

Manual de instrucciones



MODELO 660

Instrucciones Importantes de seguridad

Cuando se utiliza un aparato eléctrico es necesario tomar ciertas precauciones básicas de seguridad, como las siguientes:

Lea las instrucciones en su totalidad antes de utilizar esta máquina de coser.

PELIGRO - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1. No deje nunca el aparato sin vigilancia mientras esté enchufado.
2. Desenchufe siempre este aparato de la toma eléctrica inmediatamente después de utilizarlo, así como antes de limpiarlo.

ADVERTENCIA - Para reducir los riesgos de quemaduras, incendio, descarga eléctrica o lesión.

1. No deje que nadie utilice la máquina como si fuera un juguete. Es necesario tener sumo cuidado cuando este aparato sea utilizado por niños, o donde ellos estén cerca.
2. Utilice este aparato exclusivamente para su uso previsto tal como se describe en este manual. Use únicamente los accesorios recomendados por el fabricante, como se indica en este manual.
3. Nunca haga funcionar este aparato cuando tenga un cable o enchufe dañado, no funcione correctamente, si se ha caído o dañado, o si se ha caído dentro del agua. Devuelva el aparato al distribuidor autorizado o centro de servicio técnico más cercano para que lo examinen, reparen, o sometan a ajustes eléctricos o mecánicos.
4. No utilice nunca el aparato si tiene bloqueada alguna vía de ventilación. Mantenga las aberturas de ventilación de la máquina de coser y del pedal libres de acumulación de pelusa, polvo, y tela suelta.
5. Mantenga los dedos alejados de todas las piezas móviles. Tenga cuidado sobre todo en las proximidades de la aguja de la máquina de coser.
6. Utilice siempre placas de agujas adecuadas; una placa incorrecta puede hacer que se rompa la aguja.
7. No utilice agujas que estén dobladas.
8. No tire de la tela ni la empuje mientras esté cosiendo. La aguja podría desviarse y romperse.
9. Desconecte la máquina de coser ("O") cada vez que tenga que hacer ajustes en la zona de la aguja, como enhebrar la aguja, cambiar la aguja, enhebrar la bobina, cambiar el pie prensatelas y la bombilla.
10. Desenchufe la máquina cada vez que tenga que retirar alguna cubierta, realizar un engrase o cuando desee realizar cualquier otra reparación mencionada en este manual de instrucciones.
11. No deje caer ni introduzca ningún tipo de objeto en ninguna abertura.
12. No utilice la máquina en exteriores.
13. No utilice la máquina donde se empleen productos de aerosol (spray) o donde se administre oxígeno.
14. Para desconectarla, ponga todos los controles en la posición OFF ("O") y desenchúfela.
15. No tire del cable para desenchufar. Para desenchufar la máquina, sujete el enchufe, no el cable.
16. El nivel de presión sonora en condiciones operativas normales es de 75dB(A).
17. Desconecte o desenchufe la máquina cuando no esté funcionando adecuadamente.
18. Nunca coloque nada sobre el pedal.
19. Este aparato no está previsto para que lo utilicen personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o que carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que lo hagan bajo supervisión o que hayan recibido instrucciones respecto al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
20. Los niños deben estar bajo vigilancia para asegurarse de que no juegan con el aparato.

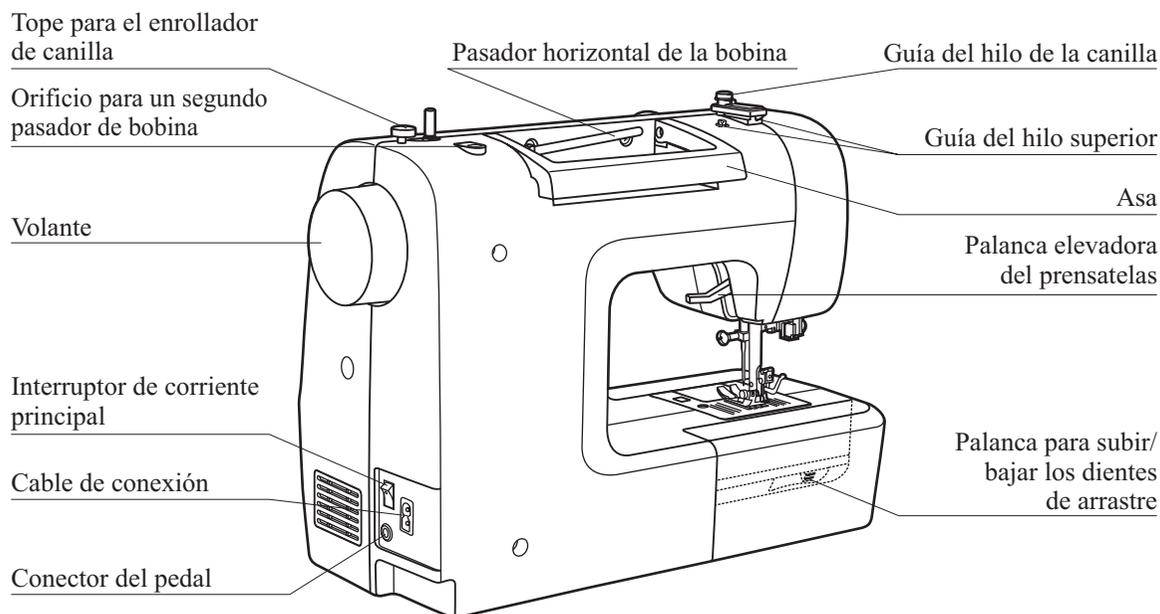
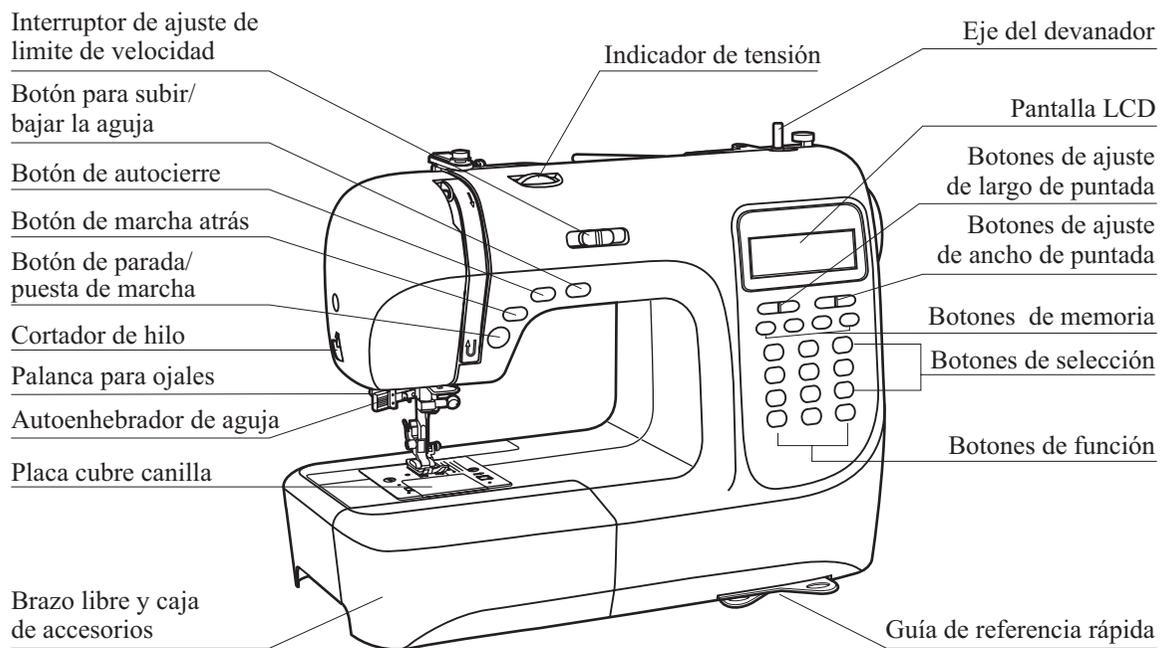
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

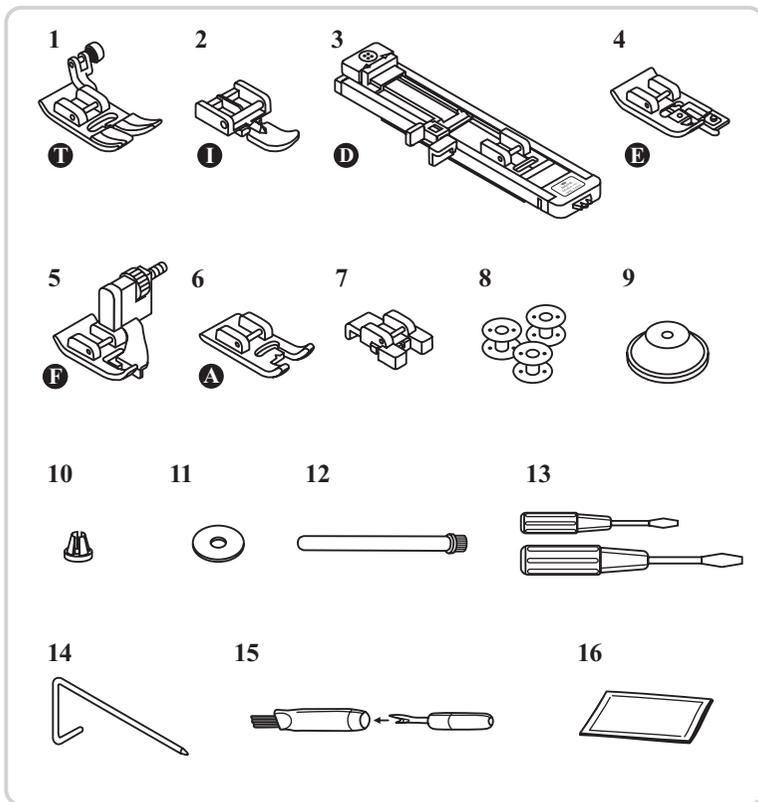
Esta máquina de coser está prevista para uso doméstico exclusivamente.

PARTES PRINCIPALES DE LA MAQUINA	1
ACCESORIOS	2
CÓMO CONECTAR LA MÁQUINA A LA CORRIENTE ELÉCTRICA	3
Cómo conectar la máquina	3
CÓMO EMPEZAR A COSER4	
Pedal	4
CÓMO CAMBIAR EL PIE PRENSATELAS	5
GRÁFICO DE TIPOS DE PIE PRENSATELAS	6
CÓMO CAMBIAR LA AGUJA	7
SELECCIÓN DE AGUJA/ TEJIDO/ HILO	7
CÓMO ENROLLAR HILO EN LA CANILLA	8-9
Devanado de la canilla	8-9
CÓMO INSERTAR LA CANILLA	10
CÓMO ENHEBRAR EL HILO SUPERIOR	11-12
CÓMO UTILIZAR EL ENHEBRADOR DE AGUJA	13
TENSIÓN DEL HILO	14
CÓMO SACAR A LA SUPERFICIE EL HILO	15
CÓMO CORTAR EL HILO	15
LAS DOS POSICIONES DE LA PALANCA ELEVADORA DEL PIE PRENSATELAS	16
CÓMO SUBIR O BAJAR LOS DIENTES DE ARRASTRE	16
BOTONES DE LA MÁQUINA	17-18
PANTALLA LCD	19
GRÁFICO DE DISEÑOS	20
BOTONES DE FUNCIONAMIENTO	21-22
Botón de inicio/parada	21
Botón de marcha atrás	21
Botón de auto cierre	22
Botón de posición arriba/ abajo de la aguja	22
BOTÓN DE MEMORIA	23
Botón de memoria	23
Botón de borrado de pantalla	23
Botón de Flecha	23
BOTONES DE FUNCIÓN	24-25
Botón de ajuste del ancho de puntada	24
Botón de ajuste de longitud de puntada	25
Botón de selección de MODO	25
Botón de imagen de espejo	26
BOTONES DE SELECCIÓN	27
Botones de selección de diseño Directo y botones numéricos	27
TÉCNICAS ÚTILES	28-29
Cómo coser esquinas	28
Marcha atrás	28
Brazo libre	28
Cómo instalar la mesa de extensión	29
Cómo coser tejidos pesados	29
PUNTADAS RECTAS Y POSICIÓN DE LA AGUJA	30
PUNTADAS EN ZIGZAG	30
PUNTADA ELÁSTICA	31

PUNTADAS DE SOBREHILADO	32
Cómo utilizar el pie de sobrehilado	32
Cómo utilizar el pie prensatelas apto para todas las labores	32
DOBLADILLO CIEGO/ PUNTADA DE LENCERÍA	33
CÓMO COSER BOTONES	34
CÓMO COSER OJALES	35-38
Cómo hacer un ojal en tejidos elásticos	38
PUNTADAS PARA OJALES CIRCULARES	39
PUNTADA PARA ZURCIR	40-41
CÓMO COSER CREMALLERAS	42-43
Cómo colocar una cremallera centrada	42
Cómo coser una cremallera lateral	43
DOBLADILLO ESTRECHO	44
CÓMO COSER UN CORDÓN	45
Cordón sencillo	45
Cordón triple	45
CÓMO COSER PUNTADAS DE SATÉN	46
CÓMO COSER ACOLCHADOS	47
PUNTADA DE FESTÓN	47
CÓMO HACER FRUNCIDOS	48
FRUNCIDO CON COSTURA ORNAMENTAL	49
ZURCIDO, BORDADO Y MONOGRAMAS CON MOVIMIENTO DE COSTURA LIBRE	50-51
Cómo zurcir	50
Bordados	51
Monogramas	51
VAINICAS	52
PUNTADAS PARA LABORES DE PATCHWORK	52
IMAGEN DE ESPEJO	53
DOBLE AGUJA	54
PIE PRENSATELAS CON ARRASTRE INCORPORADO	55
MEMORIA	56-58
Cómo combinar diseños o caracteres	56
Cómo añadir diseños o caracteres	57
Cómo borrar diseños o caracteres	57
Cómo recuperar y coser el diseño memorizado	57-58
FUNCIONES DE AVISO	59
Mensajes de instrucción	59
Sonido del pitido de aviso	59
MANTENIMIENTO	60-61
Cómo limpiar la pantalla	60
Cómo limpiar la superficie de la máquina de coser	60
Cómo limpiar la lanzadera	60-61
GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	62-63
TABLA DE REFERENCIA DE REGULACIÓN RÁPIDA	64-66

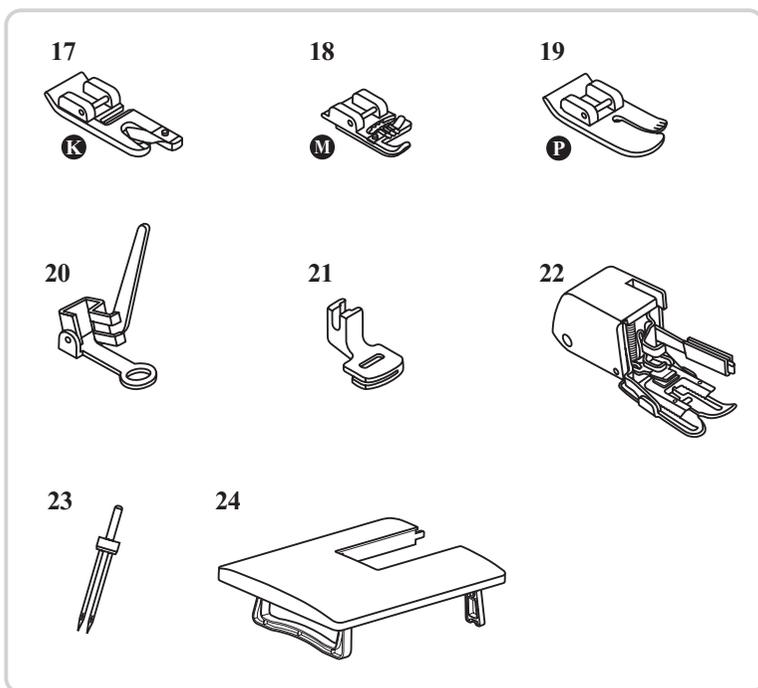
Principal parts of the machine





Estándar

1. Pie prensatelas para todas las labores (T)
2. Pie prensatelas para cremalleras (I)
3. Pie prensatelas para ojales (D)
4. Pie prensatelas para sobrehilar (E)
5. Pie prensatelas para dobladillo ciego (F)
6. Pie prensatelas para coser satén (A)
7. Pie prensatelas para coser botones
8. Canilla (3x)
9. Tapa de la bobina (Grande)
10. Tapa de la bobina (Pequeña)
11. Filtro del pasador para bobina
12. Segundo pasador para bobinas
13. Destornillador (grande y pequeño)
14. Guía para acolchados y orillos
15. Corta hilos y bordes
16. Agujas (3x)

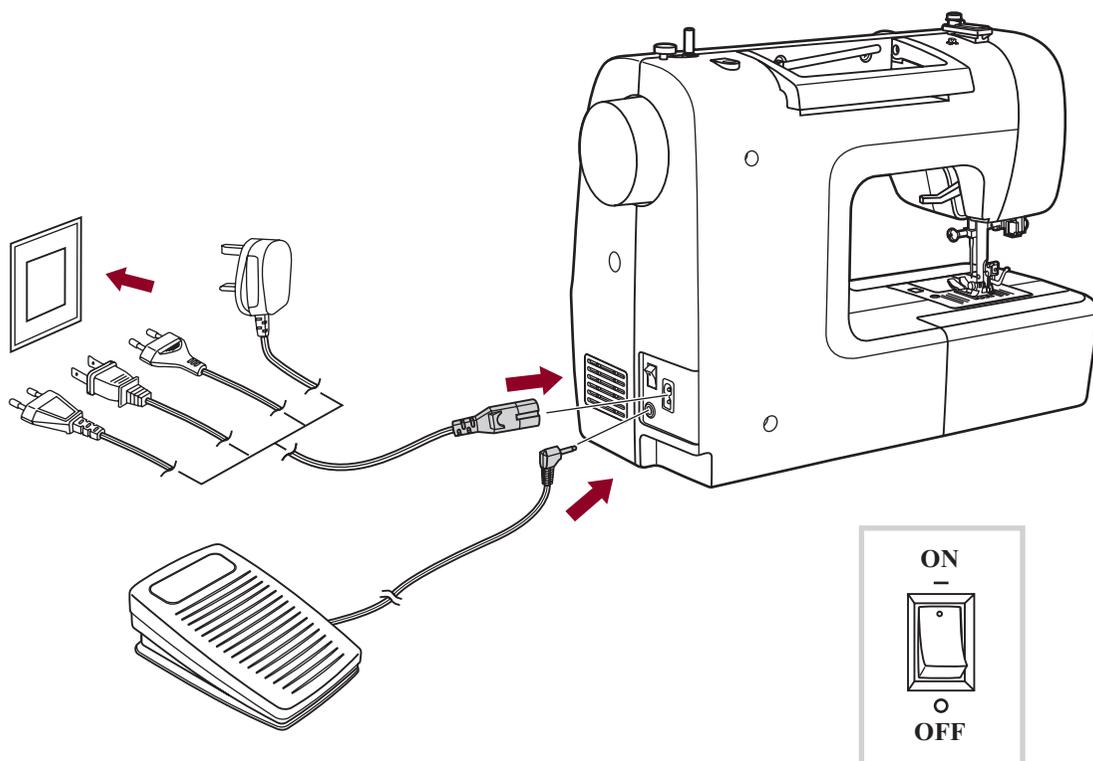


Opcional

17. Pie prensatelas para dobladillos (K)
18. Pie prensatelas para cordones (M)
19. Pie prensatelas para acolchados (P)
20. Pie prensatelas para zurcir o bordar
21. Pie prensatelas para fruncir
22. Pie prensatelas con arrastre incorporado
23. Aguja doble
24. Mesa de extensión

Cómo conectar la máquina a la corriente eléctrica

! Precaución: Asegúrese siempre de que la máquina está desenchufada de la corriente y de que el interruptor principal está en posición apagado ("O") cuando no esté utilizando la máquina o antes de colocar o retirar alguna pieza



Cómo conectar la máquina

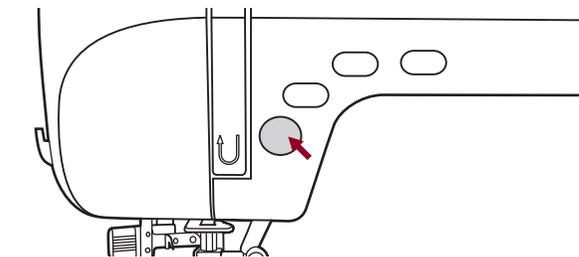
Antes de conectar la máquina a la corriente eléctrica, asegúrese de que el voltaje y la frecuencia que se muestran en la máquina se corresponden con el suministro eléctrico.

Coloque la máquina en una superficie estable.

1. Conecte el cable de corriente a la máquina, insertando el enchufe de dos agujeros en la toma de la máquina.
2. Conecte el enchufe del cable de corriente a la toma de corriente.
3. Ponga en posición de encendido el interruptor.
4. La lámpara de costura se encenderá cuando el interruptor esté en posición de encendido.

Para apagar la máquina, ponga el interruptor en posición de apagado y desconecte el enchufe de la toma.

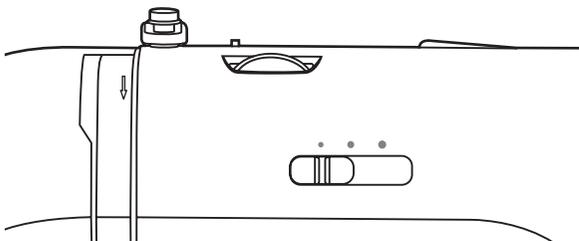
Cómo empezar a coser



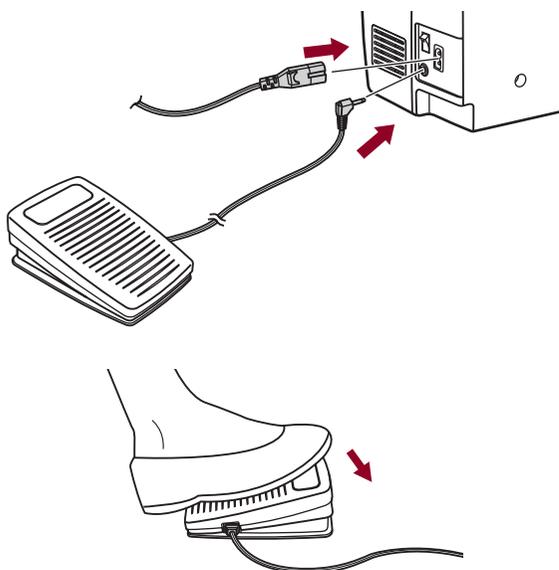
Botón de encendido/apagado

La máquina empezará a funcionar cuando pulse el botón de apagado y encendido y parará cuando lo pulse por segunda vez.

La máquina avanzará lentamente cuando empiece a coser.



El interruptor de ajuste de limitación de velocidad puede controlar la velocidad de costura. Para aumentar la velocidad, desplace el interruptor a la derecha, para reducir la velocidad desplace el interruptor a la izquierda.



Pedal

Con la máquina de coser apagada, inserte la clavija del pedal en el conector de la máquina de coser.

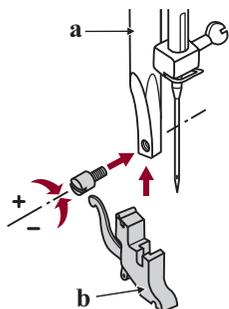
Encienda la máquina de coser y vaya pisando poco a poco el pedal para empezar a coser.

Deje de pisar el pedal para que la máquina deje de coser.

⚠ Atención: Consulte con un electricista profesional en caso de duda respecto a cómo conectar la máquina a la corriente eléctrica. Desenchufe el cable cuando no esté utilizando la máquina.

Cómo cambiar el pie prensatelas

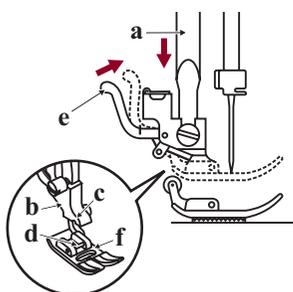
⚠ Atención: Ponga el interruptor en posición apagado ("O") cuando lleve a cabo cualquiera de las siguientes operaciones.



Cómo sujetar el pie prensatelas

Suba la barra del pie prensatelas (a).

Coloque el pie prensatelas (b) como se muestra en la imagen.

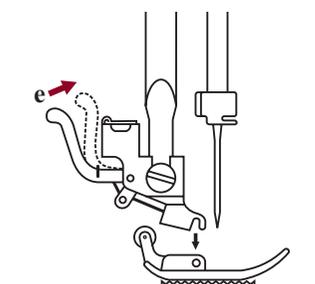


Cómo fijar el pie prensatelas

Baje el soporte del pie prensatelas (b) hasta que la abertura (c) esté directamente encima del pasador (d).

Presione la palanca negra (e).

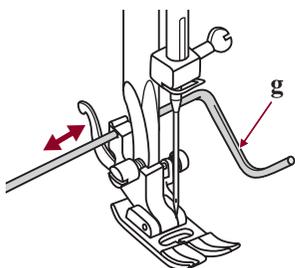
Baje el soporte del pie prensatelas (b) y el pie prensatelas (f) quedará fijado automáticamente.



Cómo retirar el pie prensatelas

Eleve el pie prensatelas.

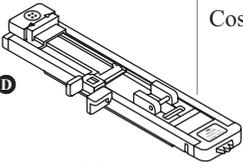
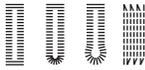
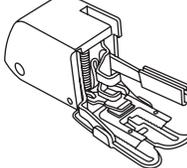
Presione la palanca negra (e) y el pie prensatelas se soltará.



Cómo fijar la guía para acolchados y orillos

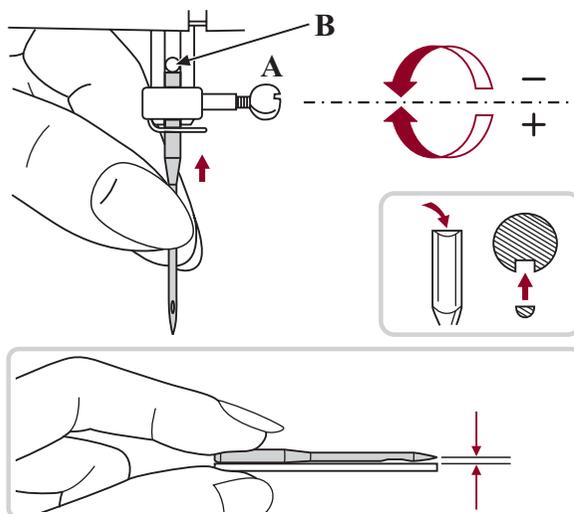
Introduzca la guía para acolchados y orillos (g) en la ranura como se muestra. Ajústela acorde a las necesidades para dobladillos, plisados, etc.

Gráfico de tipos de pie prensatelas

PIE PRENSATELAS	USO	AGUJA	PIE PRENSATELAS	USO	AGUJA
 <p>Pie para todas las labores (T)</p>	Labores de costura en general, costura de patchwork, costura decorativa, nido de abeja, vainicas, etc.		 <p>Pie para cordones (M) (Opcional)</p>	Cordones 	
 <p>Pie para cremalleras (I)</p>	Coser cremalleras 		 <p>Pie para dobladillos (K) (Opcional)</p>	Dobladillos estrechos 	
 <p>Pie para ojales (D)</p>	Coser ojales 		 <p>Pie para zurcir o bordar (Opcional)</p>	Zurcir Bordar sin diseño fijado Bordar monogramas 	
 <p>Pie para coser botones</p>	Coser botones 		 <p>Pie para acolchados (P) (Opcional)</p>	Acolchados 	
 <p>Pie para dobladillos ciegos (F)</p>	Coser dobladillos ciegos 		 <p>Pie para fruncir (Opcional)</p>	Fruncir 	
 <p>Pie para sobrehilar (E)</p>	Sobrehilar 		 <p>Pie con arrastre incorporado (Opcional)</p>	Este pie ayuda a evitar la alimentación irregular de tejidos muy difíciles.	
 <p>Pie para coser satén (A)</p>	Coser satén 				

Nota: La aguja gemela es opcional. No se incluye en los accesorios. Cuando cosa con una aguja general, la anchura de las puntadas debe fijarse con un valor inferior a "5.0"

Cómo cambiar la aguja



⚠ Atención: Ponga el interruptor en posición de apagado ("O") cuando vaya a realizar cualquiera de las siguientes operaciones.

Cambie la aguja con regularidad, especialmente si muestra signos de desgaste o le está causando problemas. Inserte la aguja siguiendo las instrucciones de las imágenes.

A. Afloje el tornillo de sujeción de la aguja y apriételo de nuevo después de haber insertado la aguja nueva. La cara plana del eje debe estar hacia atrás.

B. Inserte la aguja todo lo arriba que pueda.

Las agujas deben estar en perfectas condiciones. Pueden surgir problemas con:

- Agujas dobladas
- Agujas despuntadas
- Puntos dañados

Selección de aguja/tejido/hilo

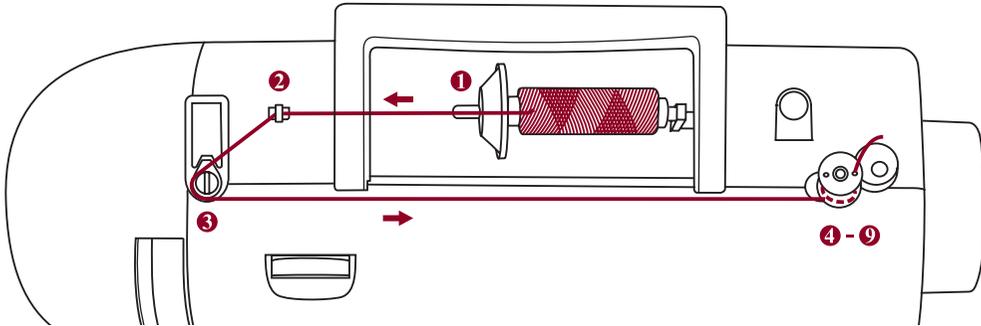
GUÍA DE SELECCIÓN DE AGUJA, TEJIDO E HILO

TAMAÑO DE LA AGUJA	TEJIDOS	HILO
9-11 (70-80)	Tejidos finos y ligeros como algodón, voile, sarga, seda, muselina, qiana, interlock, tejidos de algodón, punto, jerseys, crepes, poliéster, tejidos para camisas y blusas.	Hilo ligero en algodón, nylon, poliéster o poliéster mezclado con algodón.
11-14 (80-90)	Tejidos de algodón de peso medio, satén, lona, tejidos gruesos, tejido de lana ligeros.	La mayoría de los hilos que se venden son de grosor medio y adecuados para estos tejidos y tamaños de agujas. Para obtener mejores resultados, utilice hilos de poliéster con los materiales sintéticos y de algodón con los tejidos de fibra natural. Utilice siempre el mismo tipo de hilo por el derecho y por el revés de la costura.
14 (90)	Lona de algodón de peso medio, lana, lonas más pesadas, tejidos de felpa, tejido vaquero.	
16 (100)	Tejido de lona pesados, lana, toldos de exterior y tejidos acolchados, tela vaquera, tejidos de tapicería (de peso ligero a medio).	
18 (110)	Lanas pesadas, tejidos de abrigo, tejidos de tapicería, algunos cueros y vinilos.	Hilo grueso, hilo para alfombras.

➔ Recuerde:

- En términos generales, los hilos y las agujas finos se utilizan para coser tejidos finos y los hilos más gruesos se utilizan para tejidos con más cuerpo.
- Pruebe siempre el hilo y la aguja en un trozo del tejido que vaya a coser.
- Utilice el mismo hilo para la aguja y la canilla.

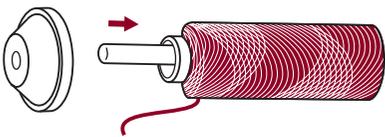
Cómo enrollar hilo en la canilla



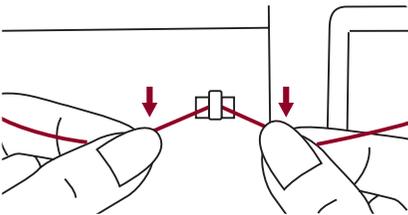
Devanado de la canilla

1. Coloque el hilo y el soporte de la bobina en el pasador de la bobina.

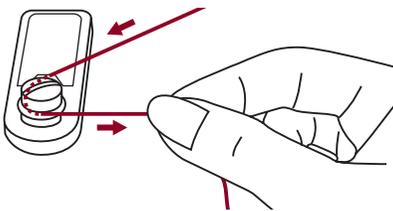
Para las bobinas más pequeñas, coloque el soporte de la bobina con el lado más pequeño mirando hacia la bobina o utilice el soporte de bobina de tamaño pequeño.



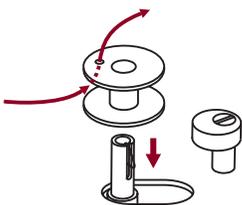
2. Enganche la hebra en la guía para el hilo.



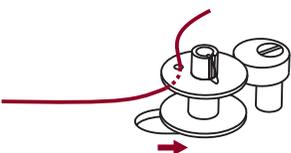
3. Enrolle el hilo en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor de los discos de tensión del enrollador de canilla.



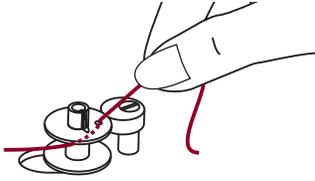
4. Pase el extremo del hilo por uno de los agujeros interiores de la canilla como se muestra y coloque la canilla vacía en el eje.



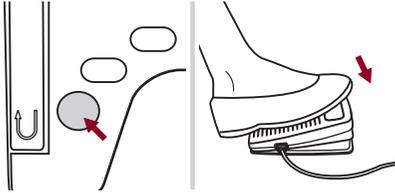
5. Empuje la canilla hacia la derecha.



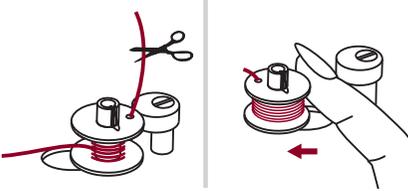
Cómo enrollar hilo en la canilla



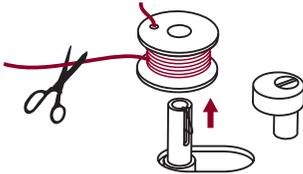
6. Sujete el extremo del hilo firmemente con una mano.



7. Pulse el pedal o el botón inicio/parada para empezar a enrollar hilo en la canilla.



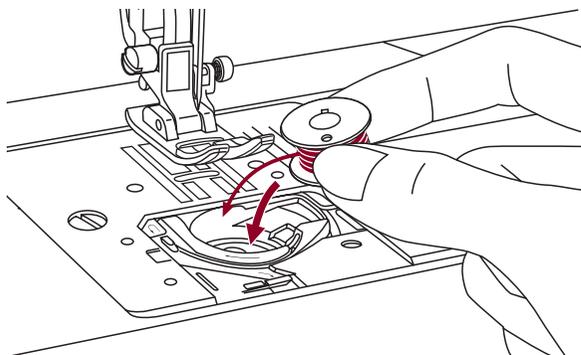
8. Después de que la canilla tenga varias vueltas de hilo enrolladas, pare la máquina y corte el hilo que sobresale por el agujero de la canilla. Siga enrollando la canilla hasta que esté llena. El motor se para automáticamente cuando la canilla está llena. Pare la máquina. Empuje el eje enrollador de la canilla hacia la izquierda.



9. Corte el hilo y retire la canilla.

➡ Recuerde: Cuando el interruptor del enrollador de canilla esté desplazado a la derecha, "posición de enrollado de canilla", la máquina no coserá y el volante no girará. Para empezar a coser, empuje el enrollador de canilla hacia la izquierda, hasta la posición de coser.

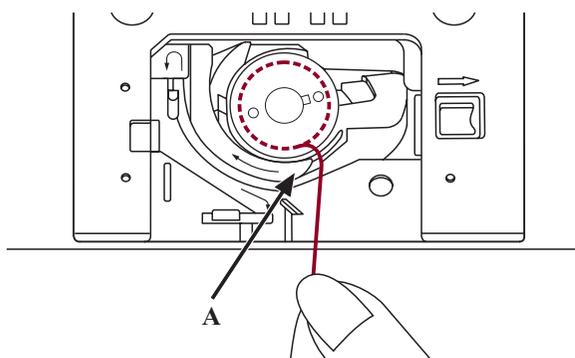
Cómo insertar la canilla



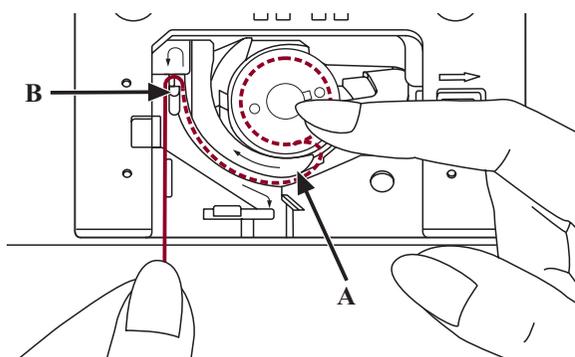
⚠ Atención: Ponga el interruptor de corriente en posición de apagado ("O") antes de insertar o retirar la canilla.

Cuando inserte o retire la canilla, la aguja tiene que estar totalmente subida.

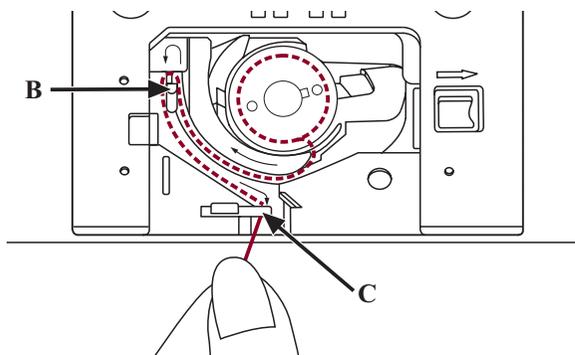
Inserte la canilla en la caja de la canilla con el hilo en sentido contrario a las agujas del reloj (flecha).



Tire del hilo a través de la ranura (A).



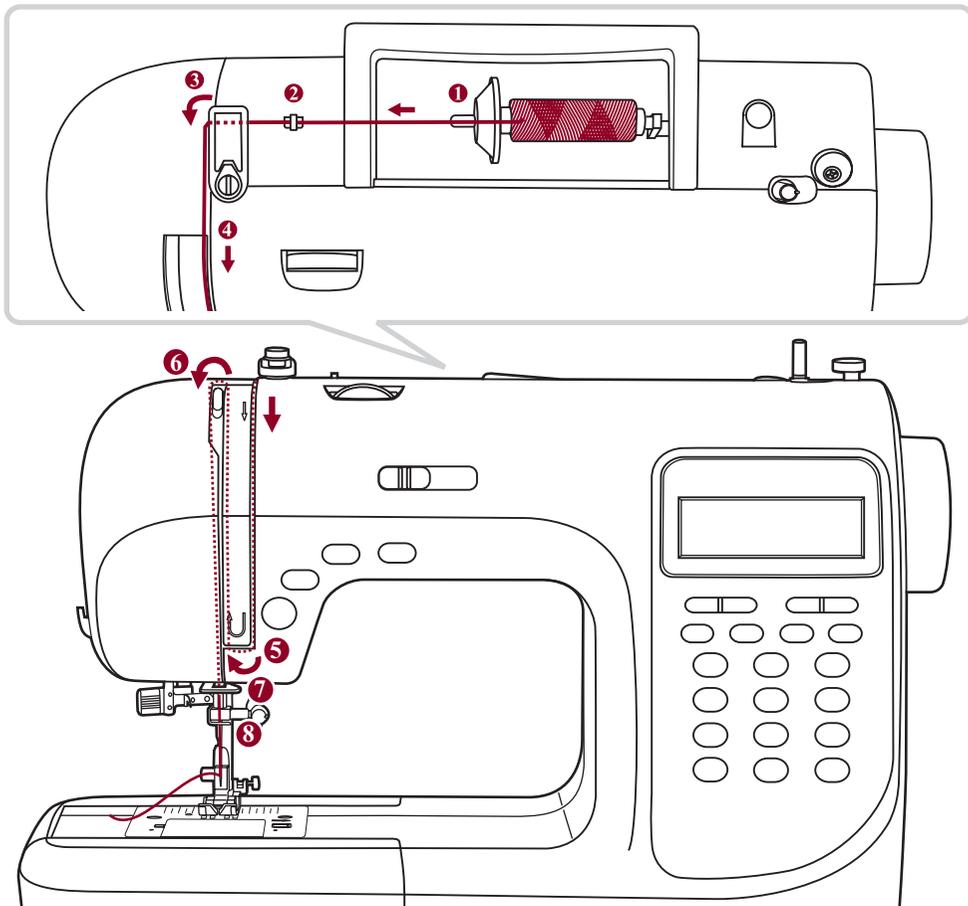
Con un dedo sujete firmemente la parte superior de la canilla. Pase el hilo por los puntos como marcan las flechas en la guía del hilo de la placa de coser, del punto (A) al (B).



Tire del hilo siguiendo las marcas de las flechas en la guía del hilo de la placa de coser, del punto (B) al punto (C).

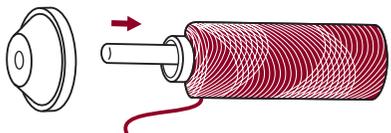
Para cortar el exceso de hilo páselo sobre la cuchilla de corte en el punto (C). Cierre la placa de cubierta de la canilla.

Cómo enhebrar el hilo superior

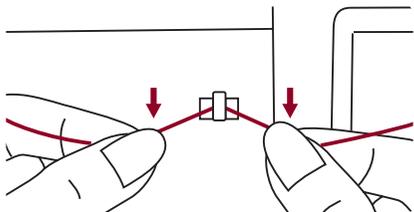


➔ **Recuerde:** Es importante enhebrar el hilo correctamente, si no lo hace se pueden producir varios problemas mientras cose.

Empiece por subir la aguja a la posición más alta y también debe subir el pie prensatelas para liberar los discos de tensión.

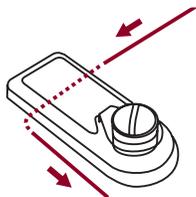


1. Levante el pasador de la bobina. Coloque la bobina de hilo de manera que el hilo sobresalga desde la parte delantera de la bobina, luego coloque la tapa de la bobina al final del pasador de la bobina.

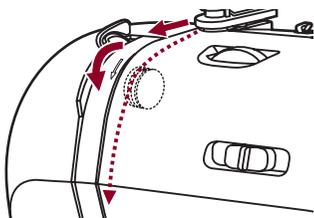


2. Pase el hilo desde el pasador hasta la guía superior del hilo.

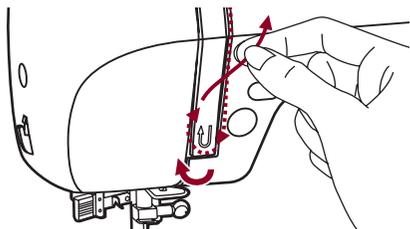
Cómo enhebrar el hilo superior



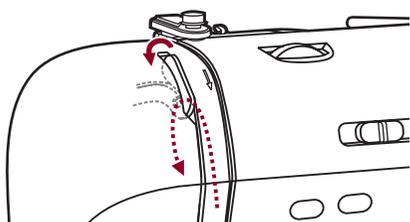
- Guíe el hilo por la guía de hilo, insertando el hilo en la guía de hilo para lo que tendrá que pasar el hilo a través del muelle de pretensión como se muestra en la imagen.



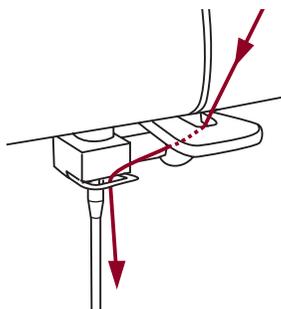
- Enhebre el hilo en el módulo de tensión pasándolo entre los discos plateados.



- A continuación, hacia abajo y alrededor del soporte del muelle de comprobación.



- En la parte superior de este movimiento, pase el hilo desde la derecha hacia la izquierda, a través del ojo ranurado de la palanca tirahilos y luego de nuevo hacia abajo.

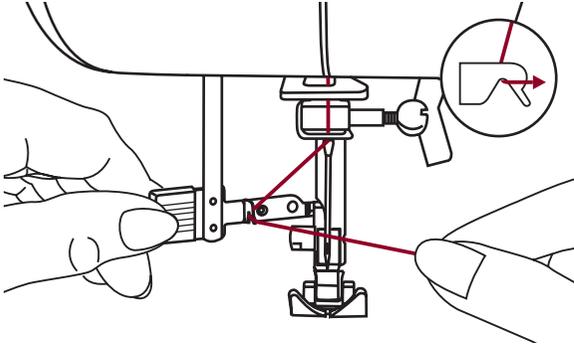


- Pase el hilo por detrás de la guía de hilo plana y horizontal. Pase el hilo por el bucle de alambre.

- Enhebre el hilo en la aguja desde delante hacia atrás y tire del hilo hasta que sobresalga unos 10 centímetros.

Utilice el enhebrador de agujas para enhebrar la aguja. (En la página siguiente).

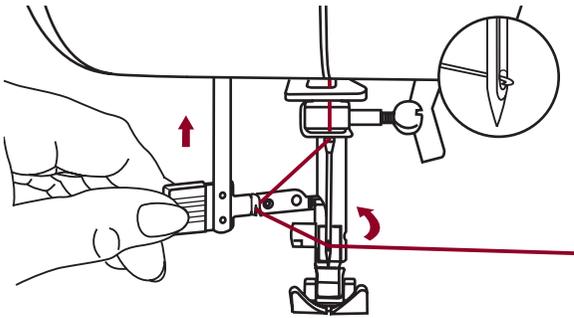
Cómo utilizar el enhebrador de agujas



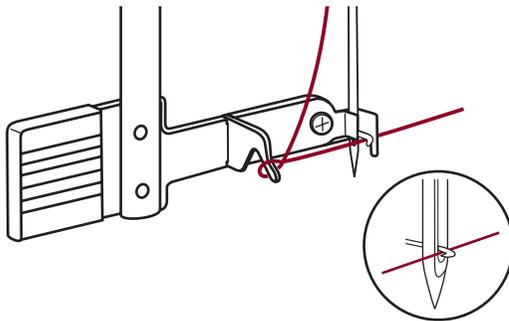
⚠ Atención: Ponga el interruptor de corriente en la posición de apagado ("O").

Suba la aguja a la posición más elevada y baje el pie prensatelas.

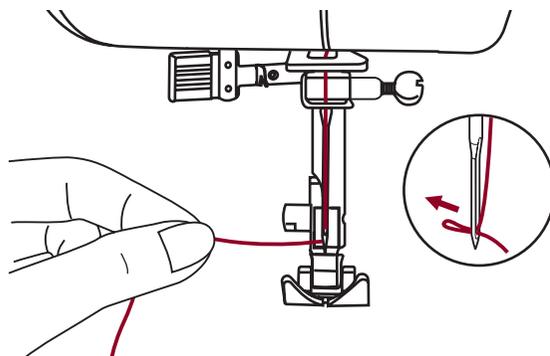
Baje la palanca del enhebrador de agujas lentamente y pase el hilo por la guía de hilo como se muestra y luego hacia la derecha.



El enhebrador de agujas automáticamente pasa a la posición de enhebrado y el pasador de gancho pasa a través del ojo de la aguja.



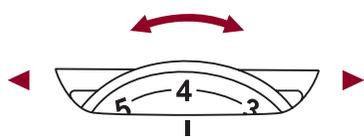
Saque el hilo hacia el frente de la aguja.



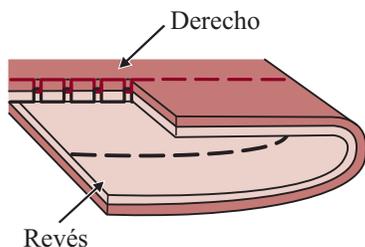
Sujete el hilo sin que esté tirando y libere la palanca lentamente. El gancho girará y pasará el hilo a través del ojo de la aguja formando un bucle.

Tire del hilo a través del ojo de la aguja.

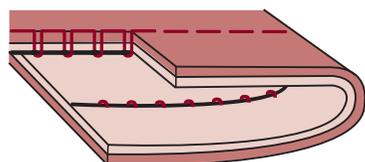
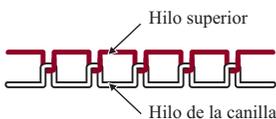
Tensión del hilo



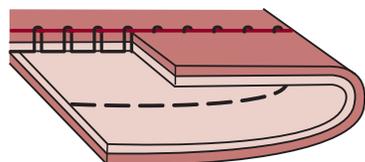
- Regulación básica de tensión del hilo: "4"
- Para aumentar la tensión, gire la rueda al siguiente número superior. Para reducir la tensión, gire la rueda al siguiente número inferior.
- Fijar el nivel de tensión adecuado es importante para coser bien.
- Para todas las labores de costura decorativas obtendrá siempre una puntada más bonita y el tejido se fruncirá menos cuando el hilo superior queda a la vista en la parte inferior del tejido.



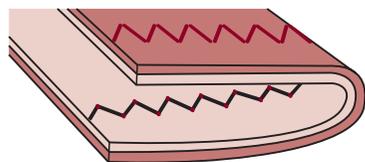
Tensión normal del hilo para coser con puntada recta.



