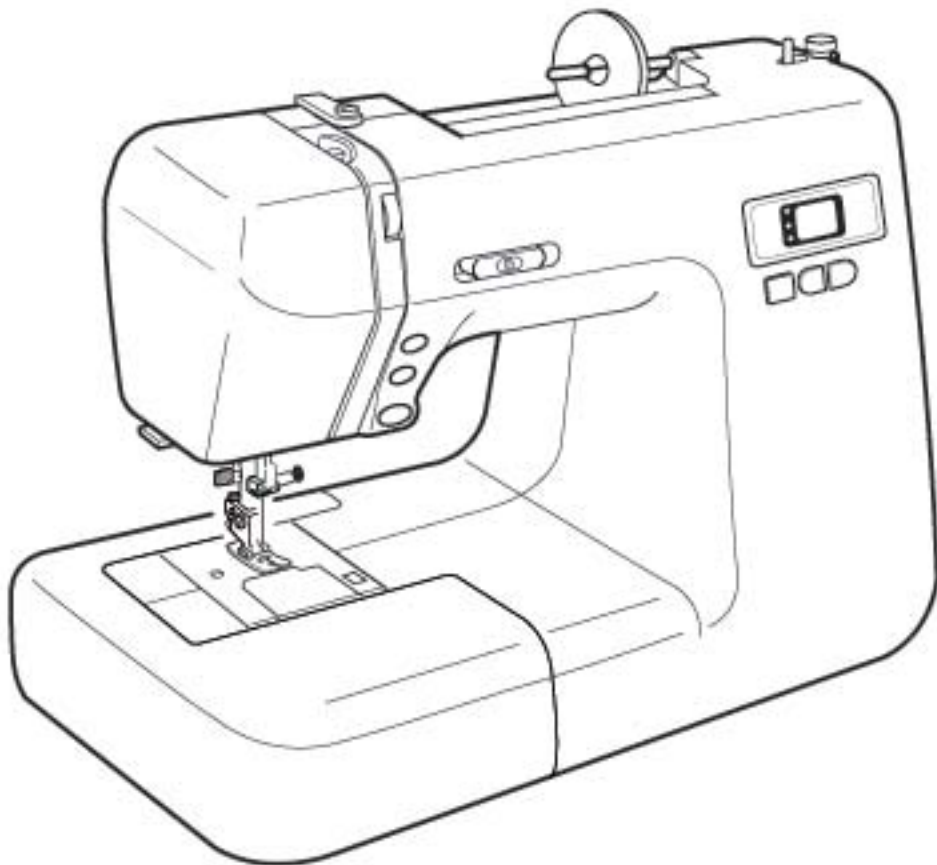


Instruction Book

Manual de instrucciones

Manuel d'instructions



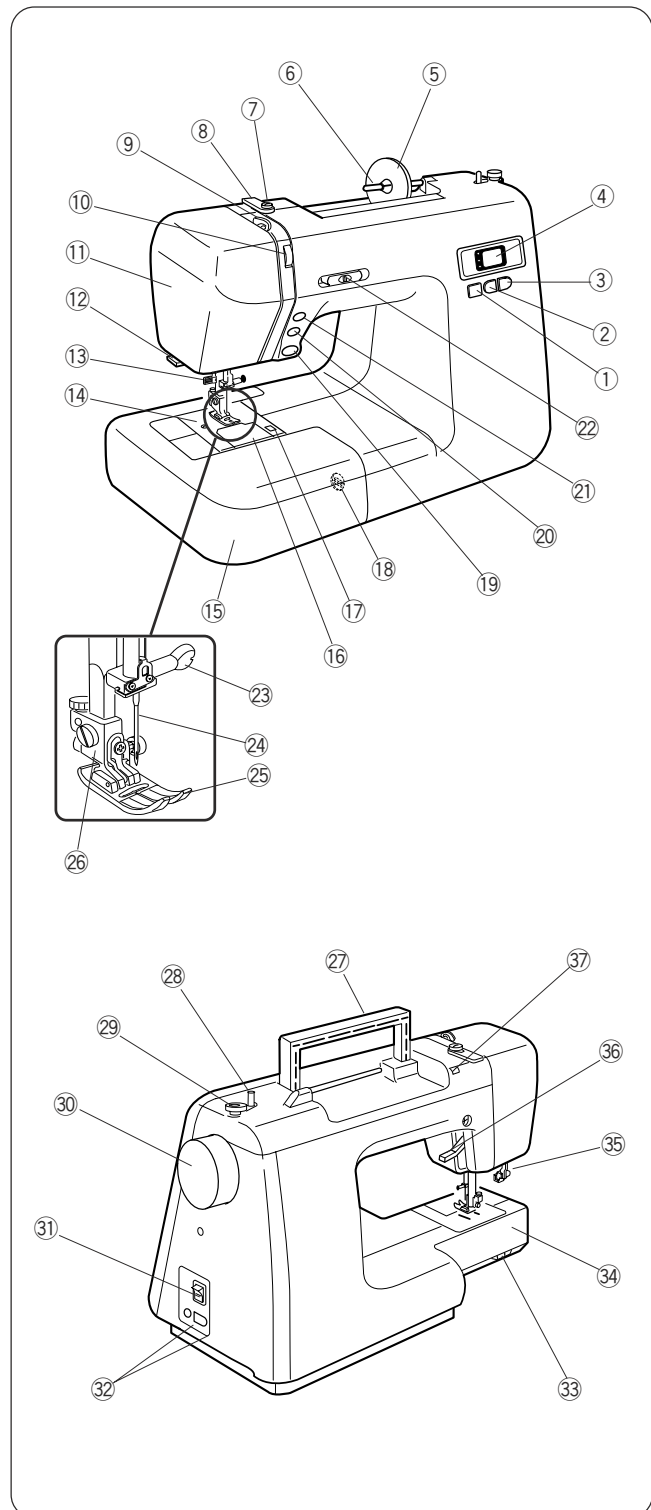
*Please Note: This version is only a partial manual.
Visit your local Janome Dealer for a full version.

