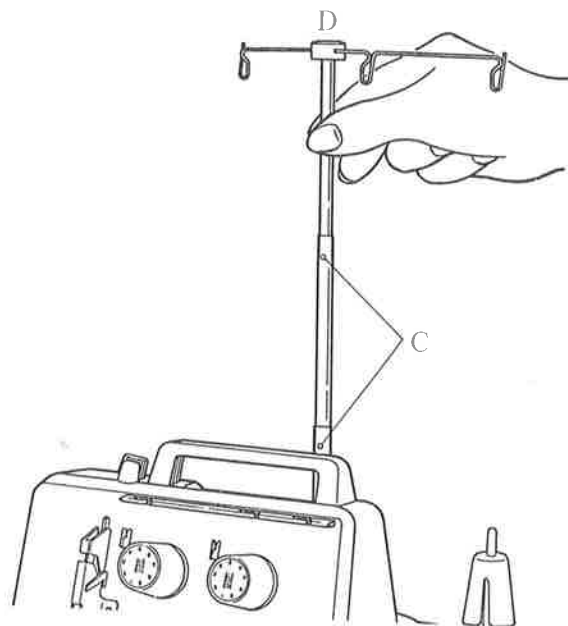


Thread guide

Raise the support rod fully, turning slightly until the positioning catches engage (C). Position the thread guide on the thread stand so that the arrow is to the front (D).

Estánte del hilo

Levante completamente la varilla de soporte. Gire el estánte del hilo hasta que se enganche en el retentor de posicionamiento con un "clic" (C). Inserte la guía del hilo de modo que la flecha en la guía del hilo quede en frente de usted (D).



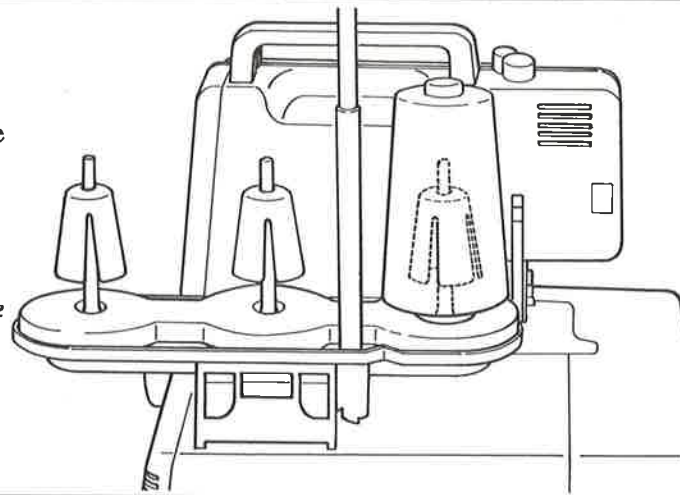
Preparing the machine / Preparación

Thread cones/spools

The anti-vibration cone should be used with the wider edge at the bottom on the spool holder pin when sewing with cones.

Para carretes de sobreorillado

Posición del amortiguador de vibraciones para carretes de sobreorillado.

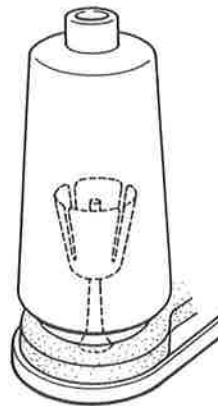


Large spools

If large industrial spools are used, position the anti-vibration cone upside down on the spool holder pin, i.e. with the wider edge at the top.

Para carretes grandes

Para carretes de diámetro interior grande, posición al revés el amortiguador de vibraciones.

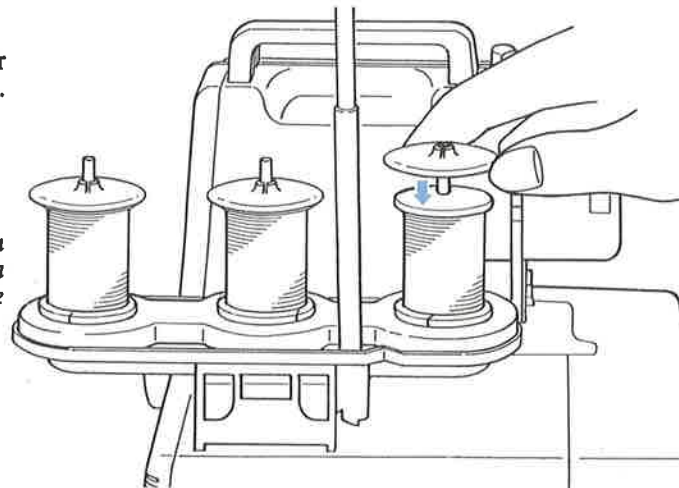


Household spools

Remove the anti-vibration cones. Place spools on spool holder pins and push the spool caps on with the rounded side downwards.

Carretes para uso en el hogar

Extraiga los conos amortiguadores de vibración. Coloque un carrete en el retenedor de carrete con su muesca mirando hacia abajo y presione las tapas del carrete con un objeto de borde redondo.

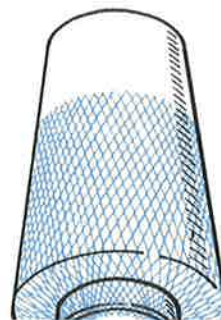


Thread net

If threads slip and get twisted, cover the spools of upper and lower looper with the nets supplied in the accessory bag.

Malla para hilo

Si el hilo se enrolla alrededor de la guta del hilo debido a que está demasiado retorcido, cubra las bobinas del enlazador superior y del enlazador inferior con la malla adjunta.

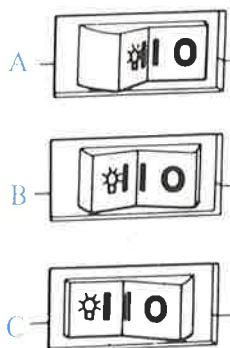


Using the machine / Operación y función

Power/light switch

The power/light switch is conveniently placed on the handwheel side of the machine in front of the socket.

- Off (A)
- On without light (B)
- On with light (C)



Interruptor de conexión/lámpara

El interruptor de conexión y desconexión de alimentación de la lámpara es locado al lado del volante de mano.

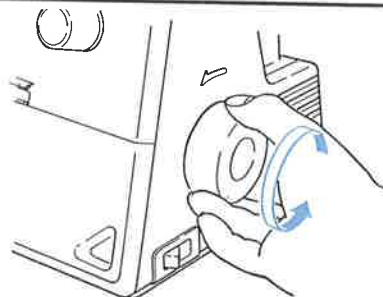
- En posición OFF (A)
- En posición ON sin luz (B)
- En posición ON con luz (C)

Handwheel

The handwheel turns forward, i.e. in the same direction as on a household sewing machine.

Volante de mano

El volante de mano gira en dirección hacia usted.

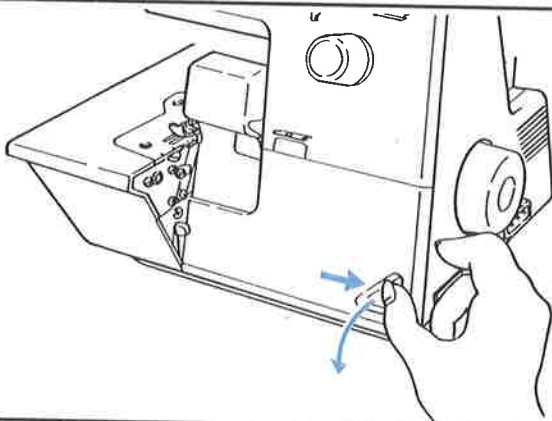


Looper cover

To open press to the right with your thumb in the indent provided and tilt the cover towards you. To close, push it up and press lightly to the right. The cover engages automatically.

Cubierta del enlazador

Para abrir, tire del asa de abertura hacia la derecha, e incline hacia usted dicha cubierta. Para cerrar, empuje hacia arriba dicha cubierta. Empujéla suavemente hacia la derecha. La cubierta del enlazador se cierra automáticamente.



Cloth plate

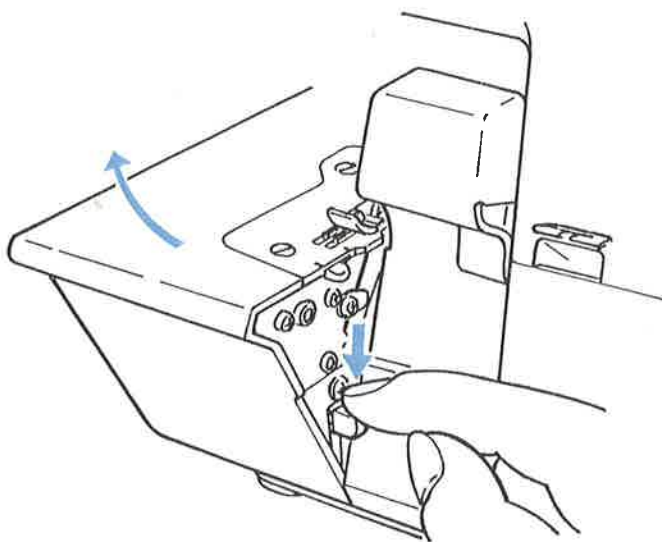
The cloth plate opens automatically by pushing the lever downwards. To close the cloth plate, push it towards the machine and press gently until the cover engages.