La tensión del hilo está demasiado floja para coser con puntada recta. Gire la rueda al número superior.



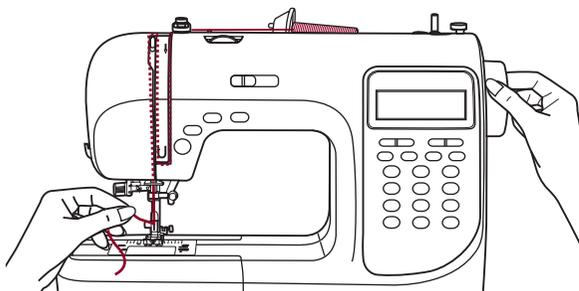
La tensión del hilo está demasiado tirante para coser con puntada recta. Gire la rueda a un número inferior.



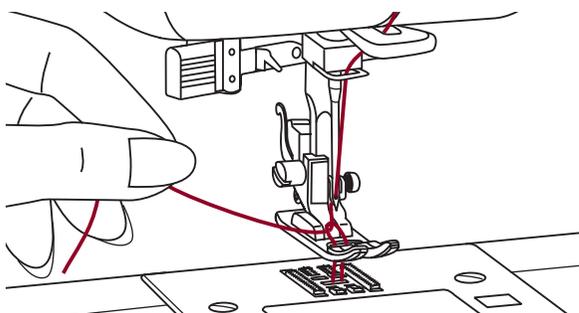
Tensión normal del hilo para costura en zig zag y decorativa.



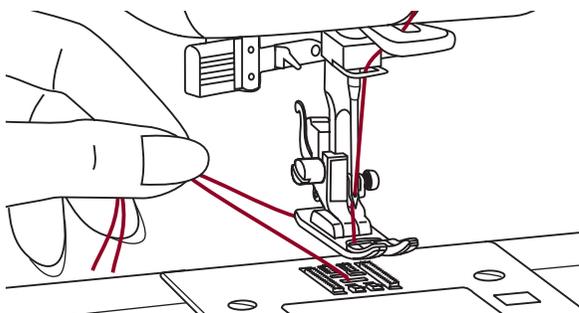
Cómo sacar a la superficie el hilo



1. Sujete el hilo superior con la mano izquierda. Gire el volante hacia usted (en sentido contrario a las agujas del reloj) primero bajando y luego subiendo la aguja.

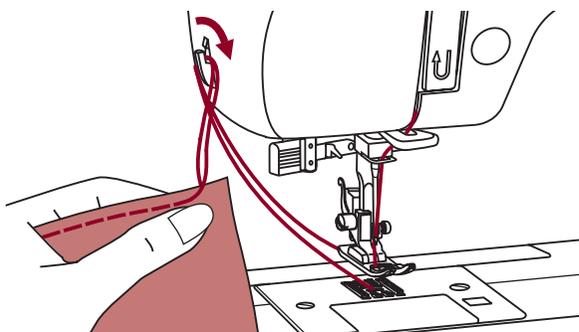


2. Tire con firmeza del hilo superior para sacar el hilo de la bobina inferior a través del orificio de la placa de la aguja. El hilo de la bobina aparecerá formando un bucle.



3. Tire de ambos hilos hacia la parte trasera del pie prensatelas.

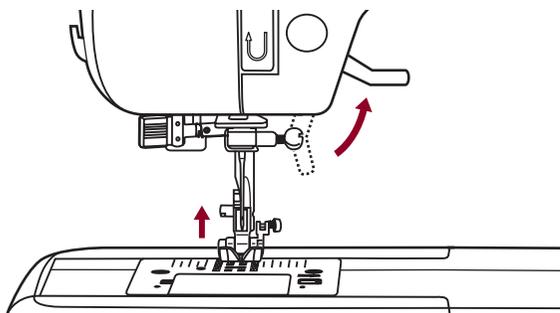
Cómo cortar el hilo



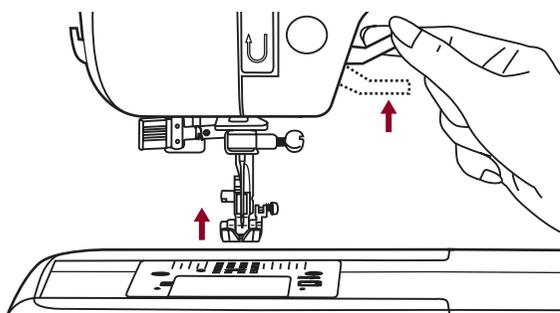
Suba el pie prensatelas. Retire el tejido, tire de los hilos hacia el lado izquierdo de la cubierta y corte utilizando el cortador de hilo.

Los hilos quedan cortados a la largura idónea para empezar con la siguiente costura.

Las dos posiciones de la palanca elevadora del pie prensatelas

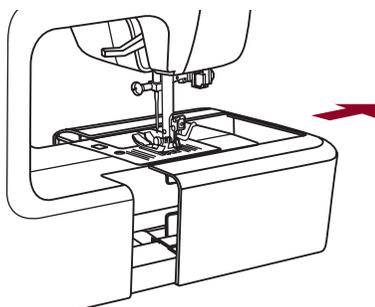


La palanca elevadora del pie prensatelas sube y baja el pie prensatelas.

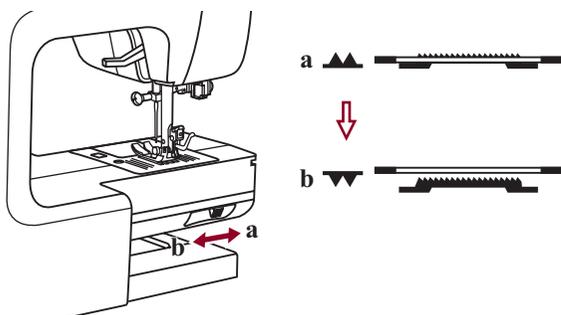


Cuando vaya a coser varias capas de tejido o tejidos gruesos, el pie prensatelas puede subirse a una segunda posición para colocar con facilidad el tejido con el que vaya a trabajar.

Cómo subir o bajar los dientes de arrastre

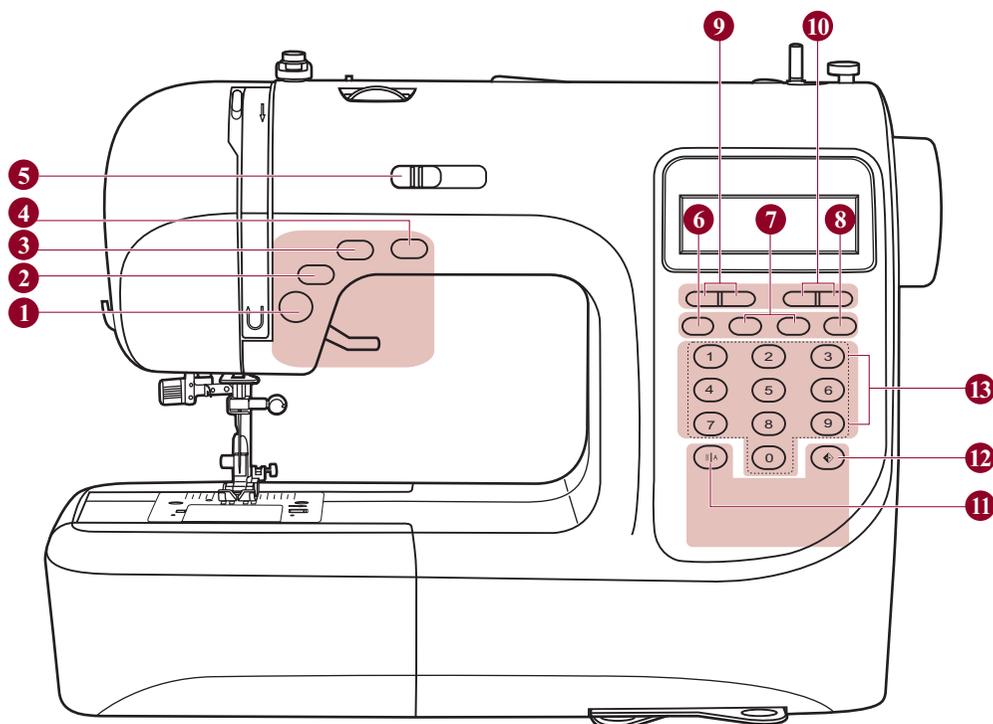


Con la mesa de costura fuera de la máquina, se puede ver la palanca de ajuste de los arrastres de alimentación en la parte trasera de la base de la máquina de coser.



Deslice la palanca a la posición "▼▼" (b) y el arrastre de alimentación bajará, por ejemplo para coser botones. Si quiere seguir cosiendo normalmente, deslice la palanca a la posición "▲▲" (a) para subir de nuevo los arrastres de alimentación.

El arrastre de alimentación no subirá si usted no gira el volante manual, ni aunque la palanca esté desplazada a la derecha. Haga un giro completo para subir los arrastres de alimentación.



● Botones de funcionamiento (ver páginas 21/22)

1. Botón de inicio/parada

Pulse el botón para iniciar o parar la máquina.

2. Botón de marcha atrás

Mantenga pulsado este botón para coser hacia atrás o bien para hacer una puntada de refuerzo a baja velocidad.

3. Botón de auto cierre

Mantenga pulsado este botón para coser inmediatamente puntadas de cierre o al finalizar los diseños actuales; a continuación, la máquina se parará automáticamente.

4. Botón de posición de aguja arriba/abajo

Pulse este botón para desplazar la aguja hacia arriba o hacia abajo

5. Interruptor de ajuste de limitación de velocidad

Deslice esta palanca para cambiar la velocidad de costura.

● **Botón de memoria** (véase la página 23)

6. **Botón de memoria**

Pulse este botón para introducir o almacenar la combinación de diseño creado en la memoria.

7. **Botón de flecha**

Pulse el botón "" o el botón "" hasta que aparezca el número de puntada real.

8. **Botón de borrado de pantalla**

Si es seleccionado o es memorizado un diseño incorrecto, al pulsar este botón se borrará.

● **Botones de función** (ver páginas 24/25/26)

9. **Botón de ajuste de longitud de puntada**

Pulse este botón para ajustar la longitud de la puntada.

10. **Botón de ajuste del ancho de puntada**

Pulse este botón para ajustar el ancho de la puntada en zigzag.

11. **Botón de selección de modo**

Pulse este botón para seleccionar el modo directo, de diseño decorativo y común o el de mayúscula.

12. **Botón en imagen de espejo**

Pulse este botón para coser un diseño en imagen de espejo.

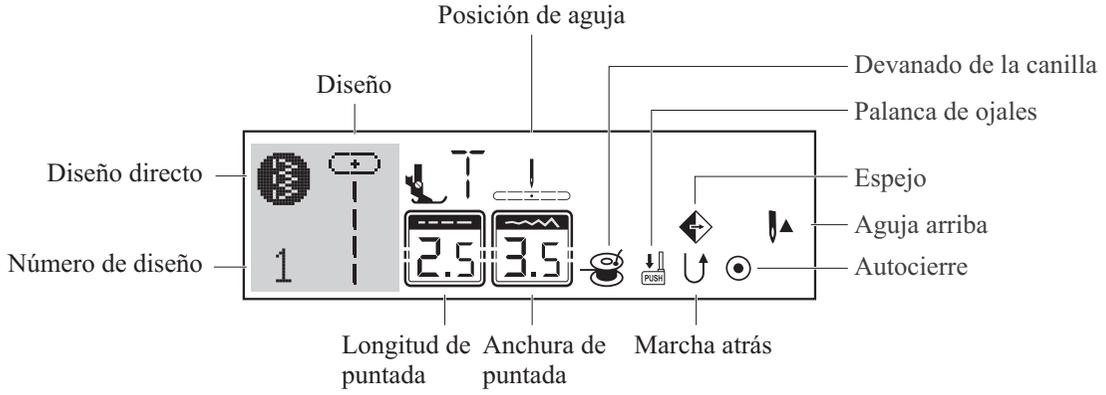
● **Botones de selección** (véase la página 27)

13. **Botones de selección de diseño directo y numéricos**

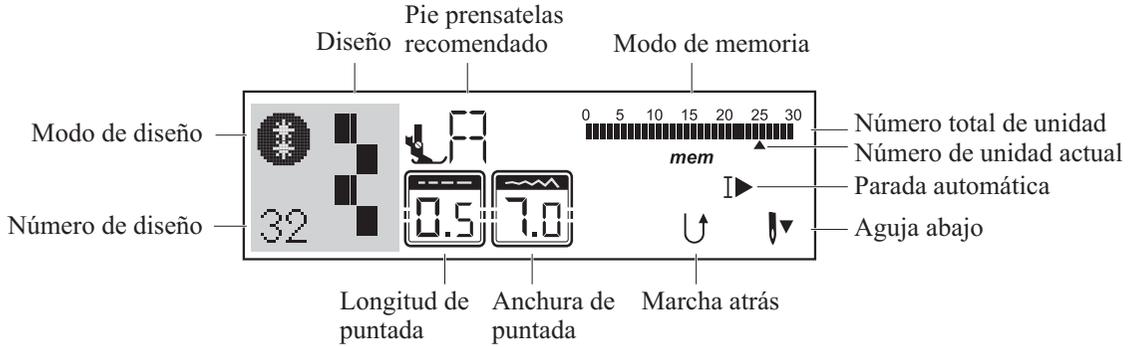
Acceda de forma instantánea al diseño directo o pulse los botones numéricos del número de diseño para seleccionar el diseño deseado.

Pantalla LCD

● Diseño directo



● Diseño



● Caracteres alfabéticos

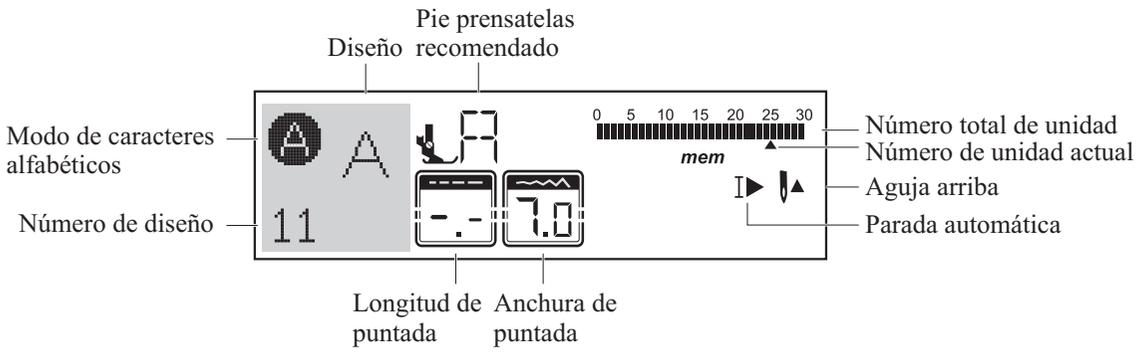


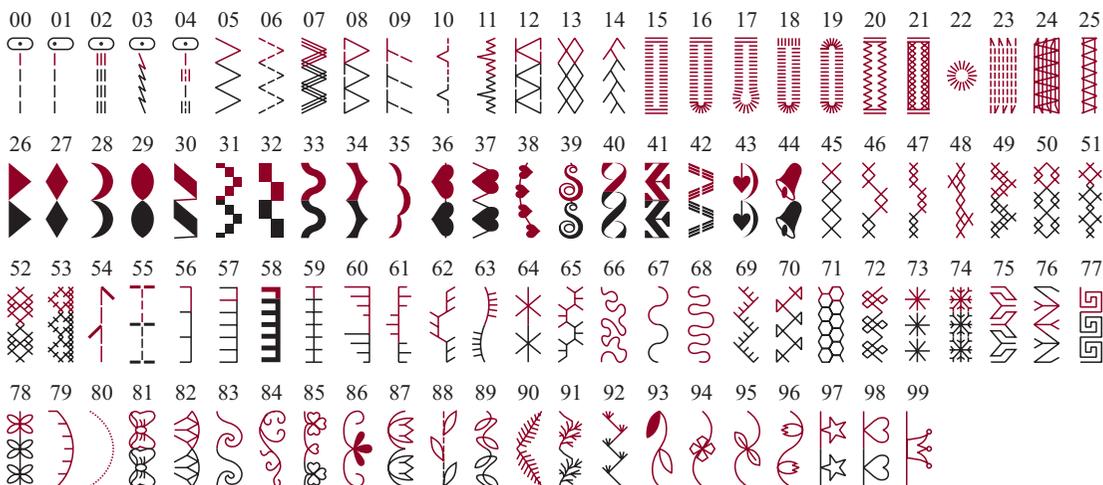
Gráfico de diseños

La parte coloreada en el siguiente gráfico muestra una unidad de cada diseño.

A. Diseños directos



B. Diseños



C. Caracteres alfabéticos

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88
Ä Å Æ Ñ Ö Ø Ç Ü ä ã å æ ë è é ê ñ ö ã ø ì ç ü ã ß &

89 90 91 92 93 94 95 96 97
? ! _ ' , . - ()

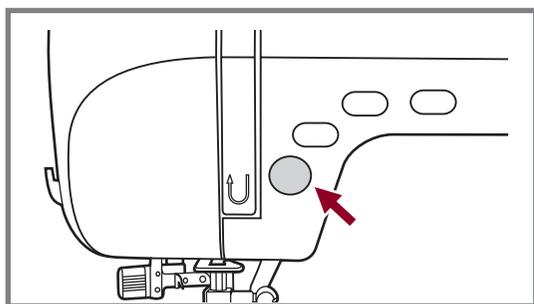
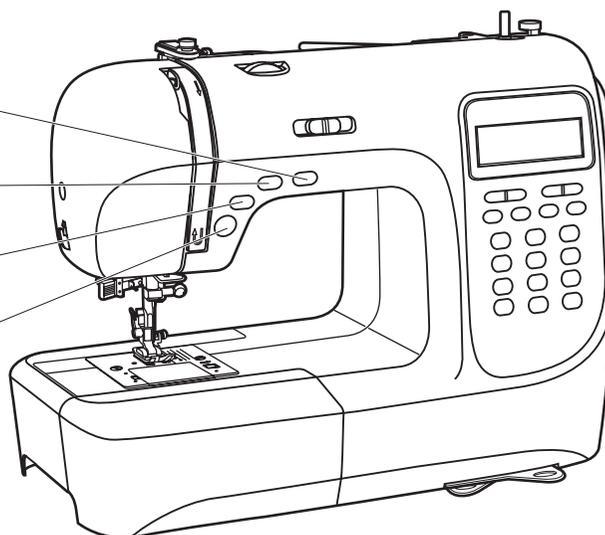
Botones de funcionamiento

Botón de posición arriba/
abajo de la aguja

Botón de autocierre

Botón de marcha atrás

Botón de inicio/parada

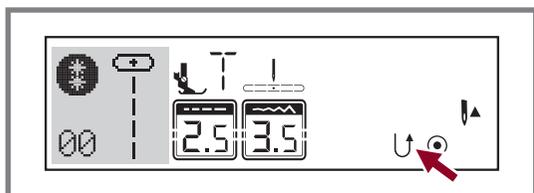


Botón de inicio/parada

La máquina empezará a coser cuando pulse el botón inicio/parada y parará cuando lo pulse por segunda vez. La máquina avanzará muy lento cuando empiece a coser.

La velocidad de costura se puede controlar con el interruptor de ajuste de limitación de velocidad.

De esta manera puede coser con la máquina sin utilizar el pedal.



Botón de marcha atrás

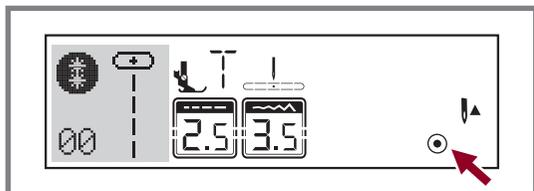
Cuando se seleccionan los Diseños Directos 1-5 y Diseños 00-05.

Se pulsa marcha atrás para coser hacia atrás. Aparecerá una flecha "U" en la pantalla LCD cuando esta función este activada. Si se mantiene pulsado el botón de marcha atrás la máquina coserá hacia atrás hasta que se suelte el botón. Si se pulsa y suelta el botón antes de empezar a coser, la máquina coserá de forma permanente hacia atrás. Pulse el botón una segunda vez para coser hacia delante de nuevo.

La longitud más larga de la puntada hacia atrás es de 3 mm.

Pulse el botón de marcha atrás al seleccionar los Diseños Directos 6-7 y los Diseños 06-14, 26-99; la máquina coserá una puntada de refuerzo a baja velocidad si se pulsa el botón de marcha atrás.

Botones de funcionamiento



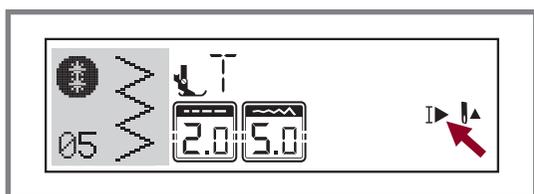
Botón de autocierre

Al seleccionar los Diseños Directos 1-4 y los Diseños 00-04 la máquina coserá inmediatamente 3 puntadas de cierre al pulsar el botón de autocierre; a continuación se parará automáticamente.

La figura "⊙" aparecerá en la pantalla LCD hasta que se pare la máquina.

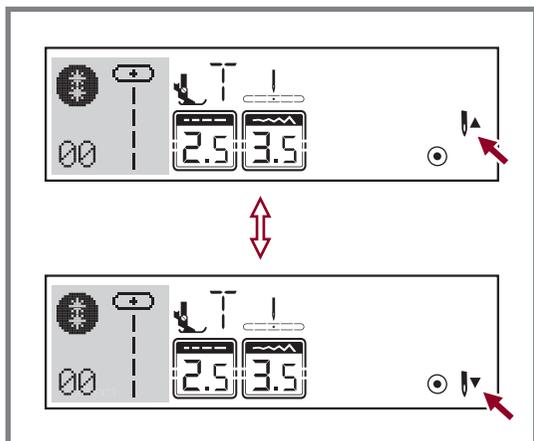
➔ Recuerde:

La figura "⊙" aparecerá en la pantalla LCD cuando se seleccionen los Diseños Directos 1-4 y los Diseños 00-04. A pulsar el botón "⊙" se cancela esta función y, al pulsarlo una segunda vez, se recupera la figura.



Cuando se seleccionen los Diseños Directos 5-7 y los Diseños 05-14, 26-99, pulse el botón autocierre; la máquina coserá 3 puntadas de cierre al final del diseño actual y se parará automáticamente.

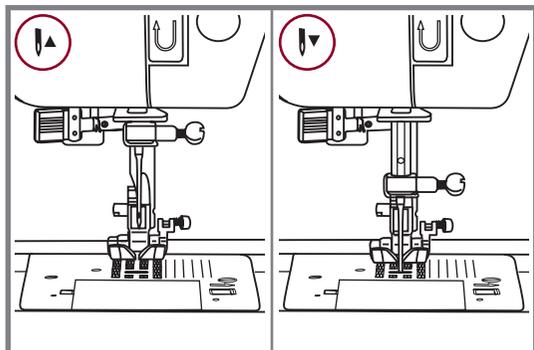
La figura "I▶" aparecerá en la pantalla LCD hasta que se pare la máquina. La función se cancelará si se pulsa el botón una segunda vez o se selecciona otro diseño.



Botón de posición arriba/ abajo de la aguja

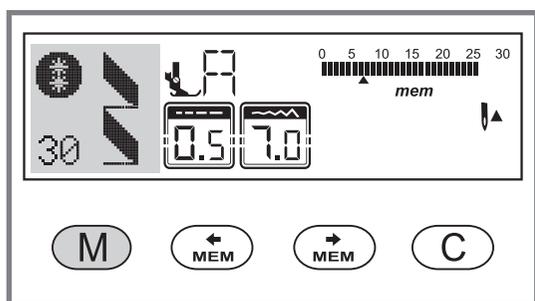
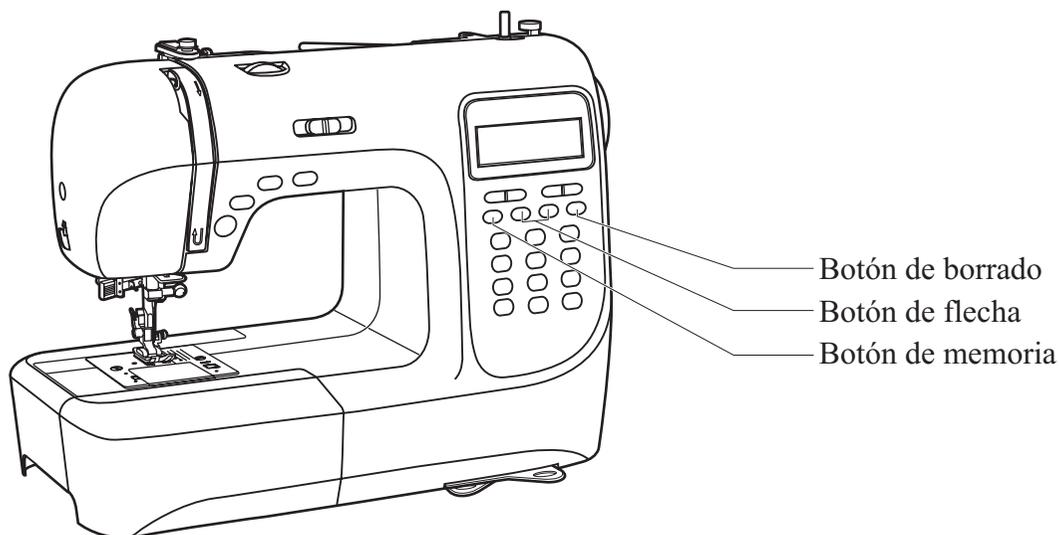
Con el botón de posición arriba/abajo de la aguja, usted decide si la aguja tiene que parar en la posición superior o sobre el material cuando deje de coser.

➔ **Recuerde:** Si pulsa el botón mientras está cosiendo, no funcionará



Pulse el botón para que la flecha que aparece en la pantalla LCD apunte hacia arriba "▲"; la aguja se parará en su posición más elevada. Pulse el botón para que la flecha apunte hacia abajo "▼"; la máquina se parará con la aguja en su posición más baja.

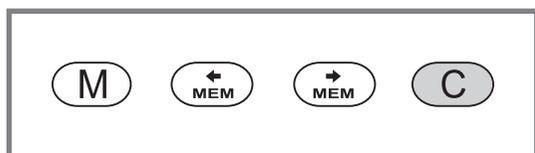
Botón de memoria



Botón de memoria

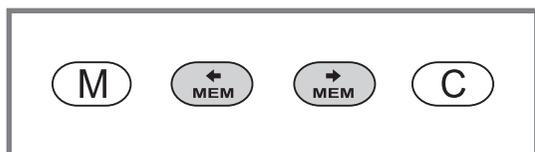
Pulse el botón "M" para introducir el modo de memoria, y almacenar las combinaciones de caracteres o puntadas decorativas. Pulse el botón "M" una segunda vez para salir del modo de memoria y volver al modo directo.

Recuerde: No se pueden memorizar los diseños de modo Directo y de ojales.



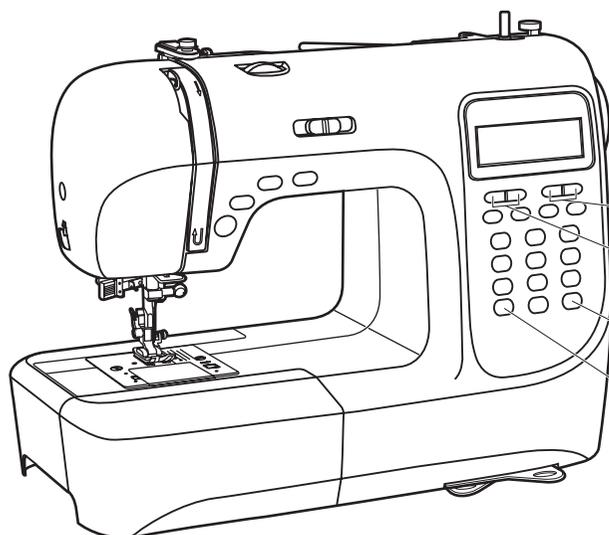
Botón de borrado

Pulse este botón cuando seleccione un carácter incorrecto; cada vez que se pulse este botón se borrará un carácter. O pulse este botón para borrar un diseño añadido al coser combinaciones de caracteres o puntadas decorativas.

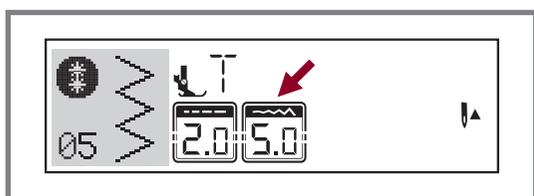


Botón de flecha

Pulse el botón flecha "← MEM" o el botón "→ MEM" para confirmar que el diseño memorizado está en el modo de memoria.



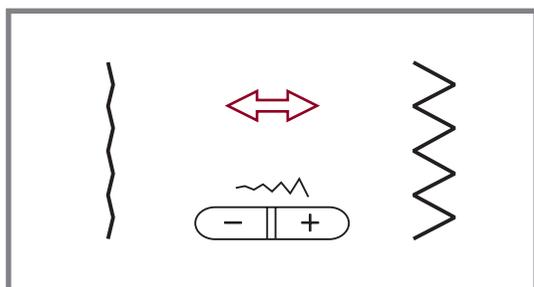
- Botón de ajuste del ancho de puntada
- Botón de ajuste de longitud de puntada
- Botón de imagen de espejo
- Botón de selección de modo



Botón de ajuste del ancho de puntada

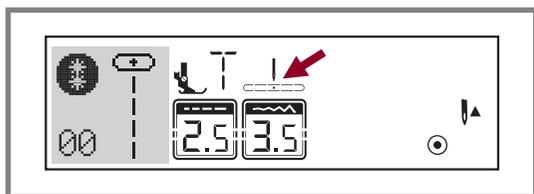
Cuando se selecciona una puntada, la máquina automáticamente fijará el ancho recomendado de la puntada, que será indicado por los números que aparecen en la pantalla LCD. El ancho de la puntada se puede ajustar pulsando los botones de ajuste del ancho de puntada.

Ciertas puntadas tienen un ancho de puntada limitado.



Para una puntada más estrecha, pulse el botón "-" (a la izquierda). Para una puntada más ancha, pulse el botón "+" (a la derecha).

El ancho de la puntada puede ajustarse entre "0,0-7,0". Ciertas puntadas tienen un ancho de puntada limitada.

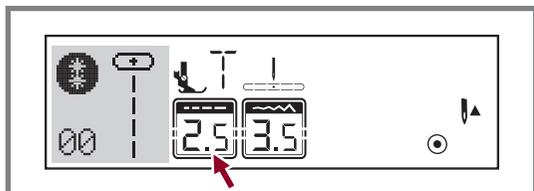


Cuando se seleccionan los diseños 00-04, la posición de la aguja se ajusta utilizando los botones de ajuste del ancho de puntada.

Al pulsar el botón "-" (a la izquierda), la aguja se desplazará a la izquierda y pulsando el botón "+" (a la derecha), la aguja se desplazará a la derecha.

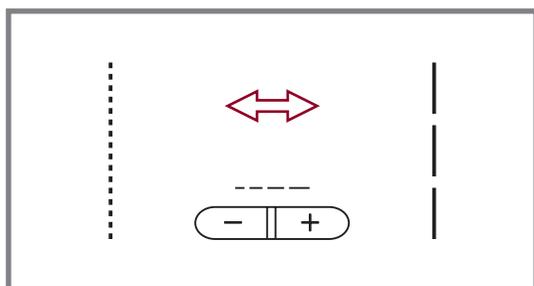
Los números se cambiarán desde la posición izquierda "0,0" hasta la posición extrema derecha "7,0". La posición de la aguja centrada preprogramada se indicará como "3,5".

Botones de función



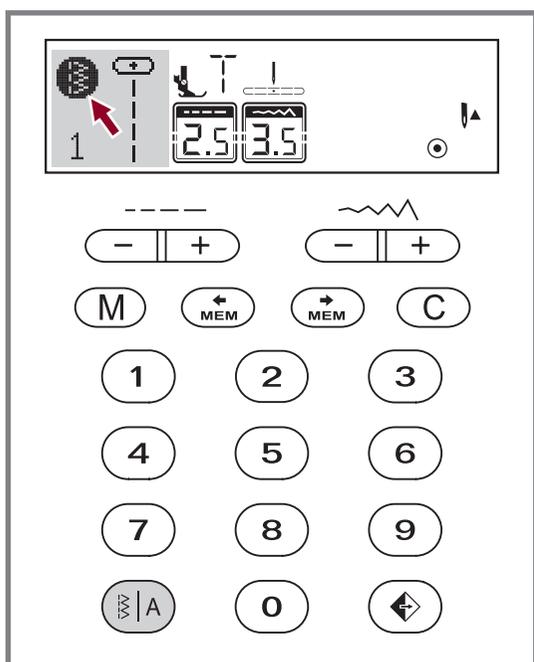
Botón de ajuste de la longitud de puntada

Cuando se selecciona una puntada, la máquina automáticamente fija la longitud recomendada de la puntada, que será indicada por los números que aparecen en la pantalla LCD. La longitud de la puntada se puede ajustar pulsando los botones de ajuste de longitud de puntada.



Para acortar la longitud de la puntada, pulse el botón "-" (a la izquierda). Para una puntada más larga, pulse el botón "+" (a la derecha).

La longitud de la puntada se puede ajustar entre "0,0-4,5". Ciertas puntadas tienen una longitud limitada.



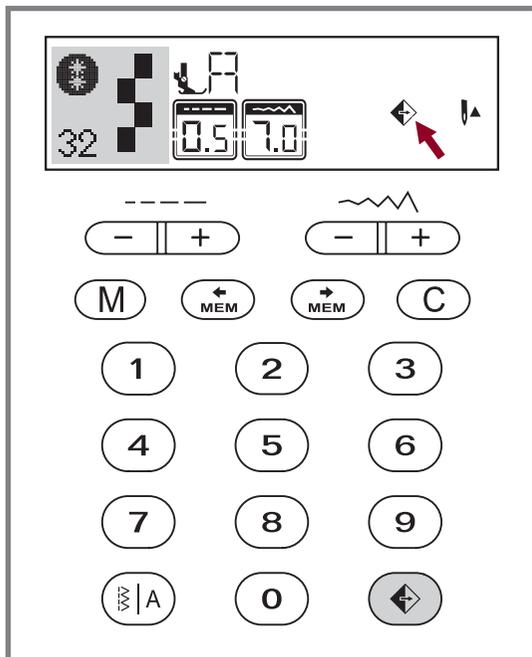
Botón de selección de MODO

Cuando se enciende la máquina, la imagen en la pantalla LCD se fija en el modo directo "☸".

Pulse el botón "☸|A" a modo "☸"; al pulsar el botón de funcionamiento una segunda vez, aparece "A". Después de pulsar una tercera vez, "☸" aparecerá de nuevo.

- ☸ Selección de puntadas en modo directo.
- ☸ Modo de diseño para todos los usos y decorativo: Selección de puntada utilizando los botones numéricos.
- A Modo de mayúsculas: Selección de caracteres utilizando los botones numéricos.

Botones de función



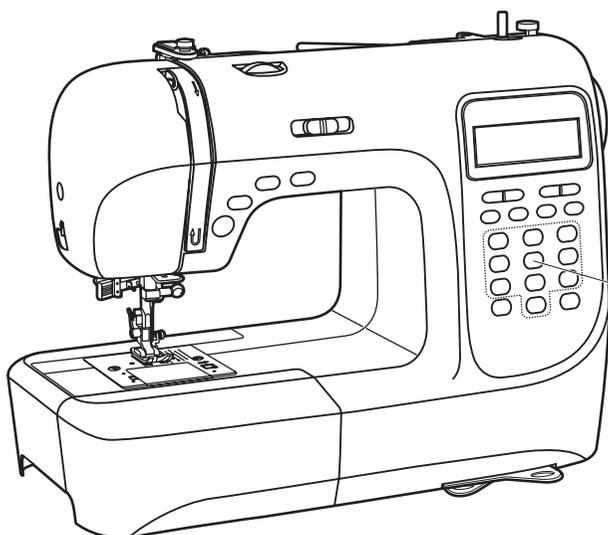
Botón de imagen de espejo (véase la página 53)

Los diseños 00-14, 26-99 puede ser utilizados en imagen de espejo, pulsando el botón "↔" coserá el diseño invertido de la puntada seleccionada.

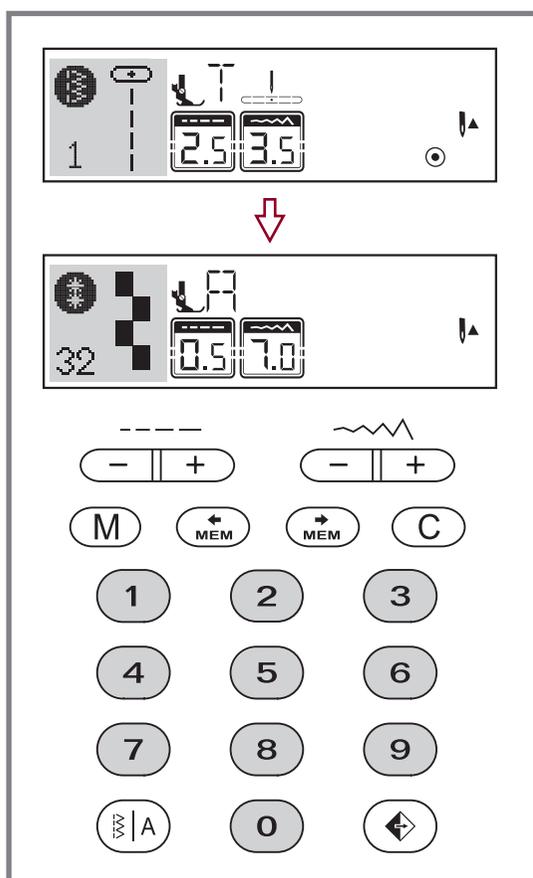
La pantalla LCD mostrará la función de imagen de espejo y la máquina continuará cosiendo el diseño invertido hasta que esta función se pulse de nuevo para cancelarlo.

Cuando la función de imagen de espejo desaparezca de la pantalla LCD, la máquina continuará cosiendo la puntada normal.

Si el ajuste del diseño se cambia, la función de imagen de espejo se cancela consecuentemente. Si desea el diseño invertido, a continuación pulse el botón de imagen de espejo una segunda vez.



Botones de selección de diseño Directo y botones numéricos



Botones de selección de diseño Directo y botones numéricos

Selección de Diseño directo

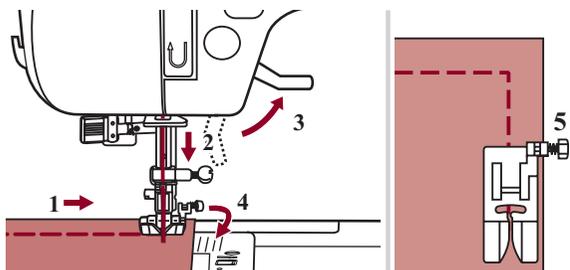
Pulse los botones para seleccionar los diseños comunes de costura que se muestran al lado del botón numérico, cuando el botón de modo se fija en el modo Directo.

Botones numéricos

Pulse los botones numéricos para seleccionar el diseño requerido.

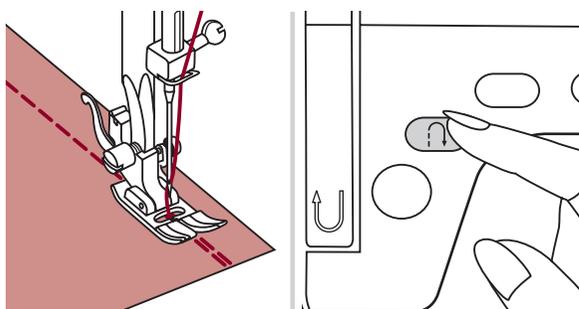
Con excepción del modo de diseño Directo, se puede seleccionar otro modo pulsando los números deseados.

Por ejemplo: diseño 32.



Cómo coser esquinas

1. Pare la máquina de coser cuando llegue a la esquina.
2. Baje la aguja sobre el tejido manualmente o pulsando el botón bajar/subir aguja una vez.
3. Suba el pie prensatelas.
4. Utilice la aguja como eje de giro y gire el tejido.
5. Baje el pie prensatelas y siga cosiendo.

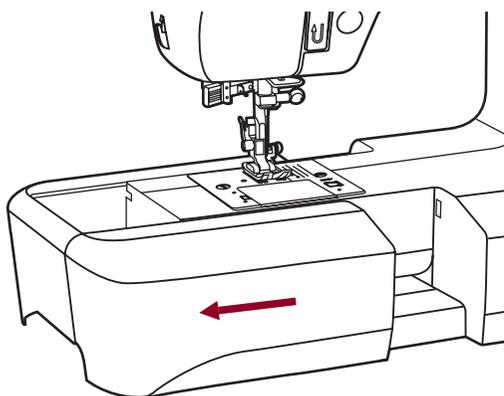


Marcha atrás

La puntada marcha atrás se utiliza para asegurar los hilos al comienzo y al final de la costura.

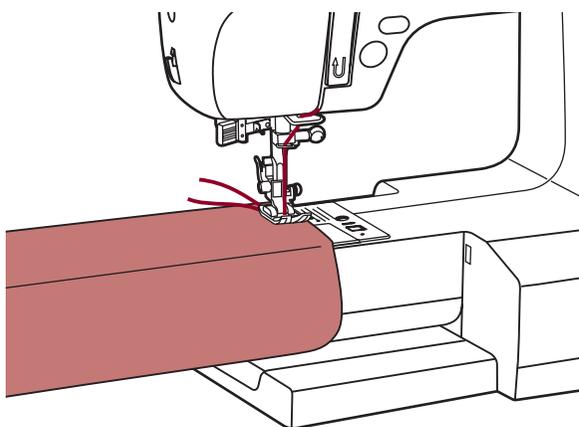
Pulse el botón de marcha atrás y cosa 4 ó 5 puntadas.

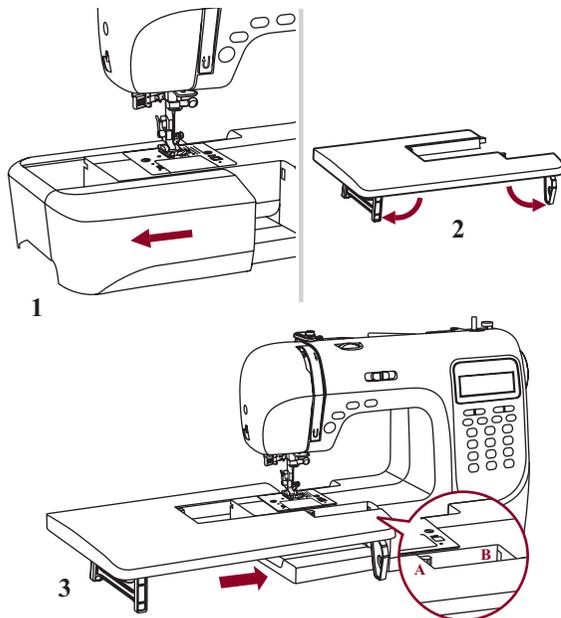
La máquina coserá hacia delante cuando deje de pulsar el botón.



Brazo libre

Coser con el brazo libre es cómodo para determinadas labores de costura de piezas tubulares, como dobladillos de pantalones y puños.





Cómo instalar la mesa de extensión

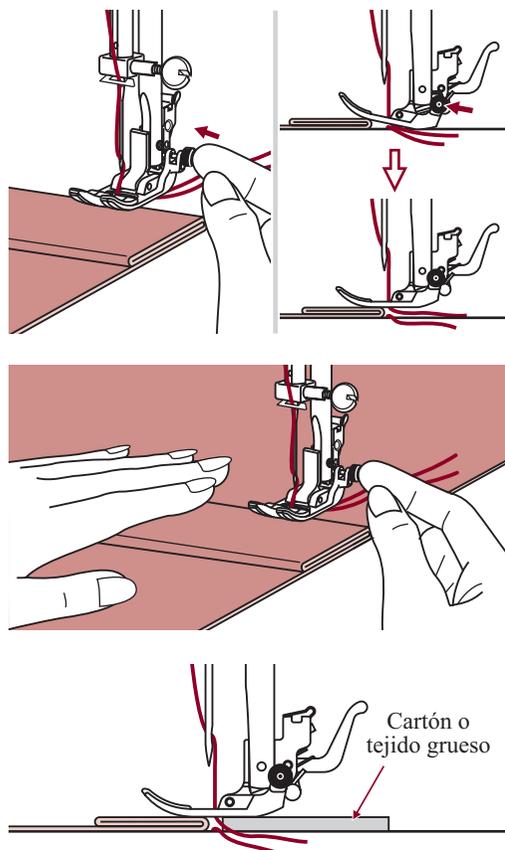
* El accesorio de la mesa de extensión es opcional. No se incluye con la máquina.

Tire de la mesa de costura y de la caja de accesorios hacia la izquierda para sacarlas. (1)

Siga la dirección de la flecha y extienda las patas de la mesa de extensión. (2)

Inserte la pieza (A) de la mesa de extensión en la pieza (B) de la máquina. (3)

La mesa de extensión puede facilitar el movimiento del tejido mientras cose.



Cómo coser tejidos pesados

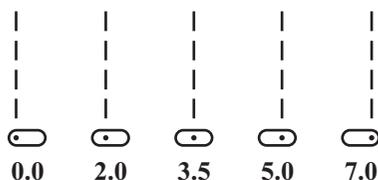
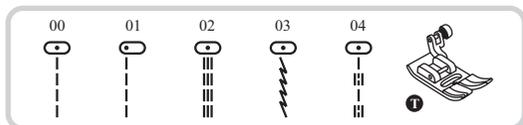
El botón negro en el lado izquierdo del pie prensatelas bloqueará el pie prensatelas en una posición horizontal si lo pulsa antes de bajar el pie prensatelas. Esto garantizará una alimentación uniforme al inicio de la costura, y ayuda cuando se cosen varias capas de tejido, tal como cuando se hace el dobladillo de los pantalones vaqueros.

Cuando llegue a un punto en el que el grosor de la pieza a coser aumenta, baje la aguja y suba el pie prensatelas. Presione la punta del pie prensatelas y pulse el botón negro, a continuación baje el pie prensatelas y siga cosiendo.

El botón negro se suelta automáticamente después de coser unas pocas puntadas.

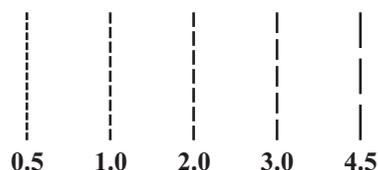
También puede poner otra pieza de tejido del mismo grosor al final de la costura. O sujete el pie prensatelas al tiempo que desplaza el tejido con la mano y cose en dirección al lado doblado.

Puntadas rectas y la posición de la aguja



Cómo cambiar la posición de la aguja

Esta regulación se aplica solamente a los diseños 00-04. La posición por defecto es "3,5", posición centrada. Cuando se pulse el botón de ajuste del ancho de puntada "-", la posición de la aguja se desplazará hacia la izquierda. Cuando se pulse el botón de ajuste del ancho de puntada "+", la posición de la aguja se desplazará hacia la derecha.

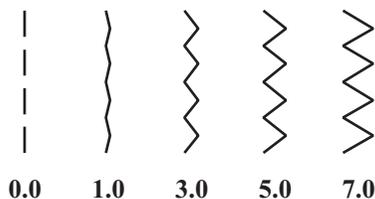
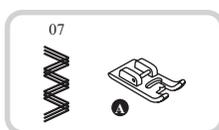
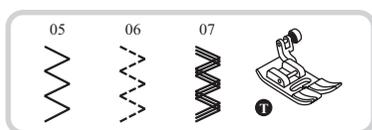


Cómo cambiar la longitud de la puntada

Para acortar la longitud de la puntada, pulse el botón de ajuste de longitud de puntada "-". Para una puntada más larga, pulse el botón de ajuste de longitud de puntada "+".

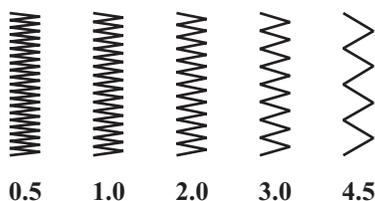
En términos generales, cuanto más gruesos sean el tejido, el hilo y la aguja, más larga debe ser la puntada.

Puntadas en zigzag



Cómo ajustar el ancho de la puntada

El ancho máximo de la puntada para coser en zigzag es "7,0"; no obstante, el ancho se puede reducir en algunos diseños. El ancho aumenta cuando se presiona el botón de ajuste del ancho de puntada "+" desde "0,0 a 7,0"



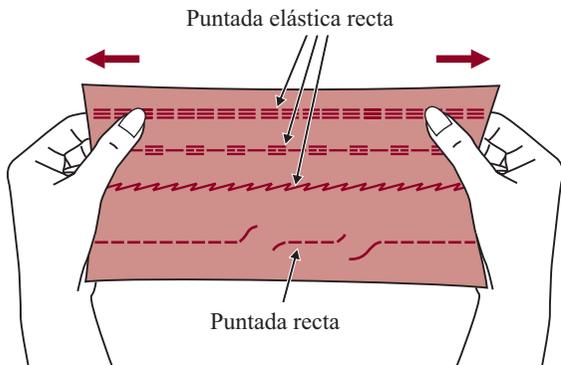
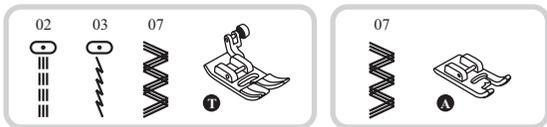
Cómo ajustar la longitud de la puntada

La densidad de las puntadas en zigzag aumenta según si la regulación de longitud de la puntada se aproxima a "0,3".