Note: The machine is equipped with a micro-safety switch. For safety reasons, the motor is automatically cut off from the electricity supply if either the cloth plate or looper cover is open. The sewing light remains on.

Placa de la tela

Modo de abrir la placa: Presione hacia abajo la palanca de abrir la placa de la tela y está placa se abre automáticamente. Modo de cerrar la placa: Empuje la placa hacia la máquina de coser.

Precaución: Para más seguridad, la alimentación se desconecta automáticamente siempre que usted abra la cubierta del enlazador o la placa de telas. La lámpara indicadora de cosido sigue iluminada.



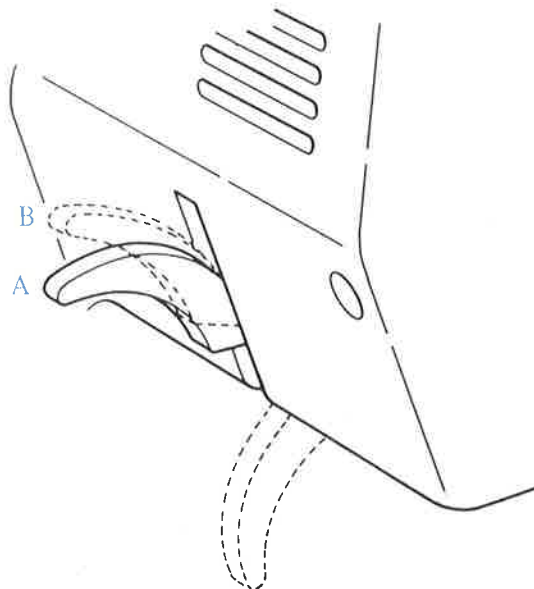
Using the machine / Operación y función

Two-step presser foot lifter

To raise the presser foot, raise the presser foot lever on the rear of the machine, until it engages (A). It can be raised again to maximum height and held in this position to provide more space between presser foot and stitch plate (B).

Elevador del pie prensatelas

Para la operación de cosido normal, eleve el pie prensatelas hasta la posición (A) como se ilustra en la figura. Cuando usted quiera coser material pesado, eleve el pie prensatelas hasta la posición (B).



Changing the presser foot

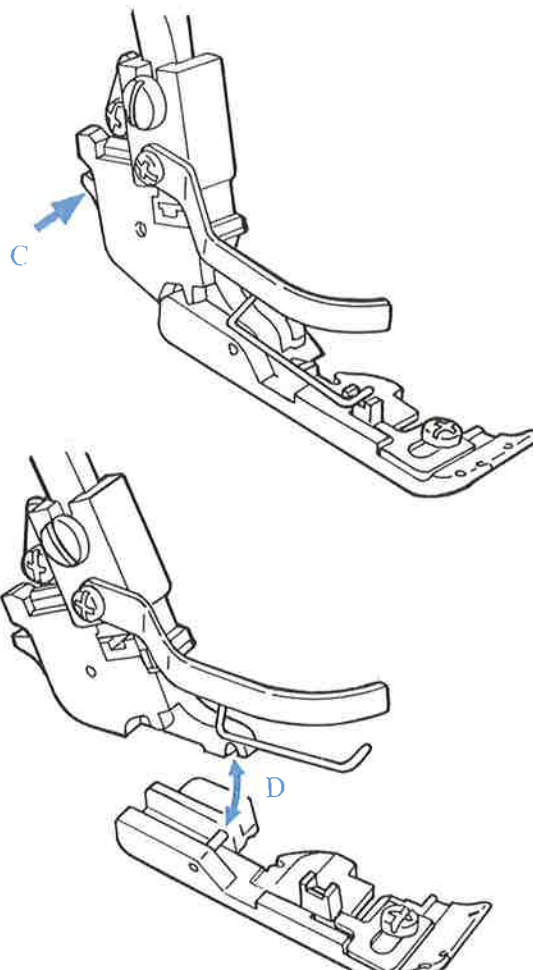
- Raise the presser foot
- Turn handwheel towards you until needle is fully raised.

Press the catch (C) to release the presser foot from the clamp. Raise the presser foot to the highest position (B) and remove the presser foot to the left. To attach the presser foot, place it under the shaft. The groove in the shaft should line up exactly with the presser foot pin (D). Lower the shank and the presser foot will engage automatically.

Cambiar el pie prensatelas

- Eleve el pie prensatelas
- Gire el volante de mano hasta que la aguja quede completamente levantada.

Pulse el punto (C) y quedará libre el pie prensatelas. Para dejar libre el pie prensatelas, levante la palanca elevadora del pie prensatelas hasta la posición más alta (B). Entonces puede usted desenganchar fácilmente el pie prensatelas. Para enganchar el pie prensatelas, colóquelo de modo que el vástago del mismo quede exactamente debajo de la ranura en el retentor (D). Accione hacia abajo la palanca elevadora del pie prensatelas y el pie quedará enganchado automáticamente.



Using the machine / Operación y función

Inserting the needle

- Turn the handwheel towards you until needle is fully raised.
- Remove the presser foot sole

Using the small screwdriver from the accessory bag, loosen the needle clamp setscrew and remove the needle (A).

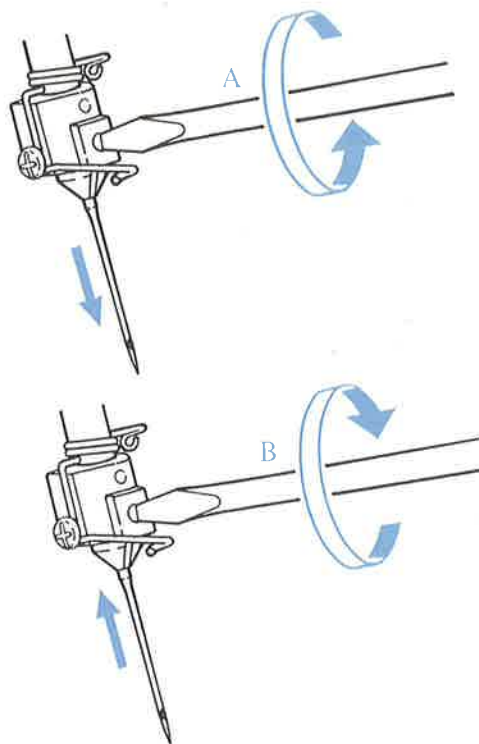
Insert the new needle with the flat side away from you into the needle clamp, making sure that it is inserted as far up as possible. Tighten the needle clamp setscrew firmly (B).

Cambiar las agujas

- Gire el volante de mano hasta que la aguja quede completamente levantada.
- Quite el pie prensatelas.

Utilizando el destornillador pequeño, saque el tornillo de la aguja y extraiga la aguja (A).

Inserte la aguja con el lado plano en la parte más alejada de usted en la sujetadora de aguja asegurándose de que se inserta lo más alto que sea posible. Apriete bien la sujetadora de la aguja con tornillos. (B).

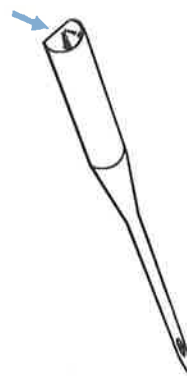


Needle and machine

Your Funlock is equipped with needle system 130/705 H (household needles). These should be purchased when replacement needles are required. Use needles no. 70 - 90 on your Bernette.

Agujas Y máquina

Quando usted compre agujas para la máquina Funlock, selecciónelos tipos de agujas mencionados del sistema 130/705 H. Utilize agujas no. 70 - 90 con la Bernette.



Raising the upper knife

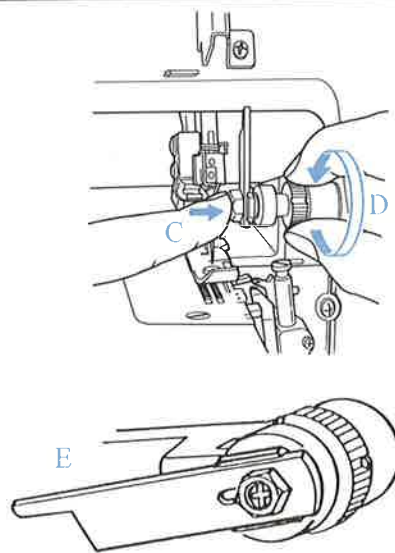
- Turn the handwheel towards you until needle is fully raised.
- Open looper cover.

Press the upper knife holder (C) to the right. Turn the knob clockwise (D) until the knife is in the position illustrated (E).

Desenganchar el cuchillo superior

- Gire el volante de mano hasta que la aguja quede completamente levantada.
- Abra la cubierta del enlazador

Pulsa la parte indicada (C) hacia la derecha y gire el cuchillo (D) hasta que ya no puede más (E).



Threading / Enhebrado

Preparation/Tips

- Support rod with thread guide must be fully raised.
- Open the looper cover and cloth plate.
- Turn the handwheel towards you until needle is fully raised
- Raise the upper knife.

Thread the machine carefully and in the correct sequence.
Invaluable threading aids simplify threading:

- coloured threading illustration
- colour coded thread path on the machine.
- threading accessories.