Las puntadas en zigzag más limpias se consiguen con valores de "1,0 a 2,5".

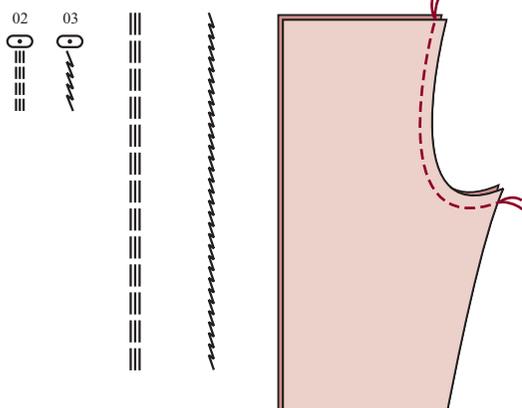
Las puntadas en zigzag muy cerradas (casi juntas) se denominan puntadas de satén.

Puntada elástica

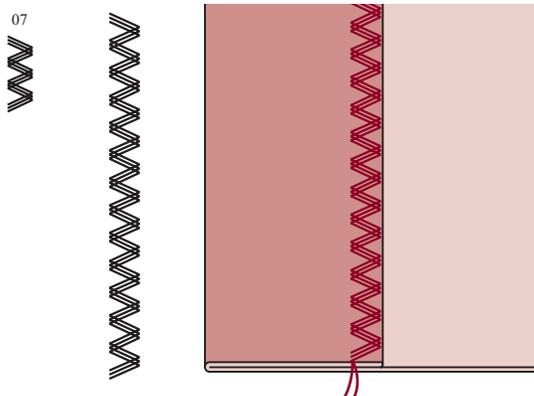


Le garantiza una puntada que es fuerte y flexible que permite que el tejido ceda sin que la puntada se rompa. Es muy útil para tejidos plisados y de punto. Es muy buena para unir tejidos resistentes como la tela vaquera.

Estas puntadas también pueden utilizarse como puntada superficial decorativa.

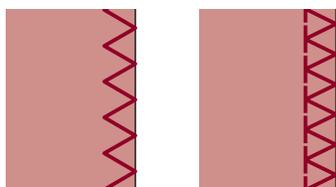
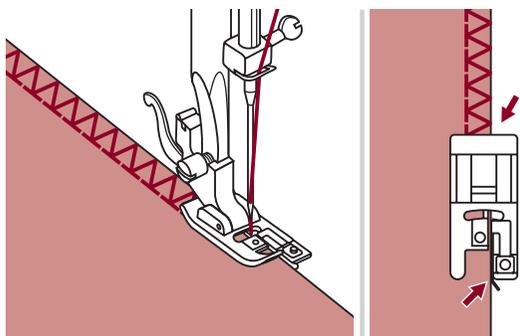


La puntada elástica recta se utiliza para añadir un triple refuerzo a las costuras elásticas y a las costuras sometidas a mucho uso.



La puntada en zigzag triple es adecuada para tejidos fuertes como la tela vaqueta, el popelín, la lona, etc.

Puntadas de sobrehilado

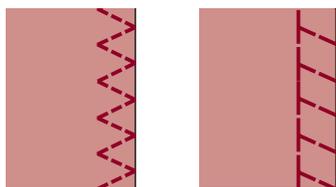
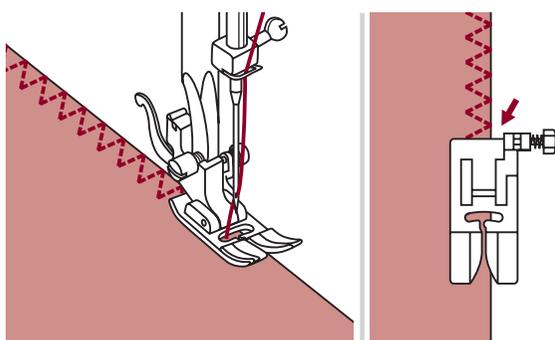


Cómo utilizar el pie de sobrehilado

Cambie el pie prensatelas normal por el pie prensatelas para sobrehilado. (E).

Cosa el tejido por el borde, situándolo contra la guía del pie prensatelas para sobrehilado.

⚠ Atención: El pie para sobrehilado se debe utilizar para coser con los diseños 05 y 08 exclusivamente y no se debe fijar la anchura de la puntada en menos de "5,0". La aguja podría golpear el pie prensatelas y romperse si cose con otros diseños y anchuras.

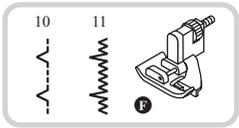


Cómo utilizar el pie prensatelas apto para todas las labores.

Cambie el pie prensatelas por el pie prensatelas para todas las labores (T).

Cosa el sobrehilado a lo largo del borde del tejido de manera que la aguja caiga sobre el borde del tejido en el lado derecho.

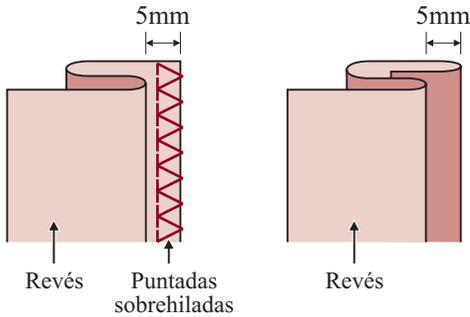
Dobladillo ciego / Puntada de lencería



	
2.5~4.0	1.0~2.0

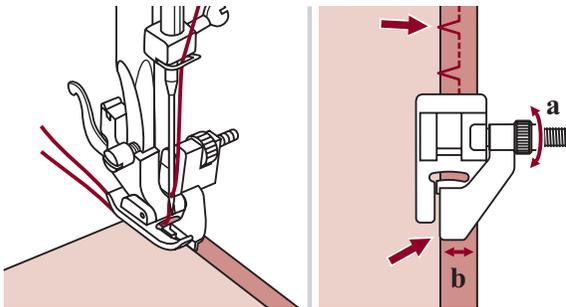
10: Dobladillo ciego/puntada de lencería para tejidos sólidos

11: Dobladillo ciego para tejidos elásticos.



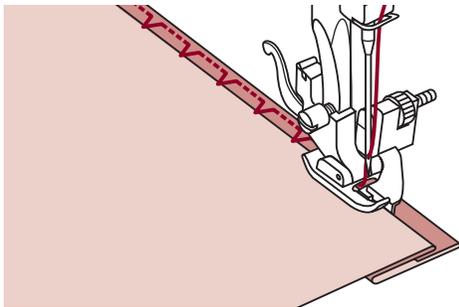
➔ Recuerde: Se necesita cierta práctica para coser dobladillos ciegos. Siempre debe hacer pruebas antes.

Doble el tejido como se muestra con el revés en la parte superior.

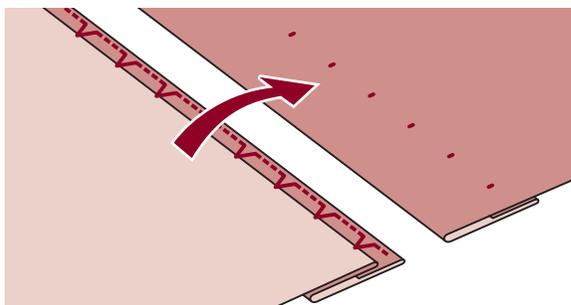


Coloque el tejido bajo el pie prensatelas. Gire el volante hacia delante a mano hasta que la aguja oscile totalmente hacia la izquierda. Debe perforar el pliegue del tejido justo en el borde. Si no lo hace, ajuste la anchura de la puntada de la manera oportuna.

Ajuste la guía (b) girando el pomo (a) de manera que la guía repose justo sobre el pliegue.

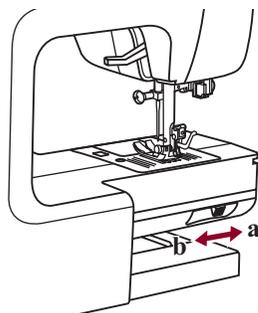
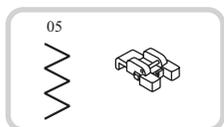


Cosa lentamente, guiando el tejido cuidadosamente a lo largo del borde de la guía.



Dé la vuelta al tejido.

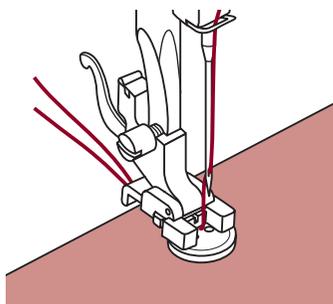
Cómo coser botones



Cambie el pie prensatelas normal por el pie prensatelas para coser botones.

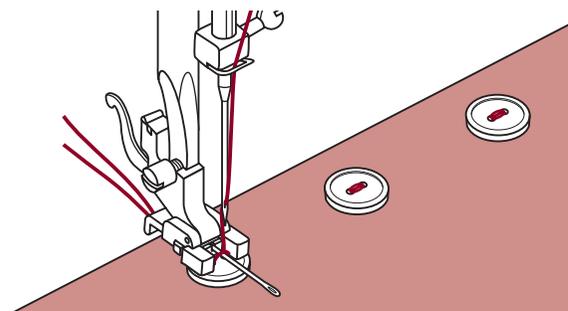
Mueva el control de alimentación a la posición "▼" para bajar los arrastres.

Coloque el tejido debajo del pie prensatelas. Coloque el botón en la posición deseada y baje el pie prensatelas.



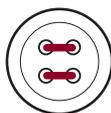
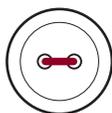
Seleccione la puntada de zigzag. Ajuste la anchura de la puntada entre "2,5 y 4,5" de acuerdo con la distancia entre los dos agujeros del botón.

Gire el volante para comprobar que la aguja pasa limpiamente por los orificios izquierdo y derecho del botón.



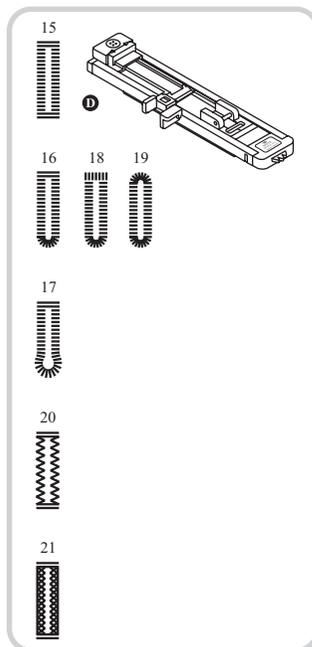
Antes de coser, pulse el botón de autocierre para reforzar las puntadas automáticamente al principio y al final de la labor de costura.

Si es necesario dejar holgura en el hilo al coser el botón, coloque una aguja sobre el botón y cosa.



Para los botones de 4 agujeros, cosa primero los dos botones frontales, lleve el tejido hacia delante y a continuación cosa los dos agujeros traseros.

Cómo coser ojales



2.5~7.0	0.3~1.0

2.5~5.5	0.3~1.0

5.5~7.0	0.3~1.0

3.0~7.0	1.0~2.0

3.0~7.0	1.0~3.0

15: Para tejido de fino a medio

16: Para ojales horizontales en blusas o camisas de tejido fino a medio

17: Para trajes o prendas de abrigo

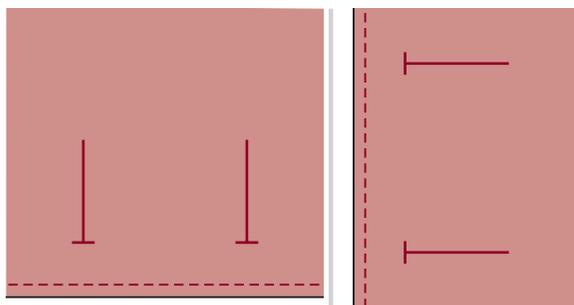
18: Para ojales horizontales en telas gruesas

19: Para tejido de fino a medio

20: Para vaqueros o tejido elástico de trama gruesa

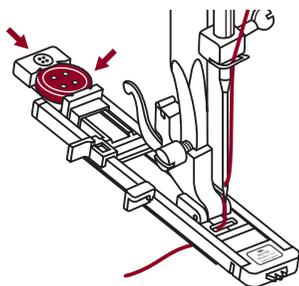
21: Para tejidos elásticos

➔ Recuerde: Antes de coser un ojal en su labor, practique en un trozo de tejido del mismo tipo.



Marque la posición de los ojales en el tejido.

La longitud máxima del ojal es de 3 cm (1 3/16 pulgadas). (Suma del diámetro y el grosor del botón.)

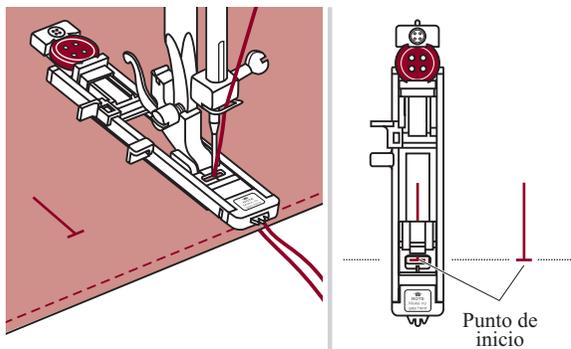


Sujete el pie prensatelas para botones, tire del soporte para el botón y coloque el botón en el orificio.

El tamaño del ojal viene determinado por el botón que haya insertado en el orificio del pie prensatelas.

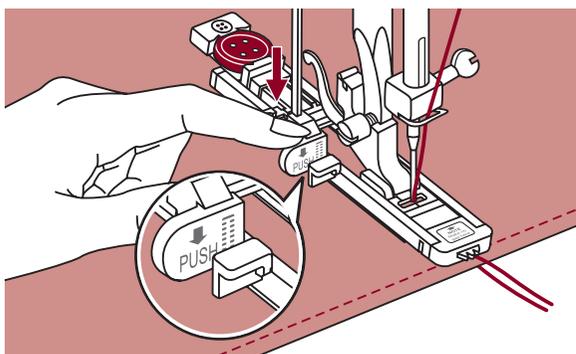
El hilo se debe pasar a través del agujero en el pie prensatelas para ojales y luego colocarse por debajo del pie prensatelas.

Cómo coser ojales

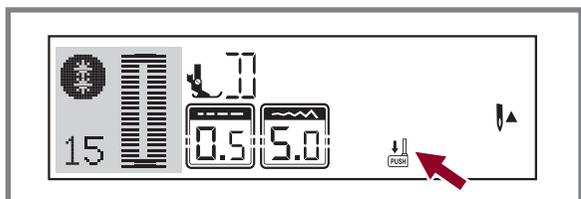


Seleccione la puntada para ojales.
Ajuste la anchura y la longitud de la puntada al ancho y densidad deseados.

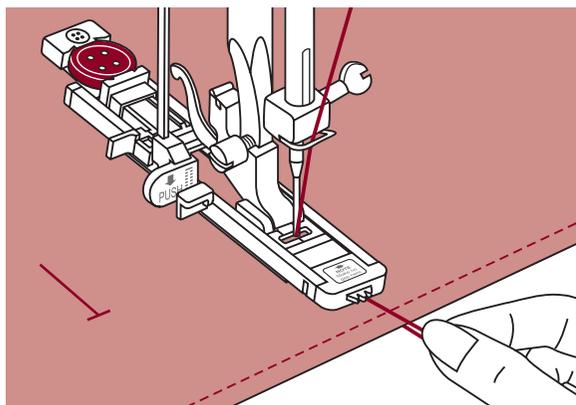
Coloque el tejido debajo del pie prensatelas con el extremo delantero del ojal alineado con la línea central del pie prensatelas para ojales.



Tire de la palanca de ojales hasta el punto más bajo y colóquela detrás del soporte en el pie prensatelas para ojales.



➔ **Recuerde:** Cuando se seleccione cualquier diseño de ojales, la figura "↓" aparecerá en la pantalla LCD; esto sirve de ayuda para recordar que debe bajar la palanca para ojales.



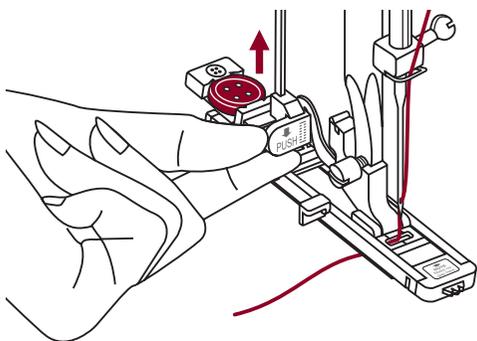
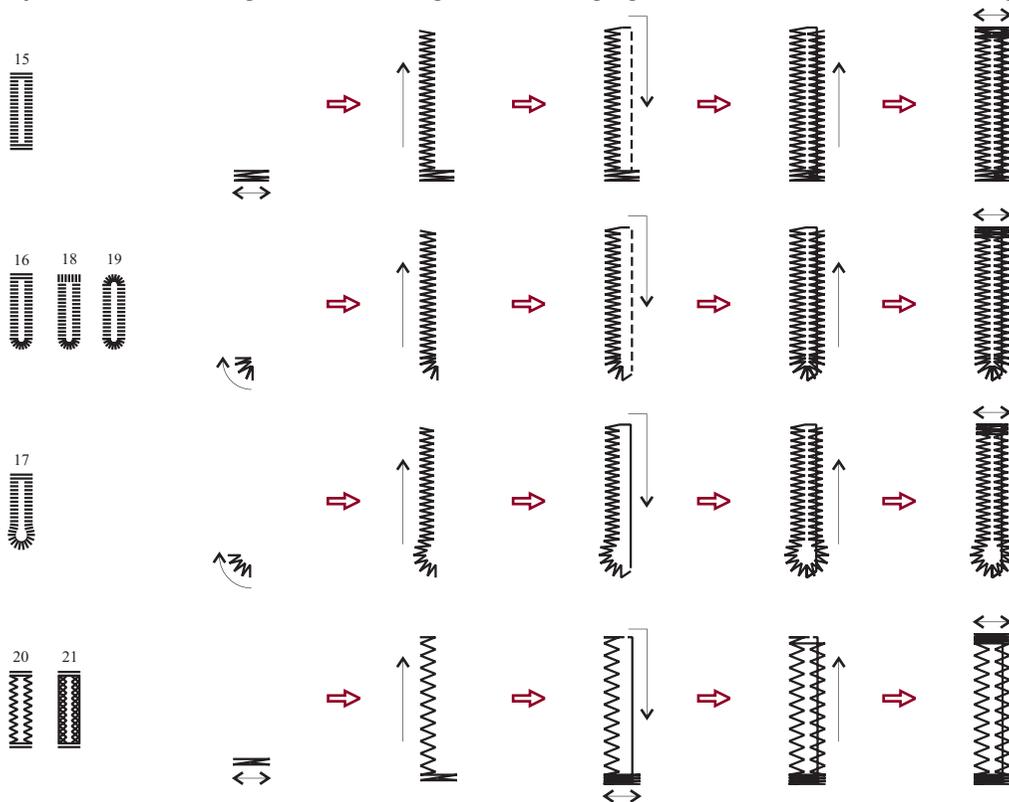
Mientras sujete ligeramente el extremo del hilo superior y empiece a coser.

➔ **Recuerde:** Alimente el tejido a mano con suavidad.

Antes de parar, la máquina coserá automáticamente una puntada de refuerzo después de que el ojal esté cosido.

Cómo coser ojales

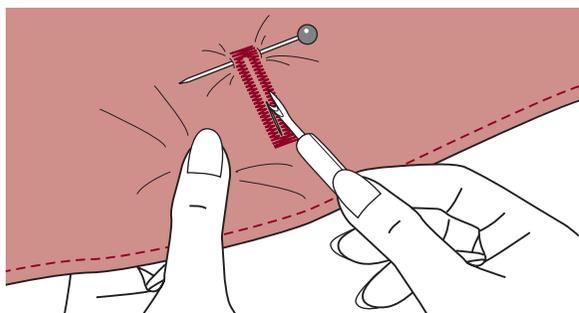
* Los ojales se cosen desde la parte delantera a la parte trasera del pie prensatelas, como se muestra en la imagen.



Los ojales se cosen desde la parte delantera a la parte trasera del pie prensatelas, como se muestra en la imagen.

Eleve el pie prensatelas y corte el hilo. Para coser sobre el mismo ojal, eleve el pie prensatelas (volverá a la posición inicial).

Después de coser las puntadas del ojal, eleve la palanca para ojales hasta arriba.



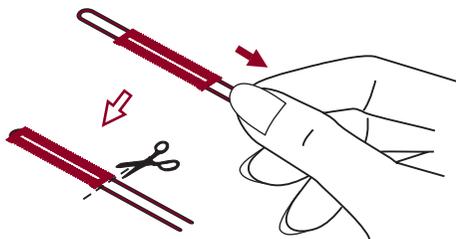
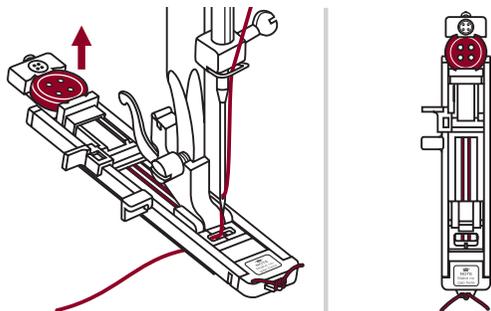
Corte el centro del ojal con cuidado de no cortar las puntadas de ninguno de los dos lados. Utilice un alfiler como tope al final de la forma del ojal para que no se pase cortando.

Cómo hacer un ojal en tejido elásticos

Cuando cosa ojales en tejidos elásticos, enganche hilo grueso o cordón debajo del pie prensatelas para ojales.

Sujete el pie prensatelas para ojales y enganche el hilo de galón en la parte trasera del pie prensatelas.

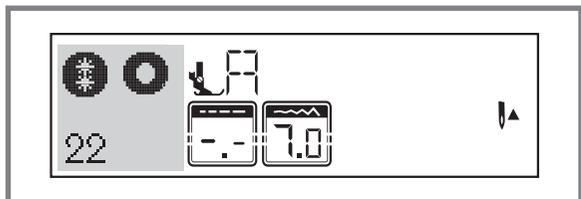
Lleve los dos extremos de hilo de galón a la parte delantera del pie prensatelas e insértelos en las ranuras, luego átelos ahí de manera temporal. Baje el pie prensatelas y empiece a coser. Fije la anchura de la puntada de manera que coincida con el diámetro del hilo de galón.



Una vez que haya terminado de coser, tire del hilo de galón con cuidado para tensar cualquier zona que haya quedado floja y a continuación corte el hilo sobrante.

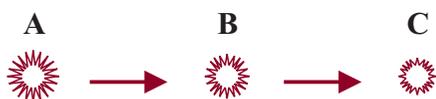
➔ Recuerde: Se recomienda utilizar entretela por el revés del tejido.

Puntadas para ojales circulares



22: Seleccione este diseño para hacer ojales circulares en cinturones, etc.

Seleccione el diseño 22 para hacer puntadas de ojales circulares. Coloque un pie prensatelas para puntadas de satén (A).



Pulse los botones de ajuste de anchura de puntada "-" o "+" para seleccionar el tamaño del ojal circular.

Tamaño del ojal circular.

A. Grande: 7,0 mm (1/4 de pulgada)

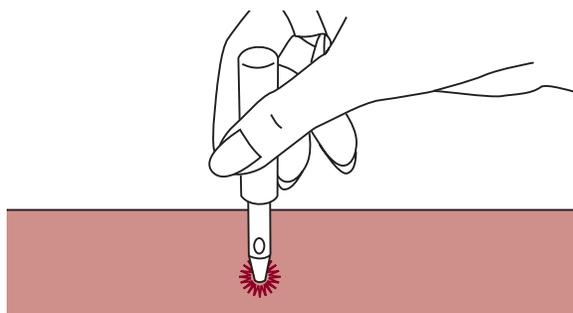
B. Medio: 6,0 mm (15/64 de pulgada)

C. Pequeño: 5,0 mm (3/16 de pulgada)



Baje la aguja hasta el tejido al principio de la zona a coser y a continuación baje la palanca del pie prensatelas.

Una vez que haya terminado de coser, la máquina coserá automáticamente unas puntadas de refuerzo y luego parará.

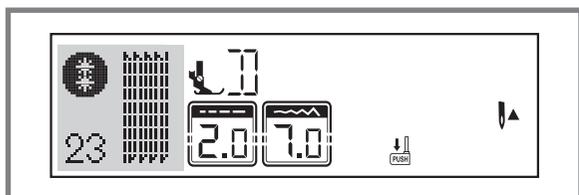


Haga un agujero en el centro utilizando un punzón para ojales circulares.

* El punzón para ojales circulares no se incluye con la máquina.

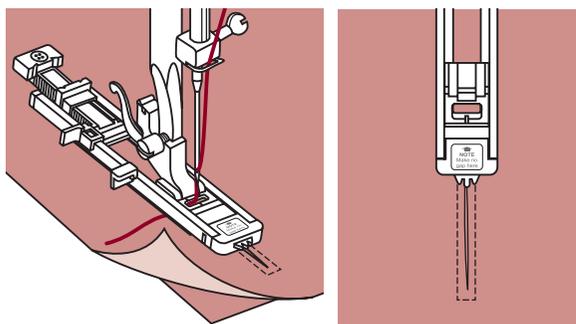
➔ Recuerde: Si se utiliza hilo fino, la puntada puede quedar tosca. Si esto ocurre, cosa el ojal circular dos veces, una por encima de la otra.

Puntada para zurcir

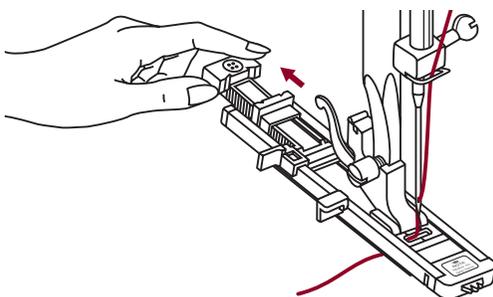


Seleccione el diseño 23 para obtener la puntada de zurcir.

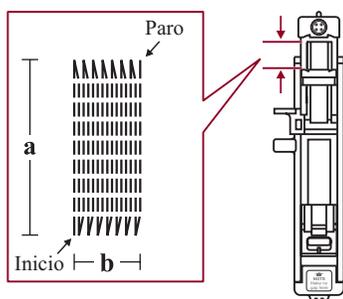
Cambie el pie prensatelas normal por el pie prensatelas para ojales.



Hilvane el tejido superior con el tejido inferior. Seleccione la posición de la aguja. Baje el pie prensatelas en el centro del desgarrón.



Tire del soporte para botones hasta atrás. Coloque la placa guía para botones en el pie prensatelas para ojales a la longitud deseada.

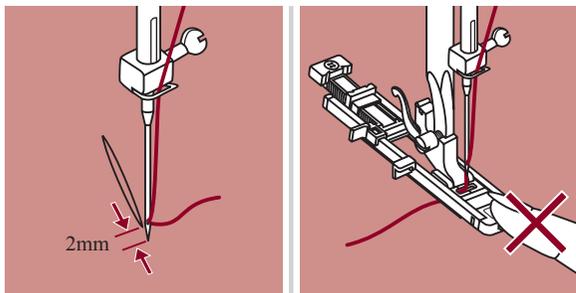


El tamaño de un ciclo de costura es variable.

No obstante, la longitud máxima de la puntada es de 2,6 cm (1 pulgada) y la anchura máxima es de 7 mm (9/32 de pulgada).

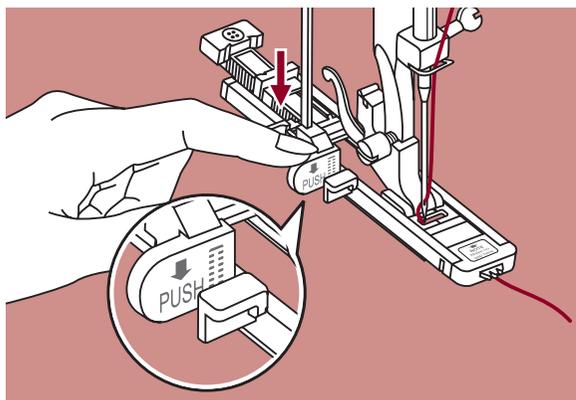
- a. La longitud de la costura.
- b. La anchura de la costura.

Puntada para zurcir



Coloque el tejido de tal manera que la aguja esté a 2 mm (1/16 de pulgada) por delante de la zona a zurcir y a continuación baje el pie prensatelas.

➔ **Recuerde:** Cuando baje el pie prensatelas, no empuje en la parte delantera del pie prensatelas, de hacerlo el zurcido no se cosería con el tamaño correcto.

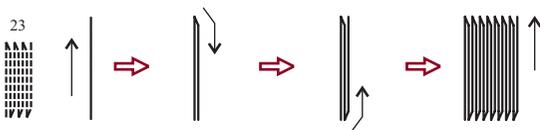


Pase el hilo superior por el agujero del pie prensatelas.

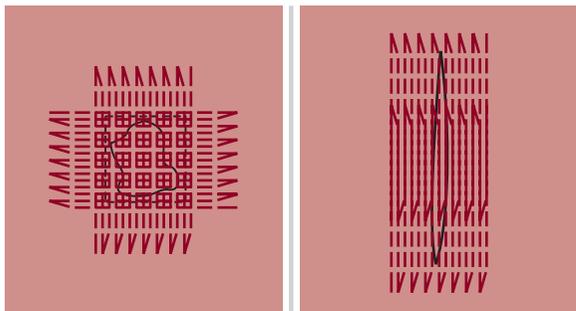
Tire hacia abajo de la palanca para ojales. La palanca para ojales está situada detrás del soporte en el pie prensatelas para ojales.

Sujete con suavidad del extremo del hilo superior con la mano izquierda y empiece a coser.

23

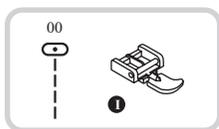


Las puntadas para zurcir se cosen de la parte delantera a la parte trasera del pie prensatelas, como se muestra.

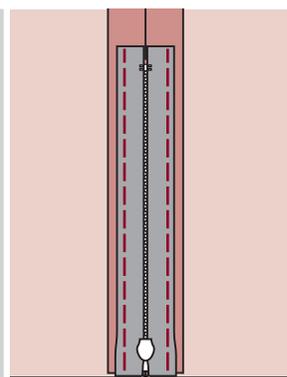
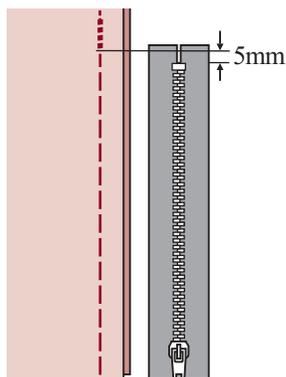


Si la zona a coser es demasiado grande, le recomendamos que la cosa varias veces (o que la cosa cruzada) para obtener mejores resultados.

Cómo coser cremalleras



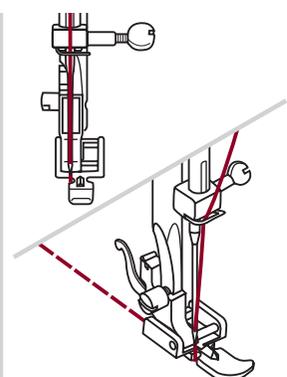
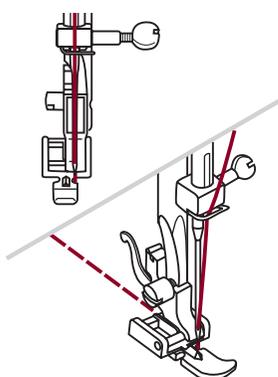
! Atención: El pie prensatelas para cremalleras debe utilizarse sólo para coser puntada recta con la aguja en la posición central. La aguja podría golpear el pie prensatelas y partirse si cose otros diseños.



Cómo colocar una cremallera centrada

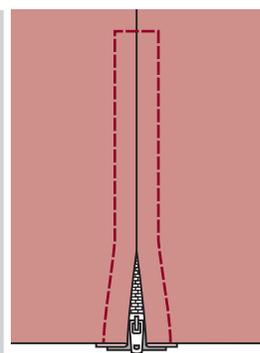
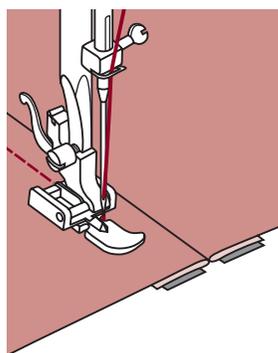
- Hilvane la cremallera en la zona abierta de la prenda.

- Deje libre el margen para la costura. Coloque la cremallera boca abajo en el margen de la costura con los dientes junto a la línea de la costura. Hilvane la cinta de la cremallera.



- Coloque el pie prensatelas para cremalleras. Sujete el lado derecho del pasador del pie prensatelas al soporte cuando esté cosiendo el lado izquierdo de la cremallera.

- Sujete el lado izquierdo del pasador del pie prensatelas al soporte cuando esté cosiendo el lado derecho de la cremallera.



- Cosa el lado izquierdo de la cremallera de abajo a arriba.

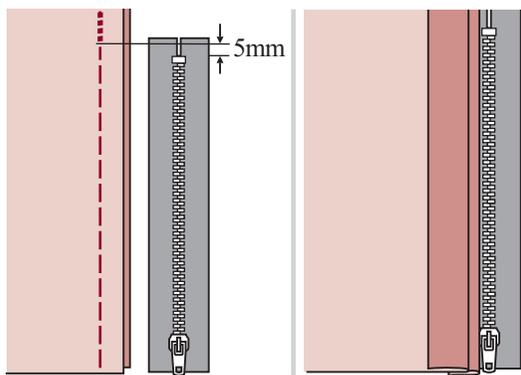
- Cosa el extremo inferior y el lado derecho de la cremallera. Suelte el hilván y estire.

Cómo coser una cremallera lateral

- Hilvane la cremallera a la abertura de la prenda.

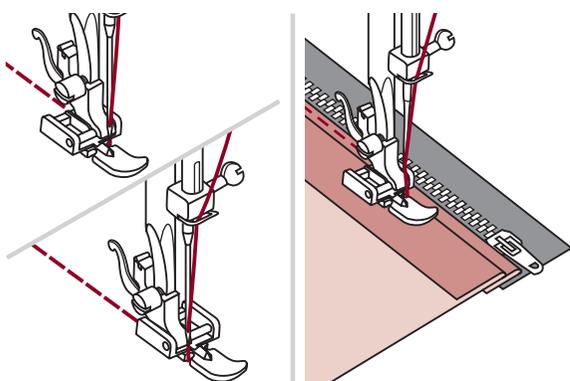
- Pliegue hacia la izquierda el margen de la costura.

Gire el margen derecho de la costura para formar un pliegue de 3 mm (1/8 de pulgada).



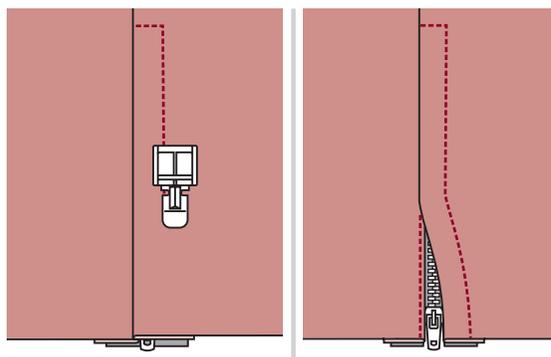
- Coloque el pie prensatelas para cremalleras. Sujete el lado derecho del pasador del pie prensatelas al soporte cuando cosa el lado izquierdo de la cremallera. Sujete el lado izquierdo del pasador del pie prensatelas al soporte cuando esté cosiendo el lado derecho de la cremallera.

- Cosa el lado izquierdo de la cremallera de abajo a arriba:

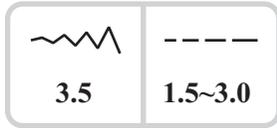
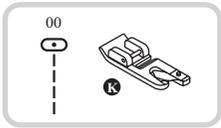


- Gire el tejido y póngalo por la cara externa, cosa a lo largo del extremo inferior y del lado derecho de la cremallera.

- Pare a unos 5 cm (2 pulgadas) de la parte superior de la cremallera. Retire el hilván y abra la cremallera. Cosa el resto de la costura.

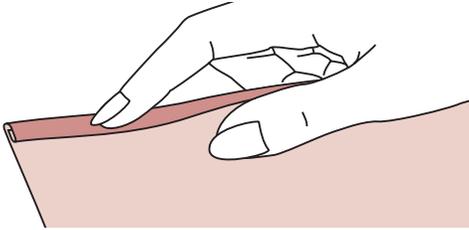


Dobladillo estrecho



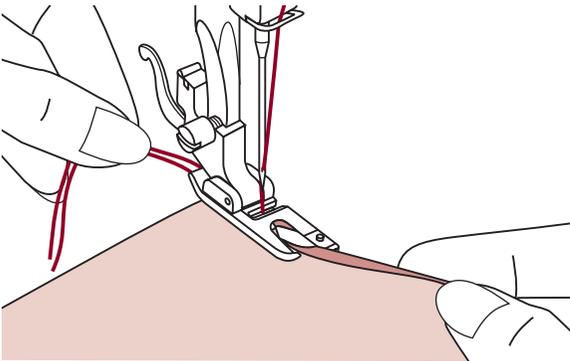
* El pie prensatelas para dobladillos es opcional
No se incluye con la máquina.

Pliegue el borde del tejido a unos 3 mm (1/8 de pulgada), luego vuelva a plegarlo por encima otros 3 mm (1/8 de pulgada) a lo largo de 5 cm (2 pulgadas) del borde del tejido.

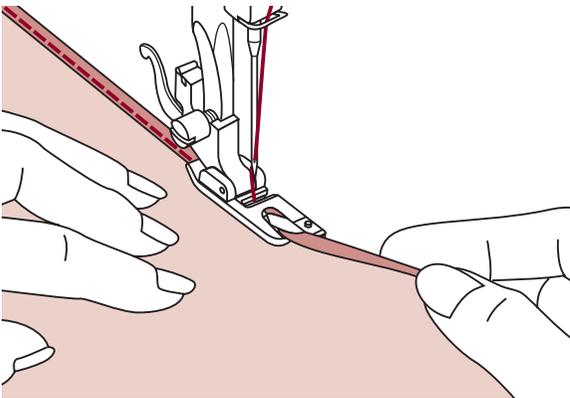


Inserte la aguja sobre el pliegue girando el volante hacia usted y baje el pie prensatelas. Cosa varias puntadas y suba el pie prensatelas.

Inserte el pliegue del tejido en la abertura en espiral del pie prensatelas para dobladillos. Mueva el tejido hacia delante y hacia atrás hasta que el pliegue adquiera forma enrollada.



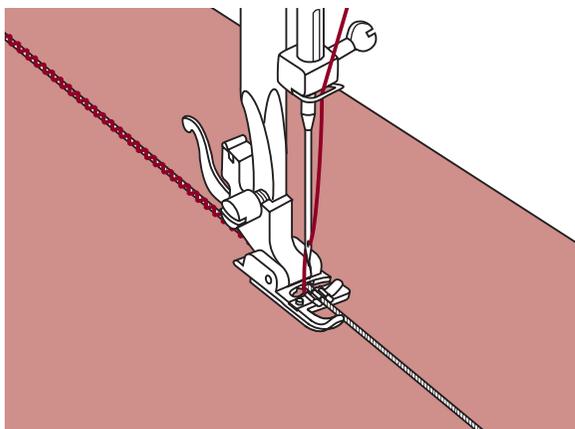
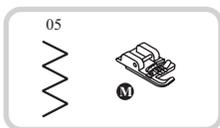
Baje el pie prensatelas y empiece a coser lentamente guiando el borde sin coser del tejido por delante del pie prensatelas para dobladillos hacia el enrollador del pie prensatelas.



Cómo coser un cordón

Cosa sobre una tira de cordón para crear un bonito diseño arremolinado en una chaqueta o chaleco. También puede coser sobre tres tiras de cordón para adornar los bordes. Para los cordones se puede utilizar algodón nacarado, hebras de lana, hilo para bordar, cordón, lana fina o hilo rizado.

* El accesorio de pie prensatelas para coser cordones es opcional. No se incluye con esta máquina.

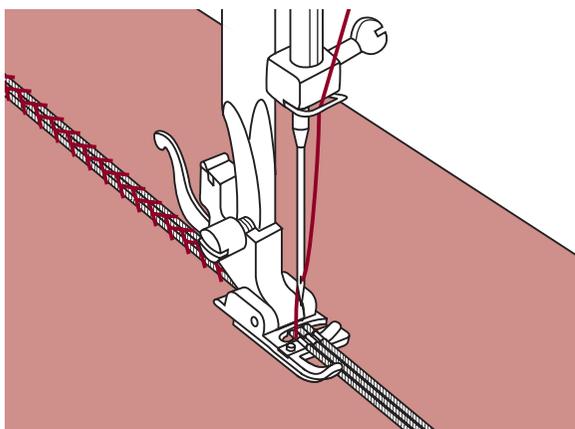
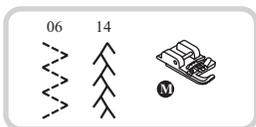


Cordón sencillo

Marque el diseño en el tejido. Inserte el cordón en la ranura central del pie para coser cordones desde la abertura del lado derecho. Tire del cordón unos 5 cm (2 pulgadas) por detrás del pie prensatelas.

Las ranuras que hay por debajo del pie mantendrán la longitud del cordón en su sitio mientras se van formando las puntadas sobre el cordón.

Seleccione la puntada y ajuste la anchura de la puntada de manera que las puntadas cubran justo el cordón. Baje el pie prensatelas y cosa lentamente, guiando el cordón sobre el diseño.

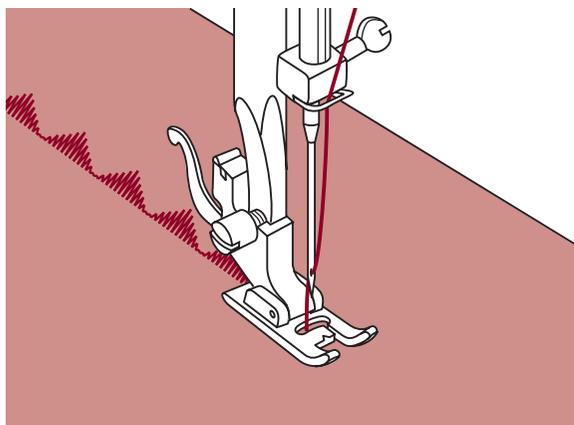
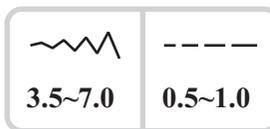
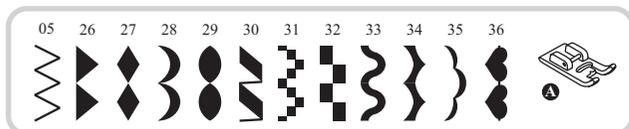


Cordón triple

Tire del hilo de coser hacia la izquierda e inserte tres cordones en las ranuras del pie prensatelas y tire unos 5 cm (2 pulgadas) de los cordones por detrás del pie prensatelas.

Seleccione el diseño deseado y ajuste la anchura de la puntada de manera que las puntadas cubran justo los cordones. Baje el pie prensatelas y cosa lentamente guiando los cordones.

Cómo coser puntadas de satén

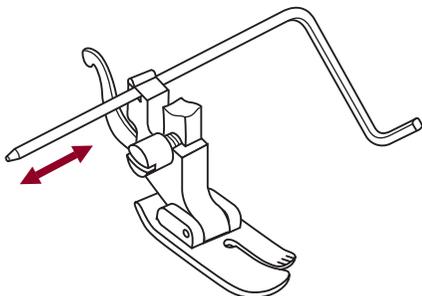
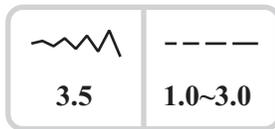
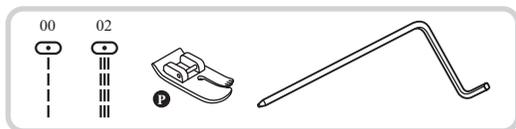


Utilice el pie prensatelas para puntadas de satén y puntadas decorativas. Este pie prensatelas tiene unas hendiduras en la parte inferior que permiten coser con facilidad sobre el grosor de la forma de las puntadas mediante puntadas en zigzag próximas, así como una alimentación uniforme del tejido.

Para adaptar el diseño de puntada de satén o decorativa, puede ajustar la longitud y anchura del diseño pulsando los botones de ajuste de longitud y anchura de puntada. Haga pruebas con retales de tejido hasta que consiga la longitud y el ancho deseados.

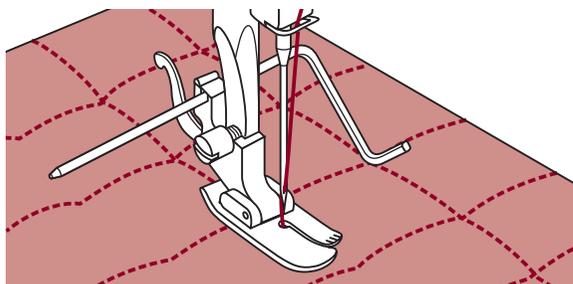
➔ **Recuerde:** Cuando cosa tejidos muy finos, se recomienda utilizar entretela por el revés del tejido.

Cómo coser acolchados



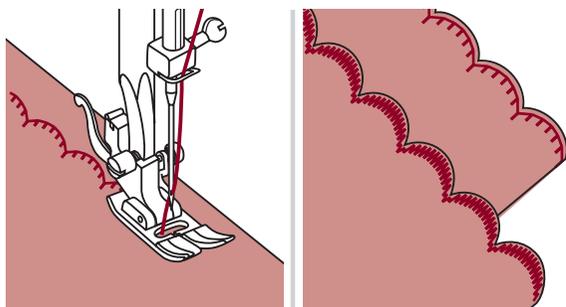
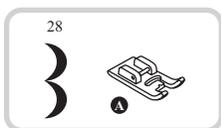
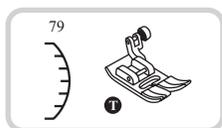
* El accesorio de pie prensatelas para acolchados es opcional. No se incluye con esta máquina.

Inserte la guía para orillos/acolchado en el pie prensatelas como se muestra en la imagen y fije el espacio que desee.



Cosa la primera hilera y displace el tejido para coser las hileras sucesivas con la guía desplazándose sobre la hilera previa de puntadas.

Puntada de festón



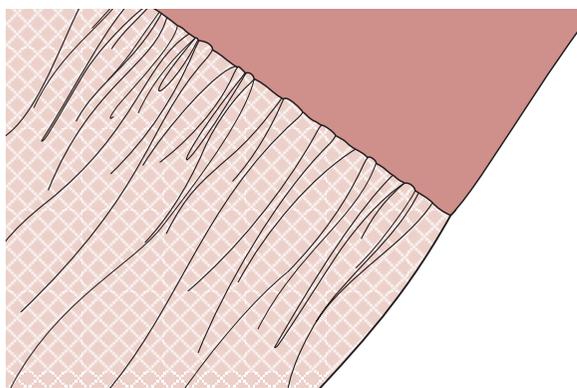
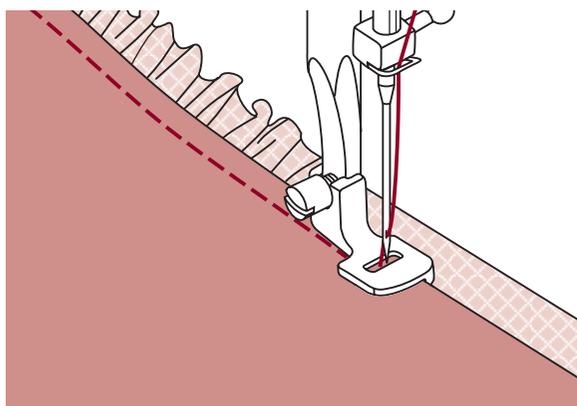
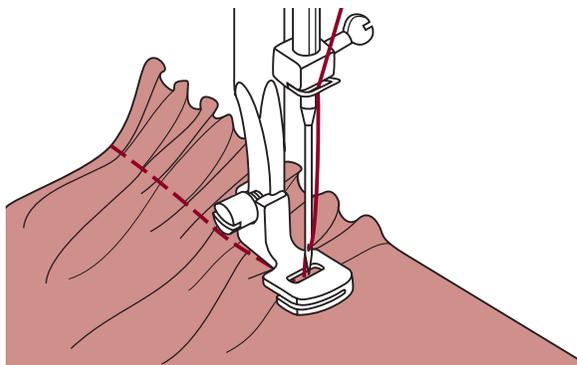
- Cosa a lo largo del borde del tejido asegurándose de que no cose directamente en el borde del tejido.

Para obtener mejores resultados, aplique spray de almidón y planche con calor antes de coser.

- Corte los restos a lo largo de las costuras.

* Tenga cuidado de no cortar las puntadas.

Cómo hacer fruncidos



* El accesorio pie prensatelas para fruncidos es opcional. No se incluye con esta máquina.

Tejido fruncido

Retire el pie prensatelas normal y coloque el pie prensatelas para fruncir, bajando la regulación de la tensión por debajo de 2.