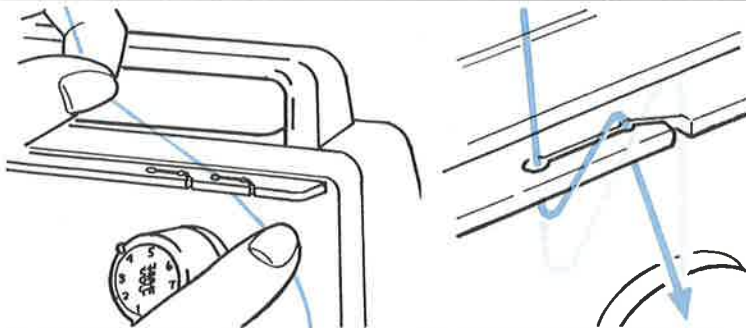
Preparación

- Hay que levantar cuidadosamente la varilla del soporte retráctil con la guía del hilo.
- Abra la cubierta del enlazador y la placa de telas.
- Gire hacia usted el volante de mano hasta que la aguja quede en la posición más alta.
- Desenganche el cuchillo superior.

Enhebre cuidadosamente la máquina en la secuencia correcta.
Las ilustraciones a colores del enhebrado indican claramente la secuencia del mismo. Otros ayudas para el enhebrado se proveen como accesorios.

Thread guide bar

Slide thread into the two slits to form an S-loop.



Placa guía del hilo

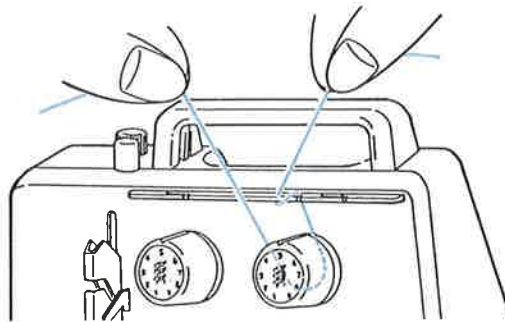
Eleve el hilo por la guía del hilo como un "S".

Thread tension

The thread must lie correctly between the tension discs for perfect stitch formation. When a slight resistance is felt on the thread, it is lying correctly between the tension discs.

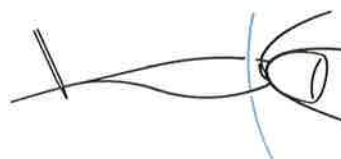
Discos de tensión

Para tender correctamente el hilo entre los discos de tensión, tire suavemente del hilo con ambas manos.



Needle threader

Insert thread into threader. Push the rigid end of the threader through the looper or needle eye and pull it completely through the eye.



Enhebrador de aguja

Enhebre el enhebrador, pase el enhebrador de aguja por el ojo de la aguja o por el enlazador y tire del mismo todo lo que sea necesario.



Threading / *Enhebrado*

1. Upper looper thread, blue markings

Place the spool on the spool holder pin underneath the blue marking on the thread guide.

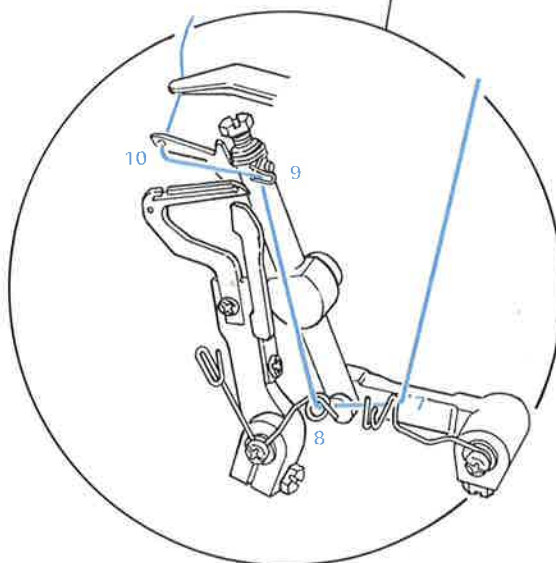
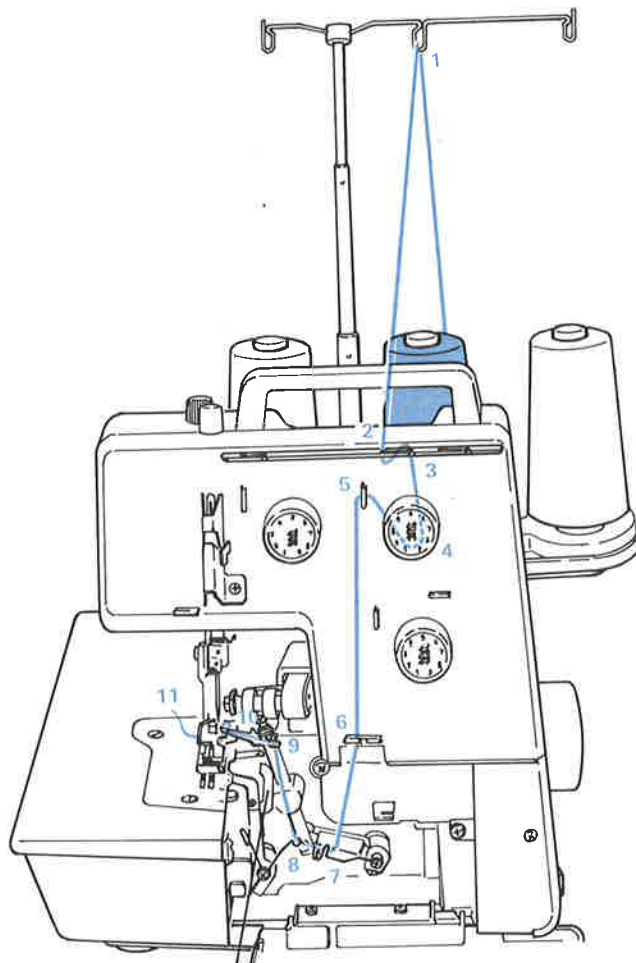
- (1) Bring thread up from spool and take it through the blue guide.
- (2,3) Make S-loop around thread guide bar.
- (4) Thread tension dial.
- (5,6,7,8,9) Thread guides
- (10) Turn handwheel towards you until upper looper is in the position illustrated. Thread looper eye.
- (11) Lift presser foot, place thread underneath and lower presser foot.



1. Hilo del enlazador superior (azul)

Coloque el carrete en la espiga retentora del carrete justamente debajo de la marca azul en la quia del hilo de la varilla de soporte retráctil.

- (1) Lleve el hilo hacia arriba desde el carrete hasta la guía del hilo y páselo por la guía del hilo azul.
- (2,3) Pase el hilo por la placa guía del hilo.
- (4) Tienda el hilo entre los discos de tensión del hilo.
- (5,6,7,8,9) Pase el hilo por las guías de los hilos.
- (10) Gire el volante de mano hasta que el enlazador superior quede en la posición más alta. Pase el hilo por el ojo del enlazador superior.
- (11) Tire del hilo de modo que salga unos 10 cm. Coloque el hilo debajo del pie prensatelas, y tire del mismo por detrás del pie prensatelas.



Threading / Enhebrado

2. Lower looper thread, red markings

Place the spool on the spool holder pin underneath the red marking on the thread guide.

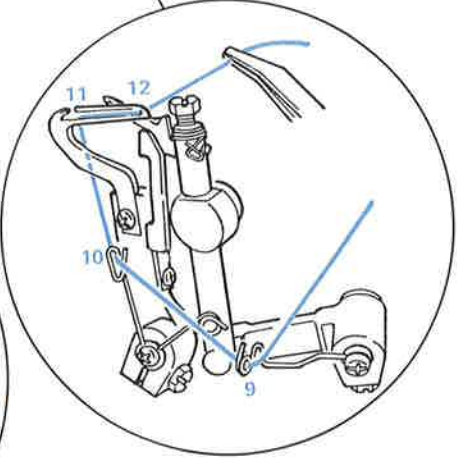
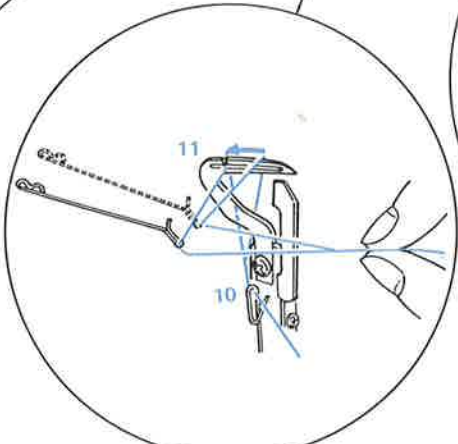
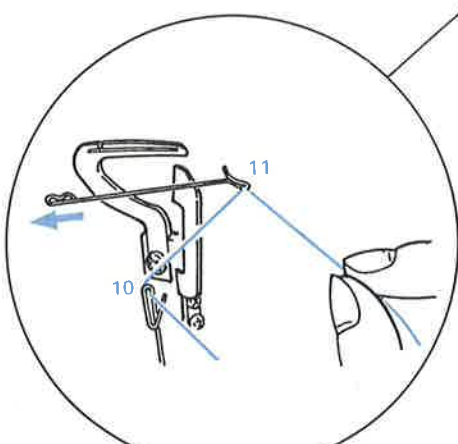
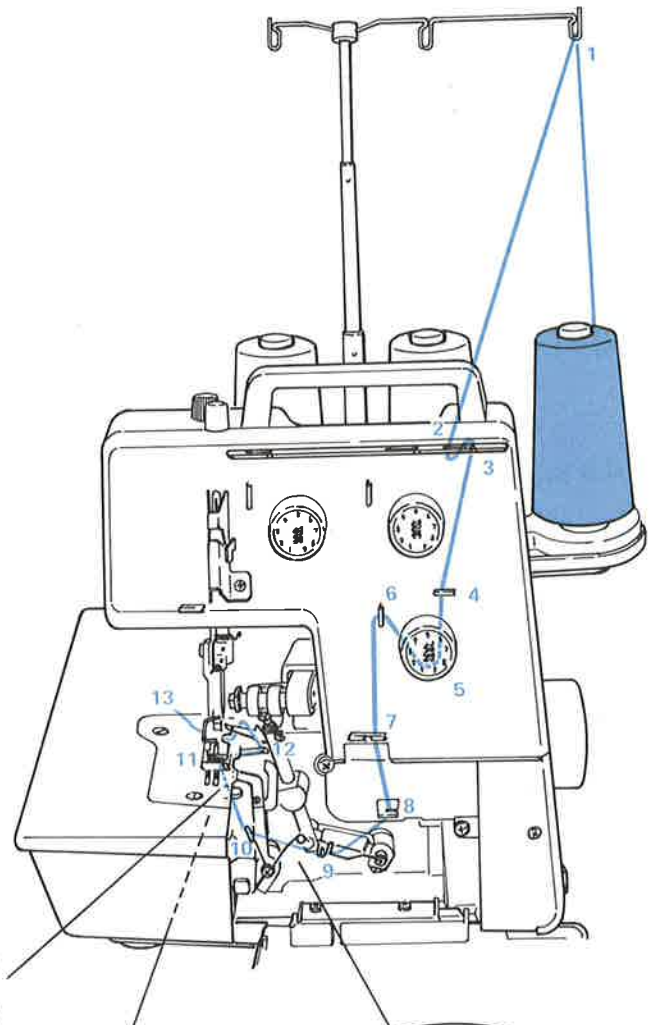