Coloque el tejido que quiera fruncir debajo del pie prensatelas y hacia la derecha.

Cosa una hilera de puntadas, manteniendo el borde sin coser del tejido alineado con el borde derecho del pie prensatelas.

Las puntadas harán que el tejido se fruncia automáticamente. Es adecuado para tejidos de ligeros a medios.

Para fruncir y coser tejidos al mismo tiempo.

Observe el pie prensatelas para fruncir hasta que encuentre la ranura que hay en la parte inferior.

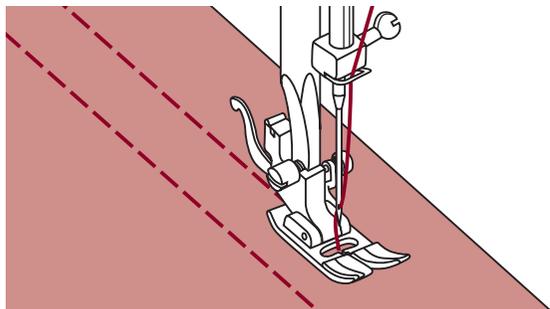
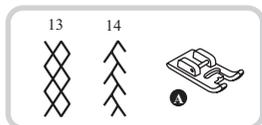
Cuando utilice la ranura, podrá fruncir la capa inferior del tejido al tiempo que la cose a la capa superior lisa, como por ejemplo la cinturilla en el canesú de un vestido.

- Retire el pie prensatelas normal y coloque el pie prensatelas para fruncir.
- Coloque el tejido que quiera fruncir en la parte derecha del pie prensatelas con el derecho del tejido hacia arriba.
- Coloque la capa superior de tejido en la parte derecha en la ranura.

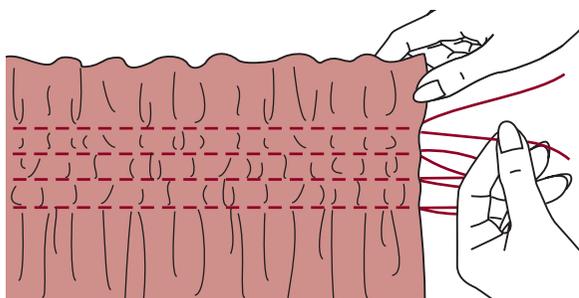
➔ **Nota:** Cuando pruebe la máquina para hacer ajustes para lograr los efectos deseados, trabaje con retales de 10 pulgadas de tejido, bandas o elásticos. Con esto le resultará más fácil decidir qué ajustes son necesarios y cuántos necesita hacer para su labor. Haga las pruebas siempre con el mismo tejido y el mismo hilo que vaya a utilizar en la labor definitiva.

➔ **Nota:** Cosa a velocidad lenta o media para controlar mejor el tejido.

Fruncido con costura ornamental

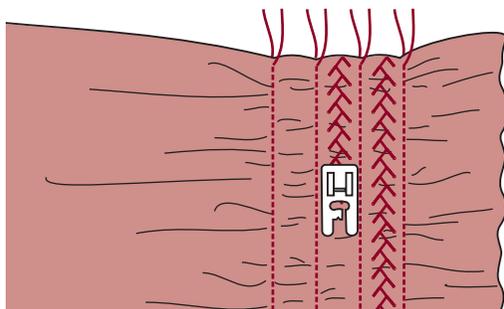


Utilice el pie prensatelas (multifunción) apto para todas las labores para coser hilvanes rectos a 1 cm (3/8 de pulgada) de distancia, a lo largo de la zona en la que quiere hacer el fruncido con costura ornamental.

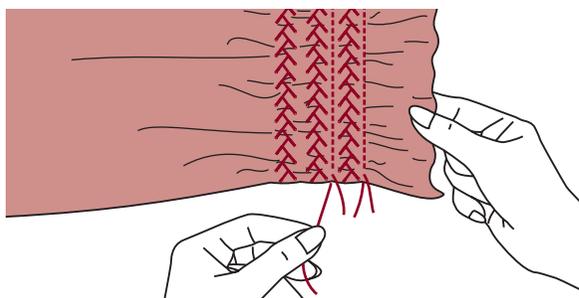


Ate los hilos en un vértice.

Tire de las hebras de hilo y distribuya los fruncidos de manera uniforme. Asegure los hilos en el otro extremo.

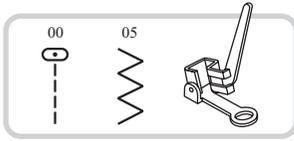


Reduzca la tensión si fuera necesario y cosa las puntadas de diseño decorativo entre las costuras rectas.

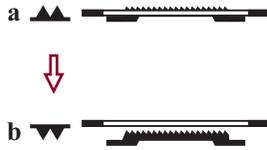
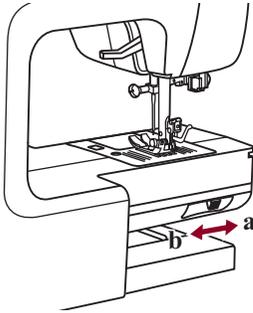


Tire de los hilvanes.

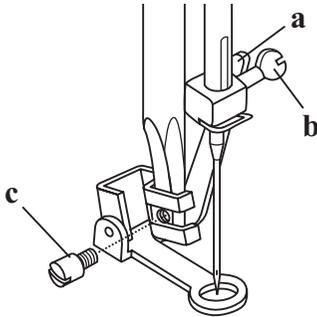
Zurcido, bordado y monogramas con movimiento de costura libre



* El accesorio de pie prensatelas para zurcir y bordar es opcional. No se incluye con esta máquina

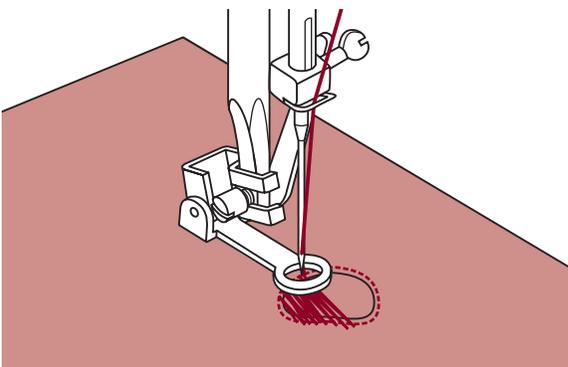


Mueva el control de alimentación inferior a la posición "▼▼" para bajar los arrastres.



Retire el pie prensatelas normal y coloque el pie prensatelas para fruncir en la barra de soporte del pie prensatelas.

La palanca (a) debe estar detrás del tornillo de sujeción de la aguja (b). Empuje el pie prensatelas para zurcir con fuerza desde atrás con su dedo índice y apriete el tornillo (c).

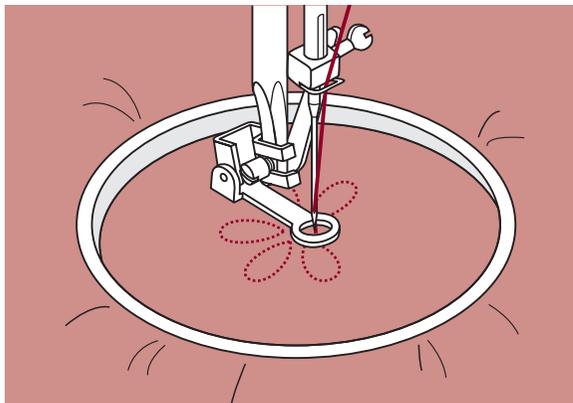


Cómo zurcir

Primero cosa alrededor de los bordes del agujero (para que no se deshilache). Trabajando de izquierda a derecha, cosa sobre el agujero en movimiento constante y continuo.

Gire la pieza un cuarto de vuelta y cosa sobre las primeras puntadas movimiento la pieza lentamente sobre el agujero para separar los hilos y no formar grandes huecos entre ellos.

! Recuerde: El zurcido libre se consigue sin el sistema de alimentación interno de la máquina de coser. El movimiento del tejido está controlado por el operario. Es necesario coordinar la velocidad de costura y el movimiento del tejido.



Bordados

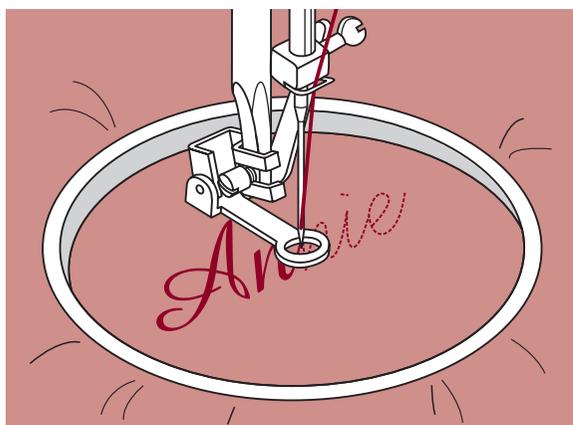
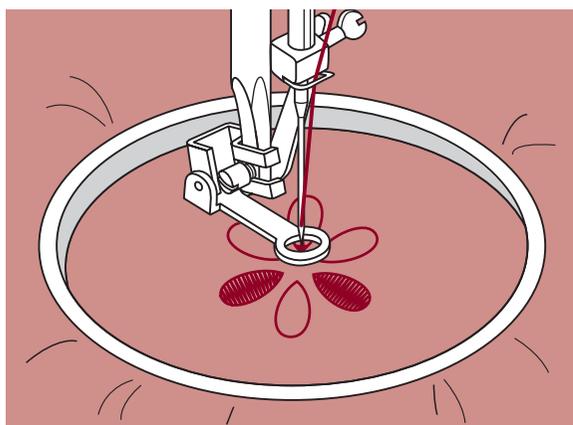
Seleccione el diseño de puntada en zigzag y ajuste la anchura de puntada deseada.

Cosa los bordes del diseño desplazando el bastidor de bordado. Asegúrese de mantener una velocidad constante.

Rellene el bordado trabajando desde el exterior hacia el interior. Mantenga las puntadas lo más próximas posible.

Conseguirá puntadas más largas movimiento el bastidor más deprisa y puntadas más cortas moviendo el bastidor más lentamente.

Cuando termine cada parte asegúrela con las puntadas de refuerzo pulsando el botón de autocierre.



Monogramas

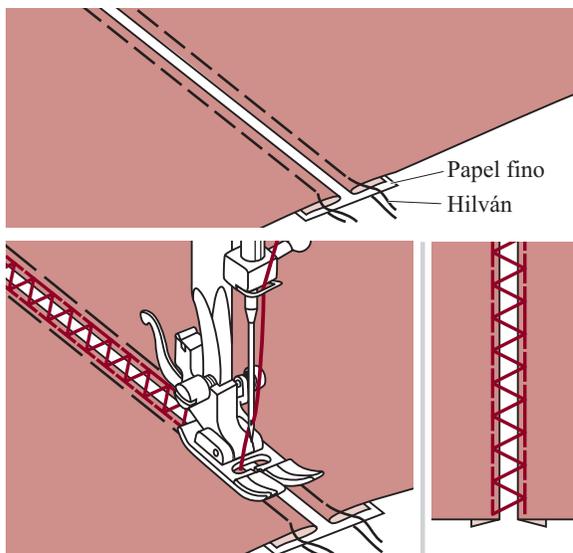
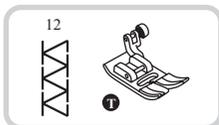
Seleccione el diseño de puntada en zigzag y ajuste la anchura de la puntada según desee.

Cosa a velocidad constante, movimiento el bastidor lentamente a lo largo de las letras.

Cuando la letra esté acabada, asegúrela con unas puntas de refuerzo pulsando el botón de autocierre.

* El bastidor de bordar no se incluye con la máquina.

Vainicas

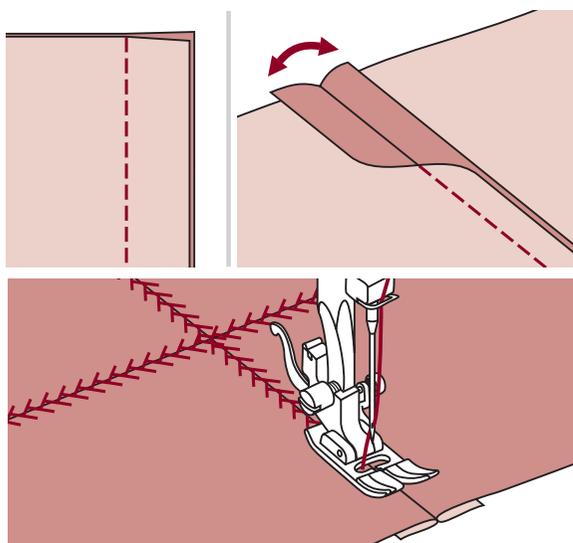
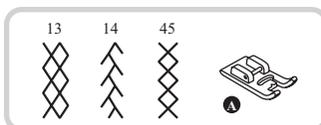
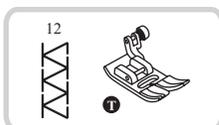


- Separe los bordes plegados del tejido con un espacio de 4 mm (1/8 de pulgada) e hilvánelos en una pieza de papel fino o de papel fijador soluble al agua.

- Alinee el centro del pie prensatelas con el centro de las dos piezas de tejido y empiece a coser.

- Después de coser retire el papel.

Puntadas para labores de patchwork

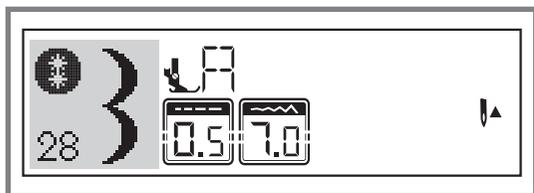


- Coloque dos piezas de tejido derecho con derecho y cósalas con puntada recta.

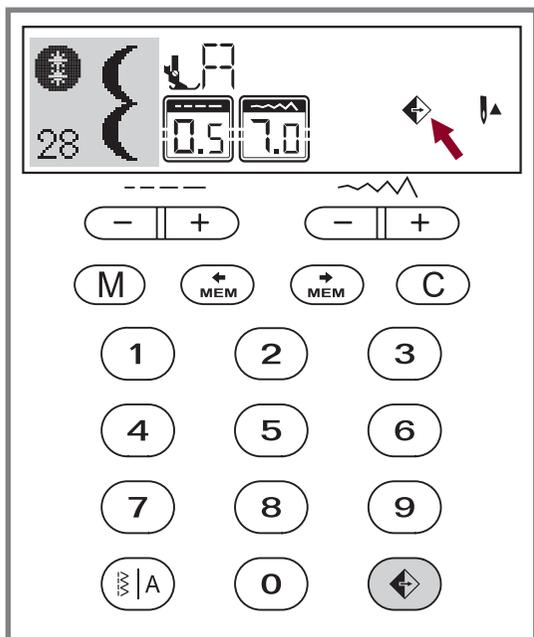
- Abre los orillos de la costura y plánelos planos.

- Coloque el centro del pie prensatelas en la línea de la costura de unión de las piezas y cosa sobre la costura.

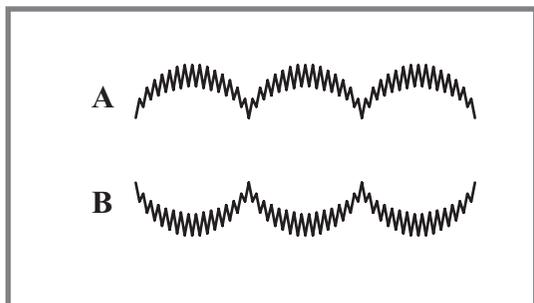
Imagen de espejo



Seleccione el diseño.



Pulse el botón de imagen de espejo. La función de imagen de espejo aparecerá en la LCD y la máquina coserá el diseño invertido hasta que se pulse este botón una segunda vez.



A. Costura normal de diseño.

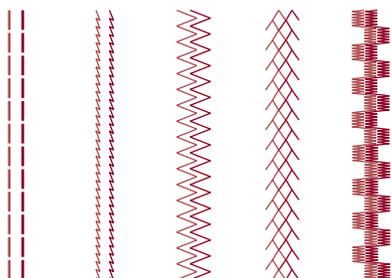
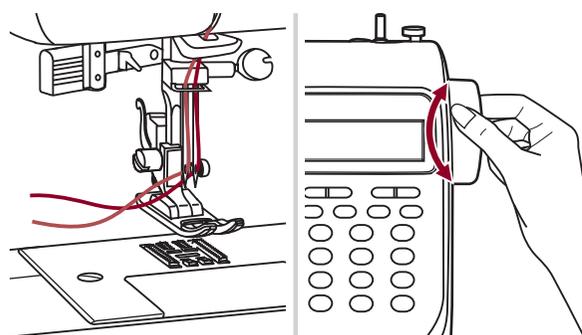
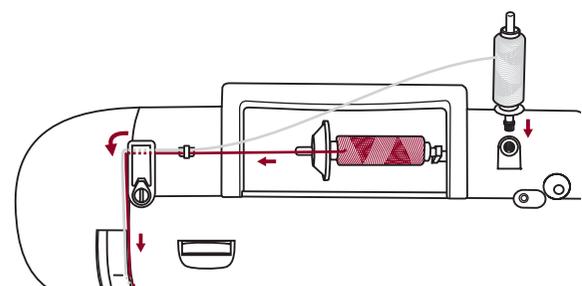
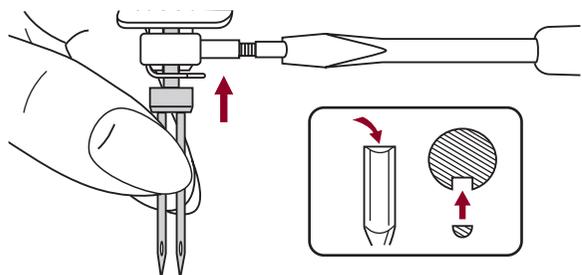
B. Costura de diseños de imagen de espejo.

Recuerde:

-No se puede utilizar la función de imagen de espejo con los diseños 15-25.

-También se pueden combinar los diseños de imagen de espejo con otros diseños.

Doble aguja



* La doble aguja es opcional. No se incluye con los accesorios.

Inserte la doble aguja.

⚠ Atención: Cuando utilice la doble aguja, utilice el pie prensatelas (multifunción) apto para todas las labores con independencia del tipo de pie de costura que se vaya a utilizar.

Utilice los montajes de doble aguja sólo con una distancia de agujas máxima de 2 mm.

Siga las instrucciones para enhebrar una aguja sencilla utilizando el husillo de bobina horizontal. Enhebre la aguja de la izquierda.

Coloque el segundo husillo de bobina (incluido en los accesorios) en el agujero de la parte superior de la máquina. Enhebre el hilo en los puntos restantes, asegurándose de omitir la guía de hilo situada encima de la aguja y pase el hilo por la aguja derecha.

Enhebre cada aguja por separado.

➡ Recuerde: Asegúrese de que los dos hilos utilizados para enhebrar la doble aguja son del mismo peso. Puede utilizar uno o dos colores.

Antes de coser ajuste la anchura de la puntada. Gire el volante para comprobar que la aguja pasa con limpieza y que no golpea la placa de las agujas.

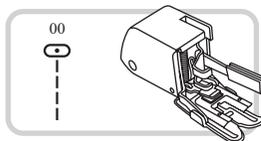
Cuando cosa con doble aguja, proceda con lentitud y asegúrese de mantener una velocidad lenta para garantizar la calidad de las puntadas.

Seleccione un diseño de puntada y empiece a coser. Se pueden utilizar diseños comunes y decorativos, 00-14, 26-99.

El resultado será un diseño con dos costuras paralelas.

➡ Recuerde: Cuando cosa con doble aguja, proceda siempre con lentitud, y asegúrese de mantener una velocidad baja para asegurar la calidad de las puntadas.

Pie prensatelas con arrastre incorporado



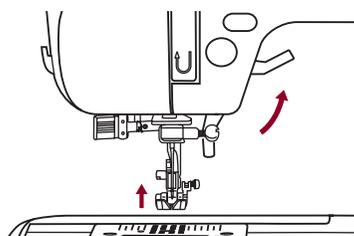
* El accesorio de pie prensatelas con arrastre incorporado es opcional. No se incluye con esta máquina.

Primero, intente siempre coser sin el pie prensatelas con arrastre incorporado, que debe utilizarse exclusivamente cuando sea necesario.

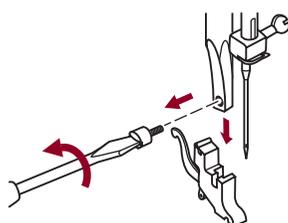
Resulta más fácil guiar el tejido y usted tendrá una mejor visión de la costura cuando utilice el pie prensatelas normal de su máquina.

Su máquina de coser ofrece una excelente calidad de puntada en gran variedad de tejidos, desde delicados chifones a varias capas de tejido vaquero.

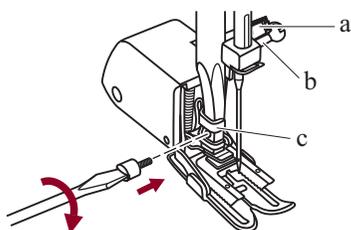
El pie prensatelas con arrastre incorporado iguala la alimentación de las capas superior a inferior de tejido y facilita la labor a la hora de coser colchas, tiras y bandas. También ayuda a evitar la alimentación desigual de tejidos difíciles.



Suba la palanca del pie prensatelas para subir la barra del pie prensatelas.

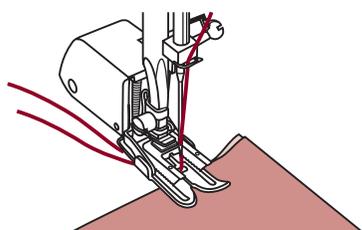


Retire el soporte del pie prensatelas desatornillando (en sentido contrario a las agujas del reloj) el tornillo que fija la barra del pie prensatelas.



Coloque el pie prensatelas con arrastre incorporado a la máquina como sigue:

- El brazo (a) se debe encajar por encima de tornillo y abrazadera de la aguja (b).
- Deslice el cabezal de sujeción de plástico (c) de la izquierda a la derecha de manera que quede ajustado en la barra del pie prensatelas.
- Baje la barra del pie prensatelas.
- Sustituya y apriete (en sentido de las agujas del reloj) el tornillo de sujeción de la barra del pie prensatelas.
- Asegúrese de que el tornillo de la aguja y el tornillo de sujeción de la barra del pie prensatelas están firmemente sujetos.



Saque el hilo de la canilla hacia arriba y coloque el hilo de la canilla y el hilo de la aguja por detrás del pie prensatelas con arrastre incorporado.

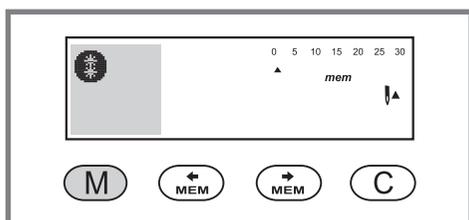
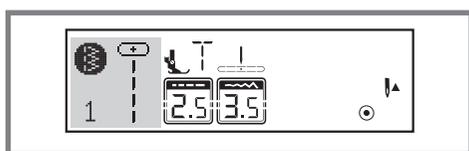
Se pueden almacenar diseños combinados para un uso posterior. Dado que los diseños almacenados no desaparecen después de que la máquina de coser se apaga, se pueden recuperar en cualquier momento. Esto es conveniente para ciertos diseños, tales como nombres que se utilizarán a menudo.

➔ Recuerde:

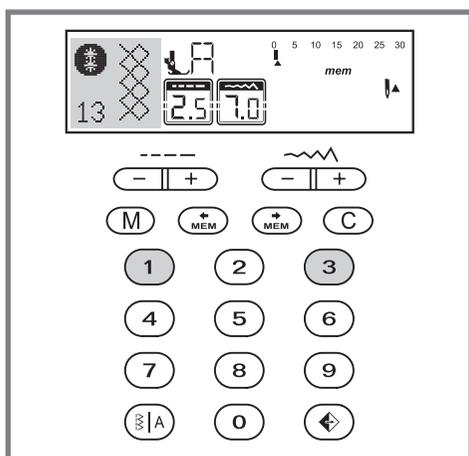
- La máquina tiene un programa de memoria capaz de guardar 30 unidades de puntadas.
- Se pueden combinar y coser entre sí múltiples diseños seleccionados con los modos de diseños "☼" o "☼A".
- Todas las unidades pueden ser modificadas en la memoria a fin de ajustar sus funciones, tales como la longitud de puntada, ancho de puntada, función de imagen de espejo y autocierre.
- No se pueden memorizar los diseños de modo Directo y los diseños 15-25.

Cómo combinar diseños o caracteres

Al encender la máquina, en la pantalla LCD aparecerá "☼".



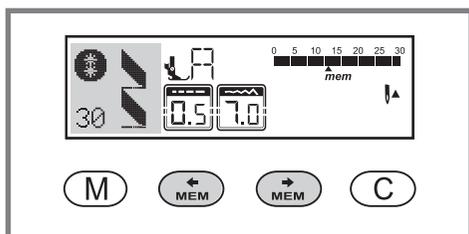
Pulse el botón "M" para introducir el modo de memoria y para almacenar las combinaciones de caracteres o puntadas decorativas.



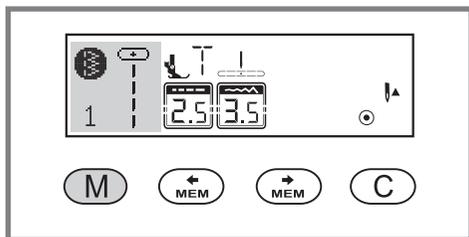
Puede pulsar el botón "☼A" para seleccionar cualquier diseño deseado entre "☼" o "☼A" en la pantalla LCD. A continuación pulse el número de diseño deseado (Ej. 13). (Se puede cambiar la longitud de puntada, el ancho o seleccionar el autocierre, la función de imagen de espejo si usted lo desea.)

Repetir el paso 3 para almacenar diseños adicionales en la memoria.

➔ **Recuerde:** Cuando la memoria esté completa con las 30 unidades de diseños, la máquina emitirá un pitido para indicarlo.

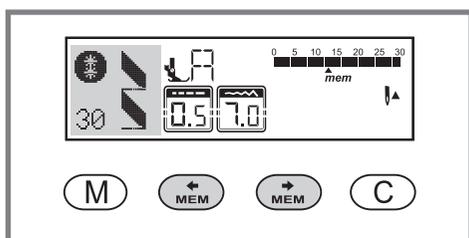


Utilice la flecha "MEM (left)" o el botón "MEM (right)" para verificar que estén programados.



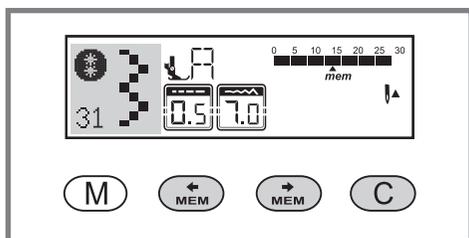
Pulse el botón " **M** " para salir del modo de memoria y volver al modo Directo

Atención: Se borrará el diseño seleccionado del módulo de memoria después de apagar la máquina, si no se pulsa el botón " **M** " una segunda vez al acabar la selección.



Cómo añadir diseños o caracteres

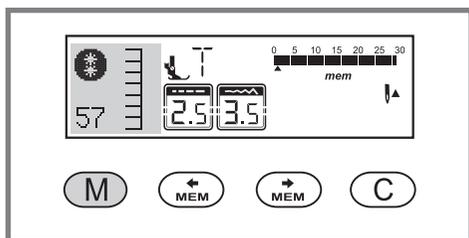
En el modo de memoria, pulse el botón " **MEM** " o el botón " **MEM** " hasta que el número de puntada seleccionada aparezca; a continuación, añada la puntada nueva o cambie la longitud de puntada, ancho, autocierre o de imagen de espejo, si usted lo desea.



Cómo borrar diseños o caracteres

Si desea borrar cierta puntada en el modo de memoria, utilice el botón " **MEM** " o el botón " **MEM** " hasta que aparezca el número de puntada actual.

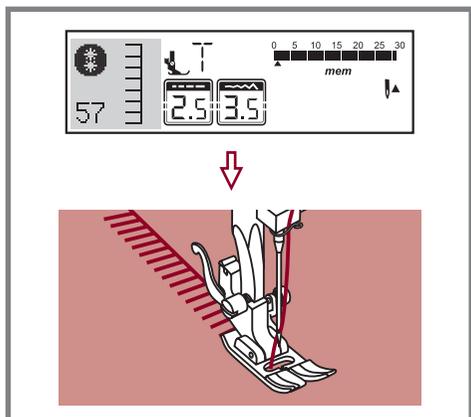
Pulse el botón " **C** " para borrar el diseño seleccionado y para que el siguiente se desplace hacia delante.



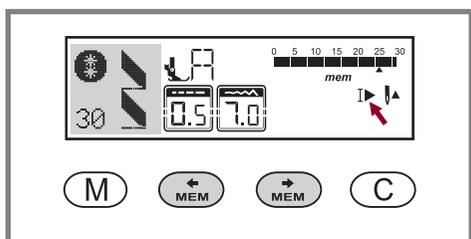
Cómo recuperar y coser el diseño memorizado

Pulse el botón " **M** " para introducir el modo de memoria. La máquina se situará en la primera puntada programada.

Memoria



Pulse el controlador del pie. La máquina comenzará a coser desde el primer diseño introducido. Aparecerá información sobre la puntada de costura en la pantalla LCD.

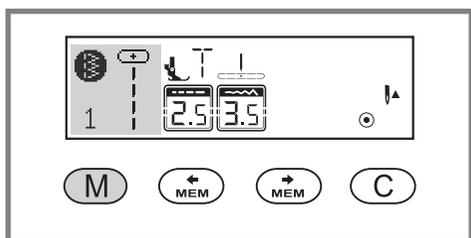


Si desea verificar lo que está programado, o si desea empezar a coser algunas puntadas en el modo de memoria, utilice el botón "MEM" o el botón "MEM".

También se puede utilizar la función de autocierre "⊙" cuando se para la máquina de coser.

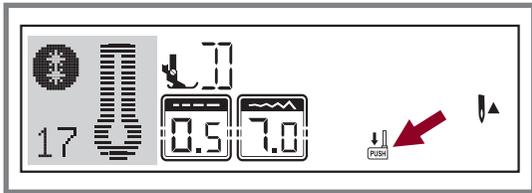
➔ **Recuerde:** Si desea repetir la combinación de puntada sin que se pare la máquina, pulse el botón autocierre "⊙" para cancelarlo en el modo de memoria.

"▶" desaparecerá de la pantalla LCD.



Pulse el botón "M" para salir del modo de memoria y volver al modo Directo .

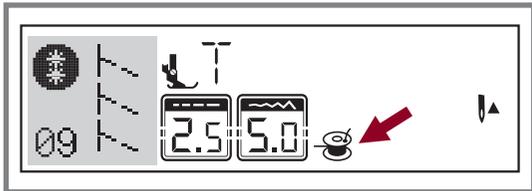
Funciones de aviso



Visualización de mensajes de instrucciones

Bajar la palanca para ojales

Cuando se selecciona cualquier diseño para ojales o diseño para zurcir, aparece la figura "↓" en la pantalla LCD. Sirve para recordarle que debe bajar la palanca para ojales.



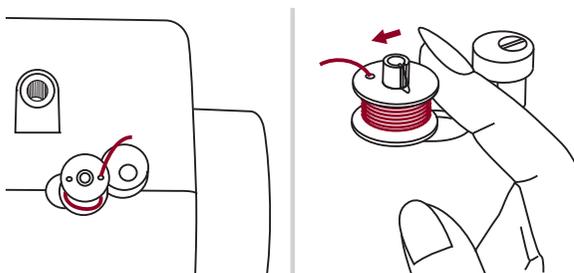
Devanar la canilla

Cuando el devanador de la canilla está activado para el devanado de la canilla, aparece esta figura en la pantalla LCD (en el extremo derecho) como un recordatorio.

Sonido del pitido de aviso

- Cuando funciona correctamente: 1 pitido
- Cuando la memoria está completa con 30 unidades de diseño: 2 pitidos cortos
- Cuando funciona incorrectamente: 3 pitidos cortos
- Cuando la máquina de coser tiene problemas y no puede coser: 3 pitidos cortos

Esto significa que el hilo está torcido o bloqueado y que el eje del volante no se puede mover. Consulte la "Guía de solución de problemas" en las páginas 62 y 63 para encontrar una solución. Después de que se haya solucionado el problema, la máquina seguirá cosiendo.



Vuelva a colocar el enrollador de canilla hacia la izquierda

Si pulsa cualquier botón de la máquina cuando la canilla está llena o el enrollador de canilla está en la posición de la derecha, la máquina emitirá 3 pitidos como advertencia.

Vuelva a colocar el enrollador de canilla en la posición de la izquierda.

➔ Recuerde: Si no consigue solucionar el problema, póngase en contacto con su distribuidor local.

⚠ Atención: Si mientras cose el hilo se atasca dentro del gancho impidiendo que la aguja se mueva y usted sigue pisando el pedal, el interruptor de seguridad parará la máquina por completo. A fin de reiniciar la máquina de coser, tendrá que poner el interruptor en posición de apagado y a continuación de nuevo en posición de encendido.

Mantenimiento

⚠ Atención: Desconecte el cable de alimentación del enchufe de la pared antes de limpiar la pantalla y la superficie de la máquina de coser. No hacerlo así puede producir una descarga eléctrica con graves lesiones.



Cómo limpiar la pantalla

Si el panel frontal está sucio, límpielo suavemente con un paño suave y seco.

No utilice disolventes orgánicos ni detergentes.

Cómo limpiar la superficie de la máquina de coser

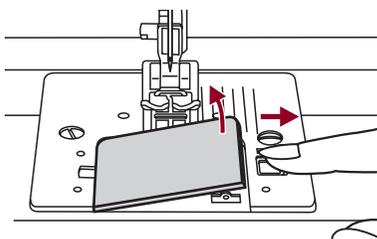
Si la superficie de la máquina de coser está sucia, humedezca un trapo ligeramente con detergente suave, escúrralo con fuerza y páselo por la superficie. Después de pasar el trapo húmedo, seque la superficie de la máquina con un trapo seco.

⚠ Atención: Esta máquina está equipada con una lámpara 100mW LED. Si necesita una lámpara de repuesto, póngase en contacto con el distribuidor autorizado más cercano.

Cómo limpiar el gancho

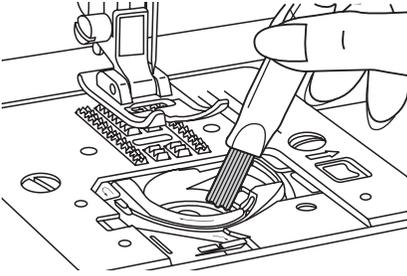
Si se acumulan pelusas y trocitos de hilo en el gancho, el funcionamiento de la máquina puede verse afectado. Compruébelo con regularidad y limpie el mecanismo de costura cuando sea necesario.

⚠ Atención: Desconecte la máquina del enchufe de la pared antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

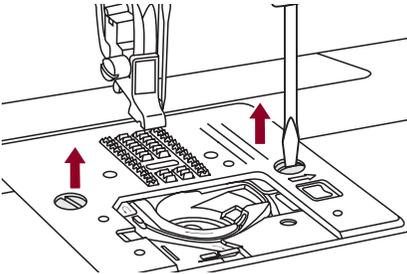


Retire la tapa de la placa de la aguja y de la canilla.

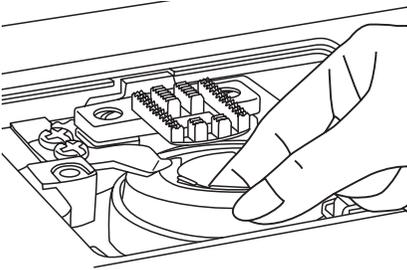
Mantenimiento



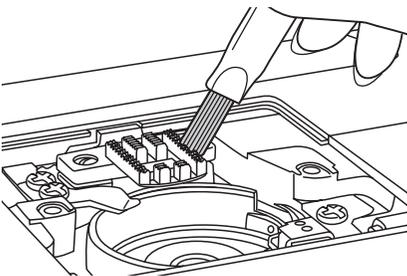
Limpie el receptáculo de la canilla con un cepillo.



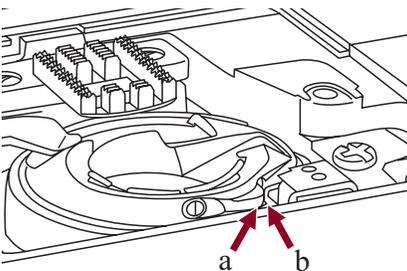
Retire la aguja, el pie prensatelas y el soporte del pie prensatelas. Retire la tapa de la canilla y la canilla. Retire el tornillo que sujeta la placa de la aguja y a continuación retire la placa de la aguja.



Suba la caja de la canilla y retírela.



Limpie el canal de la lanzadera, los dientes de arrastre y la caja de la canilla con un cepillo. También los debe limpiar utilizando un trapo suave y seco.



Vuelva a colocar la caja de la canilla en el canal de la lanzadera de manera que la punta (a) encaje con el tope (b) como se muestra.

Guía para la solución de problemas

Antes de llamar al servicio técnico, compruebe las siguientes indicaciones. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor autorizado más cercano.

Problema	Causa	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe	1. La máquina no está enhebrada correctamente.	1. Vuelva enhebrar la máquina.	Página 11
	2. La tensión del hilo es demasiado alta.	2. Reduzca la tensión (un número inferior).	Página 14
	3. El hilo es demasiado grueso para la aguja.	3. Seleccione una aguja más grande.	Página 7
	4. La aguja no está insertada correctamente.	4. Retire y vuelva a colocar la aguja (la cara plana hacia atrás)	Página 7
	5. El hilo está enroscado alrededor del husillo de soporte de la bobina.	5. Retire la bobina y enrosque el hilo en la bobina.	Página 11
	6. La aguja está dañada	6. Sustituya la aguja.	Página 7
El hilo inferior se rompe	1. La caja de la canilla no está insertada correctamente.	1. Retire y vuelva a colocar la caja de la canilla y tire del hilo. El hilo debe salir con facilidad.	Página 10
	2. La caja de la canilla está mal enhebrada.	2. Compruebe la canilla y la caja de la canilla.	Página 10
	3. La tensión del hilo inferior es demasiado alta.	3. Afloje la tensión del hilo inferior como se describe.	Página 14
Se saltan puntadas	1. La aguja no está insertada correctamente.	1. Retire y vuelva a colocar la aguja (la cara plana hacia atrás).	Página 7
	2. La aguja está dañada.	2. Ponga una aguja nueva.	Página 7
	3. Se está utilizando una aguja de un tamaño inadecuado.	3. Seleccione la aguja adecuada para el hilo utilizado.	Página 7
	4. El pie prensatelas no está colocado correctamente.	4. Compruébelo y colóquelo correctamente.	Página 5
	5. La máquina no está enhebrada correctamente.	5. Vuelva a enhebrar la máquina.	Página 11
La aguja se rompe	1. La aguja está dañada.	1. Inserte una aguja nueva.	Página 7
	2. La aguja no está insertada correctamente.	2. Inserta la aguja correctamente (la cara plana hacia atrás).	Página 7
	3. Tamaño incorrecto de aguja para el tejido utilizado.	3. Seleccione la aguja adecuada para el tejido y el hilo.	Página 7
	4. Se ha colocado un pie prensatelas no adecuado.	4. Seleccione el pie prensatelas adecuado.	Página 64
	5. El tornillo de la abrazadera de la aguja está suelto.	5. Utilice un destornillador para apretar bien el tornillo.	Página 7
	6. El pie prensatelas utilizado no es apropiado para el tipo de puntada que desea coser.	6. Coloque el pie prensatelas adecuado para el tipo de puntada que quiere coser.	Página 64
	7. La tensión del hilo superior es muy alta.	7. Afloje la tensión del hilo superior.	Página 14
Puntadas flojas	1. La máquina no está enhebrada correctamente.	1. Compruebe el enhebrado.	Página 11
	2. La caja de la canilla no está enhebrada correctamente.	2. Enhebre la caja de la canilla como se muestra.	Página 10
	3. La combinación aguja/ tejido/ hilo no es la adecuada.	3. El tamaño de la aguja debe ser apropiado para el tejido y el hilo.	Página 7
	4. La tensión del hilo no es adecuada.	4. Corrija la tensión del hilo.	Página 14
La costura se frunce o arruga	1. La aguja es demasiado gruesa para el tejido.	1. Seleccione una aguja más fina.	Página 7
	2. La longitud de puntada no está bien ajustada.	2. Reajuste la longitud de la puntada.	Página 25
	3. La tensión del hilo es demasiado alta.	3. Afloje la tensión del hilo.	Página 14

Guía para la solución de problemas

Problema	Causa	Solución	Referencia
Fruncido de costura	1. La tensión del hilo de la aguja es demasiado alta.	1. Afloje la tensión del hilo.	Página 14
	2. El hilo de la aguja no está enhebrado correctamente.	2. Vuelva a enhebrar la máquina.	Página 11
	3. La aguja es demasiado gruesa para el tejido que está cosiendo.	3. Seleccione una aguja adecuada para el tejido y el hilo.	Página 7
	4. La longitud de la puntada es excesiva para el tejido.	4. Contraiga la puntada.	Página 25
Los diseños están distorsionados	1. No se está utilizando el pie prensatelas adecuado.	1. Seleccione el pie prensatelas adecuado.	Página 64
	2. La tensión del hilo de la aguja es demasiado alta.	2. Afloje la tensión del hilo	Página 14
La máquina se atasca	1. El hilo está atrapado en el gancho.	Retire el hilo superior y la caja de la canilla, gire el volante hacia delante y hacia atrás y retire los restos de hilo.	Página 60
	2. Los arrastres están atascados con pelusa.		
La máquina hace mucho ruido	1. Se ha acumulado suciedad o grasa en el gancho o en la barra de la aguja.	1. Limpie el gancho y el arrastre como se describe.	Página 60
	2. La aguja está dañada.	2. Sustituya la aguja.	Página 7
	3. Un ligero ruido de traqueteo proviene del motor interno.	3. Es normal.	--
	4. El hilo está bloqueado en el gancho.	Retire el hilo superior y la caja de la canilla, gire el volante hacia delante y hacia atrás y retire los restos de hilo.	Página 60
	5. Los arrastres están atascados con suciedad.		
Puntadas desiguales, alimentación desigual	1. Hilo de mala calidad.	1. Seleccione un hilo de mejor calidad.	Página 7
	2. La caja de la canilla no está bien enhebrada.	2. Retire la caja de la canilla, el hilo y vuelva a colocar todo correctamente.	Página 10
	3. Se ha tirado del tejido.	3. No tire del tejido mientras cose, deje que la máquina lo arrastre.	--
La máquina de coser no funciona	1. La máquina no está encendida.	1. Encienda la máquina.	Página 3
	2. La palanca del pie prensatelas está subida.	2. Baje la palanca del pie prensatelas.	Página 16
	3. La máquina no está enchufada.	3. Conecte el cable de alimentación a una base de toma de corriente.	Página 3

Tabla de referencia de regulación rápida

Diseño de puntada		Longitud (mm)		Ancho (mm)		Pie prensatelas	Funciones				
		Auto	Manual	Auto	Manual		Marcha atrás	Autocierre	Imagen de espejo/ Pie	Doble aguja	Memoria
Diseños directos	1	3.5	0.0~7.0	2.5	0.0~4.5	T	*	*	*	*	
	2	0.0	0.0~7.0	2.5	0.0~4.5	T	*	*	*	*	
	3	3.5	0.0~7.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	
	4	3.5	1.0~6.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	
	5	5.0	0.0~7.0	2.0	0.3~4.5	T	*	*	*	*	
	6	5.0	2.0~7.0	1.0	0.3~4.5	T	*	*	*	*	
	7	5.0	3.5~7.0	2.5	1.0~3.0	E	*	*	*/T	*	
	8	5.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	D					
	9	5.0	2.5~5.5	0.5	0.3~1.0	D					
	0	7.0	5.5~7.0	0.5	0.3~1.0	D					
Puntadas para todas las labores	00	3.5	0.0~7.0	2.5	0.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	01	0.0	0.0~7.0	2.5	0.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	02	3.5	0.0~7.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	03	3.5	1.0~6.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	04	3.5	0.0~7.0	2.5	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	05	5.0	0.0~7.0	2.0	0.3~4.5	T	*	*	*	*	*
	06	5.0	2.0~7.0	1.0	0.3~4.5	T	*	*	*	*	*
	07	5.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	08	5.0	3.5~7.0	2.5	1.0~3.0	E	*	*	*/T	*	*
	09	5.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	10	3.5	2.5~7.0	2.0	0.5~4.5	F	*	*	*/T	*	*
	11	3.5	2.5~7.0	1.0	0.5~4.5	F	*	*	*/T	*	*
	12	5.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	13	7.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
14	5.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*	
Puntadas para ojales	15	5.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	D					
	16	5.0	2.5~5.5	0.5	0.3~1.0	D					
	17	7.0	5.5~7.0	0.5	0.3~1.0	D					
	18	5.0	2.5~5.5	0.5	0.3~1.0	D					
	19	5.0	2.5~5.5	0.5	0.3~1.0	D					
	20	6.0	3.0~7.0	1.0	1.0~2.0	D					
	21	6.0	3.0~7.0	1.5	1.0~3.0	D					
Puntadas para ojales circulares	22	7.0	7.0,6.0,5.0	--	--	A					
Puntadas para zurcir	23	7.0	3.5~7.0	2.0	1.0~2.0	D					
	24	7.0	3.5~7.0	2.0	1.0~2.0	D					
Puntada de remate	25	2.0	1.0~3.0	0.5	0.5~1.0	D					
Puntadas de satén	26	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	27	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	28	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	29	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*

Tabla de referencia de regulación rápida

Diseño de puntada		Longitud (mm)		Ancho (mm)		Pie prensatelas	Funciones				
		Auto	Manual	Auto	Manual		Marcha atrás	Autocierre	Imagen de espejo/ Pie	Doble aguja	Memoria
Puntadas de satén	30 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	31 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	32 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	33 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	34 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	35 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	36 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
Puntadas de satén decorativas	37 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.3~1.0	A	*	*	*	*	*
	38 	7.0	3.5~7.0	1.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	39 	7.0	4.0~7.0	0.5	0.5~1.0	A	*	*	*	*	*
	40 	7.0	2.5~7.0	0.5	0.5~1.0	A	*	*	*	*	*
	41 	7.0	4.0~7.0	0.5	0.5~1.0	A	*	*	*	*	*
	42 	7.0	3.0~7.0	1.5	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	43 	7.0	3.0~7.0	1.5	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
44 	7.0	2.5~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*	
Puntadas de punto de cruz	45 	5.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	46 	4.0	3.0~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	47 	4.0	3.0~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	48 	6.0	3.0~7.0	1.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	49 	6.0	5.0~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	50 	6.0	3.0~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	51 	6.0	3.0~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	52 	6.0	5.0~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
53 	7.0	5.0~7.0	1.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*	
Puntadas para acolchados	54 	5.0	2.5~7.0	2.0	1.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	55 	4.0	2.5~7.0	2.0	1.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	56 	3.5	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	57 	3.5	2.5~7.0	2.5	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	58 	4.0	2.5~7.0	2.5	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	59 	3.5	2.5~7.0	2.5	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	60 	6.0	3.0~7.0	2.0	1.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	61 	7.0	3.0~7.0	1.5	1.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	62 	6.0	3.0~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	63 	5.0	3.0~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	64 	5.0	2.5~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	65 	6.0	3.5~7.0	1.5	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	66 	5.0	3.5~7.0	1.5	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
67 	5.0	2.5~7.0	1.0	1.0~4.5	T	*	*	*	*	*	
68 	6.0	3.0~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*	
69 	7.0	2.5~7.0	1.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*	

Tabla de referencia de regulación rápida

Diseño de puntada		Longitud (mm)		Ancho (mm)		Pie prensatelas	Funciones				
		Auto	Manual	Auto	Manual		Marcha atrás	Autocierre	Imagen de espejo/ Pie	Doble aguja	Memoria
Puntadas decorativas	70	5.0	2.5~7.0	2.5	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	71	7.0	3.0~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	72	6.0	4.5~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	73	5.0	3.0~7.0	3.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	74	7.0	4.0~7.0	3.0	2.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	75	7.0	2.5~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	76	7.0	2.5~7.0	2.5	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	77	5.0	2.5~7.0	2.5	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	78	7.0	2.5~7.0	2.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	79	7.0	2.5~7.0	2.5	1.0~4.5	T	*	*	*	*	*
	80	7.0	2.5~7.0	1.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	81	7.0	3.0~7.0	2.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	82	5.0	2.5~7.0	2.0	2.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	83	5.0	3.5~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	84	7.0	3.5~7.0	3.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	85	7.0	3.0~7.0	2.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	86	6.0	2.5~7.0	2.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	87	7.0	3.0~7.0	3.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	88	7.0	3.0~7.0	2.0	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	89	5.0	3.5~7.0	1.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	90	7.0	2.5~7.0	3.0	2.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	91	7.0	3.0~7.0	2.0	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	92	7.0	2.5~7.0	2.0	1.0~3.0	A	*	*	*	*	*
	93	7.0	2.5~7.0	2.5	1.5~3.0	A	*	*	*	*	*
	94	7.0	3.5~7.0	2.5	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	95	7.0	3.5~7.0	3.0	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	96	7.0	2.5~7.0	2.0	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*
	97	5.0	2.5~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
	98	5.0	2.5~7.0	2.0	1.0~3.0	T	*	*	*	*	*
99	5.0	2.5~7.0	2.0	1.5~3.0	T	*	*	*	*	*	



No se deshaga de los aparatos eléctricos como si fuera basura común, utilice los puntos de recogida específicos habilitados al efecto. Póngase en contacto con su ayuntamiento para obtener información acerca de los sistemas de recogida disponibles.

Si se tiran aparatos eléctricos en vertederos o basureros, pueden producirse fugas de sustancias peligrosas que se filtrarán hasta aguas subterráneas y que llegarán a la cadena alimentaria, lo que puede perjudicar su salud y bienestar.



Não se destaga dos aparelhos eléctricos como se se tratasse de lixo comum. Utilize os pontos de recolha específicos activados para o efeito. Entre em contacto com a sua Câmara Municipal para obter informações sobre os sistemas de recolha disponíveis.

Se forem lançados aparelhos eléctricos nos aterros ou lixeiras, podem-se verificar fugas de substâncias perigosas que se infiltrarão na terra até às águas subterrâneas e que chegarão à cadeia alimentar, o que poderá prejudicar a sua saúde e bem-estar.

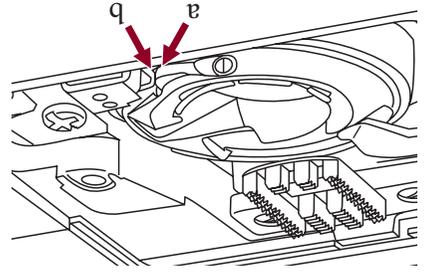
Funções		Pé				calçador	Largura (mm)		Comprimento (mm)		Desenho do ponto	Pontos decorativos
		Marcha- atrás	Auto- encerramento	Imagem de espelho /Pé	Aguilha dupla		Memória	Manual	Auto	Manual		
*	*	*	*	*	*	A	1.0~3.0	2.5	2.5~7.0	5.0		70
*	*	*	*	*	*	T	1.0~3.0	2.0	3.0~7.0	7.0		71
*	*	*	*	*	*	A	1.0~3.0	1.0	4.5~7.0	6.0		72
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	3.0	3.0~7.0	5.0		73
*	*	*	*	*	*	A	2.0~3.0	3.0	4.0~7.0	7.0		74
*	*	*	*	*	*	T	1.0~3.0	2.0	2.5~7.0	7.0		75
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	2.5	2.5~7.0	7.0		76
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	2.5	2.5~7.0	5.0		77
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	2.0	2.5~7.0	7.0		78
*	*	*	*	*	*	T	1.0~4.5	2.5	2.5~7.0	7.0		79
*	*	*	*	*	*	T	1.0~3.0	1.0	2.5~7.0	7.0		80
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	2.0	3.0~7.0	7.0		81
*	*	*	*	*	*	A	2.0~3.0	2.0	2.5~7.0	5.0		82
*	*	*	*	*	*	A	1.0~3.0	1.0	3.5~7.0	5.0		83
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	3.0	3.5~7.0	7.0		84
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	2.0	3.0~7.0	7.0		85
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	2.0	2.5~7.0	6.0		86
*	*	*	*	*	*	A	1.0~3.0	3.0	3.0~7.0	7.0		87
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	2.0	3.0~7.0	7.0		88
*	*	*	*	*	*	A	1.0~3.0	1.0	3.5~7.0	5.0		89
*	*	*	*	*	*	A	2.0~3.0	3.0	2.5~7.0	7.0		90
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	2.0	3.0~7.0	7.0		91
*	*	*	*	*	*	A	1.0~3.0	2.0	2.5~7.0	7.0		92
*	*	*	*	*	*	A	1.5~3.0	2.5	2.5~7.0	7.0		93
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	2.0	3.5~7.0	7.0		94
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	3.0	3.5~7.0	7.0		95
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	2.0	2.5~7.0	7.0		96
*	*	*	*	*	*	T	1.0~3.0	2.0	2.5~7.0	5.0		97
*	*	*	*	*	*	T	1.0~3.0	2.0	2.5~7.0	5.0		98
*	*	*	*	*	*	T	1.5~3.0	2.0	2.5~7.0	5.0		99

Desenho do ponto		Comprimento (mm)		Largura (mm)		Pé calçador	Funções							
		Manual	Auto	Manual	Auto		Marcha- atrás	Auto- encerramento	Imagem de espelho /Pé	Aguilha dupla	Memória			
Desenhos diretos	1	0- - - -	3,5	0,0~7,0	2,5	0,0~4,5	T	*	*	*	*	*	*	
	2	0- - - -	0,0	0,0~7,0	2,5	0,0~4,5	T	*	*	*	*	*	*	
	3	0- - - -	3,5	0,0~7,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*	
	4	0- - - -	3,5	1,0~6,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*	
	5	0- - - -	5,0	0,0~7,0	2,0	0,3~4,5	T	*	*	*	*	*	*	
	6	0- - - -	5,0	2,0~7,0	1,0	0,3~4,5	T	*	*	*	*	*	*	
	7	0- - - -	5,0	3,5~7,0	2,5	1,0~3,0	E	*	*	*	*	*	*	
	8	0- - - -	5,0	2,5~7,0	0,5	0,3~1,0	D							
	9	0- - - -	5,0	2,5~5,5	0,5	0,3~1,0	D							
	0	0- - - -	7,0	5,5~7,0	0,5	0,3~1,0	D							
	Pontos para todos os trabalhos	00	0- - - -	3,5	0,0~7,0	2,5	0,0~4,5	T	*	*	*	*	*	*
		01	0- - - -	0,0	0,0~7,0	2,5	0,0~4,5	T	*	*	*	*	*	*
		02	0- - - -	3,5	0,0~7,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*
		03	0- - - -	3,5	1,0~6,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*
		04	0- - - -	3,5	0,0~7,0	2,5	1,5~3,0	T	*	*	*	*	*	*
		05	0- - - -	5,0	0,0~7,0	2,0	0,3~4,5	T	*	*	*	*	*	*
06		0- - - -	5,0	2,0~7,0	1,0	0,3~4,5	T	*	*	*	*	*	*	
07		0- - - -	5,0	2,5~7,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*	
08		0- - - -	5,0	3,5~7,0	2,5	1,0~3,0	E	*	*	*	*	*	*	
09		0- - - -	5,0	2,5~7,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*	
10		0- - - -	3,5	2,5~7,0	2,0	0,5~4,5	F	*	*	*	*	*	*	
11		0- - - -	3,5	2,5~7,0	1,0	0,5~4,5	F	*	*	*	*	*	*	
12		0- - - -	5,0	2,5~7,0	2,5	1,0~3,0	T	*	*	*	*	*	*	
13		0- - - -	7,0	2,5~7,0	2,5	1,0~3,0	A	*	*	*	*	*	*	
14		0- - - -	5,0	2,5~7,0	2,5	1,0~3,0	A	*	*	*	*	*	*	
Pontos para casas de botões		15	0- - - -	5,0	2,5~7,0	0,5	0,3~1,0	D						
	16	0- - - -	5,0	2,5~5,5	0,5	0,3~1,0	D							
	17	0- - - -	7,0	5,5~7,0	0,5	0,3~1,0	D							
	18	0- - - -	5,0	2,5~5,5	0,5	0,3~1,0	D							
	19	0- - - -	5,0	2,5~5,5	0,5	0,3~1,0	D							
	20	0- - - -	6,0	3,0~7,0	1,0	1,0~2,0	D							
	21	0- - - -	6,0	3,0~7,0	1,5	1,0~3,0	D							
Pontos para casas circulars	22	0- - - -	7,0	7,0,6,0,5,0	--	--	A							
	23	0- - - -	7,0	3,5~7,0	2,0	1,0~2,0	D							
	24	0- - - -	7,0	3,5~7,0	2,0	1,0~2,0	D							
Ponto de remate	25	0- - - -	2,0	1,0~3,0	0,5	0,5~1,0	D							
	26	0- - - -	7,0	2,5~7,0	0,5	0,3~1,0	A	*	*	*	*	*	*	
Pontos de cetim	27	0- - - -	7,0	2,5~7,0	0,5	0,3~1,0	A	*	*	*	*	*	*	
	28	0- - - -	7,0	2,5~7,0	0,5	0,3~1,0	A	*	*	*	*	*	*	
	29	0- - - -	7,0	2,5~7,0	0,5	0,3~1,0	A	*	*	*	*	*	*	

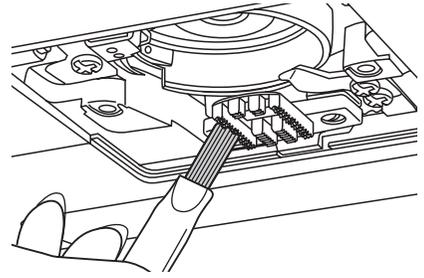
Problema	Causa	Solução	Referência
Franzimento da costura	1. A tensão da linha da agulha é demasiado alta.	1. Afrouxe a tensão da linha.	Página 14
	2. A linha da agulha não está correctamente enfiada.	2. Volte a enfiar a máquina.	Página 11
	3. A agulha é demasiado grossa para o tecido que está a coser.	3. Selecione uma agulha adequada para o tecido e a linha.	Página 7
	4. O comprimento do ponto é excessivo para o tecido.	4. Reduza o tamanho do ponto.	Página 25
Os desenhos estão distorcidos	1. Não está a ser utilizado o pé calçador adequado.	1. Selecione o pé calçador adequado.	Página 64
	2. A tensão da linha da agulha é demasiado alta.	2. Afrouxe a tensão da linha	Página 14
A máquina bloqueia-se	1. A linha está bloqueada na lançadeira.	Retire a linha superior e a caixa da canela, rode o volante para a frente e retire os restos de linha.	Página 60
	2. Os arrastadores estão obstruídos com penugens.		
A máquina faz muito ruído	1. Acumulo-se sujidade ou gordura na lançadeira ou na barra da agulha.	1. Limpe a lançadeira e o arrastador da forma descrita.	Página 60
	2. A agulha está danificada.	2. Substitua a agulha.	Página 7
	3. Um leve ruído de solavanco provém do motor interno.	3. É normal.	--
	4. A linha está bloqueada na lançadeira.	Retire a linha superior e a caixa da canela, rode o volante para a frente e retire os restos de linha.	Página 60
	5. Os arrastadores estão obstruídos pela sujidade.		
Pontos desiguais, alimentação desigual	1. Linha de má qualidade.	1. Selecione uma linha de qualidade melhor.	Página 7
	2. A caixa da canela não está bem enfiada.	2. Retire a caixa da canela e a linha e volte a colocá-los correctamente.	Página 10
	3. O tecido foi puxado.	3. Não puxe pelo tecido enquanto coser. Deixe que a máquina o arraste.	--
A máquina de costura não funciona	1. A máquina não está ligada.	1. Ligue a máquina.	Página 3
	2. A alavanca do pé calçador está subida.	2. Baixe a alavanca do pé calçador.	Página 16
	3. A máquina não está conectada.	3. Conecte o cabo de alimentação a uma base de tomada de corrente.	Página 3

Antes de ligar para a assistência técnica, verifique as indicações seguintes. Se o problema persistir, entre em contacto com o seu distribuidor autorizado mais próximo.

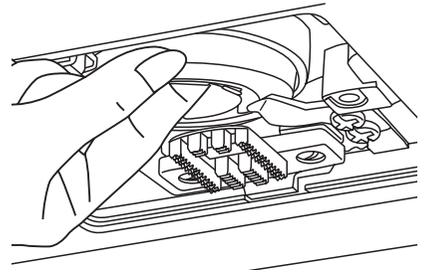
Problema	Causa	Solução	Referência
A linha superior rompe-se	1. A máquina não está correctamente enfiada.	1. Volte a enfiar a máquina.	Página 11
	2. A tensão da linha é demasiado alta.	2. Reduza a tensão (um número inferior).	Página 14
A linha superior rompe-se	3. A linha é demasiadamente grossa para a agulha.	3. Selecione uma agulha maior.	Página 7
	4. A agulha não está correctamente inserida.	4. Retire a agulha e volte a colocá-la (com a face plana para trás)	Página 7
A linha inferior rompe-se	5. A linha está entrosçada à volta do fuso de suporte da bobina.	5. Retire a bobina e entrosque a linha na bobina.	Página 11
	6. A agulha está danificada.	6. Substitua a agulha.	Página 7
A linha inferior rompe-se	1. A caixa da canela não está correctamente inserida.	1. Retire a caixa da canela e volte a colocá-la e puxe pela linha. A linha deve sair facilmente.	Página 10
	2. A caixa da canela está mal enfiada.	2. Verifique a canela e a caixa da canela.	Página 10
A linha inferior rompe-se	3. A tensão da linha inferior é demasiado alta.	3. Afrouxe a tensão da linha inferior da forma descrita.	Página 14
	1. A agulha não está correctamente inserida.	1. Retire a agulha e volte a colocá-la (com a face plana para trás).	Página 7
Saltam-se pontos	2. A agulha está danificada.	2. Coloque uma agulha nova.	Página 7
	3. Está a ser utilizada uma agulha de um tamanho inadequado.	3. Selecione a agulha adequada para a linha utilizada.	Página 7
	4. O pé calçador não está correctamente colocado.	4. Examine-o e coloque-o correctamente.	Página 5
A agulha parte-se	5. A máquina não está correctamente enfiada.	5. Volte a enfiar a máquina.	Página 11
	1. A agulha está danificada.	1. Insira uma agulha nova.	Página 7
	2. A agulha não está correctamente inserida.	2. Insira a agulha correctamente (com a face plana para trás).	Página 7
	3. Tamanho incorrecto da agulha para o tecido utilizado.	3. Selecione a agulha adequada para o tecido e a linha.	Página 7
	4. Foi colocado um pé calçador inadequado.	4. Selecione o pé calçador adequado.	Página 64
A agulha parte-se	5. O parafuso da abragadeira da agulha está solto.	5. Utilize uma chave de parafusos para apertar bem o parafuso.	Página 7
	6. O pé calçador utilizado não é apropriado para o tipo de ponto que deseja coser.	6. Coloque o pé calçador adequado para o tipo de ponto que deseja coser.	Página 64
	7. A tensão da linha superior é muito alta.	7. Afrouxe a tensão da linha superior.	Página 14
	1. A máquina não está correctamente enfiada.	1. Verifique o enfiamento.	Página 11
	2. A caixa da canela não está correctamente enfiada.	2. Enfie a caixa da canela tal como apresentado.	Página 10
Pontos frouxos	3. A combinação agulha/ tecido/ linha não é adequada.	3. O tamanho da agulha deve ser apropriado para o tecido e a linha.	Página 7
	4. A tensão da linha não é adequada.	4. Corrija a tensão da linha.	Página 14
A costura tranze-se ou enruge-se	1. A agulha é demasiado grossa para o tecido.	1. Selecione uma agulha mais fina.	Página 7
	2. O comprimento do ponto não está bem ajustado.	2. Reajuste o comprimento do ponto.	Página 25
A costura tranze-se ou enruge-se	3. A tensão da linha é demasiado alta.	3. Afrouxe a tensão da linha.	Página 14



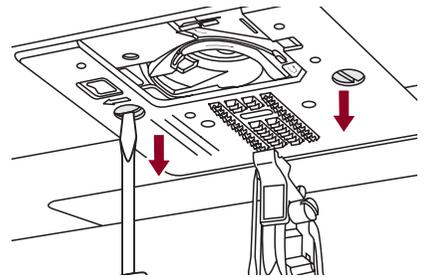
Volte a colocar a caixa da caneta no canal da lançadeira de forma que a ponta (a) se encaixe no ferrolho (b) tal como apresentado.



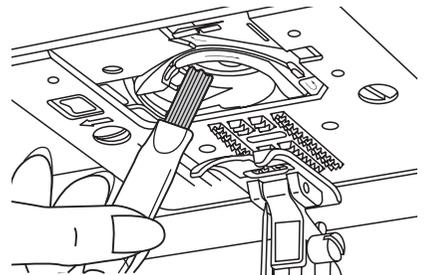
Limpe o canal da lançadeira, os arrastadores e a caixa da caneta com uma escova. Também os deve limpar utilizando um pano macio e seco.



Faça subir a caixa da caneta e retire-a.



Retire a agulha, o pé calçador e o suporte do pé calçador. Retire o parafuso que fixa a placa da agulha e em seguida retire a placa da agulha.



Limpe o receptáculo da caneta com uma escova.

Atenção: Desconecte o cabo de alimentação da tomada de parede antes de limpar o ecrã e a superfície da máquina de costura. Caso contrário, pode provocar choque eléctrico com graves lesões.

Como limpar o ecrã
Se o painel frontal estiver sujo, limpe-o suavemente com um pano macio e seco.

Não utilize solventes orgânicos ou detergentes.



Como limpar a superfície da máquina de costura
Se a superfície da máquina de costura estiver suja, humedeça ligeiramente um pano com detergente suave, escorra-o com força e passe-o pela superfície. Depois de passar o pano húmido, seque a superfície da máquina com um pano seco.

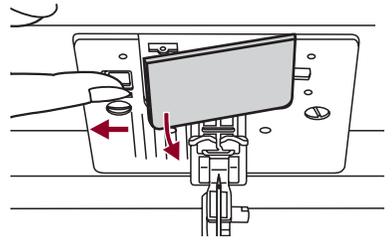
Atenção: Esta máquina está equipada com uma lâmpada 100m WLED. Se necessitar de uma lâmpada de substituição, entre em contacto com o distribuidor autorizado mais próximo.

Atenção: Desconecte a máquina da tomada de parede antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção.

Como limpar a lançadeira

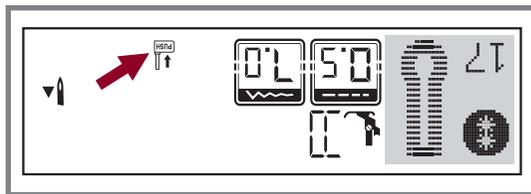
Se se acumularem penugens e bocadinhos de linha na lançadeira, o funcionamento da máquina pode ficar afectado. Examine-a regularmente e limpe o mecanismo de costura quando for necessário.

Retire a tampa da placa da agulha e da canela.



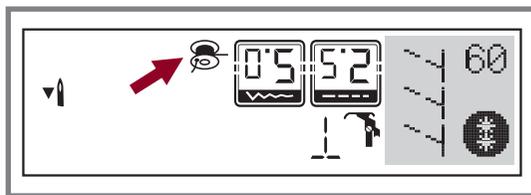
Visualização de mensagens de instruções

Quando se selecciona qualquer desenho para casas de botões ou o desenho para certzi, aparece a figura "1" no ecrã LCD. Serve para o lembrar de que deve baixar a alavanca para casas de botões.



Baixe a alavanca para casas de botões

Quando o bobinador da canela está activado para o enrolamento da canela, aparece esta figura no ecrã LCD (no extremo direito) em forma de lembrete.

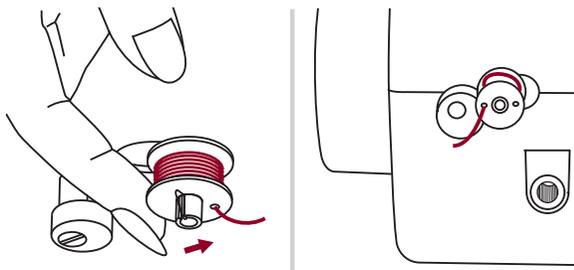


Dobar a canela

Som do apito de aviso

- Quando funciona correctamente: 1 apito
 - Quando a memória está cheia com 30 unidades de desenho: 2 apitos curtos
 - Quando funciona incorrectamente: 3 apitos curtos
 - Quando a máquina de costura está com problemas e não pode coser: 3 apitos curtos
- Significa isto que a linha está torcido ou bloqueado e que o eixo do volante não se pode mover. Consulte o guia de solução de problemas nas páginas 62 e 63 para encontrar uma solução. Depois de se ter solucionado o problema, a máquina continuará a coser.

Volte a colocar o enrolador de canela do lado esquerdo
 Se pressionar qualquer botão da máquina quando a canela estiver cheia ou o enrolador de canela estiver na posição da direita, a máquina emitirá 3 apitos como advertência.
 Volte a colocar o enrolador de canelas na posição da esquerda.

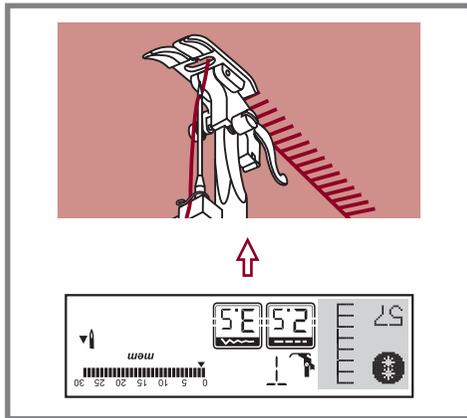


Lembre-se: Se não conseguir solucionar o problema, entre em contacto com o seu distribuidor local.



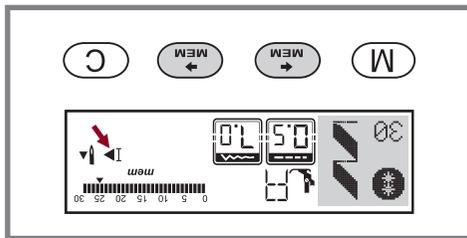
Atenção: Se enquanto cose a linha ficar obstruída na lançadeira impedindo que a agulha se mova e a máquina de costura, terá que pôr o interruptor de segurança para a máquina parar totalmente e reiniciar a máquina de costura, terá que pôr o interruptor na posição de desligado e em seguida novamente na posição de ligado.

Pressione o controlador de pé. A máquina começará a coser a partir do primeiro desenho introduzido. Aparecerá uma informação sobre o ponto de costura no ecrã LCD.

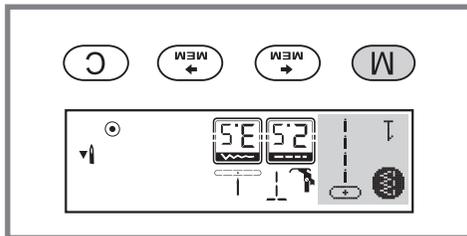


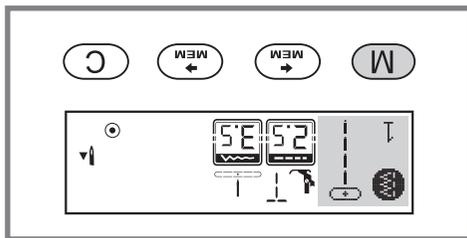
Se desejar verificar o que está programado, ou se desejar começar a coser alguns pontos no modo de memória, utilize o botão "MEM" ou o botão "MEM". Também pode utilizar a função de auto-encerramento "MEM" quando a máquina de costura pára.

Lembre-se: Se desejar repetir a combinação de pontos sem que a máquina pare, pressione o botão de auto-encerramento "MEM" para a cancelar no modo de memória. "I" desparecerá do ecrã LCD.



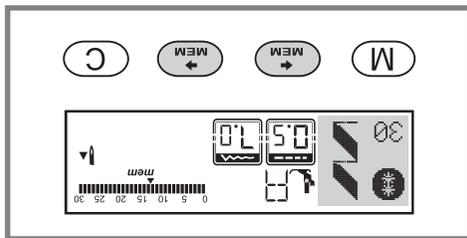
Pressione o botão para sair do modo de memória e voltar ao modo Directo "M".



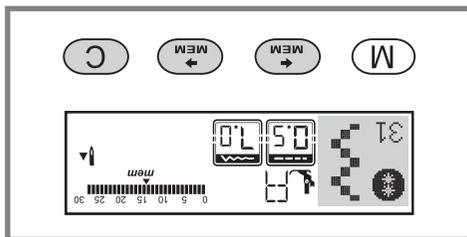


Pressione o botão "M" para sair do modo de memória e voltar ao modo Directo.

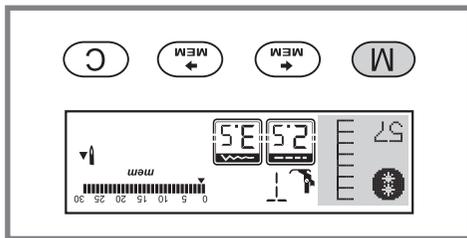
Atenção: O desenho seleccionado será eliminado do módulo de memória quando desligar a máquina, se não pressionar o botão "M" uma segunda vez ao terminar a selecção.



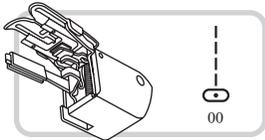
Como adicionar desenhos ou caracteres
 No modo de memória, pressione o botão "MEM" ou o botão "MEM" até que o número do ponto seleccionado apareça; em seguida, adicione o ponto novo ou altere o comprimento do ponto, largura, auto-encerramento ou imagem de espelho, se o desejar.



Como eliminar desenhos ou caracteres
 Se desejar eliminar um determinado ponto no modo de memória, utilize o botão "MEM" ou o botão "MEM" até que o número do ponto em questão apareça. Pressione o botão "C" para eliminar o desenho seleccionado e para que o seguinte se desloque para a frente.

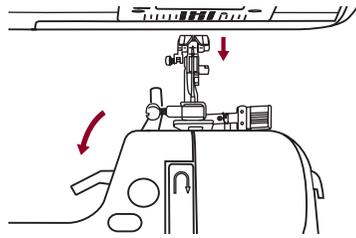


Como recuperar e coser o desenho memorizado
 Pressione o botão "M" para introduzir o modo de memória. A máquina colocará-se-a no primeiro ponto programado.

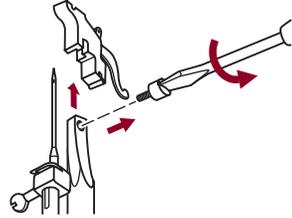


* O acessório de pé calçador com arrastamento incorporado é opcional. Não é incluído com esta máquina.

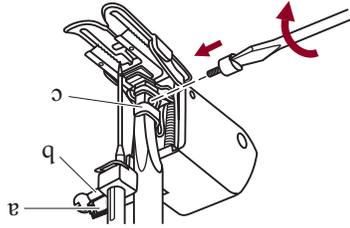
Primeiramente, tente coser sempre sem o pé calçador com arrastador incorporado, que se deve utilizar exclusivamente quando for necessário.
Torna-se mais fácil guiar o tecido e terá uma melhor visão da costura quando utilizar o pé calçador normal da sua máquina.
A sua máquina de costura oferece uma excelente qualidade de ponto numa grande variedade de tecidos, desde chiffons delicados até várias camadas de tecido de ganga.
O pé calçador com arrastador incorporado iguala a alimentação das camadas superior a inferior de tecido e facilita o trabalho quando se trata de coser colchas, cintas e faixas. Também ajuda a evitar a alimentação desigual dos tecidos difíceis.



Faça subir a alavanca do pé calçador para fazer subir a barra do pé calçador.



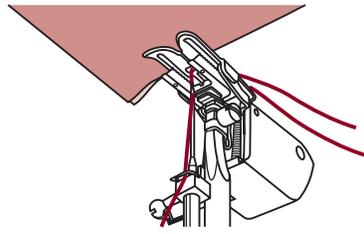
Retire o suporte do pé calçador desparafusando (no sentido anti-horário) o parafuso que fixa a barra do pé calçador.



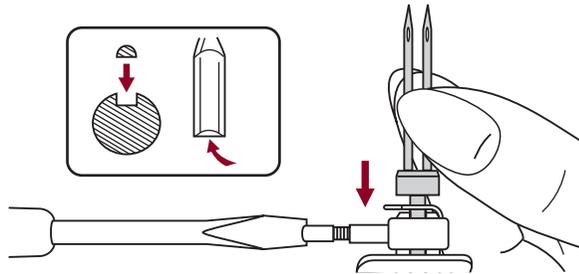
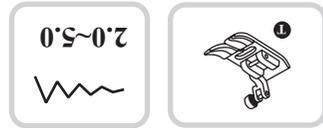
Coloque o pé calçador com arrastador incorporado na máquina como segue:

- O braço (a) deve ser encaixado acima do parafuso e da abragadeira da agulha (b).
- Faça deslizar o cabeçal de fixação de plástico (c) da esquerda para a direita de forma que ele fique ajustado na barra do pé calçador.
- Baixe a barra do pé calçador.
- Substitua e aperte (no sentido dos ponteiros do relógio) o parafuso de fixação da barra do pé calçador.
- Certifique-se de que o parafuso da agulha e o parafuso de fixação da barra do pé calçador estão firmemente fixos.

Puxe a linha da canela para cima e coloque a linha da canela e a linha da agulha por detrás do pé calçador com arrastador incorporado.

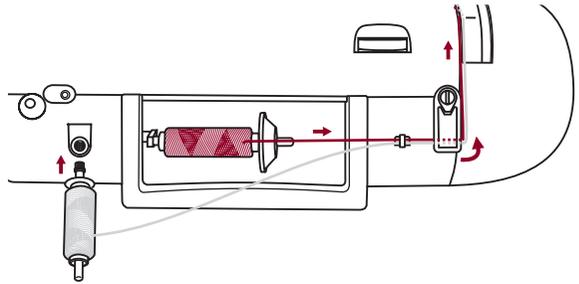


* A agulha dupla é opcional. Não é incluída com os acessórios.



Atenção: Quando utilizar a agulha dupla, utilize o pé calcador (multifunções), preparado para todos os trabalhos, independentemente do tipo de costura que tentone utilizar.
 Utilize as montagens de agulha dupla apenas com uma distância máxima entre agulhas de 2 mm.

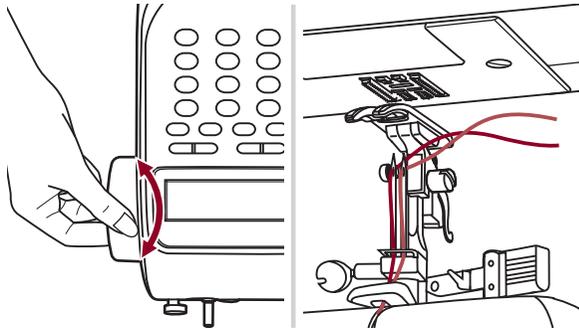
Siga as instruções para entrar uma agulha simples, utilizando o fuso de bobina horizontal. Entre a agulha da esquerda.
 Coloque o segundo fuso de bobina (incluído nos acessórios) no furo da parte superior da máquina. Entre a linha nos pontos restantes, certificando-se de que omite a guia de linha situada em cima da agulha, e passe a linha pela agulha direita.



Entre cada agulha em separado.

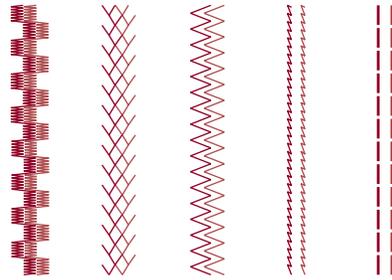
Lembre-se: Certifique-se de que as duas linhas utilizadas para enfiar a dupla agulha têm mesmo peso. Pode utilizar uma ou duas cores.

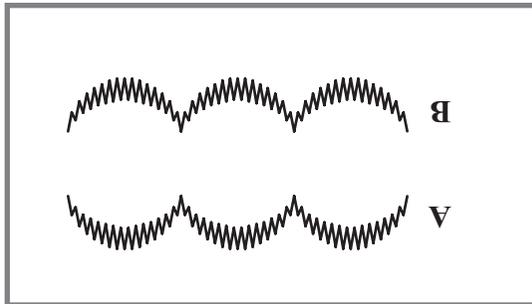
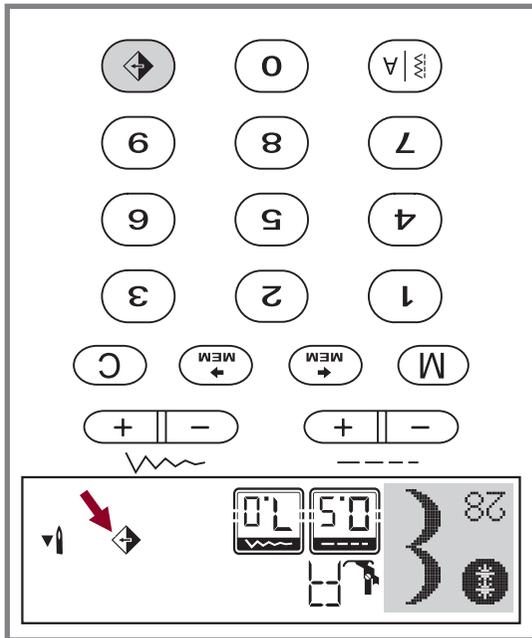
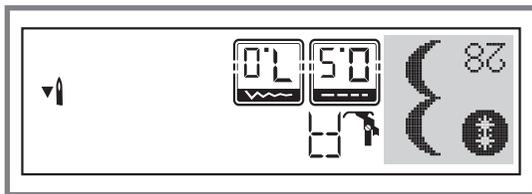
Antes de coser, ajuste a largura do ponto. Rode o volante para verificar se a agulha passa com precisão e se não bate na placa das agulhas. Quando coser com agulha dupla, faça-o lentamente e certifique-se de que mantém uma velocidade lenta para garantir a qualidade dos pontos.



Selecione um desenho de ponto e comece a coser. Podem-se utilizar desenhos comuns e decorativos, 01-14, 26-99. O resultado será um desenho com duas costuras paralelas.

Lembre-se: Quando coser com agulha dupla, faça-o sempre lentamente, e certifique-se de garantir a qualidade dos pontos.





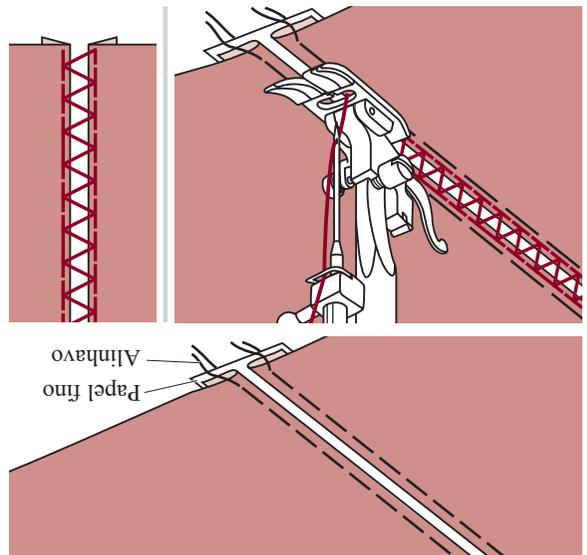
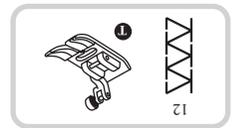
Selecione o desenho.

Pressione o botão de imagem de espelho. A função de imagem de espelho aparecerá no LCD e a máquina coserá o desenho invertido até que este botão seja pressionado uma segunda vez.

- A. Costura normal de desenho.
- B. Costura de desenhos de imagem de espelho.

Lembre-se:

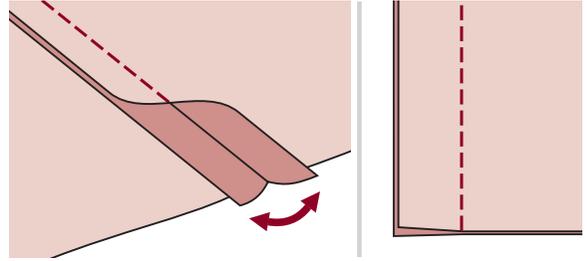
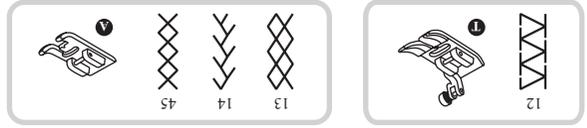
-Não se pode utilizar a função de imagem de espelho com os desenhos 15-25.
-Os desenhos de imagem de espelho também podem ser combinados com outros desenhos.



- Separe as bordas dobradas do tecido com um espaço de 4 mm (1/8 de polegada) e alinhavem-as numa peça de papel fino ou de papel fixador solúvel na água.

- Alinhe o centro do pé calçador com o centro das duas peças de tecido e comece a coser.
- Depois de coser, retire o papel.

Pontos para trabalhos de patchwork



- Coloque duas peças de tecido frente a frente e cosa-as com ponto recto.
- Abra as ourelas da costura e engome-as para que fiquem planas.

- Coloque o centro do pé calçador na linha da costura de união das peças e cosa sobre a costura.

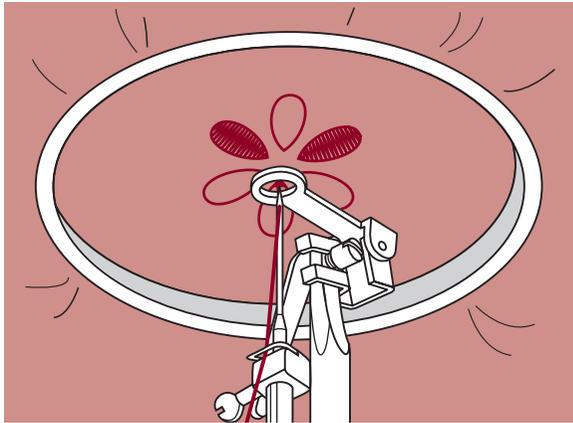
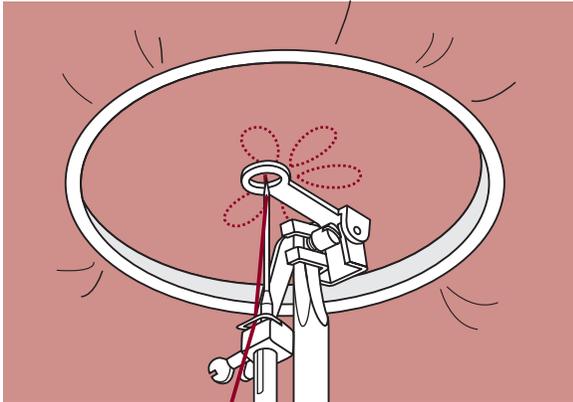
Bordados

Selecione o desenho de ponto em ziguezague e ajuste a largura do ponto desejada. Cosa as bordas do desenho deslocando o bastidor de bordado. Certifique-se de que mantêm uma velocidade constante.

Preencha o bordado trabalhando do exterior para o interior. Mantenha os pontos com a maior proximidade possível.

Conseguirá pontos mais compridos movendo o bastidor mais depressa e pontos mais curtos movendo o bastidor mais lentamente.

Quando terminar cada uma das partes, fixe-a com os pontos de reforço pressionando o botão de auto-encerramento.

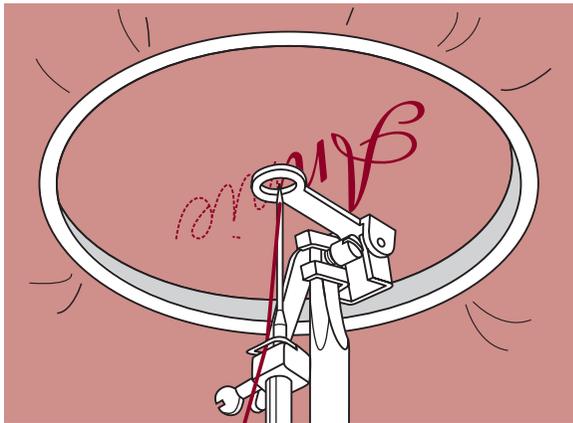


Monogramas

Selecione o desenho de ponto em ziguezague e ajuste a largura do ponto conforme desejar. Cosa a velocidade constante, movendo o bastidor lentamente ao longo das letras.

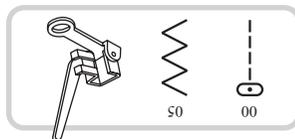
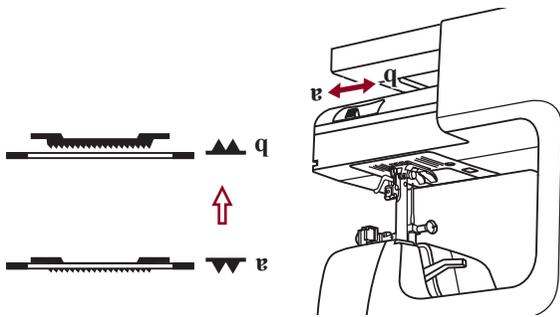
Quando a letra estiver acabada, fixe-a com alguns pontos de reforço, pressionando o botão de auto-encerramento.

* O bastidor de bordar não é incluído com a máquina.



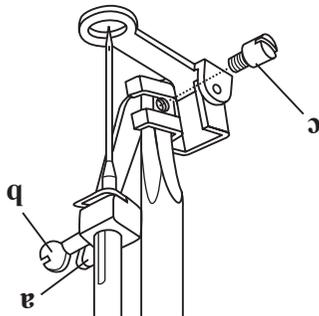
* O acessório de pé calçador para cerzir e bordar é opcional. Não é incluído com esta máquina

Mova o controlo de alimentação inferior para a posição "▲▲" para baixar os arrastadores.



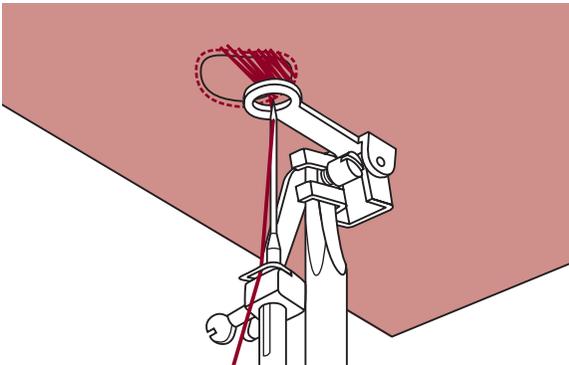
Retire o pé calçador normal e coloque o pé calçador para franzir na barra de suporte do pé calçador.

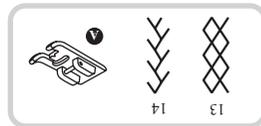
A alavanca (a) deve estar atrás do parafuso de fixação da agulha (b). Empurre o pé calçador para cerzir com força a partir da parte de trás com o seu dedo indicador e aperte o parafuso (c).



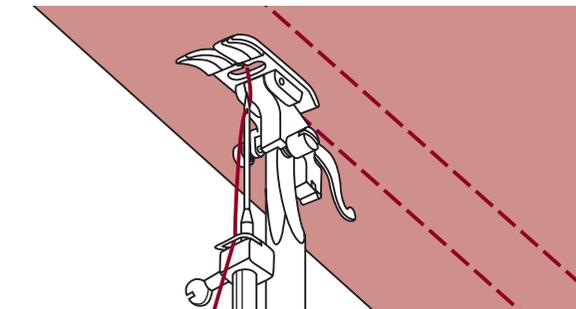
Como cerzir
Primeiramente cosa à volta das bordas do furo (para que elas não se destiem). Trabalhando da esquerda para a direita, cosa sobre o furo em movimento constante e contínuo.
Rode a peça um quarto de volta e cosa sobre os primeiros pontos movendo a peça lentamente sobre o furo para separar as linhas e não formar grandes vãos entre eles.

Lembre-se: O cerzido livre consegue-se sem o sistema de alimentação interno da máquina de costura. O movimento do tecido é controlado pelo operador. É necessário coordenar a velocidade de costura e o movimento do tecido.

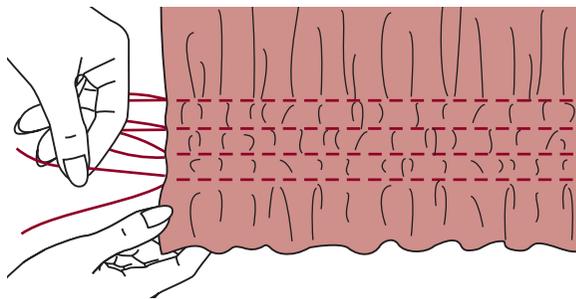




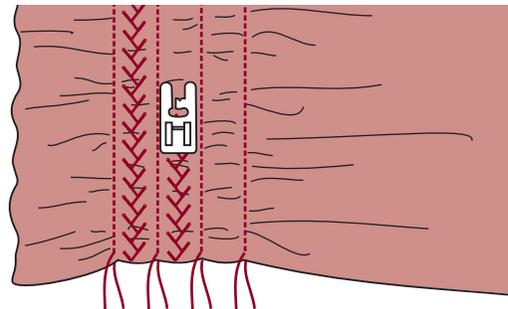
Utilize o pé calçador (multifunções) preparado para todos os trabalhos para coser alinhavos rectos a 1 cm (3/8 de polegada) de distância, ao longo da zona em que deseja fazer o franzido com costura ornamental.



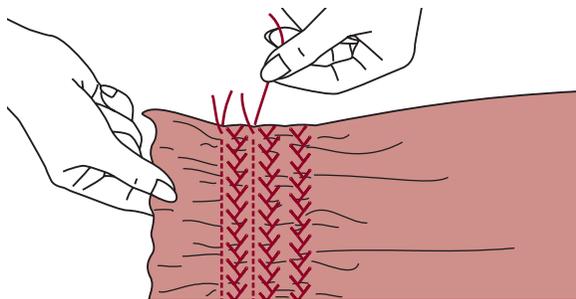
Ate as linhas num vértice. Puxe pelas linhas de fio e distribua os franzidos de maneira uniforme. Segure as linhas na outra extremidade.



Reduza a tensão se for necessário e cosa os pontos de desenho decorativo entre as costuras rectas.



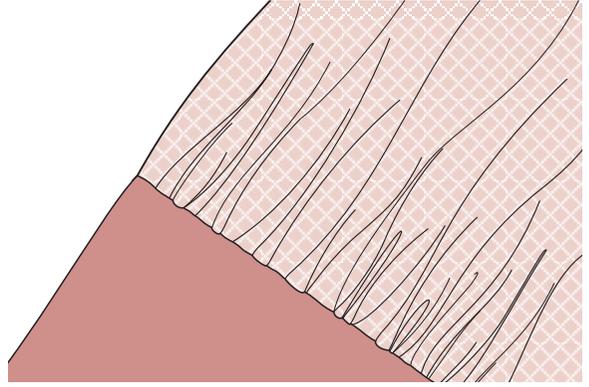
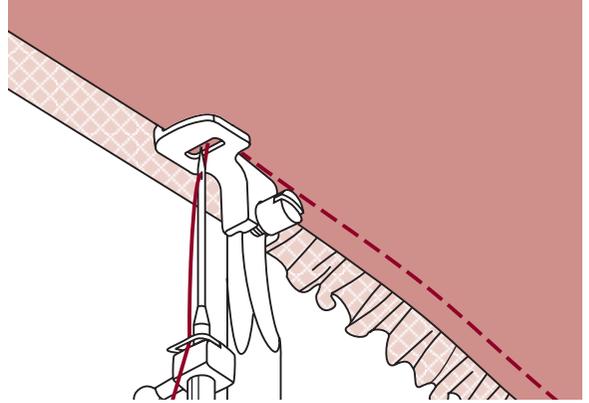
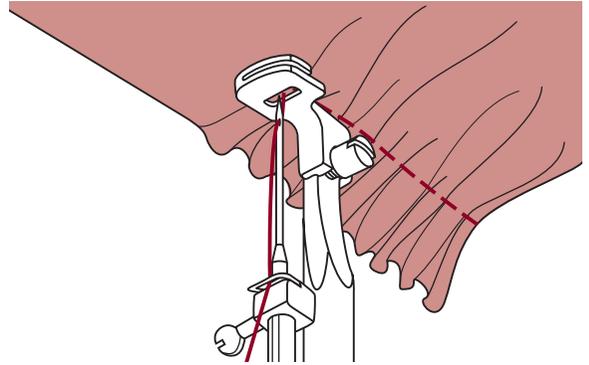
Puxe pelos alinhavos.



* O acessório pé calçador para franzidos é opcional. Não é incluído com esta máquina.

Tecido franzido

Retire o pé calçador normal e coloque o pé calçador para franzir, baixando a regulagem da tensão para menos de 2. Coloque o tecido que deseja franzir por debaixo do pé calçador e virado para a direita. Cosa uma fiada de pontos, mantendo a borda sem costura do tecido alinhada com a borda direita do pé calçador. Os pontos farão com que o tecido se franza automaticamente. É adequado para tecidos de leves a médios.



Para franzir e coser tecidos simultaneamente. Observe o pé calçador para franzir até encontrar a ranhura existente na parte inferior. Quando utilizar a ranhura, poderá franzir a camada inferior do tecido ao mesmo tempo que a cose à camada superior lisa como, por exemplo, o cós no corpete de um vestido.

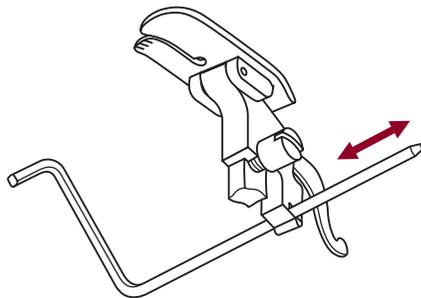
- Retire o pé calçador normal e coloque o pé calçador para franzir.
- Coloque o tecido que deseja franzir na parte direita do pé calçador com a frente do tecido para cima.
- Coloque a camada superior de tecido da parte frontal na ranhura.
- Guie as duas camadas da forma apresentada.

Nota. Quando experimentar a máquina para efectuar ajustes para conseguir os efeitos desejados, trabalhe com retalhos de 10 polegadas de tecido, fatias ou elásticos. Com isto tornar-se-á mais fácil para si decidir quais os ajustes necessários e quantos e que necessita de fazer para o seu trabalho. Faça sempre os testes com o mesmo tecido e a mesma linha que tentona utilizar no trabalho definitivo.