- (1.) Bring thread up from spool and take it through the red guide.
- (2,3.) Make S-loop around thread guide bar.
- (4) Thread guide.
- (5) Thread tension dial.
- (6,7,8,9,10) Thread guides.
- (11) Using the looper threader, pass the thread from the right-hand side through to the left hand-side of the machine. Turn the handwheel towards you until the lower looper is in the left-most position. Insert the thread into the slit on the lower looper.
- (12) Using the looper threader, pull the thread through to the right side again. Turn the handwheel towards you until the lower looper is in the right-most position, and thread the looper eye so that the thread lies in the long groove on the lower looper.
- (13) Take the thread over the upper looper. Raise the presser foot, place the thread under it and then lower the presser foot.

2. Hilo del enlazador inferior (rojo)

Coloque el carrete en la espiga retentora del carrete justamente debajo de la marca roja en la guía del hilo de la varilla de soporte retráctil.

- (1.) Lleve el hilo hacia arriba desde el carrete hasta la guía del hilo y páselo por las guías del hilo rojo.
- (2/3) Pase el hilo por la placa guía del hilo.
- (4) Lleve el hilo por la guía del hilo.
- (5) Pase el hilo por el disco de tensión del hilo.
- (6,7,8,9,10.) Pase el hilo por las guías de los hilos.
- (11) Utilizando el enhebrador de enlazador, pase el hilo desde el lado derecho al izquierdo de la máquina. Gire el volante de mano hacia usted hasta que el enlazador inferior quede en la posición extrema del lado izquierdo. Inserte el hilo en la rendija del enlazador inferior.
- (12) Utilizando el enhebrador de enlazador, vuelva a tirar del hilo hacia la derecha. Gire el volante de mano hacia usted hasta que el enlazador inferior quede en la posición extrema del lado derecho, y pase el hilo por el ojo del enhebrador. Tire del hilo hasta que quede en la ranura larga en el enlazador inferior.
- (13) Tire del hilo de modo que salga unos 10 cm del enlazador superior. Eleve el pie prensatelas, coloque el hilo debajo del mismo y luego baje el pie prensatelas.



Threading / Enhebrado

3. Needle thread, green markings

Place the spool on the spool holder pin underneath the green marking on the thread guide.

- (1) Bring the thread up from the spool and take it through the green guide.
- (2,3) Make S-loop around thread guide bar.
- (4) Thread tension dial
- (5,6,7,8) Thread guides
- (9,10) Thread guide on needle clamp
- (11) Turn the handwheel towards you until the needle is fully raised. Thread the needle.
- (12) Raise the presser foot, place the thread underneath it. Lower presser foot.

When threading is complete, lower the upper knife and close the looper cover and cloth plate.

Note: If the lower looper has to be re-threaded, cut the needle thread off at the needle and remove surplus thread from below. Thread the looper and then re-thread the needle.

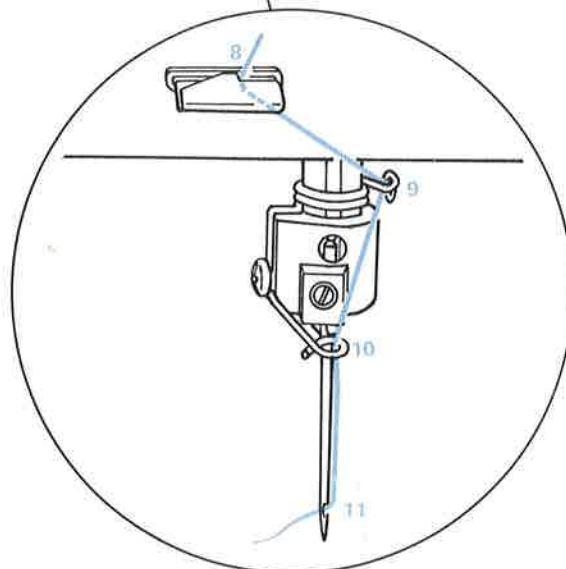
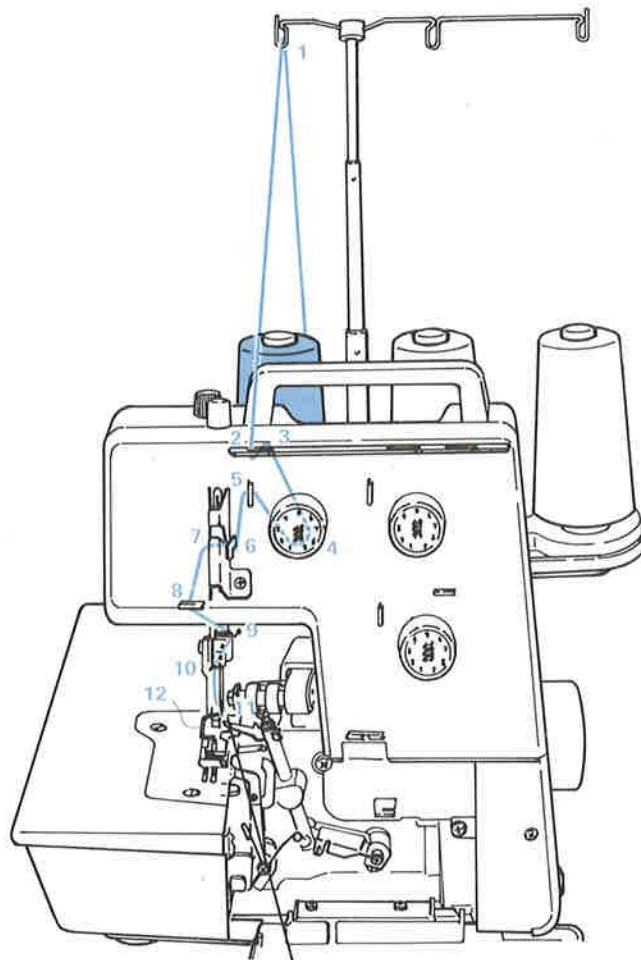
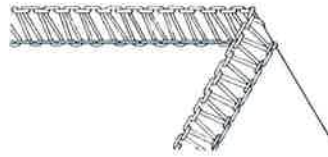
3. Hilo del agujá (verde)

Coloque el carrete en la espiga retentora del carrete justamente debajo de la marca verde en la guía del hilo de la varilla de soporte retráctil.

- (1) Lleve el hilo hacia arriba desde el carrete hasta la guía del hilo y páselo por la guía del hilo verde.
- (2,3) Enhebre la guía del hilo.
- (4) Enhebre el disco de tensión del hilo.
- (5,6,7,8) Enhebre las guías de los hilos.
- (9,10) Enhebre la guía del hilo en la barra de agujá.
- (11) Gire el volante de mano hacia usted hasta que las agujas quede en la posición más alta. Enhebre la agujá del lado.
- (12) Lleve el hilo por debajo del pie prensatelas y tire del mismo unos 10 cm por detrás del pie prensatelas.

Quando se complete la tarea de enhebrado, baje el cuchillo superior y cierre la cubierta del enlazador y la placa de telas.

Precaución: Si se rompe o se desliza el hilo del enlazador inferior, corte los hilos de las agujas en las mismas agujas. Luego retire el hilo. Enhebre el enlazador y seguidamente las agujas.