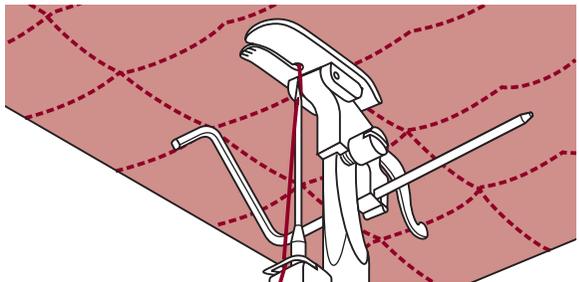
Nota. Cosa a uma velocidade lenta ou média para controlar melhor o tecido.



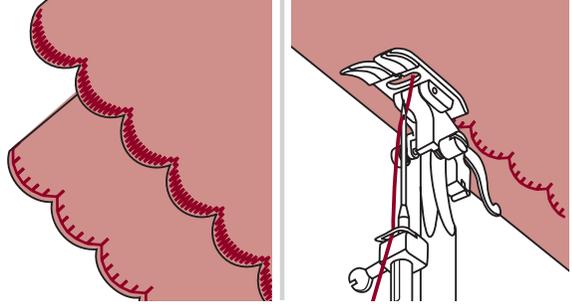
* O acessório de pé calçador para acolchados é opcional. Não é incluído com esta máquina.
 Insira a guia para ourteiras/acolchado no pé calçador, tal como apresentado na imagem e fixe o espaço desejado.



Cosa a primeira fiada e desloque o tecido para coser as fiadas sucessivas com a guia deslocando-se sobre a fiada de pontos anterior.



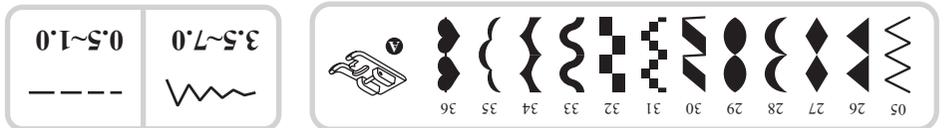
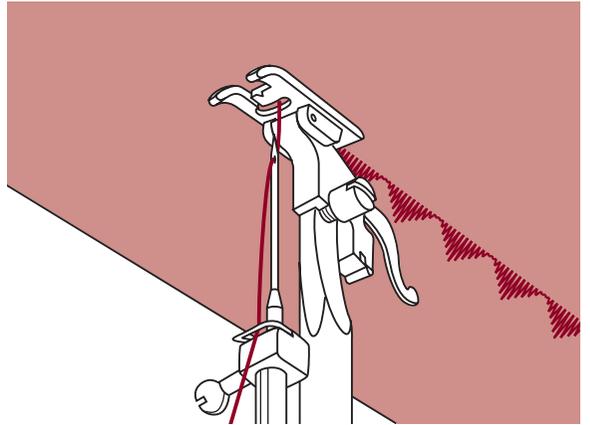
Ponto de festão



- Cosa ao longo da borda do tecido, certificando-se de que não cose directamente na borda do tecido.
 Para obter melhores resultados, aplique spray de amido e engome com calor antes de coser.
 - Corte os restos ao longo das costuras.
 * Tenha cuidado para não cortar os pontos.

Lembre-se: Quando coser tecidos muito finos, recomenda-se a utilização de entreteia no avesso do tecido.

Utilize o pé calçador para pontos de cetim e pontos decorativos. Este pé calçador tem fendas na parte inferior que permitem coser facilmente sobre a grossura da forma dos pontos mediante pontos em ziguezague próximos, assim como para adaptar o desenho de ponto de cetim ou decorativo, pode ajustar o comprimento e a largura do desenho pressionando os botões de ajuste do comprimento e largura do ponto. Faça testes com retalhos de tecido até conseguir o comprimento e a largura desejados.



Cosa sobre uma tira de cordão para criar um belo desenho em espiral num casaco ou colete. Também pode coser sobre três tiras de cordão para adornar as bordas. Para os cordões pode-se utilizar algodão nacarado, linhas de lã, linha para bordar, cordão, la fina ou linha frisado.

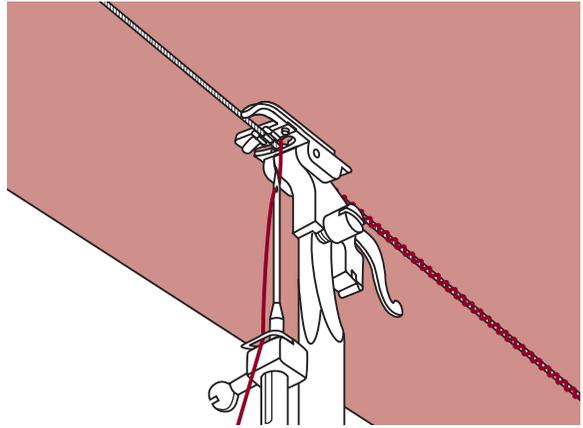
* O acessório de pé calçador para coser cordões é opcional. Não é incluído com esta máquina.

Cordão simples

Marque o desenho no tecido. Insira o cordão na ranhura central do pé para coser cordões a partir da abertura do lado direito. Puxe pelo cordão cerca de 5 cm (2 polegadas) por detrás do pé calçador.

As ranhuras existentes abaixo do pé manterão o comprimento do cordão no seu sítio, enquanto se vão formando os pontos sobre o cordão.

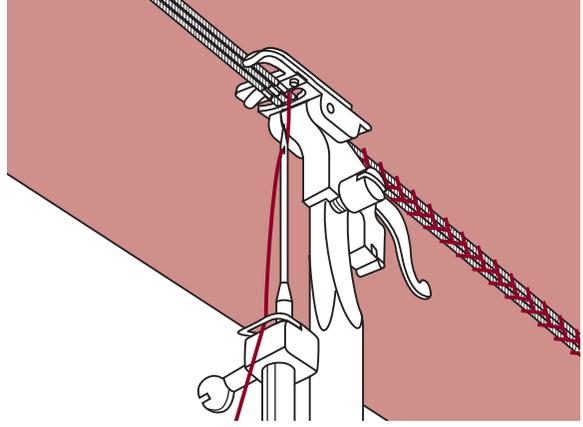
Selecione o ponto e ajuste a largura do ponto de forma que os pontos cubram bem o cordão. Baixe o pé calçador e guie o cordão sobre o desenho.



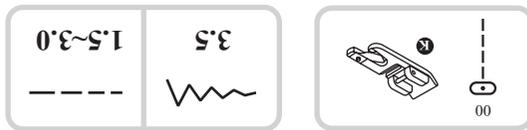
Cordão triplo

Puxe pela linha de coser para a esquerda e insira três cordões nas ranhuras do pé calçador e puxe cerca de 5 cm (2 polegadas) dos cordões por detrás do pé calçador.

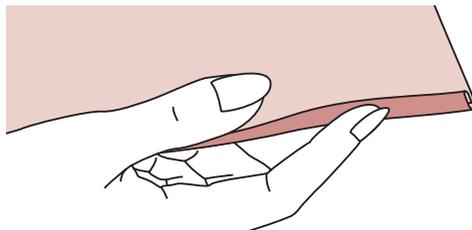
Selecione o desenho desejado e ajuste a largura do ponto, de forma que os pontos cubram bem os cordões. Baixe o pé calçador e cosa lentamente guiando os cordões.



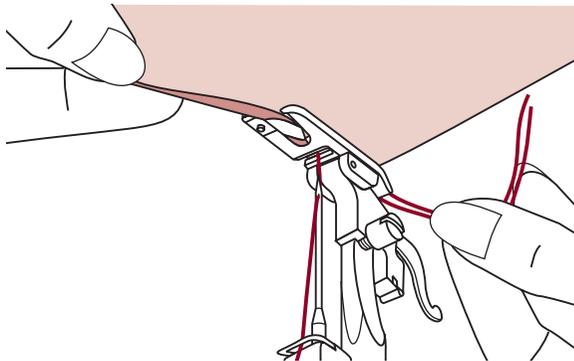
* O pé calçador para bainhas é opcional. Não é incluído com a máquina.



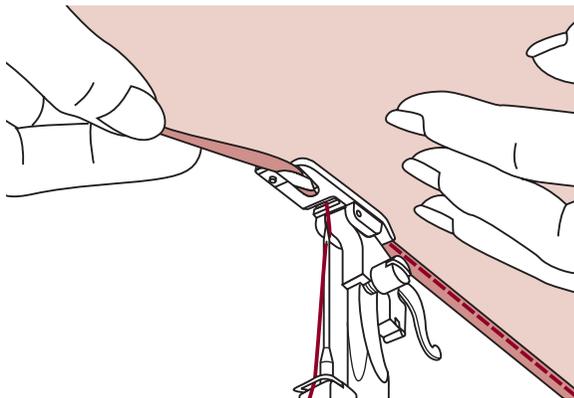
Dobre a borda do tecido a cerca de 3 mm (1/8 de polegada), e depois volte a dobrá-la mais 3 mm por cima (1/8 de polegada) ao longo de 5 cm (2 polegadas) da borda do tecido.



Insira a agulha sobre a dobra rodando o volante para si e baixe o pé calçador. Cosa vários pontos e faça subir o pé calçador.



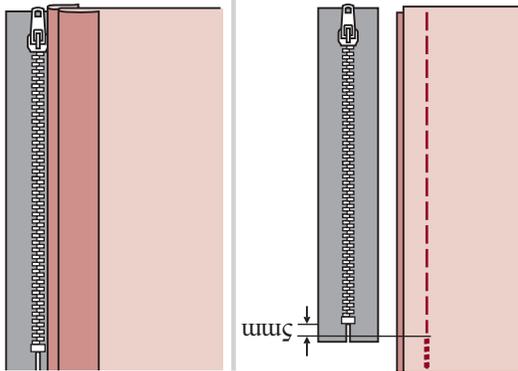
Insira a dobra do tecido na abertura em espiral do pé calçador para bainhas. Mova o tecido para a frente e para trás, até que a dobra adquira uma forma enrolada.



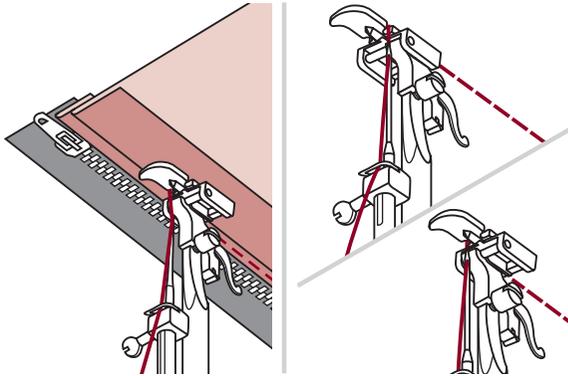
Baixe o pé calçador e comece a coser lentamente, guiando a borda não cosida do tecido pela frente do pé calçador para bainhas em direcção ao enrolador do pé calçador.

Como coser um fecho éclair lateral

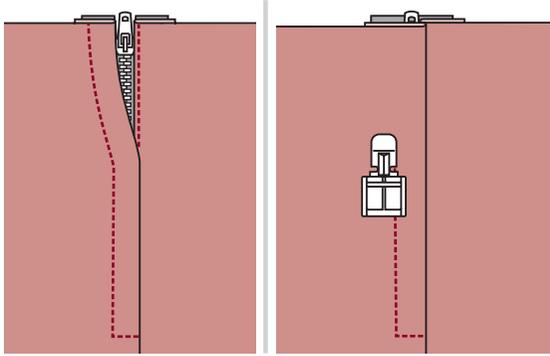
- Alinha o fecho éclair à abertura da roupa.
- Dobre a margem da costura para a esquerda.
- Rode a margem direita da costura para formar uma dobra de 3 mm (1/8 de polegada).



- Coloque o pé calçador para fechos éclair. Fixe o lado direito do perno do pé calçador ao suporte quando coser o lado esquerdo do fecho éclair. Fixe o lado esquerdo do perno do pé calçador ao suporte quando estiver a coser o lado direito do fecho éclair.



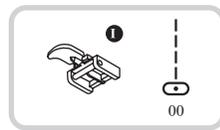
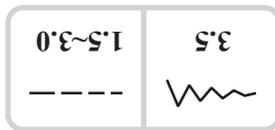
- Cosa o lado esquerdo do fecho éclair de baixo para cima:



- Rode o tecido e ponha-o com a face externa para cima. Cosa ao longo da extremidade inferior e do lado direito do fecho éclair.

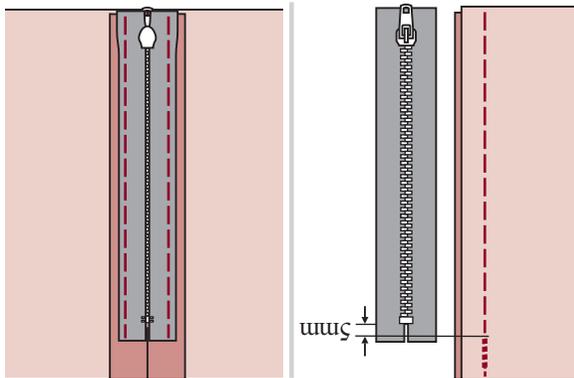
- Pare a cerca de 5 cm (2 polegadas) da parte superior do fecho éclair. Retire o alinhavo e abra o fecho éclair. Faça a costura restante.

Atenção: O pé calçador para fechos éclair só deve ser utilizada para coser ponto recto com a agulha na posição central. A agulha poderá bater no pé calçador e partir-se se coser outros desenhos.

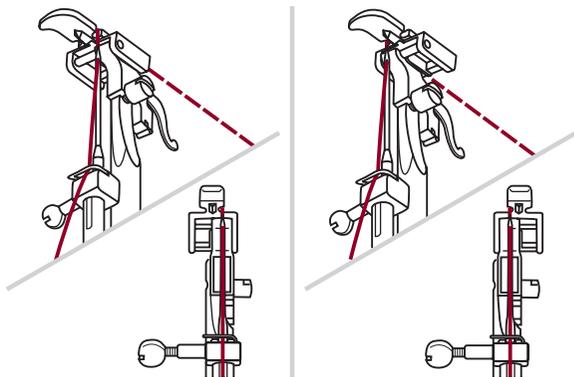


Como colocar um fecho éclair centrado

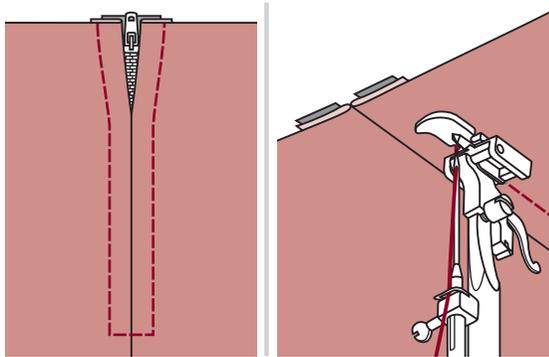
- Alinhave o fecho éclair na zona aberta da roupa.
- Deixe livre a margem para a costura. Coloque o fecho éclair com a boca para baixo na margem da costura com os dentes junto à linha da costura. Alinhave a cinta do fecho éclair.



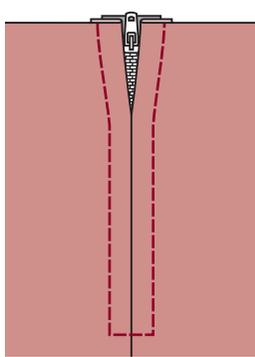
- Coloque o pé calçador para fechos éclair. Fixe o lado direito do perno do pé calçador ao suporte quando estiver a coser o lado esquerdo do fecho éclair.
- Fixe o lado esquerdo do perno do pé calçador ao suporte quando estiver a coser o lado direito do fecho éclair.

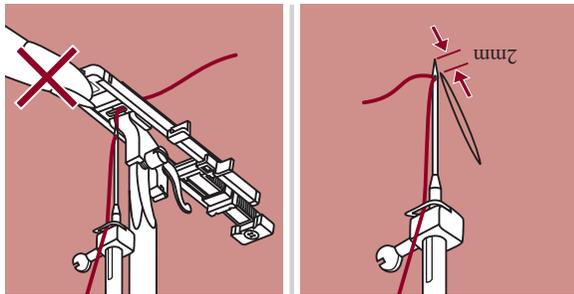


- Cosa o lado esquerdo do fecho éclair de baixo para cima.



- Cosa a extremidade inferior e o lado direito do fecho éclair. Retire o alinhavo e estique.



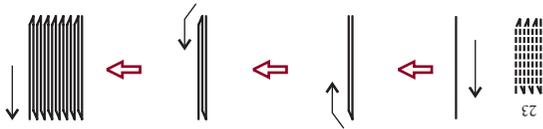
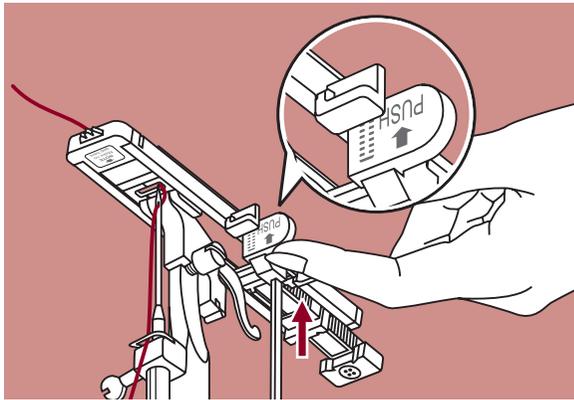


Coloque o tecido de tal forma que a agulha fique 2 mm (1/16 de polegada) à frente da zona a cerzir e em seguida baixe o pé calçador.

Lembre-se: Quando baixar o pé calçador, não empurre a parte dianteira do pé calçador; caso o faça, o cerzido não será cosido com o tamanho correcto.

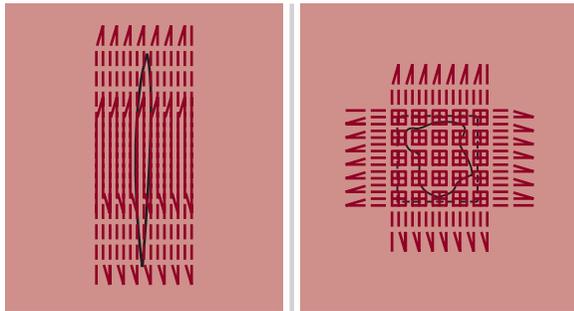
Passar a linha superior pelo furo do pé calçador. Puxe a alavanca para casas de botões para baixo. A alavanca para casas de botões está situada por detrás do suporte no pé calçador para casas de botões.

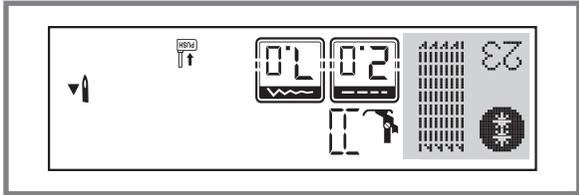
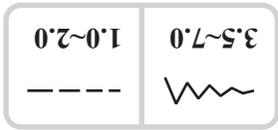
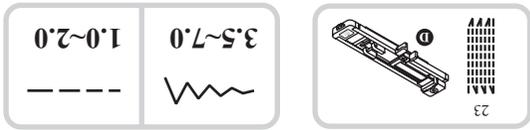
Segure ligeiramente a extremidade da linha superior com a mão esquerda e comece a coser.



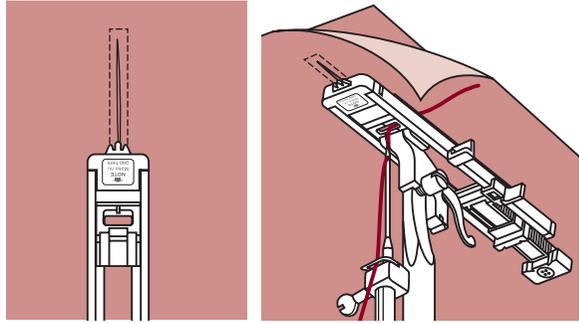
Os pontos para cerzir são cosidos desde a parte frontal até à parte traseira do pé calçador, tal como se mostra.

Se a zona a coser for demasiado grande, recomendamos que a coisa várias vezes (ou que a coisa cruzada) para obter melhores resultados.

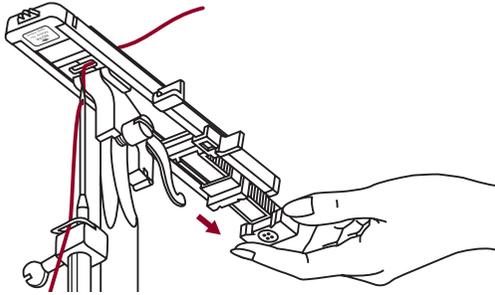




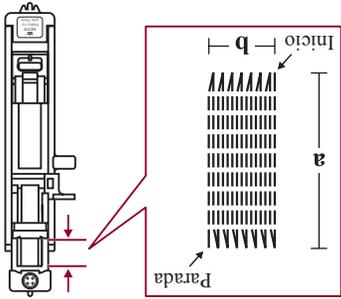
Selecione o desenho 23 para obter o ponto de cerzir.
 Substitua o pé calçador normal pelo pé calçador para casas de botões.



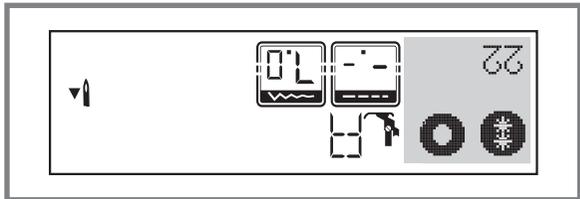
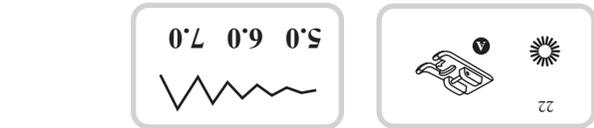
Alinhe o tecido superior com o tecido inferior. Selecione a posição da agulha. Baixe o pé calçador para o centro do rasgão.



Puxe o suporte para botões para trás. Coloque a placa-guia para botões no pé calçador para casas de botões no comprimento desejado.



O tamanho de um ciclo de costura é variável. No entanto, o comprimento máximo do ponto é de 2,6 cm (1 polegada) e a largura máxima é de 7 mm (9/32 de polegada).
 a. O comprimento da costura.
 b. A largura da costura.



22: Seleccioneste desenho para fazer casas de botões circulares em cintos, etc.

Selecione o desenho 22 para fazer pontos de casas de botões circulares. Coloque um pé calçador para pontos de cetim (A).



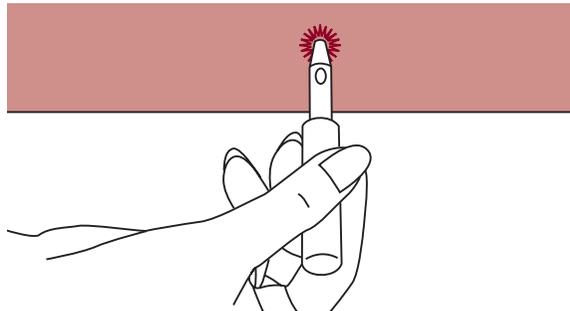
Pressione os botões de ajuste da largura do ponto de casa de botões circulares:
 "—" ou "+" para seleccionar o tamanho da casa de botões circulares.
 Tamanho da casa de botão circular:
 A. Grande: 7,0 mm (1/4 de polegada)
 B. Médio: 6,0 mm (15/64 de polegada)
 C. Pequeno: 5,0 mm (3/16 de polegada)



Baixe a agulha até ao tecido no início da zona a coser e em seguida baixe a alavanca do pé calçador.
 Depois de ter terminado a costura, a máquina coserá automaticamente alguns pontos de reforço e depois parará.

Faça um furo no centro utilizando um punção para casas de botões circulares.

* O punção para casas de botões circulares não é incluído com a máquina.



Lembre-se: Se utilizar linha fina, o ponto pode ficar grosseiro. Se tal acontecer, cosa a casa de botão circular duas vezes, uma por cima da outra.

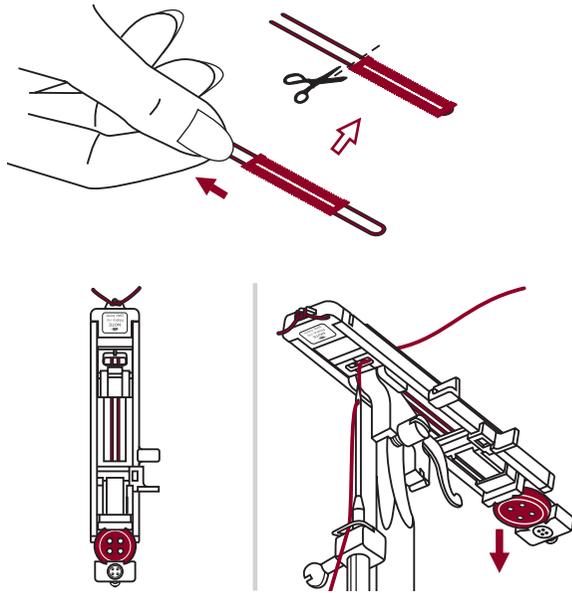
Como fazer casas de botões em tecidos elásticos

Quando coser casas de botões em tecidos elásticos, engate linha grossa ou cordão por debaixo do pé calçador para casas de botões.

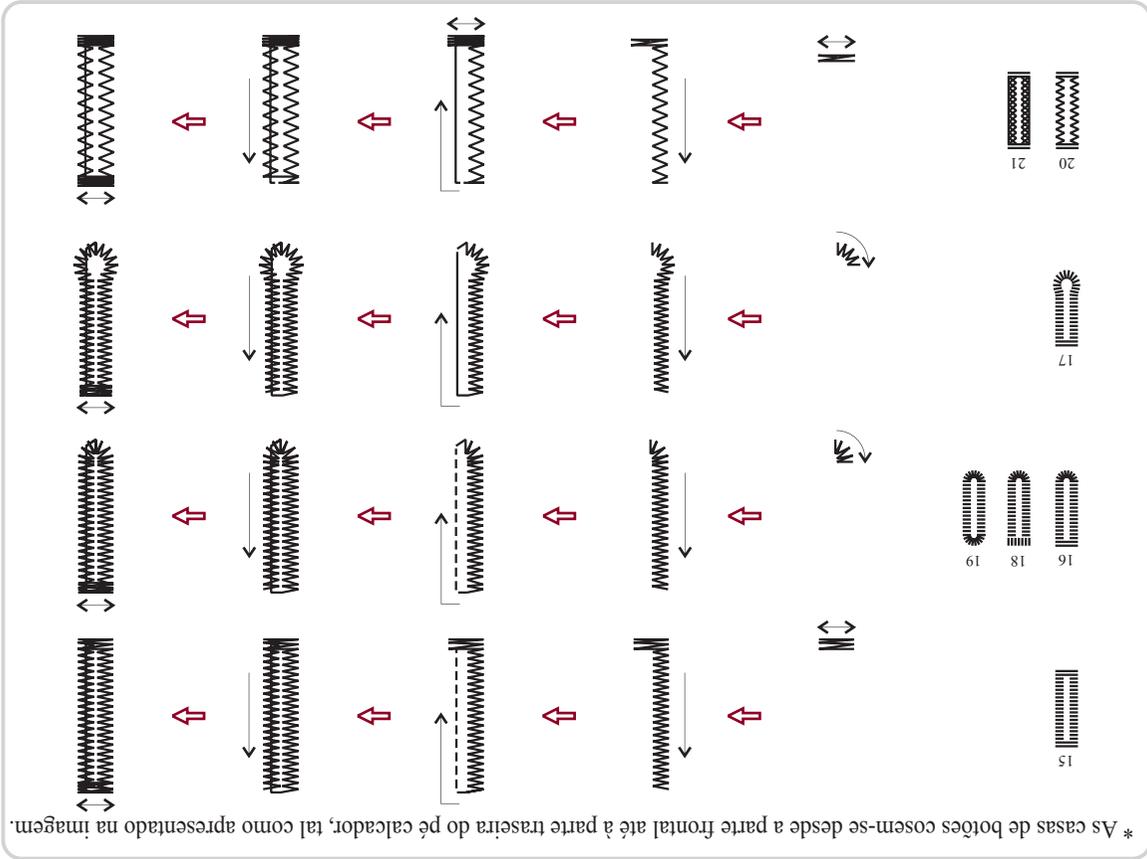
Segure o pé calçador para casas de botões e engate a linha grossa na parte traseira do pé calçador.
Leve as duas extremidades de linha grossa até a parte dianteira do pé calçador e insira-as nas ranhuras. Depois atechas ai de forma temporária. Baixe o pé calçador e comece a coser. Fixe a largura do ponto de forma que ela coincida com o diâmetro da linha grossa.

Depois de ter terminado a costura, puxe pela linha grossa com cuidado para esticar qualquer zona que tenha ficado frouxa e em seguida corte a linha restante.

Lembre-se: Recomendase a utilização de *entreteia no avesso do tecido.*



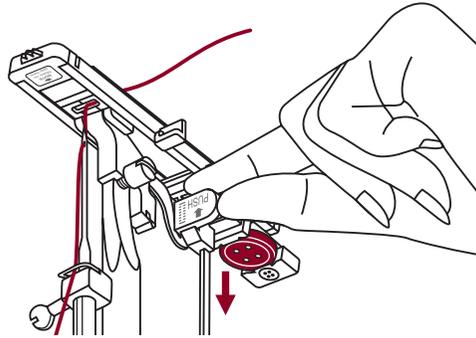
* As casas de botões cosem-se desde a parte frontal até à parte traseira do pé calçador, tal como apresentado na imagem.



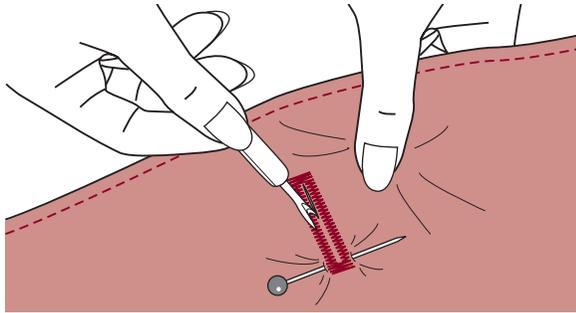
As casas de botões cosem-se desde a parte frontal até à parte traseira do pé calçador, tal como se mostra na imagem.

Eleve o pé calçador e corte a linha. Para coser sobre a mesma casa de botão, elege o pé calçador (este voltará para a posição inicial).

Depois de coser os pontos da casa de botão, elege a alavanca para casas de botões até cima.

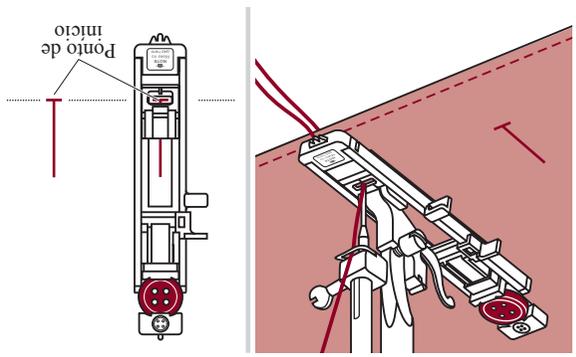


Corte o centro da casa de botão com cuidado para não cortar os pontos de nenhum dos dois lados. Utilize um alfinete como ferrolo no fim da forma da casa de botão para que não a ultrapasse ao cortar.

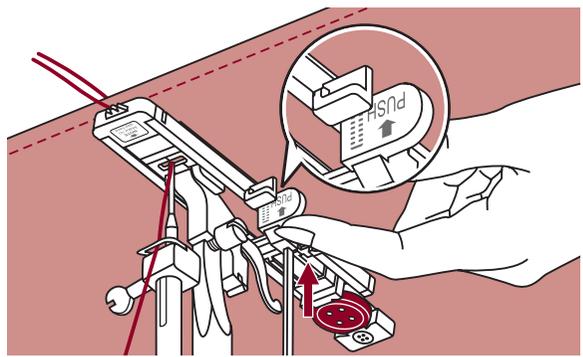


Selecione o ponto para casas de botões. Ajuste a largura e o comprimento do ponto à largura e densidade desejadas.

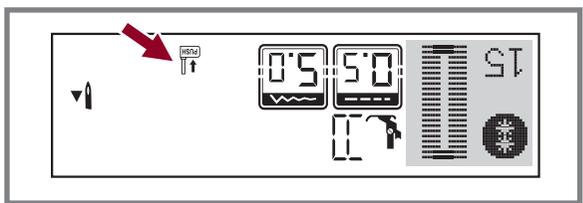
Coloque o tecido por debaixo do pé calçador com a extremidade frontal da casa de botão alinhado com a linha central do pé calçador para casas de botões.



Puxe pela alavanca de casas de botões até ao ponto mais baixo e coloque-a por detrás do suporte no pé calçador para casas de botões.



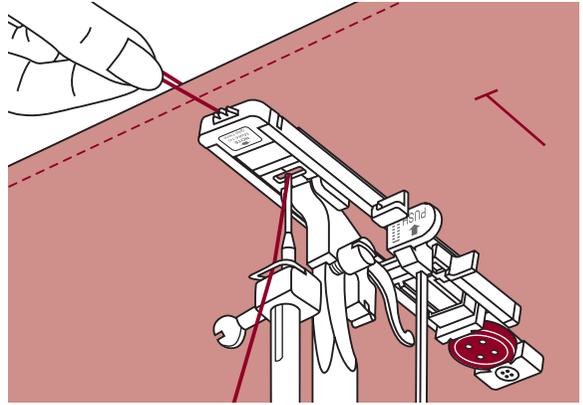
Lembre-se: Quando se selecciona qualquer desenho de casas de botões, aparece no ecrã LCD a figura "↓"; isto serve de ajuda, lembrando que se deve baixar a alavanca para casas de botões



Segure ligeiramente a extremidade da linha superior e comece a coser.

Lembre-se: Alimente o tecido manualmente e com suavidade.

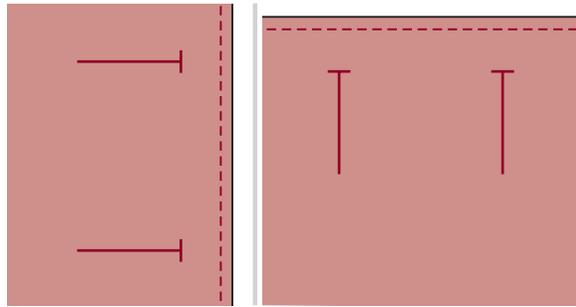
Antes de parar, a máquina coserá automaticamente um ponto de reforço depois de a casa de botão estar cosida.



Lembre-se: Antes de coser uma casa de botão no seu trabalho, faça um teste num pedaço de tecido do mesmo tipo.

15: Para tecido de fino a médio	2.5~7.0	0.3~1.0		---
16: Para casas de botões horizontais em blusas ou camisas de tecido fino a médio	2.5~5.5	0.3~1.0		---
17: Para fatos ou roupas de agasalho	5.5~7.0	0.3~1.0		---
18: Para casas de botões horizontais em tecidos grossos	3.0~7.0	1.0~2.0		---
19: Para ganga ou tecido elástico de trama grossa	3.0~7.0	1.0~3.0		---
20: Para tecidos elásticos	2.5~7.0	0.3~1.0		---

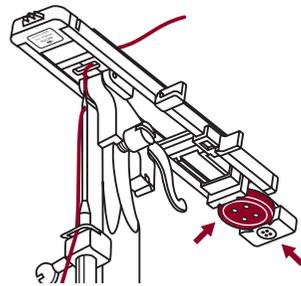
Marque a posição das casas de botões no tecido. O comprimento máximo da casa de botão é de 3 cm (1 3/16 polegadas). (Soma do diâmetro com a grossura do botão.)



Segure o pé calçador para botões, puxe pelo suporte para o botão e coloque o botão no orifício.

O tamanho da casa de botão é determinado pelo botão que estiver inserido no orifício do pé calçador.

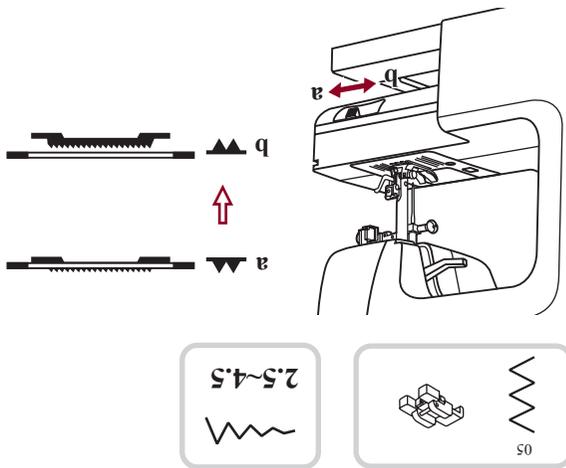
A linha deve ser passado através do furo do pé calçador para casas de botões e depois ser colocado por debaixo do pé calçador.



Substitua o pé calçador normal pelo pé calçador para coser botões.

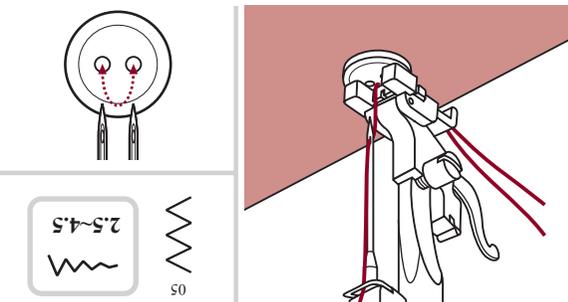
Mova o controlo de alimentação para a posição "▲▲" para baixar os arrastadores.

Coloque o tecido por debaixo do pé calçador. Coloque o botão na posição desejada e baixe o pé calçador.

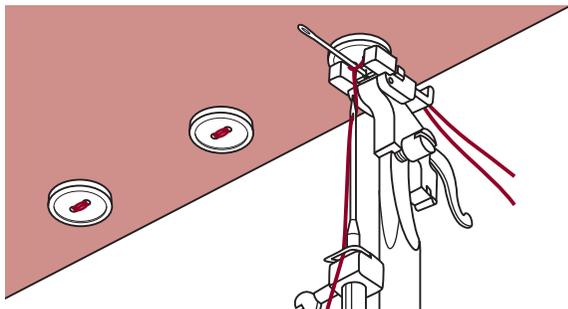


Selecione o ponto de ziguezague. Ajuste a largura do ponto entre "2,5 e 4,5" de acordo com a distância entre os dois furos do botão.

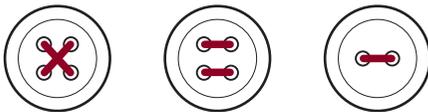
Rode o volante para verificar se a agulha passa com precisão pelos orifícios esquerdo e direito do botão.



Antes de coser, pressione o botão de auto-encerramento para reforçar automaticamente os pontos no princípio e no fim do trabalho de costura. Se for necessário deixar folga na linha ao coser o botão, coloque uma agulha sobre o botão e cosa.



Para os botões de 4 furos, cosa primeiramente os dois botões frontais, leve o tecido para a frente e em seguida cosa os dois furos traseiros.

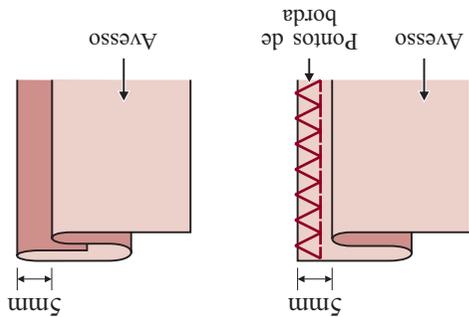


- 10: Bainha cega/ponto de roupa interior para tecidos sólidos
- 11: Bainha cega para tecidos elásticos



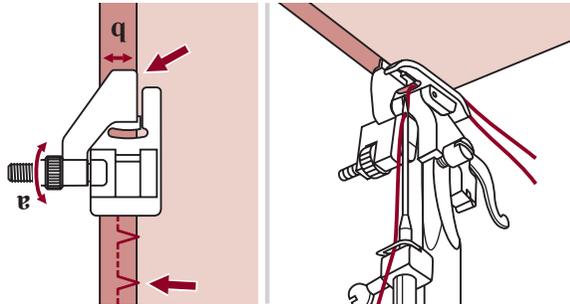
Lembre-se: É necessária alguma prática para a costura de bainhas cegas. Antes de o fazer, deve efectuar sempre testes.

Dobre o tecido da forma apresentada, com o avesso na parte superior.

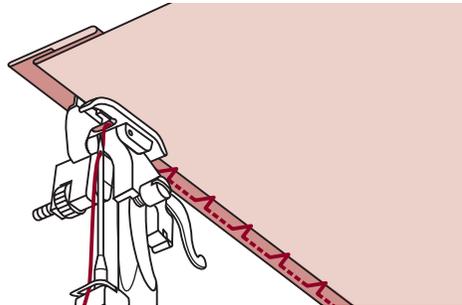


Coloque o tecido sob o pé calador. Rode manualmente o volante para a frente, até que a agulha oscile totalmente para a esquerda. Deve perfurar a dobra do tecido exactamente na borda. Se não o fizer, ajuste a largura do ponto da forma oportuna.

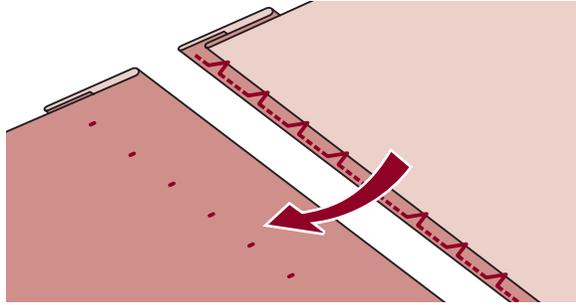
Ajuste a guia (b) rodando o puxador (a) de forma que a guia repouse exactamente sobre a dobra.



Cosa lentamente, guiando o tecido cuidadosamente ao longo da borda da guia.



Vire o tecido.

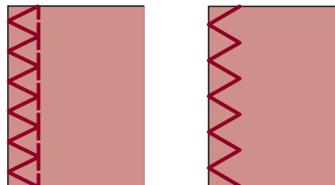
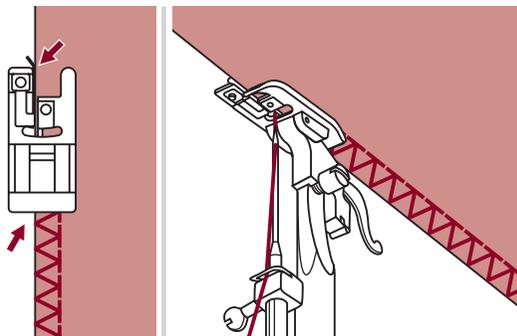


Como utilizar o pé para ponto de borda

Substitua o pé calçador normal pelo pé calçador para ponto de borda. (E).

Cosa o tecido na borda, colocando-o contra a guia do pé calçador para ponto de borda.

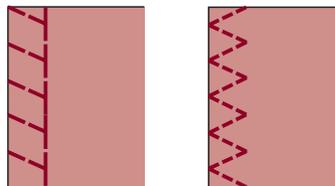
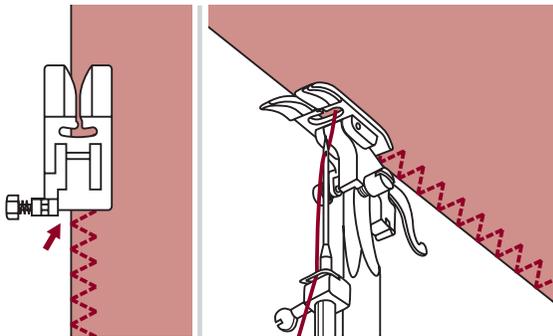
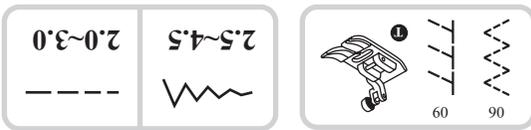
Atenção: O pé para ponto de borda deve ser utilizado para coser exclusivamente com os desenhos 05 e 08 e não se deve fixar a largura do ponto em menos de "5,0"; a agulha poderia bater no pé calçador e partir-se se coser com outros desenhos e larguras.

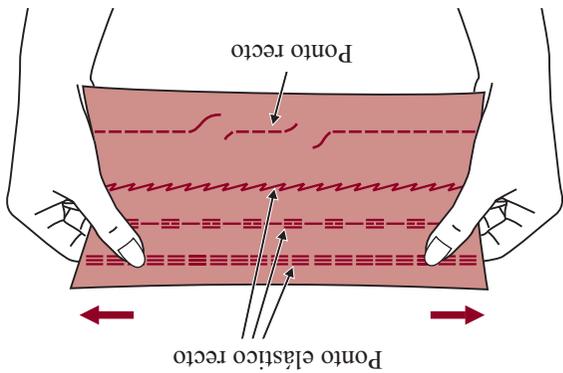
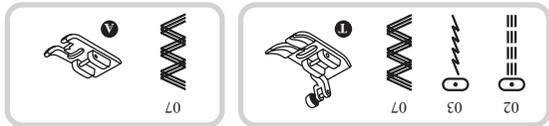


Como utilizar o pé calçador preparado para todos os trabalhos (multifunções).

Substitua o pé calçador pelo pé calçador para todos os trabalhos (T).

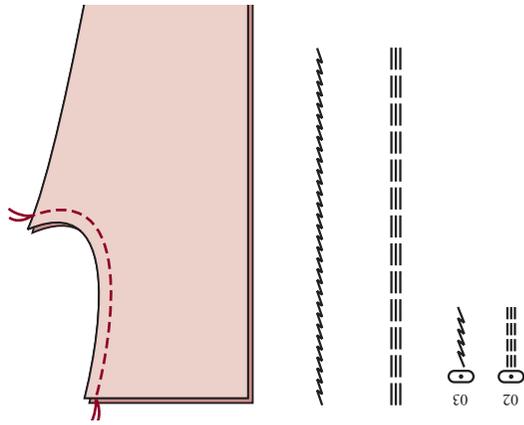
Cosa o ponto de borda ao longo da borda do tecido de forma que a agulha caia sobre a borda do tecido no lado direito.



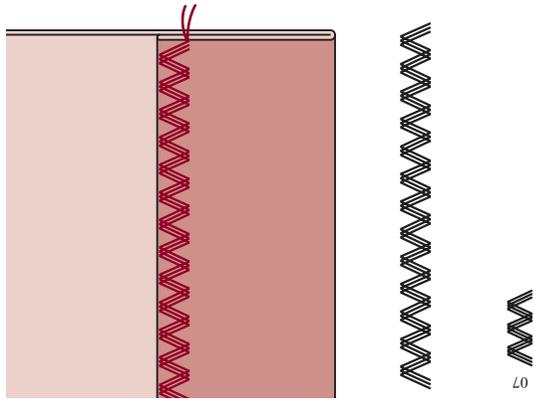


Garante-lhe um ponto que é forte e flexível e que permite que o tecido ceda sem que o ponto se rompa. É muito útil para tecidos plissados e de malha. É muito bom para unir tecidos resistentes, tais como o tecido de ganga.

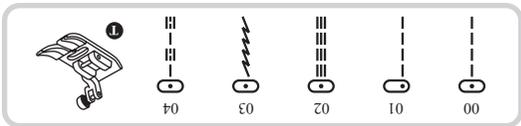
Estes pontos também podem ser utilizados como pontos superficiais decorativos.



O ponto elástico recto é utilizado para adicionar um reforço tripló às costuras elásticas e às costuras sujeitas a muito uso.

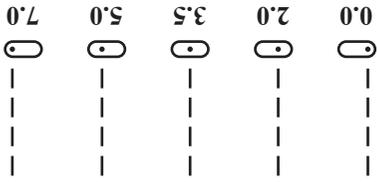


O ponto em ziguezague tripló é adequado para tecidos fortes, tais como o tecido de ganga, a popelina, a lona, etc.



Como alterar a posição da agulha

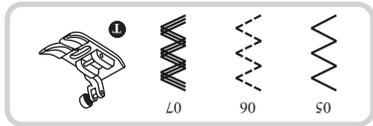
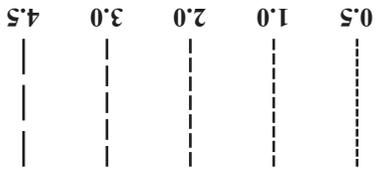
Esta regulção só se aplica aos desenhos 00-04. A posição predeterminada é "3,5", posição centrada. Quando se pressiona o botão de ajuste da largura do ponto "-", a posição da agulha desloca-se para a esquerda. Quando se pressiona o botão de ajuste da largura do ponto "+", a posição da agulha desloca-se para a direita.



Como alterar o comprimento do ponto

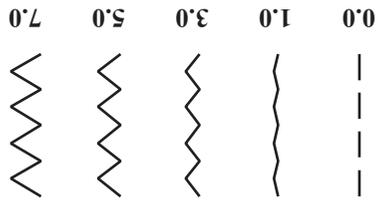
Para um ponto mais longo, pressione o botão "-". Para um ponto mais curto, pressione o botão "+".

Em termos gerais, quanto mais grosso for o tecido, a linha e a agulha, mais comprido deve ser o ponto.