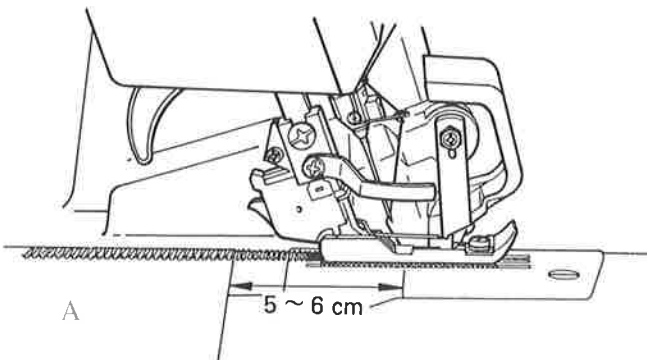


Threading, Trial sewing / *Enhebrado, cosido de prueba*

Sewing test

After threading make a trial run. Always use a double layer of fabric in order to be able to check the stitch formation and thread tension properly.

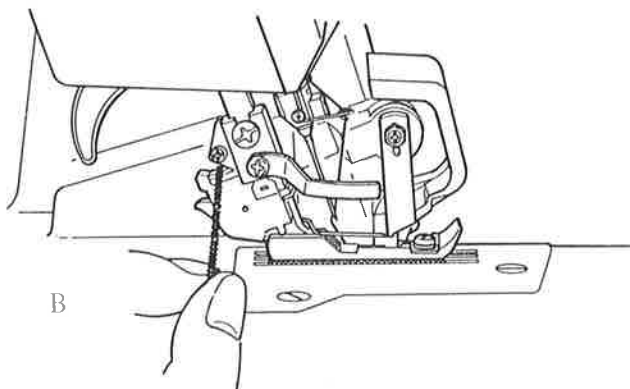
- Set upper and lower looper tension dials to 4 and needle tension dial to 4.
- Upper knife in cutting position.
- Presser foot lowered.
- Raise the front of the presser foot slightly with your thumb and position the fabric under the foot just up to the knife. Release the presser foot. Sew.
- At the end of the seam continue sewing a 5 - 6 cm (2 - 2 1/2 ") long thread chain (A).
- Holding the fabric in one hand, pull the thread chain over the thread cutter on the presser foot shank (B).



Cosido de prueba

Después de terminado el enhebrado, haga un cosido de prueba. Asegúrese de utilizar una doble capa de material para comprobar la tensión.

- Posición en "4" el disco tensor del hilo del enlazador y en "4" los demás discos tensores.
- Asegúrese de bajar el chuchillo superior.
- Eleve el pie prensatelas.
- Baje el pie prensatelas y comience a coser.
- Al terminar la costura, continúe cosiendo hasta formar una cadeneta de 5 a 6 cm, 2 - 2 1/2 " (A).
- A la vez que sostiene la tela con una mano, tire de la cadeneta de hilo sobre el cortahilos en el fuste del pie prensatelas (B).



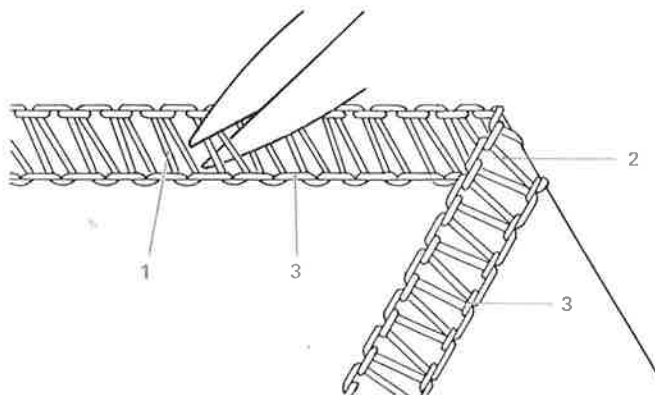
Check your trial run

1. Upper looper thread (blue)
2. Lower looper thread (red)
3. Needle thread (green)

Perfect stitch formation is when both looper threads meet at the fabric edge. The needle threads form straight stitches for a stretchy and durable seam.

Comprobar cosido de prueba

1. Hilo del enlazador superior (azul)
2. Hilo del enlazador inferior (rojo)
3. Hilo del aguja (verde)



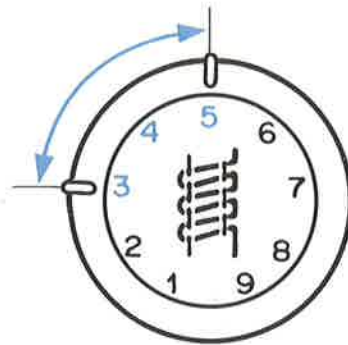
Thread tension / Tensión del hilo

Thread tension

Thread tension should be properly adjusted to suit the various types of work.

The ideal tension setting for most fabrics and threads is between 3 and 5. However this can vary quite considerably when special threads such as filament, woolly nylon, buttonhole twist (cordonné), perle yarn or decorative threads are used.

Infinitely variable adjustments can be made from 1 - 9. Turn to the left for less tension. Turn to the right for more tension.



Tensión del hilo

El disco de tensión del hilo deberá estar adecuadamente ajustado de acuerdo al los tipos de telas y hilos que se estén utilizando.

Estandar del dispositivo tensionador de hilo 3 - 5. Cuando utilice hilos filamentosos o hilos de nilón lanosos, ajuste la tensión del hilo de acuerdo al hilo utilizado.

La formación de puntadas imperfectas se puede corregir ajustando el valor establecido (1 a 9 en el disco de tensión del hilo). Girando hacia la izquierda disminuye la tensión. Girando hacia la derecha aumenta la tensión del hilo.

Adjusting the thread tension

The loops are formed on the underside:
Tighten the upper looper thread tension, blue or loosen the lower looper tension, red (A).

The loops are formed on the upper side:
Tighten the lower looper thread tension, red or loosen the upper looper thread tension, blue (B).

The needle thread forms loops on the underside:
Tighten the needle thread tension, green (C).

The edge of the fabric curls up:
Loosen upper and lower looper thread tension, blue and red (D).

The fabric puckers during sewing:
Loosen the needle thread tension, green (E).

Modo de ajustar la tensión del hilo

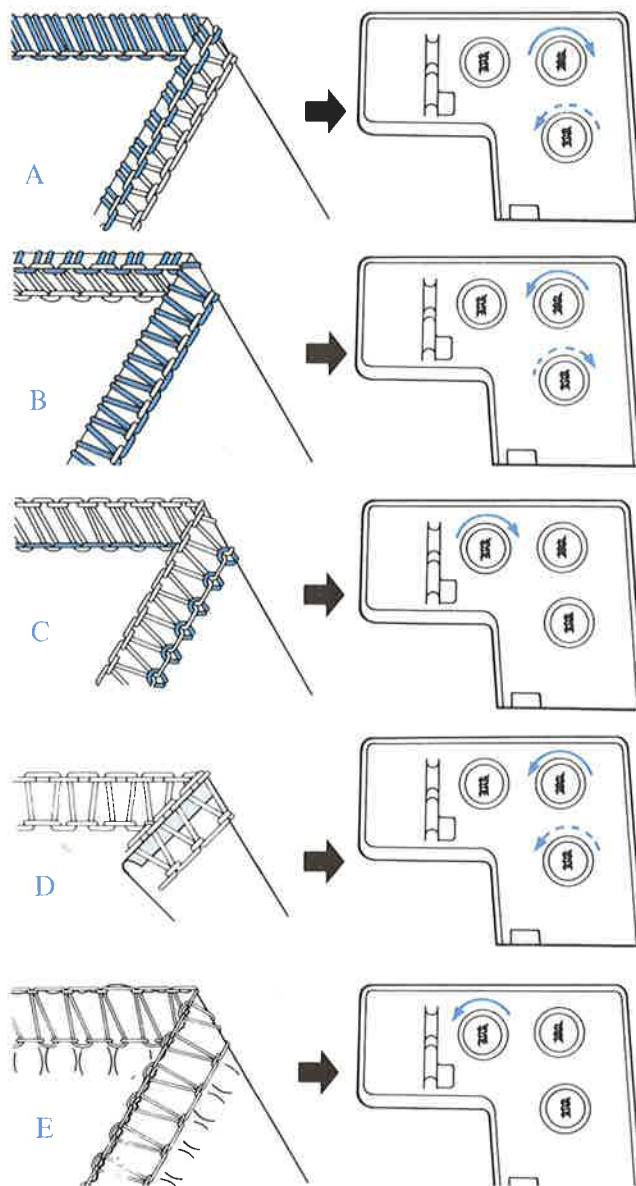
*Los hilos del enlazador superior coinciden en el lado inferior de la tela:
Aumenta la tensión del enlazador superior, azul. Disminuye la tensión del enlazador inferior, rojo (A).*

*Los hilos del enlazador inferior coinciden en el lado superior de la tela:
Aumenta la tensión del enlazador inferior rojo. Disminuye la tensión del enlazador superior azul (B).*

*El hilo de la aguja forma bucles en el lado inferior de la tela:
Aumenta la tensión del hilo de la aguja, verde (C).*

*La tela se enrolla durante el cosido:
Disminuye la tensión de los enlazadores inferior rojo y superior azul (D).*

*La tela se encoga:
Disminuye la tensión del hilos de la aguja verde (E).*

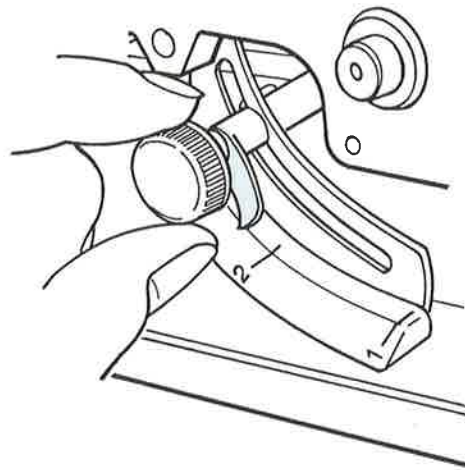


Adjustments and settings / Ajustamento

Stitch length

- Open cloth plate.
- Turn the stitch length adjustment knob in the direction desired.

The stitch length is infinitely variable from 1 - 4 mm. Most overlock work is done with a basic stitch length setting of 2 - 3 mm.



Longitud de puntada

- Abra la placa de la tela.
- Gire la perilla de ajuste de cantidad de transporte y acción la perilla hacia arriba o hacia abajo.

La longitud de puntada se ajusta dentro de la gama de 1 - 4. Para puntadas de sobreorillado normal ajuste la perilla de ajuste de cantidad de transporte a 2 - 3 mm.

Cutting width

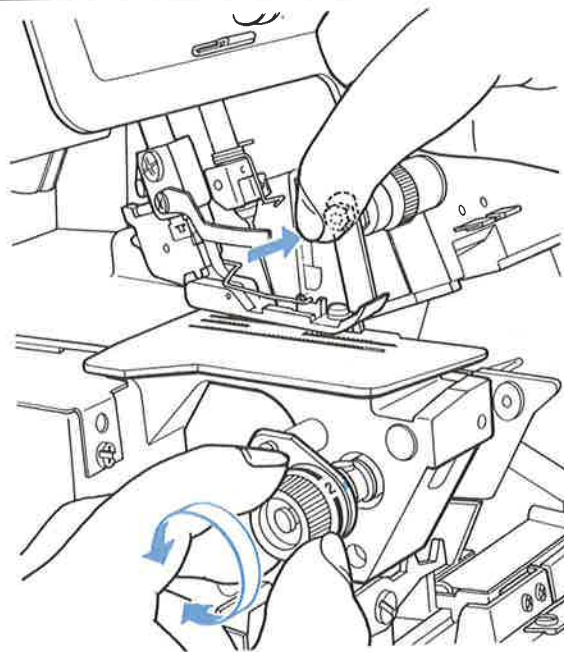
- Raise the upper knife.
- Open the cloth plate.
- Turn cutting width adjustment knob in the direction desired.
- Lower upper knife.
- Close cloth plate.

The position of the lower knife determines the width of the seam.

- 1 = 3 mm seam width
- 2 = 4 mm seam width
- 3 = 5 mm seam width

Reduce the cutting width if the edges of fine fabrics curl up when being sewn. Adjust the cutting width knob to a lower number (A).

Increase the cutting width if the loops formed seem to be too loose. Adjust the cutting width knob to a higher number (B).



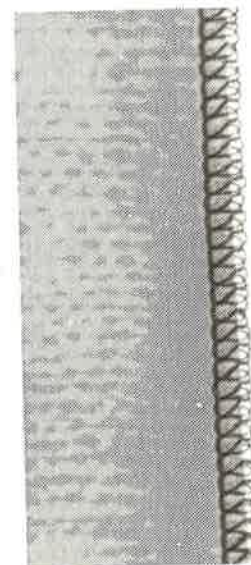
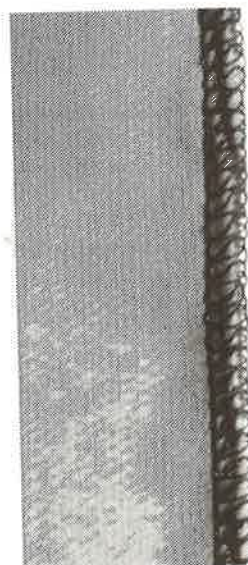
Posición del cuchillo inferior

- Desenganchar el cuchillo superior.
- Abrir la placa de la tela.
- Gire la perilla de ajuste.
- Bajar el cuchillo superior.
- Cerrar la placa de la tela.

- 1 = 3 mm de anchura de sobreorillado
- 2 = 4 mm de anchura de sobreorillado
- 3 = 5 mm de anchura de sobreorillado

Si se enrolla el borde del material de costura, ajuste la perilla de ajuste del chuchillo inferior a un valor inferior en la escala (A).

Si el hilo que queda es demasiado largo para el borde del material, ajuste la perilla de ajuste del chuchillo inferior a un valor mayor en la escala (B).



Settings, practical sewing / *Ajustamento, coser*

Presser foot pressure

The presser foot pressure is factory adjusted to a medium setting. Should you wish to adjust it, simply turn the knob in the direction desired:

Position of knob for normal pressure (A).

More Pressure: for thick or stiff fabrics such as denim, tweed, firm linen (B).

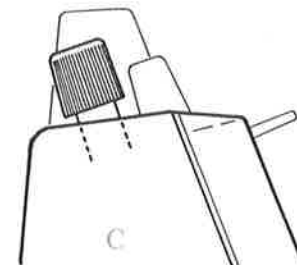
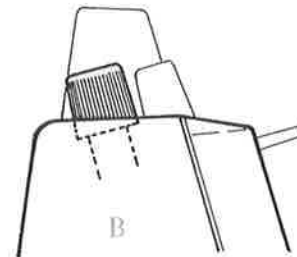
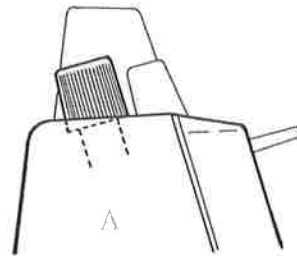
Less pressure: for lightweight or sheer fabrics and knits (C).

Presión del pie prensatelas

La presión del pie prensatelas ha sido ajustada adecuadamente en la fabrica. Par consiguiente, usted no necesita hacer nuevos ajustes a no ser para coser materiales especiales (A).

Aumentar la presión del pie prensatelas para materiales pesados tales como mezalillas, panos asargados o telas duras (B).

Disminuir la presión del pie prensatelas para materiales ligeros, telas elasticas (C).



Roll hemming

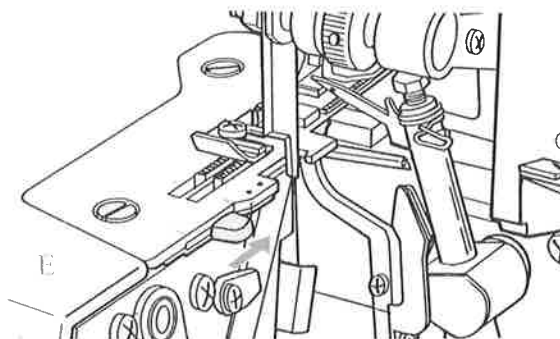
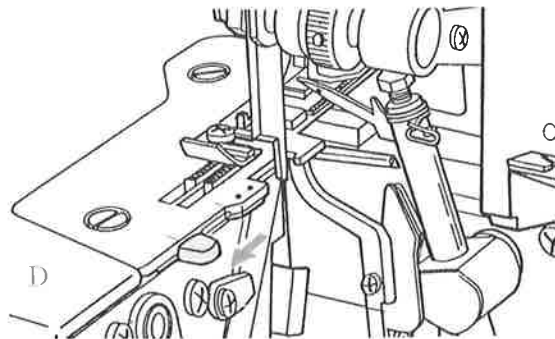
- Turn the handwheel towards you until the needle is fully raised.
- For roll hemming, pull the selection lever back to the red marking on the stitch plate furthest from the presser foot (D).
- For overlocking, push the selection lever forwards to the red marking on the stitch plate nearest the presser foot (E).

The roll hemmer is fully integrated in the machine. The edge of the fabric will be automatically rolled over producing a very narrow, fine seam or hem. Roll hemming is ideal for finishing edges on all fine fabrics, such as evening clothes, lingerie, scarves, frills and also for curtains and napkins.

Dobladillados de rollo

- *Gire el volante de mano hasta que la aguja quede completamente elevada.*
- *Para dobladillados de enrollado acción hacia adelante la perilla de ajuste de anchura de sobreorillado de modo que quede alineada con la marca roja de la parte frontal en la placa de agujas (D).*
- *Para sobreorillado acción hacia atrás la perilla de ajuste de anchura de sobreorillado de modo que quede alineada con la marca roja en la parte posterior en la placa de agujas (E).*

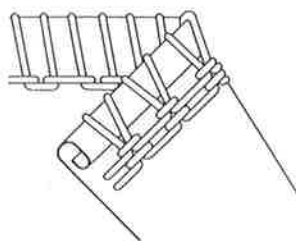
El dobladillador de rollo va incorporado en la máquina de coser. El borde de la tela se enrolla y se cose automáticamente. El resultado es muy fino y el acabado del borde estrecho.



Settings, practical sewing / Ajustamento, coser

Rolled hem

- Application: Edge finish
- Stitch selection: roll hemming
- Thread: Darning thread, fine polyester thread, woolly nylon thread (only in upper looper)
- Needle: 70/80
- Stitch length: 1 - 1,5
- Cutting width: 1 - 2
- Thread tension: Adjust the tension to suit the fabric and thread chosen. The looper threads meet on the under side of the fabric. Lower looper tension (red) 6 - 9, upper looper tension (blue) 2 - 5 and needle tension (green) 4 - 7.