Como ajustar a largura do ponto

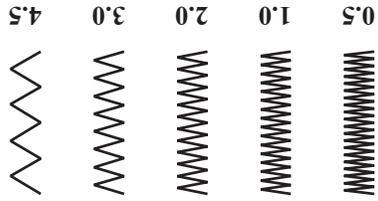
A largura máxima do ponto para coser em ziguezague é "7,0"; no entanto, a largura pode ser reduzida em alguns desenhos. A largura aumenta à medida que se desloca a alavanca de ajuste da largura do ponto de "0,0 para 7,0"



Como ajustar o comprimento do ponto

A densidade dos pontos em ziguezague aumenta à medida que a regulção do comprimento do ponto se aproxima de "0,3". Os pontos em ziguezague mais limpos conseguem-se com valores de "1,0 a 2,5".

Os pontos em ziguezague muito fechados (quase juntos) denominam-se pontos de cetim.



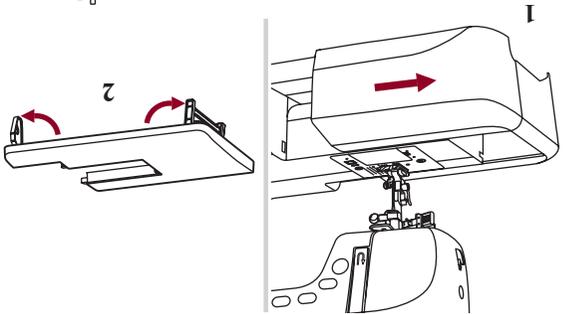
Como instalar a mesa de extensão
 * O acessório da mesa de extensão é opcional.
 Não é incluído com a máquina.

Puxe pela mesa de costura e pela caixa de acessórios para a esquerda para as retirar. (1)

Siga a direcção da seta e estique os pés da mesa de extensão. (2)

Insira a peça (A) da mesa de extensão na peça (B) da máquina. (3)

A mesa de extensão pode facilitar o movimento do tecido enquanto cose.

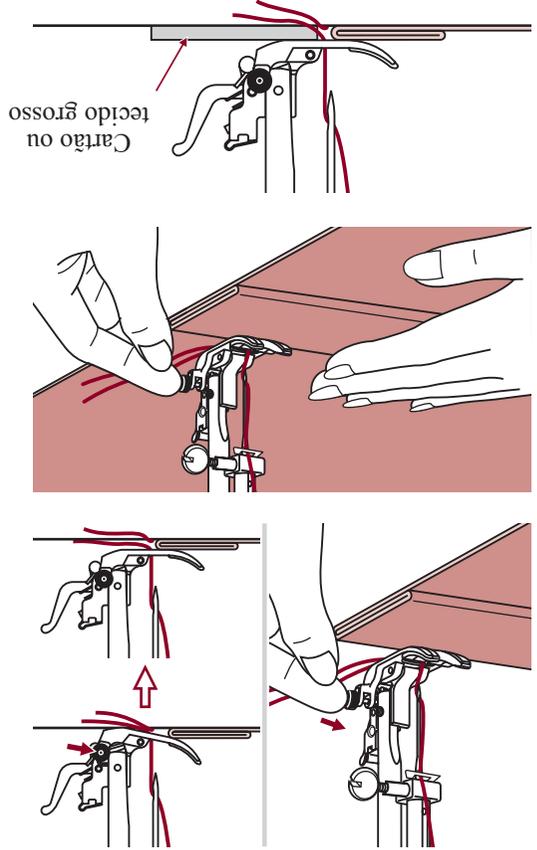


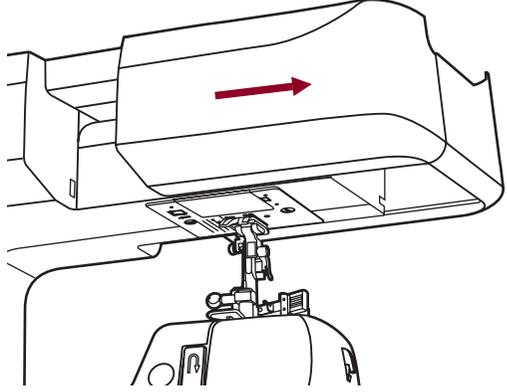
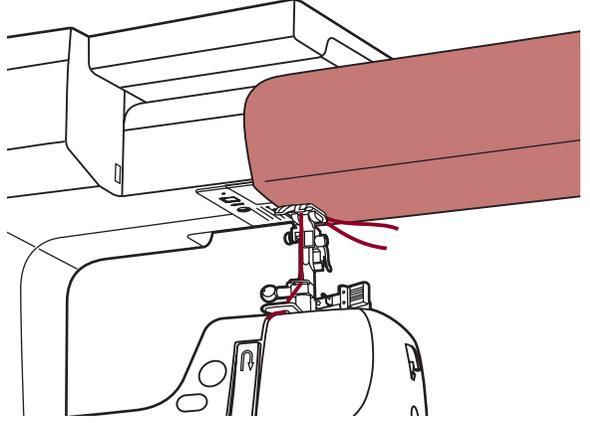
Como coser tecidos pesados

O botão preto no lado esquerdo do pé calçador bloqueará o pé calçador numa posição horizontal se o pressionar antes de baixar o pé calçador. Isto garante uma alimentação uniforme no início da costura, e ajuda quando se cossem várias camadas de tecido, tal como quando se faz a bainha das calças de ganga.
 Quando chegar a um ponto em que a grossura da peça a coser aumente, baixe a agulha e faça subir o pé calçador. Pressione a ponta do pé calçador e pressione o botão preto. Em seguida baixe o pé calçador e continue a coser.

O botão preto solta-se automaticamente depois de coser alguns pontos.

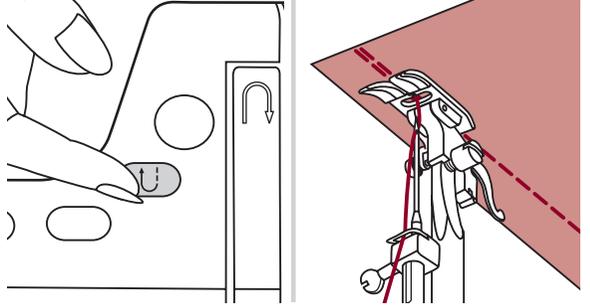
Também pode colocar outra peça de tecido da mesma grossura no fim da costura. Ou segure o pé calçador ao mesmo tempo que desloca o tecido com a mão e cose em direcção ao lado dobrado.





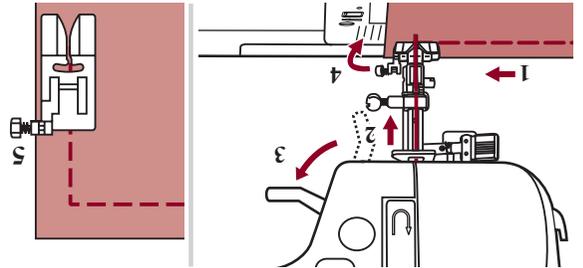
Braco livre

A costura com o braco livre é cómoda para determinadas trabalhos de costura de peças tubulares, tais como bainhas de calças e punhos.



O ponto de marcha-atrás é utilizado para segurar as linhas no início e no fim da costura.
 Pressione o botão de marcha-atrás e cosa 4 ou 5 pontos.
 A máquina coserá para a frente quando deixar de pressionar o botão.

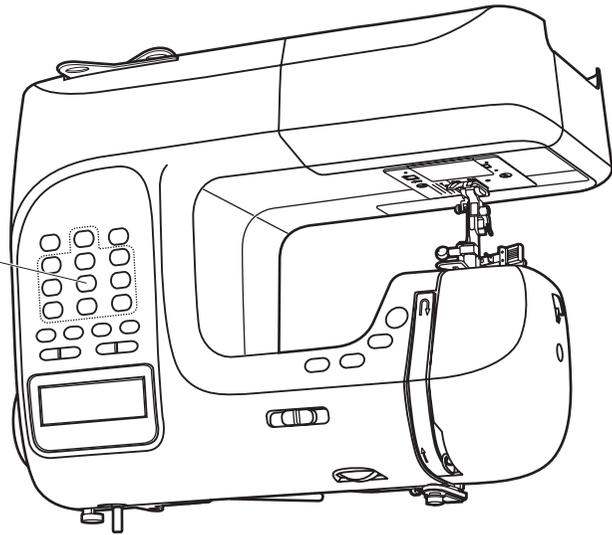
Marcha-atrás



Como coser ângulos

1. Pare a máquina de costura quando chegar a algum ângulo.
2. Baixe a agulha manualmente sobre o tecido ou pressionando o botão baixar/subir agulha uma vez.
3. Faça subir o pé calçador.
4. Utilize a agulha como eixo de rotação e faça rodar o tecido.
5. Baixe o pé calçador e continue a coser.

Botões de selecção
de desenho Directo
e botões numéricos



Botões de selecção de desenho directo e botões numéricos

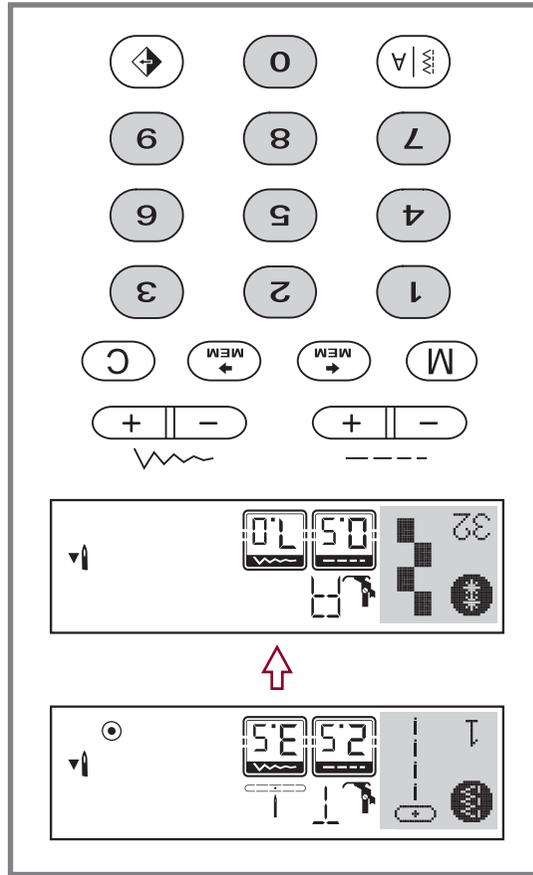
Seleção de Desenho directo

Pressione os botões para seleccionar os desenhos comuns de costura que aparecem ao lado do botão numérico, quando o botão de modo se fixa no modo Directo.

Botões numéricos

Pressione os botões numéricos para seleccionar o desenho exigido.
À excepção do modo de desenho Directo, pode-se seleccionar outro modo pressionando os números desejados.

Por exemplo: desenho 32.



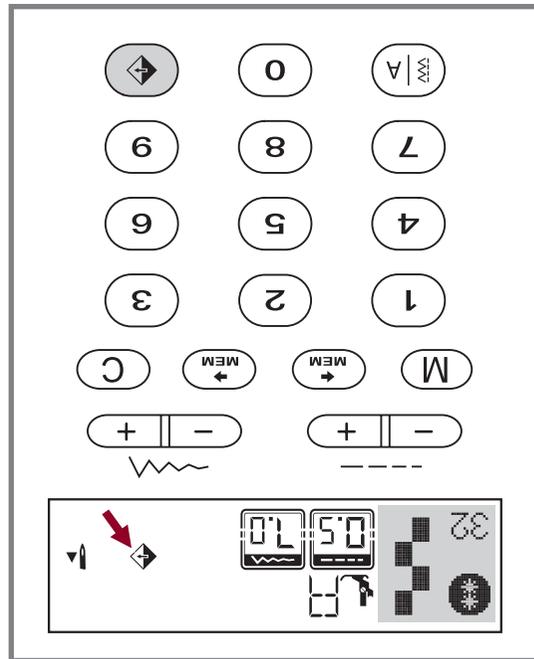
Botão de imagem de espelho (veja a página 53)

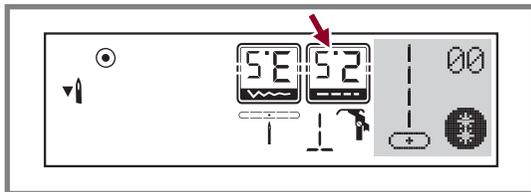
Os desenhos 00-14 e 26-99 podem ser utilizados para imagem de espelho; pressionando o botão "↔" a máquina coserá desenho invertido do ponto seleccionado.

O ecrã LCD mostrará a função de imagem de espelho e a máquina continuará a coser o desenho invertido até esta função ser novamente pressionada para o cancelar.

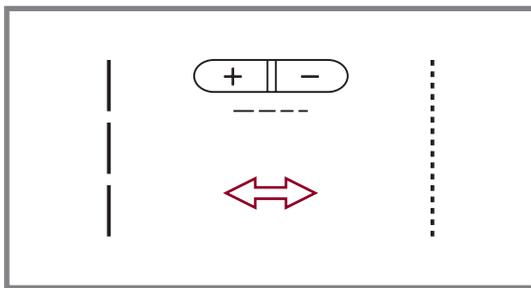
Quando a função de imagem de espelho desaparecer do ecrã LCD, a máquina continuará a coser em ponto normal.

Se o ajuste do desenho for alterado, a função de imagem de espelho cancela-se em consequência disso. Se desejar que o desenho fique invertido, pressione em seguida o botão de imagem de espelho uma segunda vez.

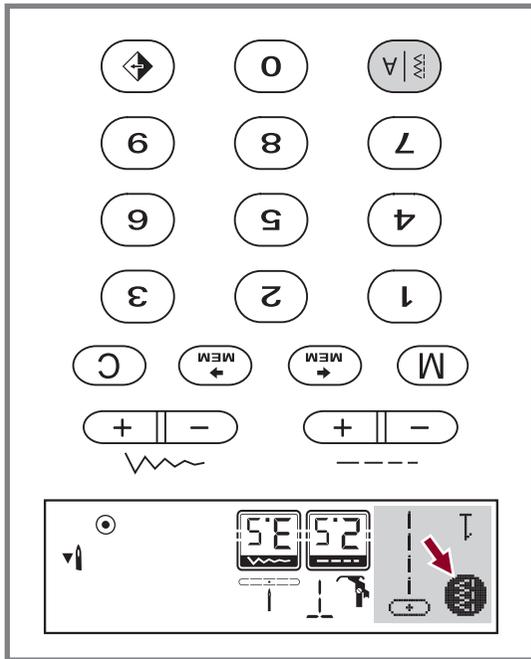




Botão de ajuste do comprimento do ponto
Quando se selecciona um ponto, a máquina fixa automaticamente o comprimento recomendado do ponto, que será indicado pelos números que aparecem no ecrã LCD. O comprimento do ponto pode ser ajustado fazendo clique nos botões de ajuste do comprimento do ponto.



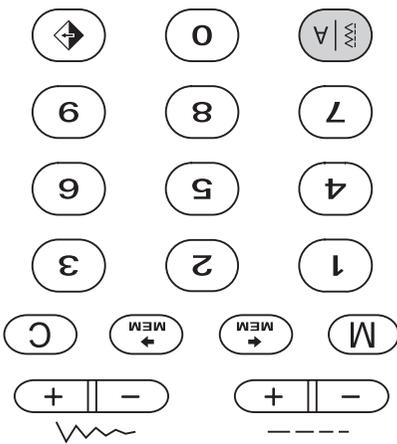
Para encurtar o comprimento do ponto, pressione o botão "-" (à esquerda). Para um ponto mais comprido, pressione o botão "+" (à direita).
O comprimento do ponto pode ser ajustado entre "0,0-4,5". Certos pontos têm um comprimento limitado.

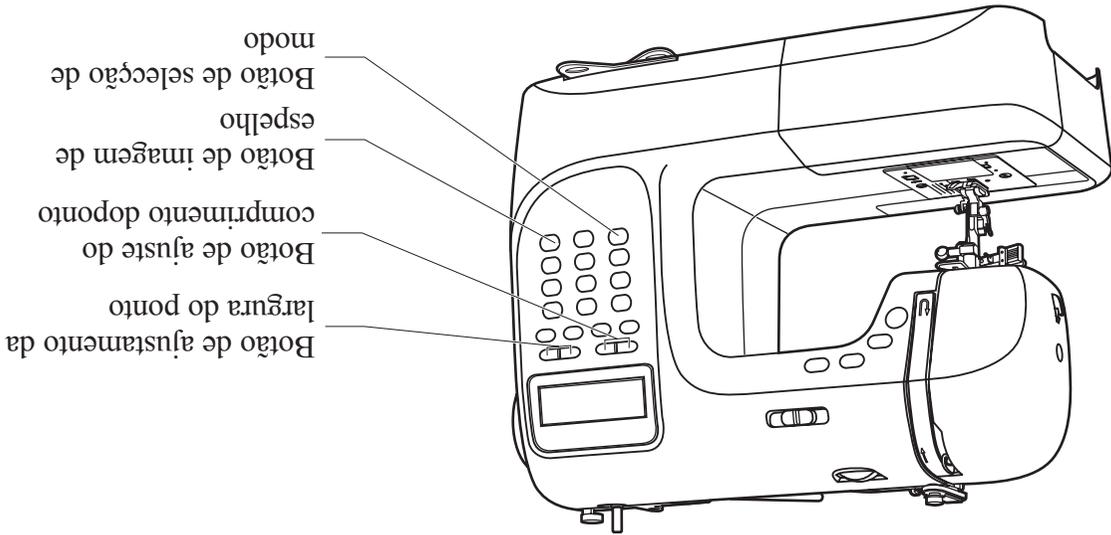


Botão de seleção de MODO

Quando se liga a máquina, a imagem no ecrã LCD fixa-se no modo directo "⊕".
Pressione o botão "⊕/∇" no modo "⊕", ao pressionar o botão de funcionamento uma segunda vez, aparece "∇". Quando se pressiona uma terceira vez, "⊕" aparece novamente.

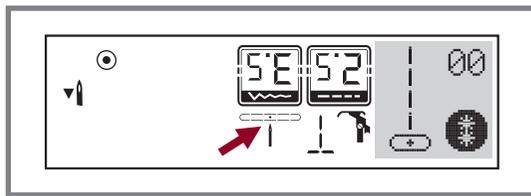
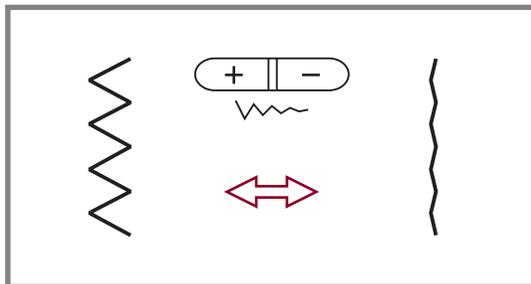
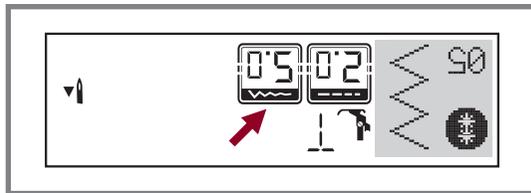
- ⊕ Seleção de pontos no modo directo.
- ⊕ Modo de desenho para todos os usos e decorativo.
- ⊕ Seleção de ponto utilizando os botões numéricos.
- ∇ Modo de maiúsculas: Seleção de caracteres utilizando os botões numéricos.



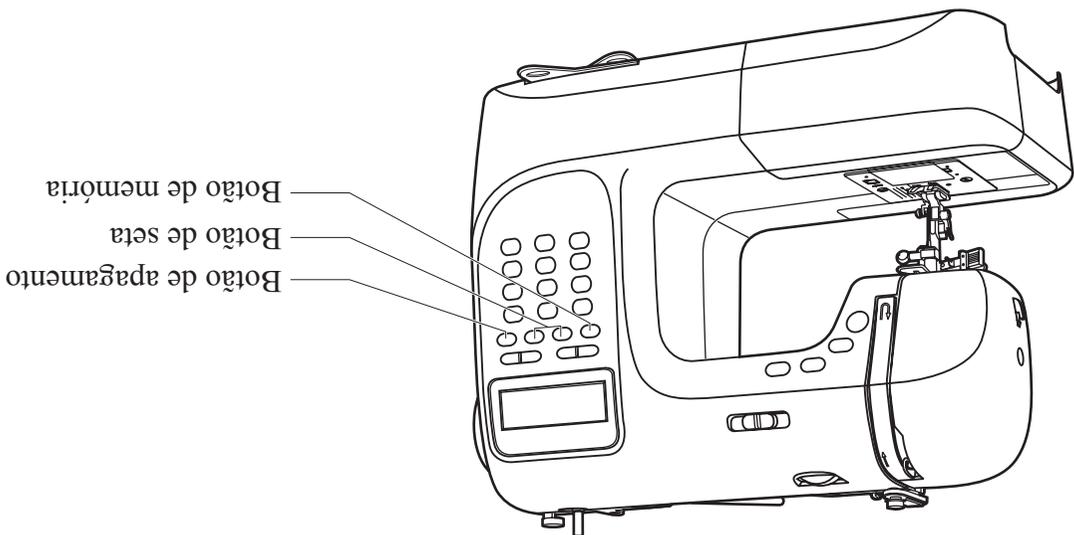


Botão de ajustamento da largura do ponto
 Quando se selecciona um ponto, a máquina fixa automaticamente a largura recomendada do ponto, que será indicada pelos números que aparecem no ecrã LCD. A largura do ponto pode ser ajustada fazendo clique nos botões de ajuste da largura do ponto. Certos pontos têm uma largura de ponto limitada.

Para um ponto mais estreito, pressione o botão "-" (à esquerda). Para um ponto mais largo, pressione o botão "+" (à direita). A largura do ponto pode ser ajustada entre "0,0-7,0". Certos pontos têm uma largura de ponto limitada.



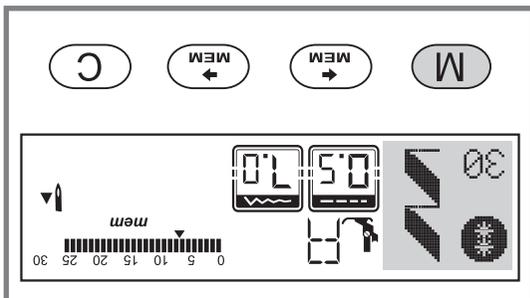
Quando se seleccionam os desenhos 00-04, a posição da agulha ajusta-se, utilizando os botões de ajuste da largura do ponto. Quando se pressiona o botão "-" (à esquerda), a agulha desloca-se à esquerda e quando se pressiona o botão "+" (à direita), a agulha desloca-se à para a direita. Os números mudarão desde a posição esquerda "0,0" até à posição extrema-direita "7,0". A posição da agulha centrada pré-programada será indicada com "3,5".



Botão de memória

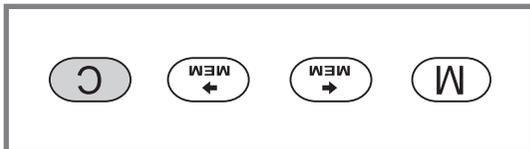
Pressione o botão "M" para introduzir o modo de memória, e armazenar as combinações de caracteres ou de pontos decorativos. Pressione o botão "M" uma segunda vez para sair do modo de memória e voltar ao modo directo.

Lembre-se: Não se podem memorizar os desenhos de modo Directo e de casas de botões.



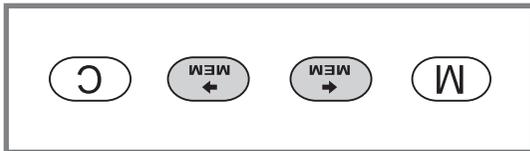
Botão de apagamento do ecrã

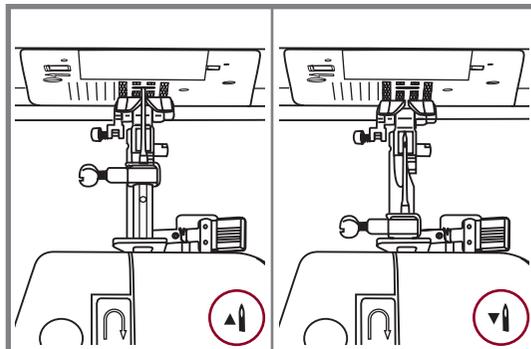
Pressione este botão quando seleccionar algum carácter incorrecto; sempre que este botão for pressionado será eliminado um carácter. Ou então pressione este botão para eliminar um desenho adicionado ao coser combinações de caracteres ou pontos decorativos.



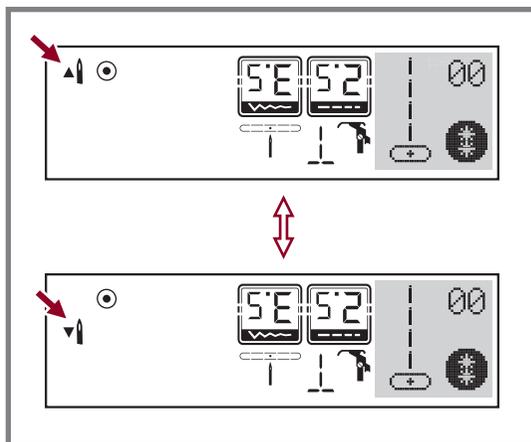
Botão de seta

Pressione o botão da seta "MEM" ou o botão da seta "MEM" para confirmar que o desenho memorizado está no modo de memória.





Pressione o botão para que a seta que aparece no ecrã LCD aponte para cima "▲"; a agulha parará na sua posição mais elevada. Pressione o botão para que a seta aponte para baixo "▼"; a máquina parará com a agulha na sua posição mais baixa.

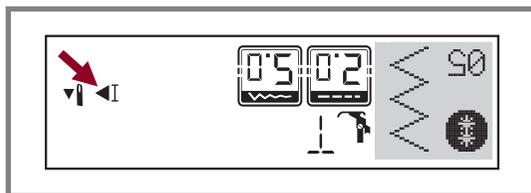


Lembre-se: Se pressionar o botão enquanto está a coser, a função não será activada.

Com o botão de posição cima/baixo da agulha, você decide se a agulha tem que parar na posição superior ou sobre o material quando deixar de coser.

Botão de posição cima/baixo da agulha

Quando seleccionar os Desenhos Directos 5-7 e os Desenhos 05-14, 26-99, pressione o botão de auto-encerramento; a máquina coserá 3 pontos de fecho no fim do desenho actual e parará automaticamente. Aparecerá no ecrã LCD a figura "I" enquanto a máquina não parar. A função será cancelada se pressionar o botão uma segunda vez ou se seleccionar outro desenho.



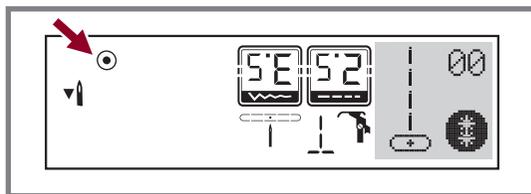
A figura "I" aparecerá no ecrã LCD quando forem seleccionados os Desenhos Directos 1-4 e os Desenhos 00-04. Quando se pressiona o botão "I" cancela-se esta função e, quando se pressiona pela segunda vez, recupera-se a figura.

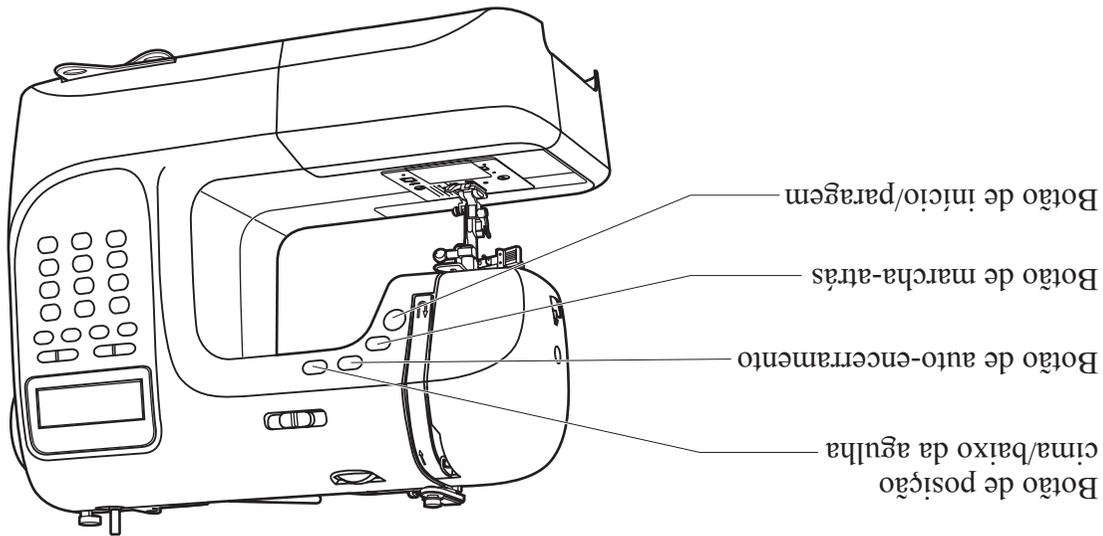
Lembre-se:

Aparecerá a figura "I" no ecrã LCD enquanto a máquina não parar.

Quando se seleccionam os Desenhos Directos 1-4 e os Desenhos 00-04, a máquina coserá imediatamente 3 pontos de fecho quando se pressionar o botão de auto-encerramento; em seguida parará automaticamente.

Botão de auto-encerramento



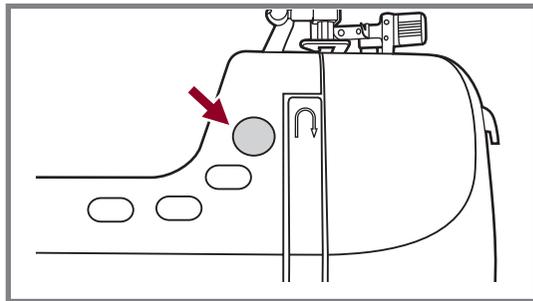


Botão de início/paragem

A máquina começará a coser quando pressionar o botão início/paragem e parará quando o pressionar pela segunda vez. A máquina avançará muito lentamente quando começar a coser.

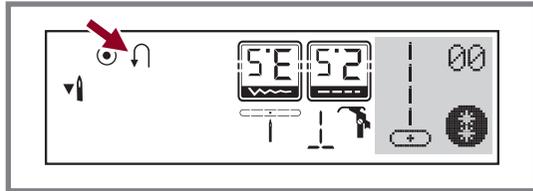
A velocidade de costura pode ser controlada com o interruptor de ajuste de limitação de velocidade.

Desta forma, pode coser com a máquina sem utilizar o pedal.



Botão de marcha-atrás

Quando são seleccionados os Desenhos Directos 1-5 e os Desenhos 00-05.



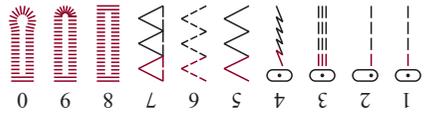
Pressiona-se marcha-atrás para coser para trás. Aparecerá uma seta "↶" no ecrã LCD quando esta função estiver activada. Se se mantiver o botão de marcha-atrás pressionado, a máquina coserá para trás até que o botão seja libertado. Se se pressionar e libertar o botão antes de a máquina começar a coser, esta coserá permanentemente para trás. Pressione o botão uma segunda vez para coser novamente para a frente.

O comprimento mais longo do ponto para trás é de 3 mm.

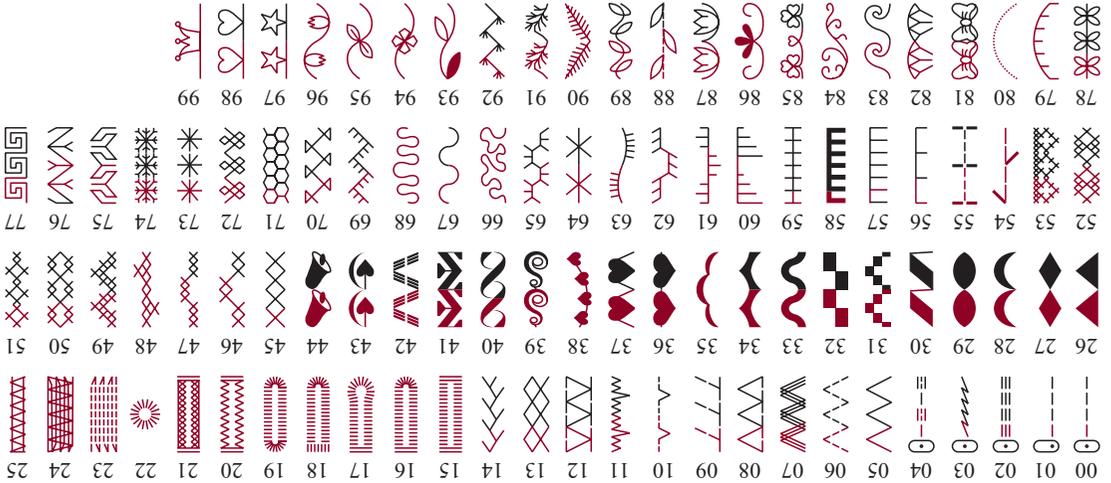
Pressione o botão de marcha-atrás ao seleccionar os Desenhos Directos 6-7 e os Desenhos 06-14, 26-99; a máquina coserá um ponto de reforço a baixa velocidade se pressionar o botão de marcha-atrás.

A parte colorida do gráfico anterior mostra uma unidade de cada desenho.

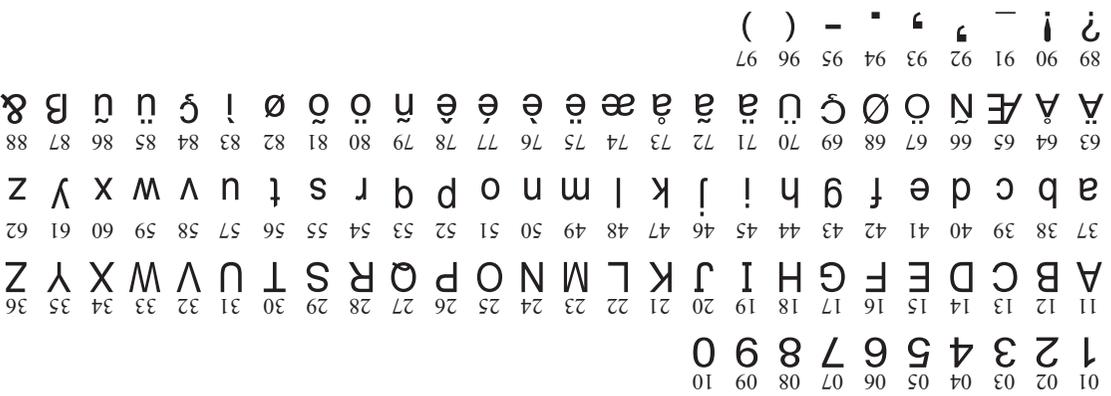
A. Desenhos diretos



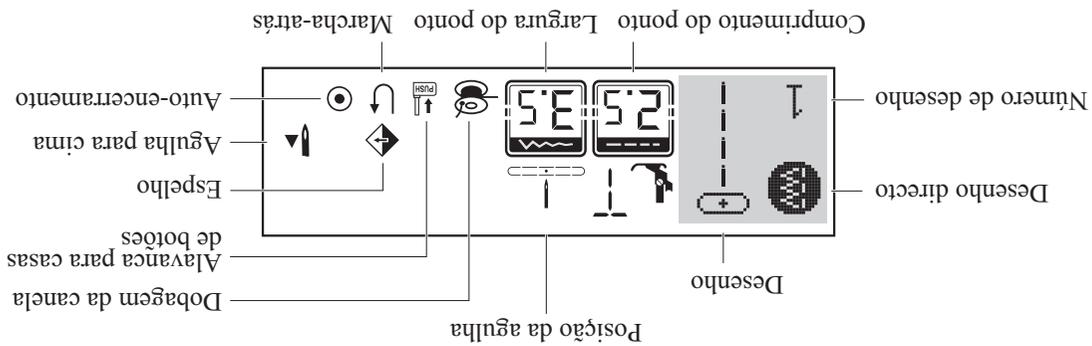
B. Desenhos



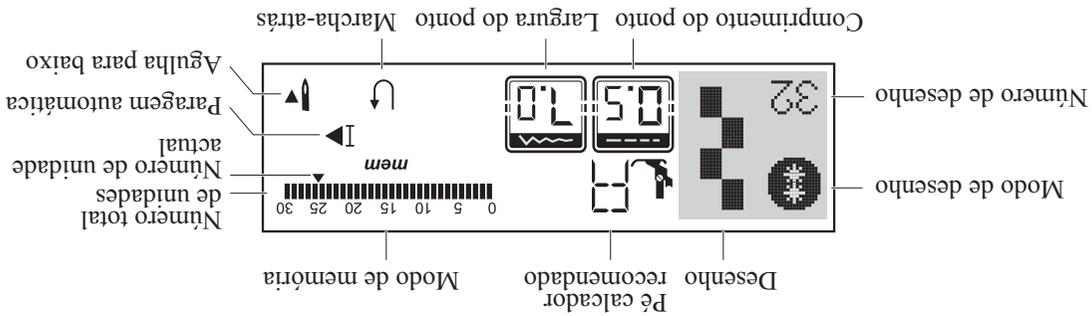
C. Caracteres alfabéticos



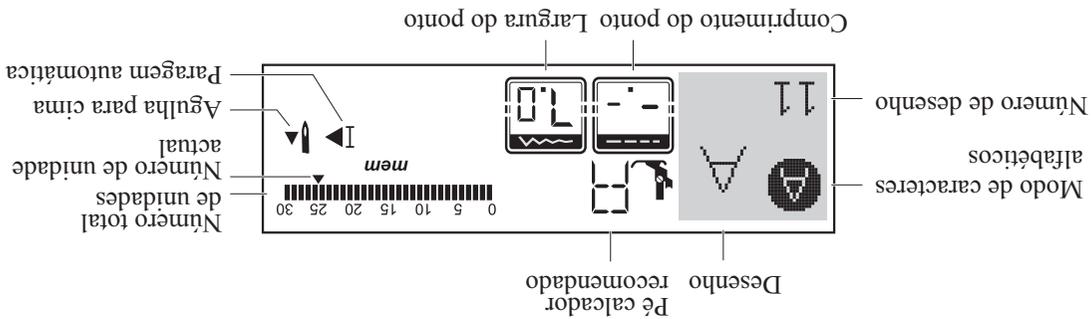
● Desenho directo



● Desenho



● Caracteres alfabéticos



● Botão de memória (veja a página 23)

6. **Botão de memória.** Pressione este botão para introduzir ou armazenar a combinação de desenho criada na memória.

7. Botão de seta

Pressione o botão "◀" ou o botão "▶" até que apareça o número de ponto real.

8. Botão de apagamento do ecrã.

Se for seleccionado ou memorizado um desenho incorrecto, ao pressionar este botão o mesmo será eliminado.

● Botões de função (veja a páginas 24/25/26)**9. Botão de ajuste do comprimento do ponto**

Pressione este botão para ajustar o comprimento do ponto.

10. Botão de ajustamento da largura do ponto

Pressione este botão para ajustar a largura do ponto em ziguezague.

11. Botão de selecção de modo

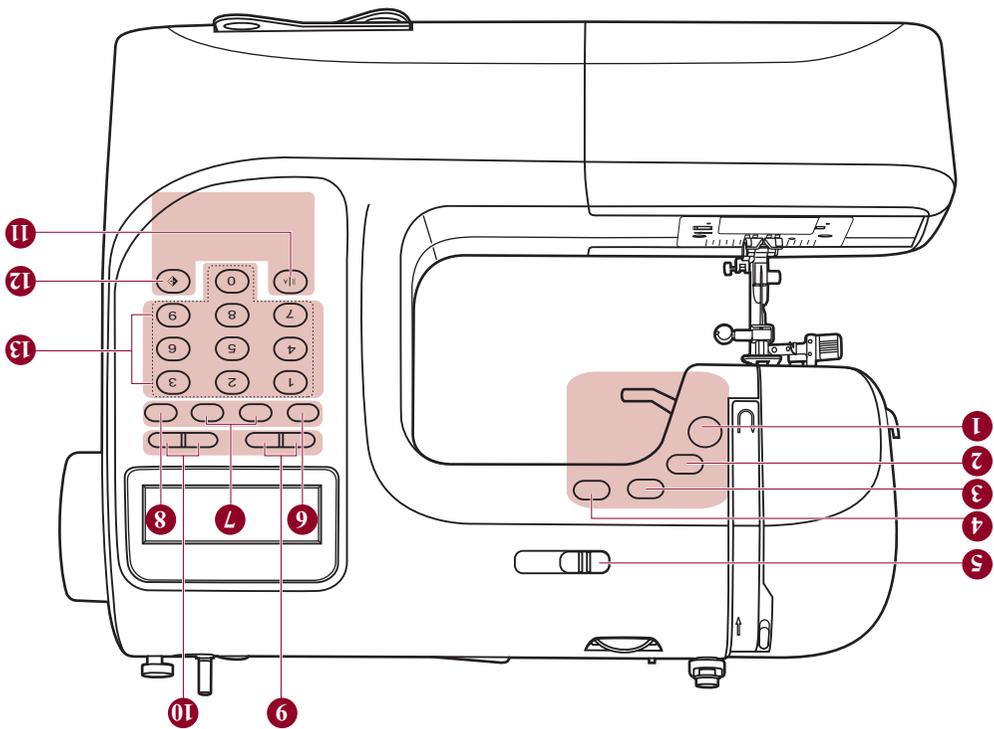
Pressione este botão para seleccionar o modo directo, de desenho decorativo e comum ou o de maiúsculas.

12. Botão de imagem de espelho.

Pressione este botão para coser um desenho em imagem de espelho.

● Botões de selecção (veja a página 27)**13. Botões de selecção de desenho directo e numéricos**

Acceda de forma instantânea ao desenho directo ou pressione os botões numéricos do número de desenho para seleccionar o desenho desejado.



● **Botões de funcionamento** (veja as páginas 21/22)

1. Botão de início/parada

Carregue no botão para iniciar ou parar a máquina

2. Botão de marcha-atrás

Mantenha este botão pressionado para coser para trás ou então para fazer um ponto de reforço a baixa velocidade.

3. Botão de auto-encerramento

Mantenha este botão pressionado para coser imediatamente pontos de fecho ou ao concluir os desenhos actuais; em seguida, a máquina parar-se-á automaticamente.

4. Botão de posição cima/baixo da agulha

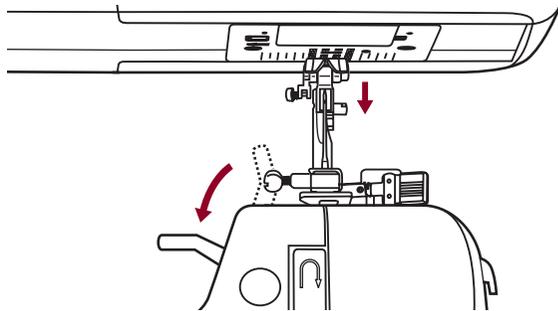
Pressione este botão para deslocar a agulha para cima ou para baixo

5. Interruptor de ajuste de limite de velocidade

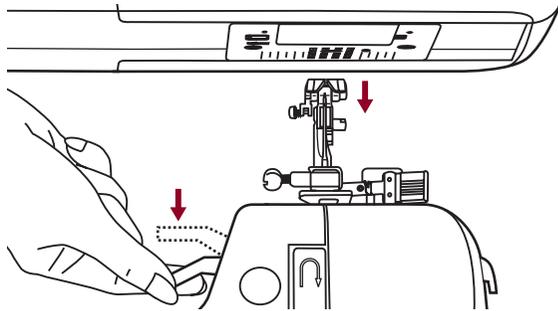
Faça deslizar esta alavanca para alterar a velocidade da costura.

As duas posições da alavanca elevadora do pé calçador

A alavanca elevadora do pé calçador faz subir e descer o pé calçador.

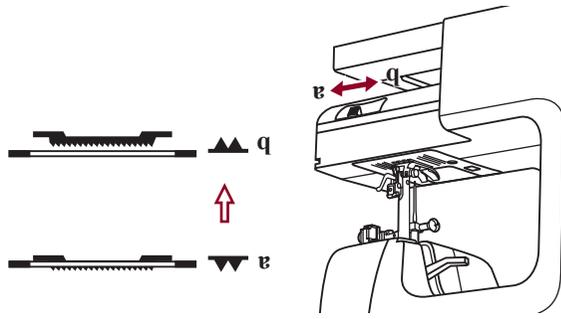
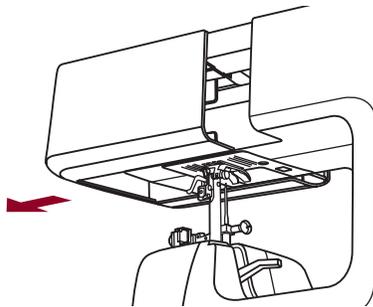


Quando tensionar coser várias camadas de tecido ou tecidos grossos, pode fazer subir o pé calçador para uma segunda posição, para colocar facilmente o tecido com que tensiona trabalhar.



Como fazer subir ou descer os dentes de arrastamento

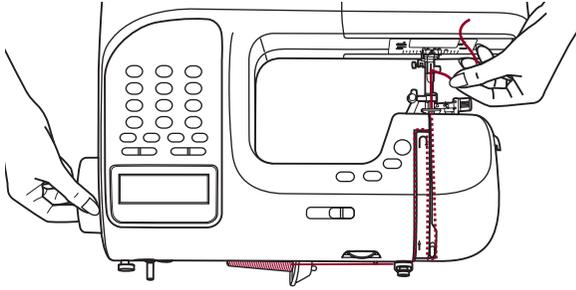
Com a mesa de costura fora da máquina, pode-se ver a alavanca de ajuste dos dentes de arrastamento na parte traseira da base da máquina de costura.



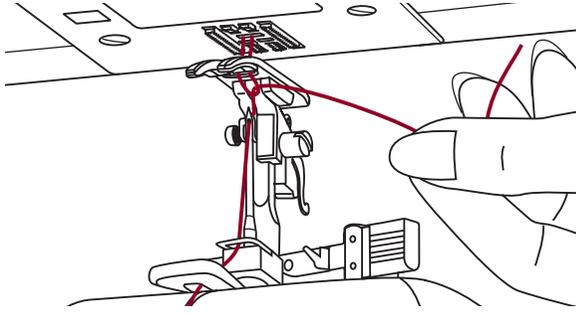
Faça deslizar a alavanca para a posição "▲" (b) e o dente de arrastamento baixará, por exemplo, para coser botões. Se quiser continuar a coser normalmente, faça deslizar a alavanca para a posição "▼" (a) para fazer subir novamente os dentes de arrastamento.
O dente de arrastamento não subirá se não rodar o volante manual, nem que a alavanca esteja deslocada para a direita. Faça uma rotação completa para fazer subir os dentes de arrastamento.

Como puxar a linha da canela até à superfície

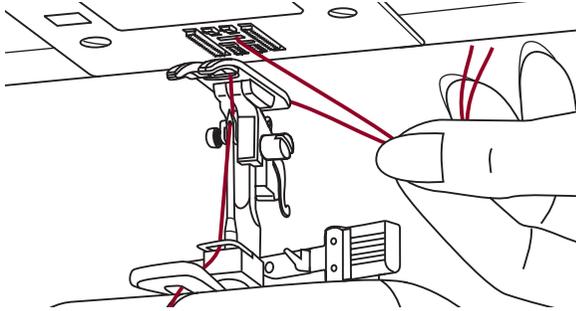
1. Segure a linha superior com a mão esquerda. Rode o volante para si (no sentido anti-horário) primeiramente fazendo baixar e depois subir a agulha.



2. Puxe com firmeza pela linha superior para retirar a linha da bobina inferior através do orifício da placa da agulha. A linha da bobina aparecerá a formar um anel.



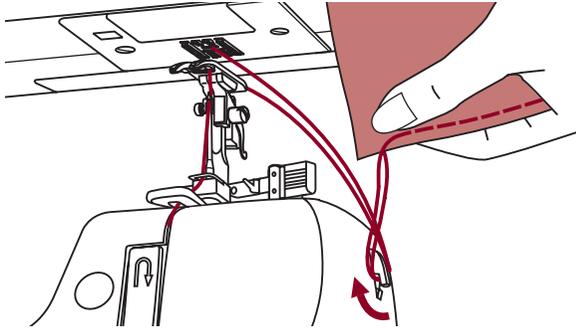
3. Puxe pelas duas linhas para a parte traseira do pé calçador.

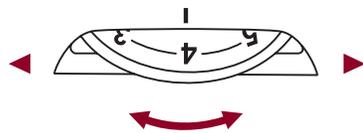


Como cortar a linha

Faça subir o pé calçador.
Retire o tecido, puxe pelas linhas para o lado esquerdo da cobertura e corte utilizando o cortador de linha.

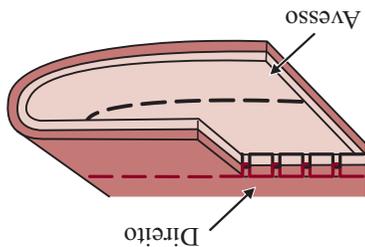
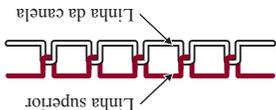
As linhas ficam cortadas com o comprimento idóneo para iniciar a costura seguinte.



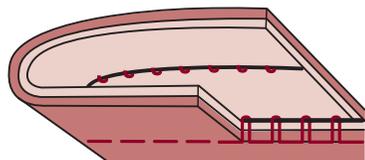


- Regulagem básica da tensão da linha: "4".
- Para aumentar a tensão, rode a roda para o número superior seguinte. Para reduzir a tensão, rode a roda para o número inferior seguinte.
- A regulagem do nível de tensão adequado é importante para se coser bem.
- Para todos os trabalhos de costura decorativos obterá sempre um ponto mais bonito e o tecido franzir-se-á menos quando a linha superior ficar à vista na parte inferior do tecido.