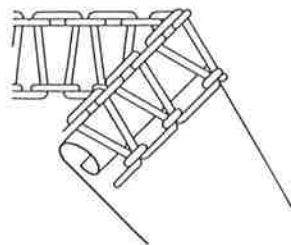


Dobladillo enrollado

- Placa de agujas: Dobladillado de rollo.
- Hilo: Hilo de nilón, hilos más gruesos. Hilo de nilón lanoso se puede utilizar solamente para el enlazador superior.
- Aguja; 70/80
- Longitud de puntada: 1 - 1,5
- Cuchillo inferior: 1 - 2
- Tensión: La tensión difiere un poco dendiendo de los tipos del material y del hilo. El pespunte de dobladillado enrollado es para coser los bordes de la tela con el hilo del enlazador superior. Tensión del enlazador inferior (rojo) 6 - 9, tensión del enlazador superior (azul) 2 - 5, tensión del aguja (verde) 4 - 7.

Narrow seam

- Application: Fine seams
- Stitch selection: roll hemming.
- Thread: Fine polyester thread, woolly stretch nylon in upper and lower looper.
- Needle: 70/80
- Stitch length: 1,5 - 2,5
- Cutting width: 1 - 2
- Thread tension: Adjust the tension according to fabric and thread chosen. The loops formed by the loopers should meet exactly on the edge of the fabric. Lower looper tension (red) 2 - 5. Upper looper tension (blue) 3 - 6. Needle tension (green) 4 - 7.



Sobreorillado más estrecha

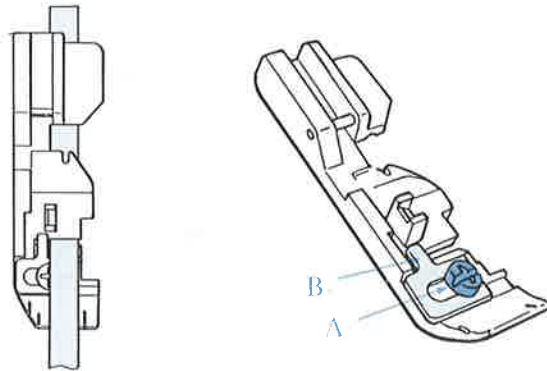
- Placa de agujas: dobladillado de rollo.
- Hilo: Hilos más gruesos. El hilo de nilón lanoso se puede utilizar par el enlazador inferior y superior.
- Agujas: 70/80
- Longitud de puntada: 1,5 - 2,5
- Cuchillo inferior: 1 - 2
- Tensión: La tensión difiere un poco dependiendo de los tipos del material y del hilo. Enlazador inferior (rojo) 2 - 5. Enlazador superior (azul) 3 - 6. Aguja (verde) 4 - 7.

Settings, practical sewing / Ajustamento, coser

Sewing in tape

The standard presser foot is equipped with a tape guide. A tape can be sewn into the shoulder or side seams of garments made from knits or stretch fabrics to prevent stretching.

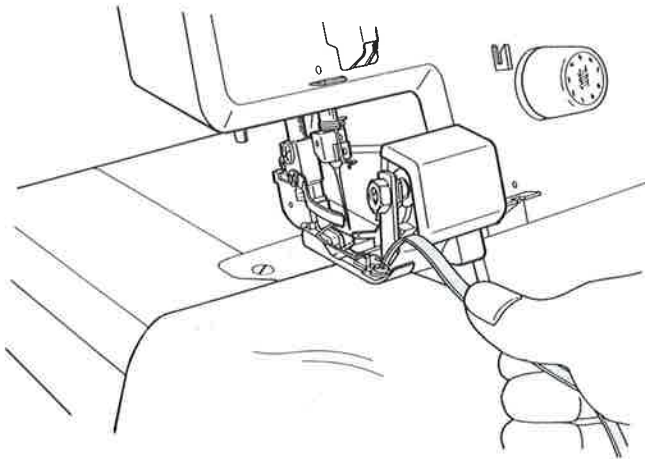
- Turn the handwheel towards you until needle is fully raised.
- Raise the presser foot.
- Lay the tape under the presser foot and slide it carefully into the tape slot.
- Lower the presser foot and sew a few stitches until the right-hand needle catches the left-hand edge of the tape.
- Loosen the setscrew (A) and adjust the tape guide to suit the width of the tape (B).
- Retighten setscrew.
- Raise the tip of the presser foot and place work underneath. Sew.



Cosido en cinta

El prensatelas normal está equipado con una guía de cinta. Cuando cosa hombros o costuras laterales de telas elásticas, tales como prendas de punto, una cinta contribuye a evitar estirados indeseables de la tela.

- Gire hacia usted el volante de mano hasta que la aguja quede en la posición más alta.
- Eleve el pie prensatelas, coloque la cinta en la ranura en el pie prensatelas y acciónelo hacia abajo.
- Gire el volante de mano para coser dos o tres puntadas en la cinta.
- Afloje el tornillo de ajuste de la guía (A) para que la guía de la cinta se acomode a la anchura de la misma; luego apriete dicho tornillo (B).
- Coloque el material a coser debajo del pie prensatelas, cosa guiando la cinta suavemente.

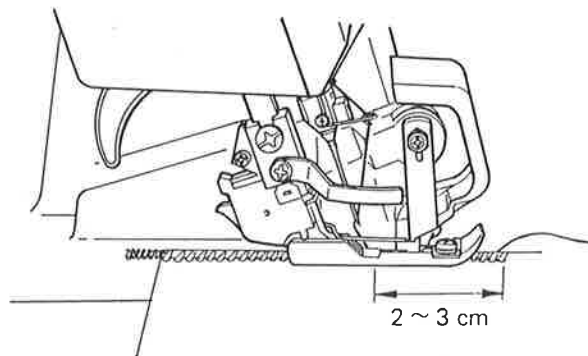


Thread breakage during sewing

Sew off immediately at an angle and remove the work. Rethread. If the lower looper thread has broken, cut off needle thread at the needle and remove the thread. First thread the looper and then the needle. Start sewing again about 2 - 3 cm in front of where the thread broke.

Rotura del hilo durante el cosido

Gire en ángulo recto la prenda que está cosiendo y detenga inmediatamente el cosido. Luego retira dicha prenda. Reenhebrado. Si se rompe el hilo del enlazador inferior, corte el hilo de la aguja. Enhebre primero el enlazador y luego la aguja. Cosa 2 o 3 cm sobre la costura que ya se había cosido antes de romperse el hilo.

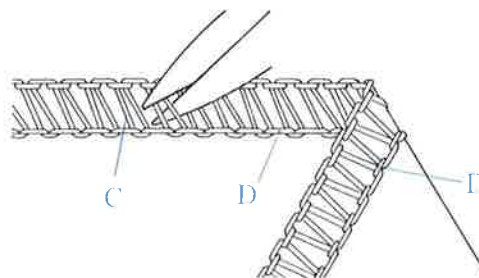


Unpicking seams

Using sharp scissors, cut the loops (C). Pull the needle thread (D) and the stitches will come undone.

Decosido de costuras

Corte el hilo (C) con unas tijeras y saque el hilo de las agujas (D). De este modo se van descosiendo las puntadas.



Maintenance / Limpieza y lubricación

Changing the upper knife

The upper knife (moving knife) is made from special hardened material. Should it get damaged, it can be replaced by your local Bernette dealer.

Modo de cambiar el cuchillo superior

El cuchillo superior está hecho de un acero extra duro especial. Para cambiarlo, pongase en contacto con el distribuidor local.

Changing the lower knife

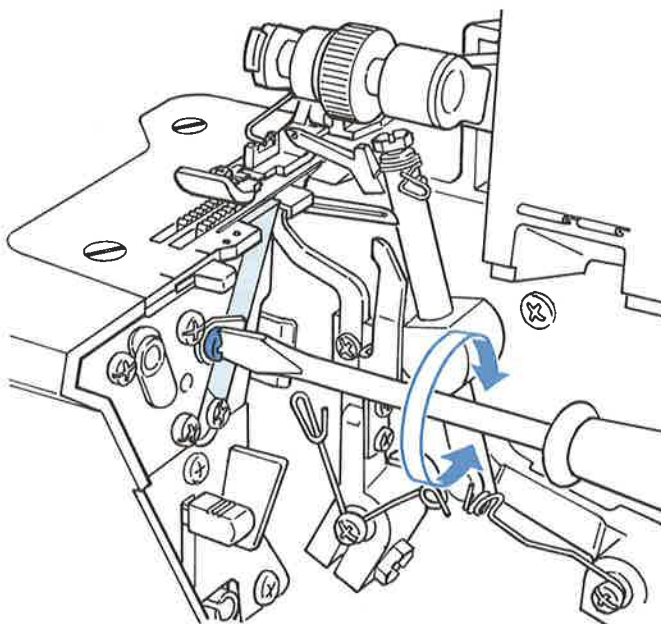
- Turn handwheel towards you until needle is fully raised.
- Raise the upper knife

Loosen the setscrew on the lower knife retaining plate. Remove the lower knife. Fit the replacement knife (from accessory bag) in the groove so that the sharp edge is in line with the stitch plate. Retighten the setscrew (see page 1).

Modo de cambiar el cuchillo inferior

- Gire hacia usted el volante de mano hasta que la aguja quede en la posición más alta.
- Desenganche el cuchillo superior.

Extraiga el cuchillo. Coloque el cuchillo de recambio de modo que encaje en la ranura. (La punta del filo del cuchillo inferior se alinea con la superficie superior de la placa de agujas). Apriete bien los tornillos de la placa retentora del cuchillo inferior (p. 1).

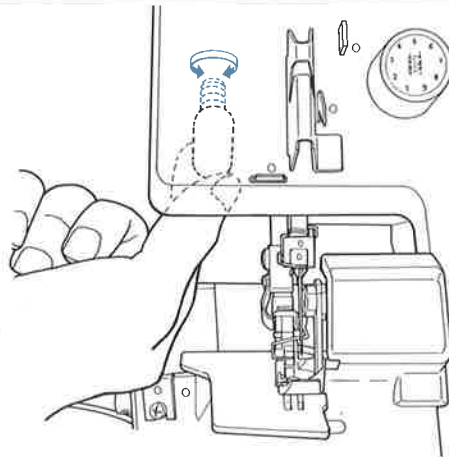


Replacing the bulb

Unscrew the bulb and replace it with a new one: The bulbs are 15 Watt for 110V/115V machines and 10 Watt for 220V/230V/240V machines. They are available from your local dealer (see page 1).

Modo de cambiar la lámpara

Extraiga la lámpara vieja y cámbiela por otra nueva. El valor nominal de la lámpara debe ser 15 Watt para máquinas 110V/115V y 10 Watt para máquinas 220V/230V/240V. Las lámparas las puede conseguir en la tienda del distribuidor local (p. 1).

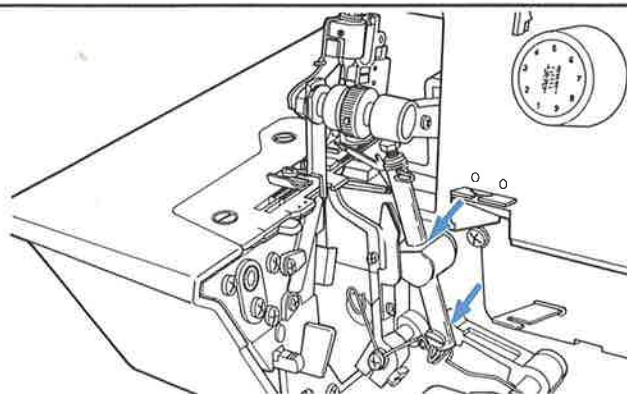


Cleaning and lubricating

During sewing, dust and fluff collect in and on the machine. This should be removed regularly. Your Funlock requires very little lubrication. Now and then, lubricate only the points illustrated (see page 1).

Limpieza y lubricación

Durante el cosido, se va acumulando polvo e hilachas sobre y dentro de la máquina. Quite el polvo regularmente. Su máquina requiere un poco de lubricación. Aplique unas gotas de aceite en las partes que se indican en la figura (p. 1).



Trouble shooting guide / *Antes que usted pida ayuda*

Problem	Cause	Solution	Page
Fabric does not feed evenly	Presser foot pressure is too low	Adjust the presser foot pressure	17
	Lower knife is blunt or wrongly positioned	Replace the lower knife	20
Thread breaks	Thread tension is too tight for thread being used	Reduce thread tension	15
	The machine is not threaded correctly	Check the threading	11 - 13
	Needle is incorrectly inserted	Insert needle fully into needle clamp with flat side to the back	9
Needle breaks	Needle is bent, blunt or point is damaged	Use needle system 130/705 H	9
	Needle is not inserted correctly.	Replace needle	9
	Fabric was pulled while sewing	Insert needle fully into needle clamp with flat side to the back	9
Skipped stitches	Needle is bent or blunt.	Guide fabric gently with both hands	
	Wrong needle used	Replace the needle	9
	Presser foot pressure is too low	Use needle of system 130/705 H	9
Poor stitch formation	Thread is not wound correctly round tension dials	Increase presser foot pressure	17
	Thread has got caught	Check if thread is lying between tension discs.	10
Seams flute or wave, especially when sewing knits	Fabric was pulled while sewing	Check threading path of each thread	11 - 13
	Presser foot pressure is too tight	Guide fabric gently	
Seams pucker	Thread tension is too tight	Reduce presser foot pressure	17
	Too much fabric is in the stitch	Reduce thread tension	15
Fabric edges curl	Thread tension is too tight	Reduce cutting width	16
		Reduce thread tension	15

Problemas	Causas	Medidas correctivas	Pagina
No avanza la tela	Presión del pie prensatelas demasiado bajo	Aumenta la presión del pie prensatelas	17
	Filo del cuchillo inferior este danado	Cambiar el cuchillo inferior	20
Aguja rota	La aguja está dobladas o la punta roma	Cambie la aguja	9
	La aguja está mal puestas	Pongala correctamente	9
	La tela está demasiado tirante	Sostenga el borte de la tela con su mano cuando está cosiendo	
Omisión de puntadas	La aguja está dobladas o la punta roma	Cambie la aguja	9
	La aguja está mal puestas	Pongala correctamente	9
	La máquina está mal enhebrada	Vuelva a enhebrarla correctamente	10 - 13
Se forman puntadas deficientes	Tension del hilo inadecuada	Ajuste la tensión adecuadamente	14 - 15
Las puntadas forman fruncido	Tensión del hilo inadecuada	Ajuste la tensión del hilo con el disco de ajuste de tensión a un valor inferior	14 - 15
	La máquina está mal enhebrado o los hilos se toman en puntos fuera de la trayectoria normal	Vuelva a enhebrar la máquina correctamente	11 - 13
La tela se encoga	La tension de la aguja es demasiado alta	Disminuye la tension del hilo de aguja.	17
	Posición del cuchillo inferior inadecuado	Ajuste la posición del cuchillo inferior	18
La tela se dobla durante el cosido	La tensión de los hilos de enlazadores es demasiado alta	Disminuye la tensión de los hilos de enlazadores	17

Technical data / *Especificaciones*

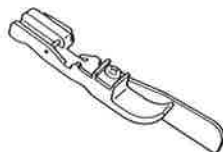
Stitch choice	1 Needle, 3 threads Overlock	Número de hilos	1 Aguja, 3 hilos
Needle system	130/705 H	Agujas	130/705 H
Seam width	3-5 mm	Anchura	3-5 mm
Stitch length	1 - 4 mm	Longitud de puntadas	1 - 4 mm
Presser foot lift	5 mm	Elevación del pie prensatelas	5 mm
Handwheel	Rotates forward	Volante de mano	Gire en direccion hacia usted
Sewing speed	Up to 1500 s.p.m	Velocidad de cosido	Maxima 1500 p.p.m.
Weight	6.8 kg	Peso	6.8 kg
Dimensions	270 (W) X 250 (D) X 295 (H) mm	Dimensiones	270 mm de ancho X 250 mm de fondo X 295 mm de alto

Optional Accessories / *Accesorios opcionales*

Blind stitch foot

The blind stitch foot is ideal for stretchy and invisible hems in knitwear.

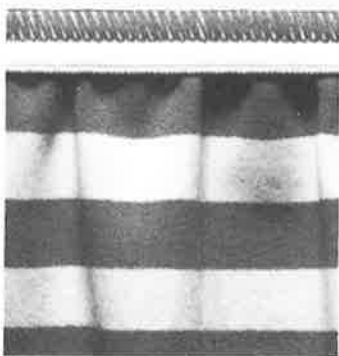
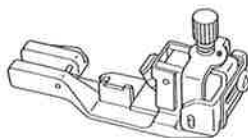
Pie prensatelas de puntada ciega



Elasticator

The Elasticator will sew on any type of elastic from a width of 5 mm - 12 mm. The fabric edges are cut off and overlocked in the normal way producing a lovely neat finish. The elasticator is of invaluable help when sewing swimwear or gymnastic wear.

Elasticador



We reserve the right to make changes in the interests of technical progress.

Reservamos el derecho de cambiar la maquina en el interes de progressimiento tecnico.

Technical details of the project / 技术细节 / 项目技术细节

Introduction: This document provides a detailed overview of the project's technical architecture and implementation. It covers the system's components, data flow, and the underlying technologies used.

System Architecture: The system is designed as a distributed architecture, consisting of several key components: a front-end user interface, a middle-tier application server, and a back-end database layer. The front-end is implemented using a modern web framework, while the application server handles business logic and data processing. The database layer is built on a robust, scalable database engine.

Data Flow: Data is collected from various sources and processed through a series of steps. It is first ingested into a data warehouse, where it is cleaned and transformed. The processed data is then stored in a data lake for long-term retention and analysis. The system also supports real-time data streaming for monitoring and alerting.

Implementation: The project was implemented using a variety of technologies, including cloud infrastructure, containerization, and microservices. The cloud environment provides scalability and flexibility, while containers ensure consistent deployment across different environments. Microservices architecture allows for independent development and deployment of system components.

Project Summary

The project has successfully delivered a comprehensive solution that meets the requirements of the client. The system is now in production and is performing well. The team has gained valuable experience in managing a large-scale project and implementing a complex technical architecture. The project has also resulted in several key deliverables, including a detailed technical specification, a user manual, and a set of test cases. The client is satisfied with the results and has expressed interest in future collaboration.