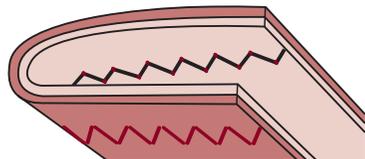
Tensão normal da linha para coser com ponto recto.



A tensão da linha está demasiada frouxa para se coser com ponto recto. Rode a roda para o número superior.



A tensão da linha é excessiva para se coser com ponto recto. Rode a roda para um número inferior.

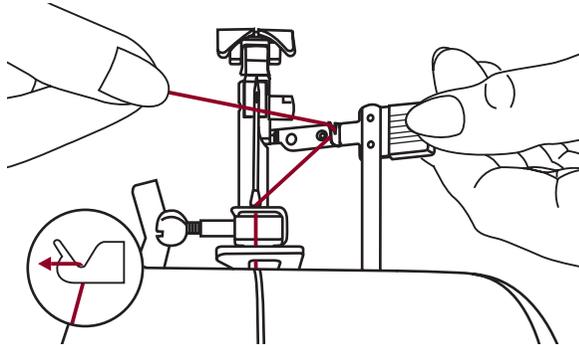


Tensão normal da linha para costura em ziguezague e decorativa.

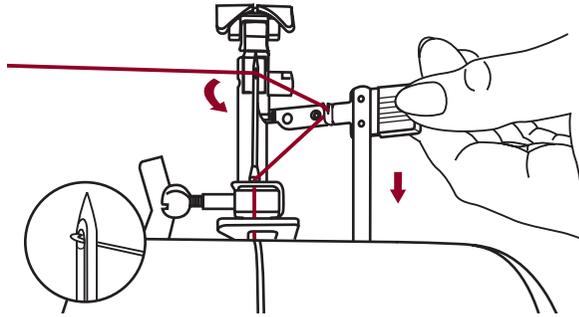
Atenção: Coloque o interruptor de corrente na posição de desligado ("O").

Faça subir a agulha para a posição mais elevada e baixe o pé calçador.

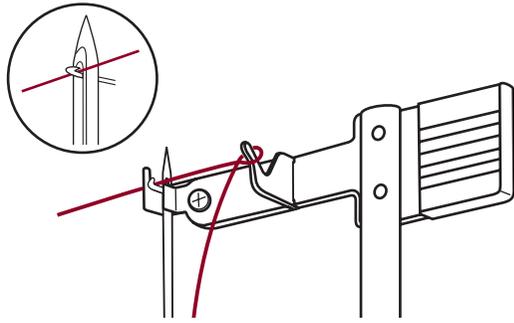
Baixe a alavanca do enfiador de agulhas lentamente e passe a linha pela guia da linha, tal como apresentado, e depois para a direita.



O enfiador de agulhas passa automaticamente para a posição de enfiamento e o perno de gancho passa através do buraco da agulha.

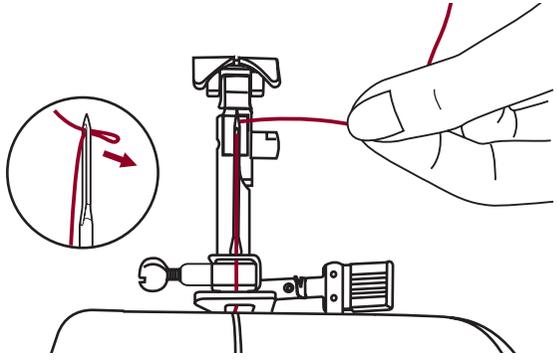


Retire a linha para a frente da agulha.

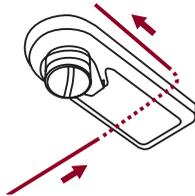


Segure a linha sem puxar e liberte lentamente a alavanca. A lançadeira rodará e passará a linha através do buraco da agulha formando um anel.

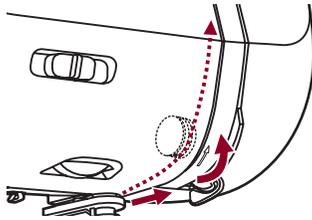
Puxe pela linha através do buraco da agulha.



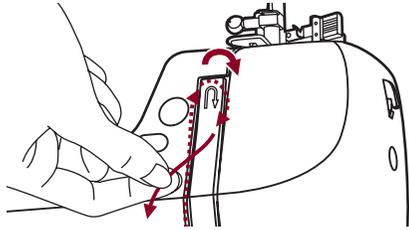
3. Guie a linha pela guia da linha, inserindo a linha na guia da linha para o que terá que passar a linha através da mola de pré-tensão, tal como se mostra na imagem.



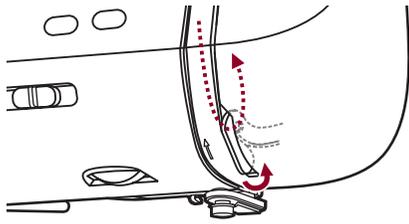
4. Enfie a linha no módulo de tensão passando-a entre os discos prateados.



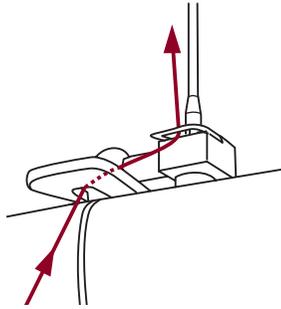
5. Em seguida, para baixo e à volta do suporte da mola de verificação.



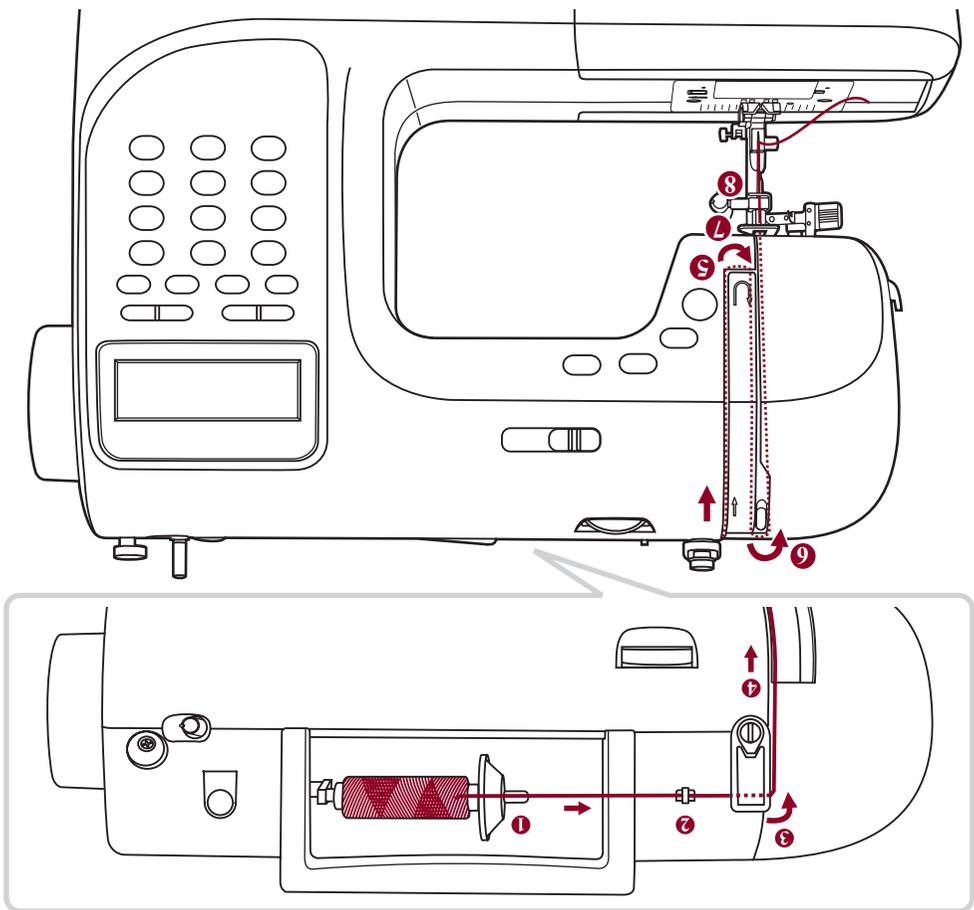
6. Na parte superior deste movimento, passe a linha da direita para a esquerda, através do buraco ranhurado da alavanca puxa-linhas e depois novamente para baixo.



7. Passe a linha por detrás da guia da linha plana e horizontal. Passe a linha pelo anel de arame.



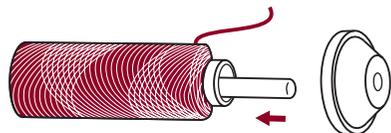
8. Enfie a linha na agulha da frente para trás e puxe pela linha até que sobressaia cerca de 10 centímetros. Utilize o enfiador de agulhas para enfiar a agulha. (Na página seguinte).



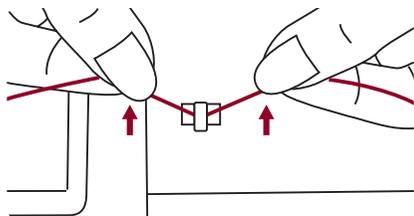
Lembre-se: É importante que enfile a linha corretamente; caso contrário, podem-se verificar vários problemas enquanto cose.

Comece por fazer subir a agulha para a posição mais alta e também deve fazer subir o pé calçador para libertar os discos de tensão.

1. Levante o perno da bobina. Coloque a bobina de linha de forma que a linha sobressaia a partir da parte dianteira da bobina, e depois coloque a tampa da bobina no fim do perno da bobina.

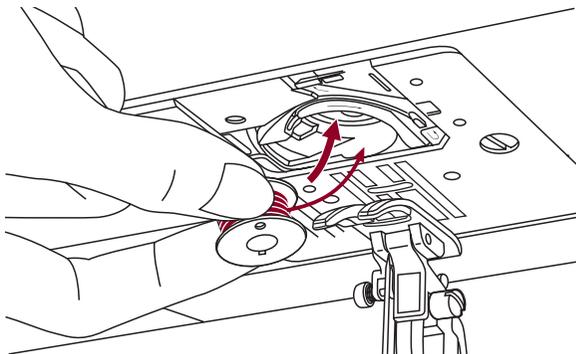


2. Passe a linha desde o perno até à guia superior da linha.

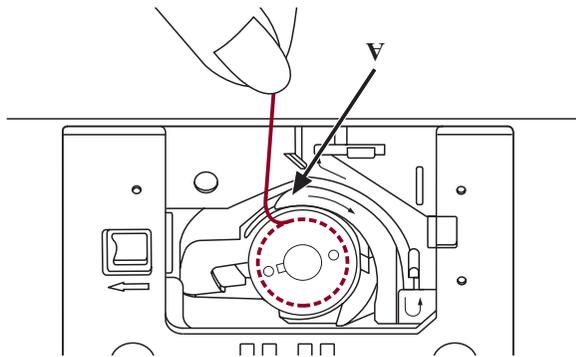


Atenção: Coloque o interruptor de corrente na posição de desligado ("O"), antes de inserir ou retirar a canela.

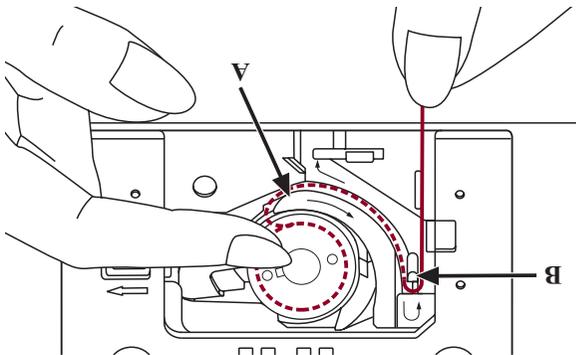
Quando inserir ou retirar a canela, a agulha tem que estar totalmente subida.
Insira a canela na caixa da canela com a linha no sentido anti-horário (seta).



Puxe pela linha através da ranhura (A).

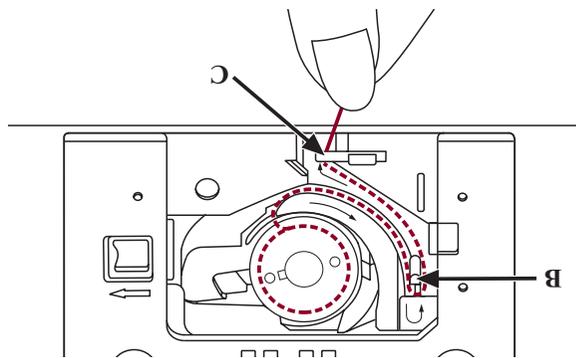


Com um dedo segure firmemente a parte superior da canela. Passe a linha pelos pontos tal como indicado pelas setas na guia da linha da placa de coser, desde o ponto (A) até ao (B).



Puxe pela linha seguindo as marcas das setas na guia da linha da placa de coser, desde o ponto (B) até ao ponto (C).

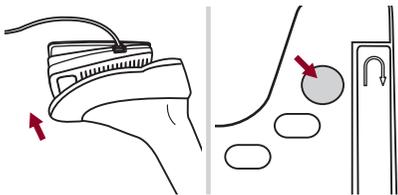
Para cortar o excesso de linha, passe-a sobre a lâmina de corte no ponto (C). Feche a placa de cobertura da canela.



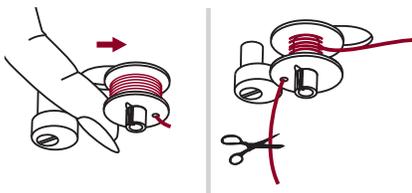
6. Segure firmemente a extremidade da linha com uma das mãos.



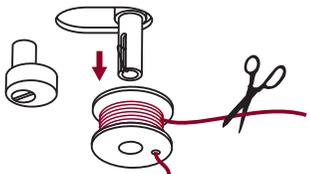
7. Pressione o pedal ou o botão de início/paragem para começar a enrolar linha na canela.



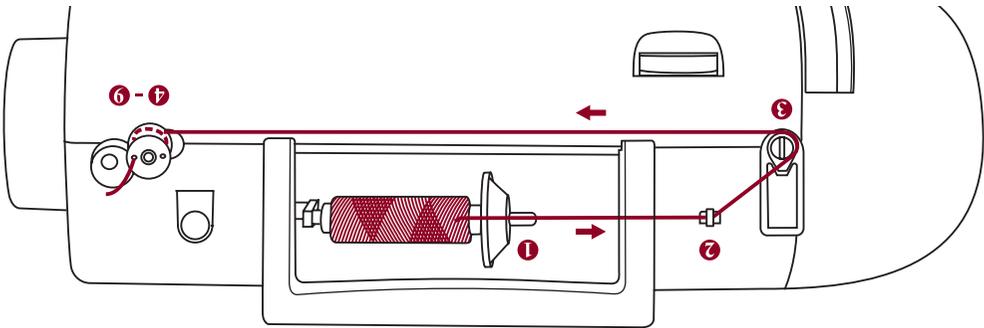
8. Depois de a canela ter várias voltas de linha enroladas, pare a máquina e corte a linha que sobressai pelo furo da canela. Continue a enrolar a canela até que ela fique cheia. Pare a máquina automaticamente quando a canela está cheia. Pare a máquina. Empurre o eixo enrolador da canela para a esquerda.



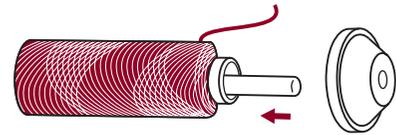
9. Corte a linha e retire a canela.



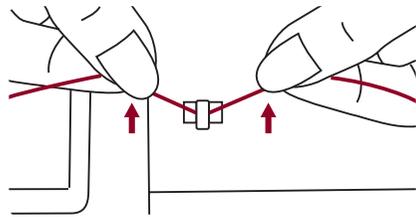
Lembre: Quando o interruptor do enrolador de canelas estiver deslocado para a direita, "posição de enrolamento da canela", a máquina não coserá e o volante não rodará. Para começar a coser, empurre o enrolador de canelas para a esquerda, até à posição de coser.



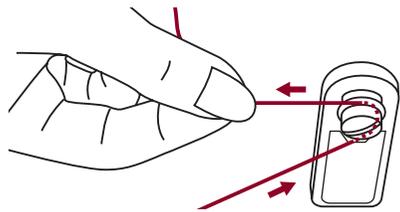
1. Coloque a linha e o suporte da bobina no perno da bobina. No caso das bobinas mais pequenas, coloque o suporte da bobina com o lado mais pequeno olhando para a bobina, ou utilize o suporte de bobina de tamanho pequeno.



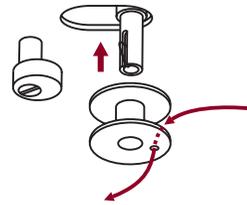
2. Engate a linha na guia para o fio.



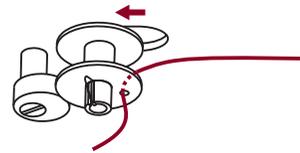
3. Enrole a linha no sentido anti-horário à volta dos discos de tensão do enrolador de canelas.



4. Passe a extremidade da linha por um dos furos interiores da canela da forma apresentada, e coloque a canela vazia no eixo.



5. Empurre a canela para a direita.



Atenção: Coloque o interruptor na posição de desligado ("O"), quando tençionar efectuar qualquer uma das operações seguintes.

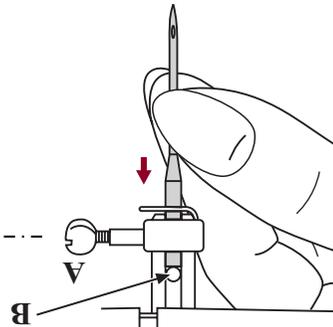
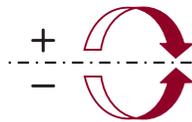
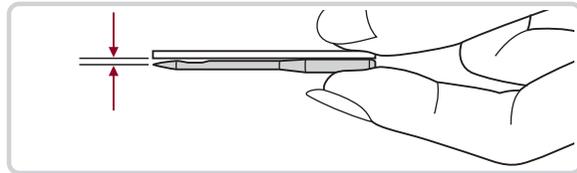
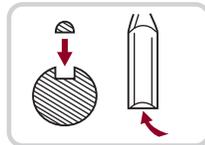


Substitua regularmente a agulha, especialmente se ela apresentar sinais de desgaste ou se lhe estiver a causar problemas. Insira a agulha seguindo as instruções das imagens.

A. Desaperte o parafuso de fixação da agulha e aperte-o novamente depois de ter inserido a agulha nova. A face plana do eixo deve estar virada para trás.

B. Insira a agulha para cima o máximo possível. As agulhas devem estar em perfeitas condições. Podem surgir problemas com:

- Agulhas dobradas
- Agulhas sem bico
- Pontos danificados



Seleção da agulha/ tecido/ linha

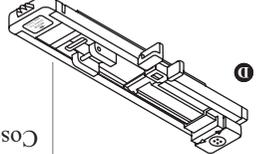
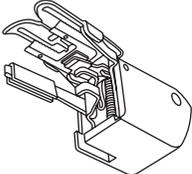
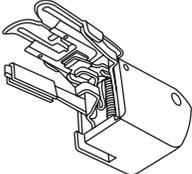
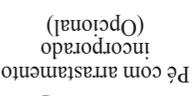
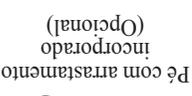
GUIA DE SELECÇÃO DA AGULHA, TECIDO E LINHA

TAMANHO DA AGULHA	TECIDOS	LINHA
9-11 (70-80)	Tecidos finos e leves, tais como algodão, tule, sarja, seda, musselina, nylon, interlock, tecidos de algodão, malha, camisolas, crepes, poliéster, tecidos para camisas e blusas.	Linha leve em algodão, nylon, poliéster ou poliéster misturado com algodão.
11-14 (80-90)	Tecidos de algodão de peso médio, cetim, lona, tecidos grossos, tecidos de lã leves.	A maioria das linhas que se vendem são de grossura média e adequadas para estes tecidos e tamanhos de agulhas. Para obter melhores resultados, utilize linhas de poliéster com os materiais sintéticos e de algodão com os tecidos de fibras naturais. Utilize sempre o mesmo tipo de linha na frente e no avesso da costura.
14 (90)	Lona de algodão de peso médio, lã, lona mais pesadas, tecidos de feltro, ganga.	
16 (100)	Tecidos de lona pesados, lã, toidos de exterior e tecidos acolchados, ganga, tecidos de estofa (de peso leve a médio).	
18 (110)	Las pesadas, tecidos de agasalho, tecidos de estofa, alguns couros e vintis.	Linha grossa, linha para tapetes.



Lembre-se:

- Em termos gerais, as linhas e as agulhas finas são utilizadas para coser tecidos finos e as linhas mais grossas são utilizadas para tecidos mais encorpados.
- Experimente sempre a linha e a agulha num pedaço do tecido que tençione coser.
- Utilize a mesma linha para a agulha e para a caneta.

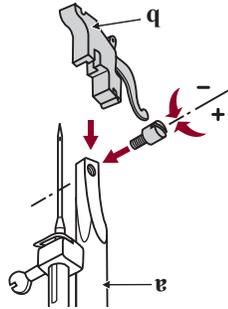
PÉ CALCADOR	USO	AGULHA	PÉ CALCADOR	USO	AGULHA
	Trabalhos de costura em geral, costura de patchwork, costura decorativa, ninho de abelha, pontos de orla, etc.			Pé para cordões (M) (Opcional)	Cordões 
	Coser fechos éclair			Pé para bainhas (K) (Opcional)	Bainhas estreitas 
	Coser casas de botões			Pé para cerzir ou bordar (Opcional)	Cerzir sem desenho fixado Bordar monogramas 
	Coser botões			Pé para estofados (F) (Opcional)	Estofados 
	Coser bainhas cegas			Pé para franzir (Opcional)	Franzir 
	Coser com ponto de borda			Pé com arrastamento (Opcional)	Este pé ajuda a evitar a alimentação irregular de tecidos muito difíceis. 
	Coser cetim			Pé para coser (A) cetim	

Nota: A agulha gêmea é opcional. Não está incluída nos acessórios. Quando coser com uma agulha geral, a largura dos pontos deve ser regulada para um valor inferior a "5,0".

Atenção: Coloque o interruptor na posição de desligado ("0") quando efectuar qualquer uma das operações seguintes.

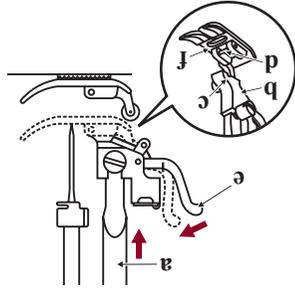
Como fixar o pé calador

Faça subir a barra do pé calador (a).
Coloque o pé calador (b) da forma apresentada na imagem.



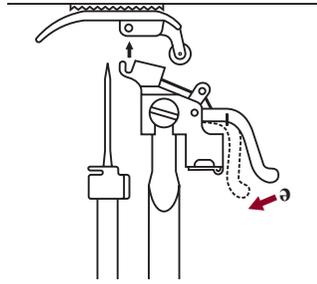
Como fixar o pé calador

Faça baixar o suporte do pé calador (b) até que a abertura (c) esteja directamente em cima do perno (d).
Pressione a alavanca preta (e).
Faça baixar o suporte do pé calador (b) e o pé calador (f) ficará automaticamente fixado.



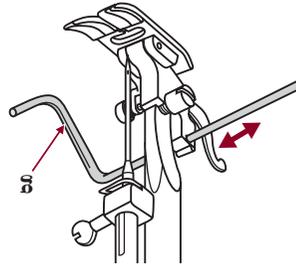
Como retirar o pé calador

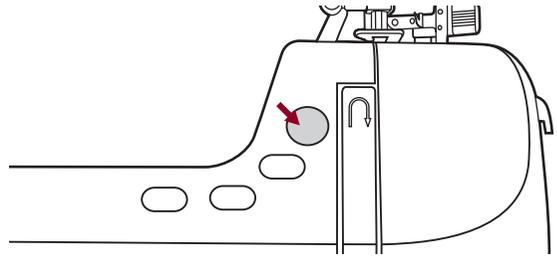
Eleve o pé calador.
Pressione a alavanca preta (e) e o pé calador soltar-se-á.



Como fixar a guia para acolchoados e ourelas

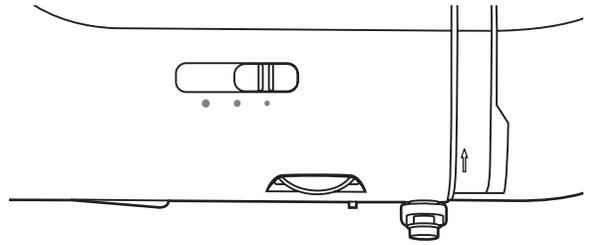
Introduza a guia para acolchoados e ourelas (g) na ranhura da forma apresentada. Ajuste-a de acordo com as necessidades para bainhas, plissados, etc.



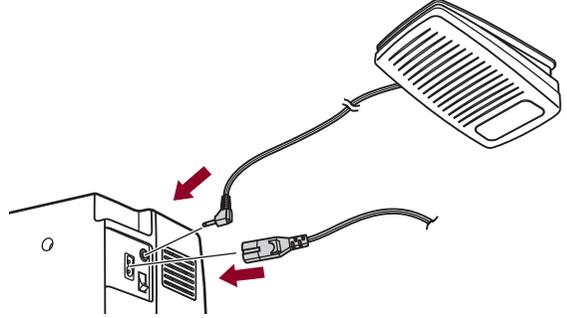


Botão de ligar/desligar

A máquina começará a funcionar quando pressionar o botão de desligar e ligar e parará quando o pressionar pela segunda vez. A máquina avançará lentamente quando começar a coser.

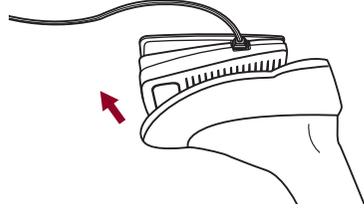


O interruptor de ajuste da limitação de velocidade pode controlar a velocidade da costura. Para aumentar a velocidade, desloque o interruptor para a direita, para reduzir a velocidade desloque o interruptor para a esquerda.



Pedal

Com a máquina de costura desligada, insira a ficha do pedal no conector da máquina de costura.



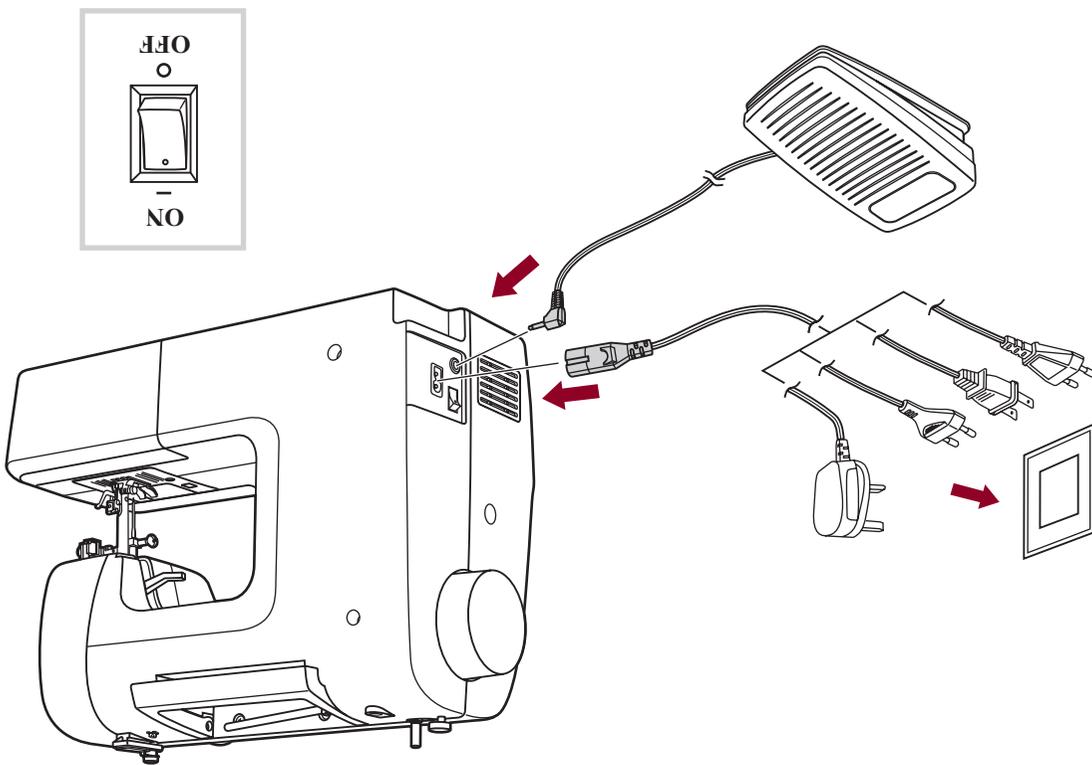
Ligue a máquina de costura e vá carregando pouco a pouco no pedal para começar a coser. Deixe de carregar no pedal para que a máquina deixe de coser.



Atenção: Consulte um electricista profissional no caso de divida relativamente à forma de conectar a máquina à corrente eléctrica. Retire a ficha do cabo quando não estiver a utilizar a máquina. O aparelho deve ser utilizado com o pedal C-9000 fabricado pela CHIEN HUNG TAIWAN, LTD.

Como conectar a máquina à corrente eléctrica

Cuidado: Certifique-se sempre de que a máquina está desligada da corrente e de que o interruptor principal está na posição de desligado ("O") quando não estiver a utilizar a máquina ou antes de colocar ou retirar qualquer peça.



Como conectar a máquina

Antes de conectar a máquina à corrente eléctrica, certifique-se de que a voltagem e a frequência que aparecem na máquina correspondem ao fornecimento de electricidade.

Coloque a máquina numa superfície estável.

1. Conecte o cabo de corrente à máquina, inserindo a ficha de dois furos na tomada da máquina.

2. Conecte a ficha do cabo de corrente à tomada de corrente.

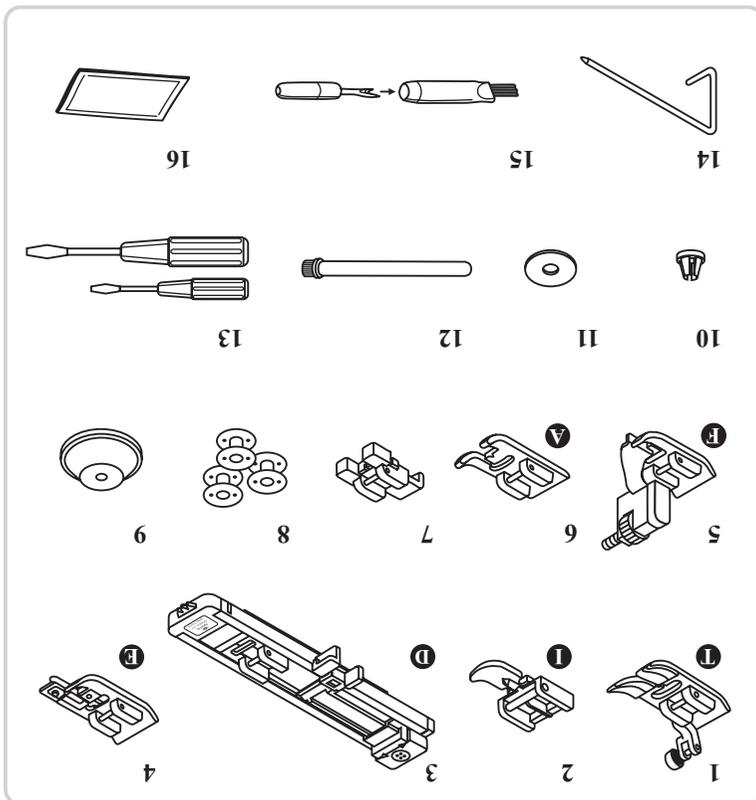
3. Ponha o interruptor na posição de ligado.

4. A lâmpada de costura acender-se-á quando o interruptor estiver na posição de ligado.

Para desligar a máquina, coloque o interruptor na posição de desligado e desconecte a ficha da tomada.

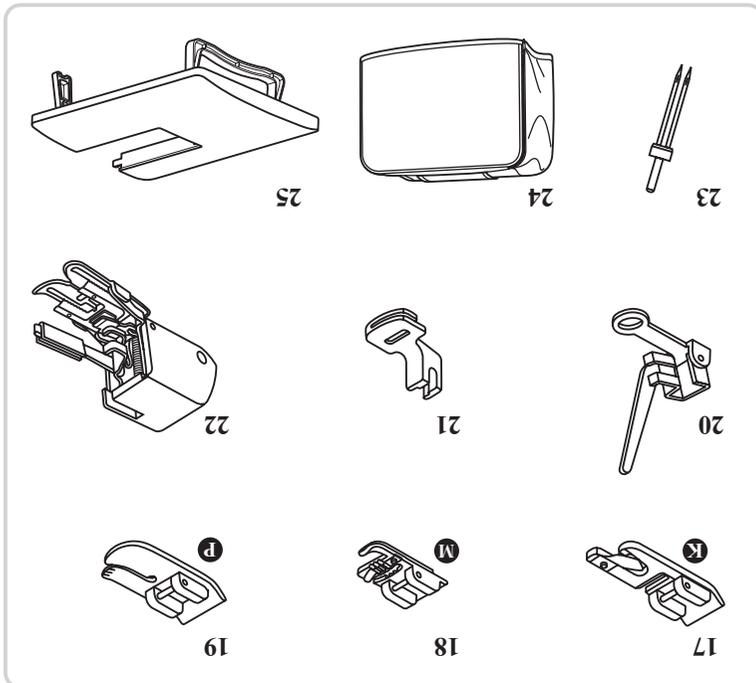
Standard

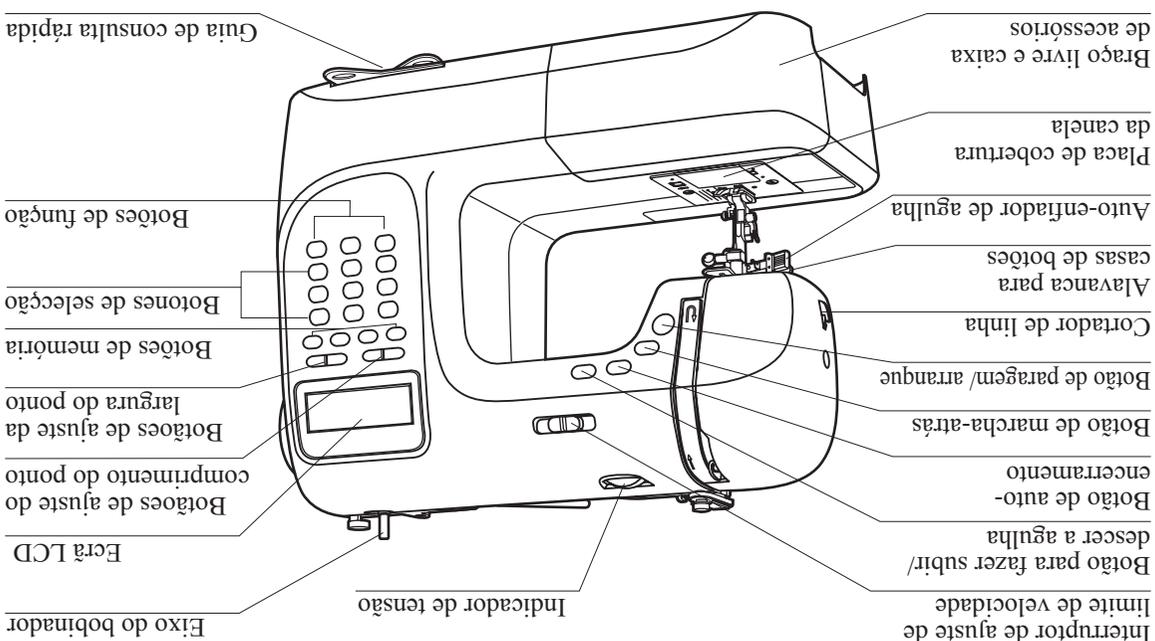
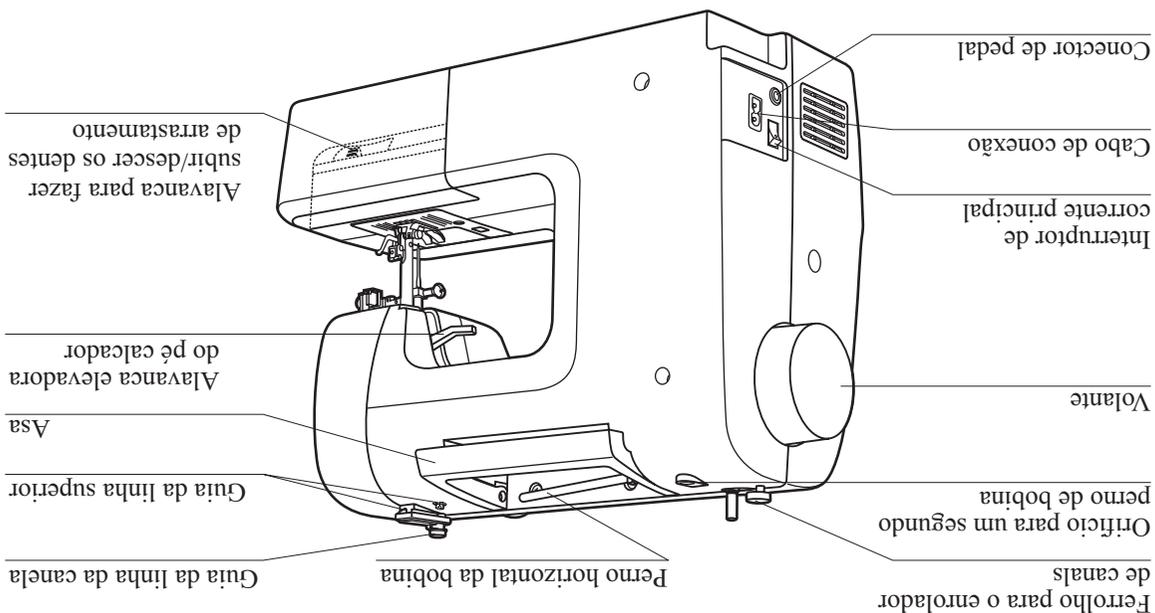
1. Pé calçador para todos os trabalhos (T)
2. Pé calçador para fechos éclair (I)
3. Pé calçador para casas de botões (D)
4. Pé calçador para coser com ponto de borda (E)
5. Pé calçador para bainha cega (F)
6. Pé calçador para coser cetim (A)
7. Pé calçador para coser botões (A)
8. Canela (3x)
9. Tampa da bobina (Grande)
10. Tampa da bobina (Pequena)
11. Feltro do perno para bobina
12. Segundo perno para bobina
13. Chave de parafusos (grande e pequena)
14. Guia para acolchoados e ourélas
15. Corta linhas e bordas
16. Agulhas (3x)



Opcional

17. Pé calçador para bainhas (K)
18. Pé calçador para cordões (M)
19. Pé calçador para acolchoados (P)
20. Pé calçador para certzir ou bordar
21. Pé calçador para franzir
22. Pé calçador com arrastador incorporado
23. Agulha gêmea
24. Tampa rígida
25. Mesa de extensão





32	PONTOS DE CHULEADO	Como utilizar o pé para chulear	32
32		Como utilizar o pé para chulear para todos os trabalhos	32
33	BAINHA CEGA/PONTO DE LENÇARIA		33
34	COMO COSEIR BOTÕES		34
35-38	COMO COSEIR CASAS DE BOTÕES	Como fazer casas de botões em tecidos elásticos	35-38
38	PONTOS PARA CASAS DE BOTÕES CIRCULARES		38
38	PONTO PARA CERZIR		38
40-41	COMO COSEIR FECHOS ECLAIR		40-41
42-43		Como colocar um fecho éclair centrado	42
43		Como coser um fecho éclair lateral	43
44	BAINHA ESTREITA		44
45	COMO COSEIR UM CORDÃO	Cordão simples	45
45		Cordão triplo	45
46	COMO COSEIR PONTOS DE CETIM		46
47	PONTO DE FESTAÇÃO		47
47	COMO FAZER FRANZIDOS		47
48	FRANZIDO COM COSTURA ORNAMENTAL		48
49	CERZIDO, BORDADO E MONOGRAMAS COM MOVIMENTO DE COSTURA LIVRE		50-51
50		Como cerzir	50
51		Bordados	51
51		Monogramas	51
52	PONTOS DE ORLA		52
52	PONTOS PARA TRABALHOS DE PATCHWORK		52
53	IMAGEM DE ESPELHO		53
54	AGULHA DUPLA		54
54	PÉ CALÇADOR COM ARRASTAMENTO INCORPORADO		55
56		Como combinar desenhos ou caracteres	56
57		Como adicionar desenhos ou caracteres	57
57		Como eliminar desenhos ou caracteres	57
57-58		Como recuperar e coser o desenho memorizado	57-58
59	FUNÇÕES DE AVISO	Visualização de mensagens de instruções	59
59		Som do apito de aviso	59
60-61	MANUTENÇÃO		60-61
60		Como limpar o ecrã	60
60		Como limpar a superfície da máquina de costura	60
60-61		Como limpar a lançadeira	60-61
62-63	GUIA PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS		62-63
64-66	TABELA DE CONSULTA DE REGULAÇÃO RÁPIDA		64-66

1	PARTES PRINCIPAIS DA MÁQUINA
2	ACESSÓRIOS
3	COMO CONECTAR A MÁQUINA À CORRENTE ELÉCTRICA
3	Como conectar a máquina
4	COMO COMEÇAR A COSER
4	Pedal
4	COMO SUBSTITUIR O PÉ CALÇADOR
5	GRÁFICO DOS TIPOS DE PÉS
6	COMO SUBSTITUIR A AGULHA
7	SELECÇÃO DA AGULHA/TECIDO/FIO
7	COMO ENROLAR A LINHA NA CANELA
8-9	COMO ENROLAR A LINHA NA CANELA
8-9	Dobagem da canela
10	COMO INSERIR A CANELA
11-12	COMO ENFIAR A LINHA SUPERIOR
13	COMO UTILIZAR O ENFIADOR DE AGULHAS
14	TENSÃO DA LINHA
15	COMO PUXAR A LINHA ATÉ À SUPERFÍCIE
15	COMO CORTAR A LINHA
15	AS DUAS POSIÇÕES DA ALAVANCA ELEAVADORA DO PÉ CALÇADOR
16	COMO FAZER SUBIR OU DESCER OS DENTES DE ARRASTAMENTO
17-18	BOTÕES DA MÁQUINA
19	ECRÃ LCD
19	GRÁFICO DOS DESENHOS
20	BOTÕES DE FUNCIONAMENTO
21	Botão de início/paragem
21	Botão de marcha-atrás
21	Botão de auto-encerramento
22	Botão de posição cima/baixo da agulha
23	BOTÃO DE MEMÓRIA
23	Botão de memória
23	Botão de apagamento do ecrã
23	Botão de seta
24-25	BOTÕES DE FUNÇÃO
24	Botão de ajustamento da largura do ponto
24	Botão de ajustamento do comprimento do ponto
25	Botão de selecção de MODO
26	Botão de imagem de espelho
27	BOTÕES DE SELECÇÃO
27	Botões de selecção de desenho directo e botões numéricos
28-29	TÉCNICAS ÚTEIS
28	Como coser ângulos
28	Marcha-atrás
28	Braco livre
29	Como instalar a mesa de extensão
29	Como coser tecidos pesados
30	PONTOS RECTOS E POSIÇÃO DA AGULHA
30	PONTOS EM ZIGUEZAGUE
31	PONTO ELÁSTICO

Quando se utiliza um aparelho eléctrico é necessário que se tomem certas precauções básicas de segurança, como as seguintes:

Leia as instruções na sua totalidade antes de utilizar esta máquina de costura.

PERIGO

- Para reduzir o risco de choque eléctrico:

1. Nunca deixe o aparelho sem vigilância enquanto ele estiver conectado.
2. Retire sempre a ficha deste aparelho da tomada eléctrica imediatamente depois de o utilizar, assim como antes de o limpar.

ADVERTÊNCIA

- Para reduzir os riscos de queimaduras, incêndio, choque eléctrico ou

lesão.

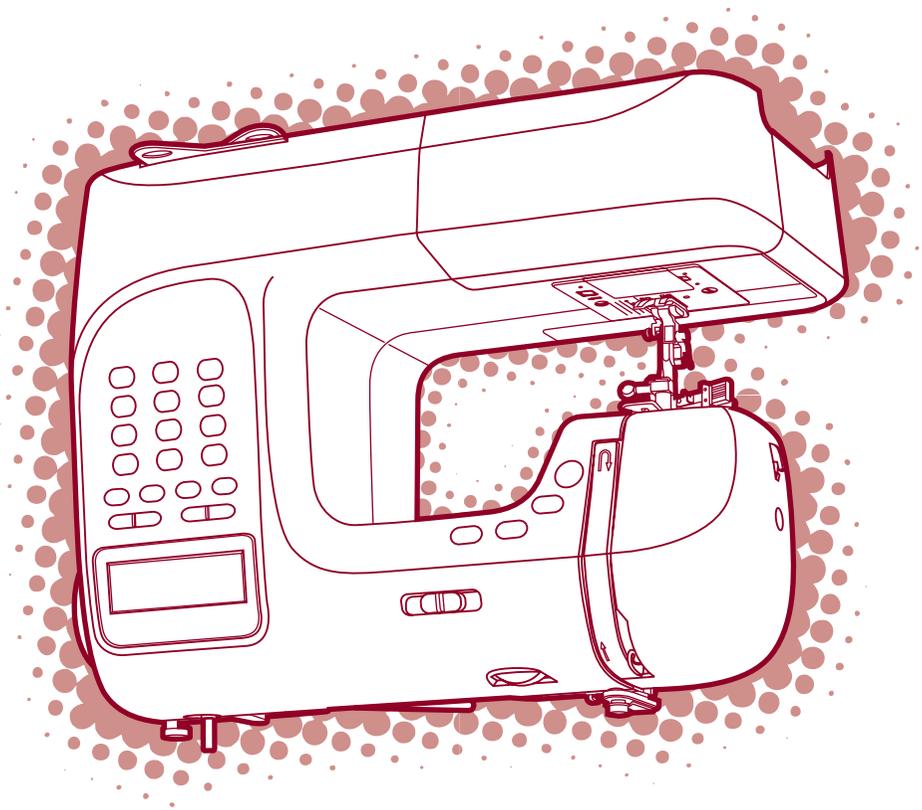
1. Não deixe que alguém utilize a máquina como se ela fosse um brinquedo. É necessário que tenha o máximo cuidado quando este aparelho for utilizado por crianças, ou em locais onde elas se encontrem por perto.
2. Utilize este aparelho exclusivamente para o uso previsto, tal como se indica neste manual.
3. Nunca ponha este aparelho em funcionamento quando ele tiver algum cabo ou ficha danificados, não funcionar correctamente, se tiver caído ou se tiver danificado, ou se tiver caído na água. Devolva o aparelho ao distribuidor autorizado ou ao centro de assistência técnica mais próximo para que o examinem, reparem, ou submetam a ajustes eléctricos ou mecânicos.
4. Nunca utilize o aparelho se ele tiver alguma via de ventilação bloqueada. Mantenha as aberturas de ventilação da máquina de costura e do pedal livres da acumulação de penugem, pó, e tecidos soltos.
5. Mantenha os dedos afastados de todas as peças móveis. Tenha cuidado sobretudo nas proximidades da agulha da máquina de costura.
6. Utilize sempre placas de agulhas adequadas; uma placa incorrecta pode fazer com que a agulha se parta.
7. Não utilize agulhas que estejam dobradas.
8. Não puxe pelo tecido nem empurre a máquina enquanto ela estiver a coser. A agulha poder-se-ia desviar e partir.
9. Desligue a máquina de costura ("O"), sempre que tenha que efectuar ajustes na zona da agulha, tais como enfiar a agulha, substituir a agulha, enfiar a bobina, substituir o pé calçador e a lâmpada.
10. Retire a ficha da máquina sempre que tenha que retirar alguma cobertura, efectuar alguma lubrificação ou quando desejar efectuar qualquer outra reparação mencionada neste manual de instruções.
11. Não a deixe cair nem introduza nenhum tipo de objecto em nenhuma abertura.
12. Não utilize a máquina no exterior.
13. Não utilize a máquina onde forem utilizados produtos de aerossol (spray) ou onde for administrado oxigénio.
14. Para a desligar, coloque todos os controlos na posição OFF ("O") e desligue-a.
15. Não puxe pelo cabo para a desligar. Para desligar a máquina, puxe pela ficha, e não pelo cabo.
16. O nível de pressão sonora em condições de funcionamento normais é de 75dB(A).
17. Desligue ou retire a ficha da máquina quando esta não estiver a funcionar adequadamente.
18. Nunca coloque nada sobre o pedal.
19. Não esta prevista a utilização deste aparelho por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais deficientes, ou que não tenham experiência ou conhecimento, salvo se o fizerem sob supervisão ou se tiverem recebido instruções relativamente ao uso do aparelho por parte de qualquer pessoa responsável pela sua segurança.
20. As crianças devem estar sob vigilância para se ter a certeza de que não brincam com o aparelho.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Esta máquina de costura destina-se exclusivamente a uso doméstico.

ALFA 660(H41A)
021H4A0202(西/葡) Mar/10

MODELO 660



Manual de instruções