DC2010

SECTION 1. NAMES OF PARTS

Names of Parts

- ① Mode selecting key
- ② Down (-) key
- ③ Up (+) key
- ④ LED display
- ⑤ Spool holder (large)
- ⑥ Spool pin
- ⑦ Bobbin winding thread guide
- ⑧ Thread guide
- ⑨ Thread take-up lever
- ⑩ Thread tension dial
- ⑪ Face plate
- ⑫ Thread cutter
- ⑬ Automatic needle threader
- ⑭ Needle plate
- ⑮ Extension table (Accessory box)
- ⑯ Hook cover
- ⑰ Hook cover release button
- ⑱ Stitch balance adjusting dial
- ⑲ Reverse stitch button
- ⑳ Auto-lock button
- ㉑ Up/Down needle position button
- ㉒ Speed control lever
- ㉓ Needle clamp screw
- ㉔ Needle
- ㉕ Presser foot
- ㉖ Foot holder
- ㉗ Carrying handle
- ㉘ Bobbin winding spindle
- ㉙ Bobbin winder stopper
- ㉚ Handwheel
- ㉛ Power switch
- ㉜ Machine socket
- ㉝ Drop feed lever
- ㉞ Free arm
- ㉟ Buttonhole lever
- ㊱ Presser foot lifter
- ㊲ Hole for additional spool pin



NOTE:

The specifications are subject to change without prior notice.

SECCION 1. NOMBRE DE LAS PARTES

Nombre de las piezas

- ① Tecla de selección de modalidad
- ② Tecla Menos (-)
- ③ Tecla Más (+)
- ④ Pantalla
- ⑤ Soporte de carrete (grande)
- ⑥ Poste de carrete
- ⑦ Guíahilos de enrollado de bobinas
- ⑧ Guíahilos
- ⑨ Palanca tirahilo
- ⑩ Perilla de tensión de hilo
- ⑪ Placa delantera
- ⑫ Cortahilos
- ⑬ Enhebrador automático
- ⑭ Placa de agujas
- ⑮ Mesa de extensión (caja de accesorios)
- ⑯ Tapa del gancho
- ⑰ Botón de liberación de la tapa del gancho
- ⑱ Perilla de ajuste de equilibrio de puntada
- ⑲ Botón de puntada inversa
- ⑳ Botón de bloqueo automático
- ㉑ Botón de ascenso y descenso de la aguja
- ㉒ Palanca de control de velocidad
- ㉓ Tornillo de sujeción de aguja
- ㉔ Aguja
- ㉕ Prensatelas
- ㉖ Soporte del prensatelas
- ㉗ Asa
- ㉘ Huso del enrollador de bobinas
- ㉙ Tope del enrollador de bobinas
- ㉚ Volante
- ㉛ Interruptor de encendido
- ㉜ Receptáculo para cordón eléctrico
- ㉝ Palanca elevadora de garras transportadoras
- ㉞ Brazo libre
- ㉟ Palanca de ojales
- ㊱ Elevador del prensatelas
- ㊲ Agujero para poste de carrete adicional

NOTA:

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

PARTIE 1. IDENTIFICATION DES PIÈCES

DE LA MACHINE Nom des pièces

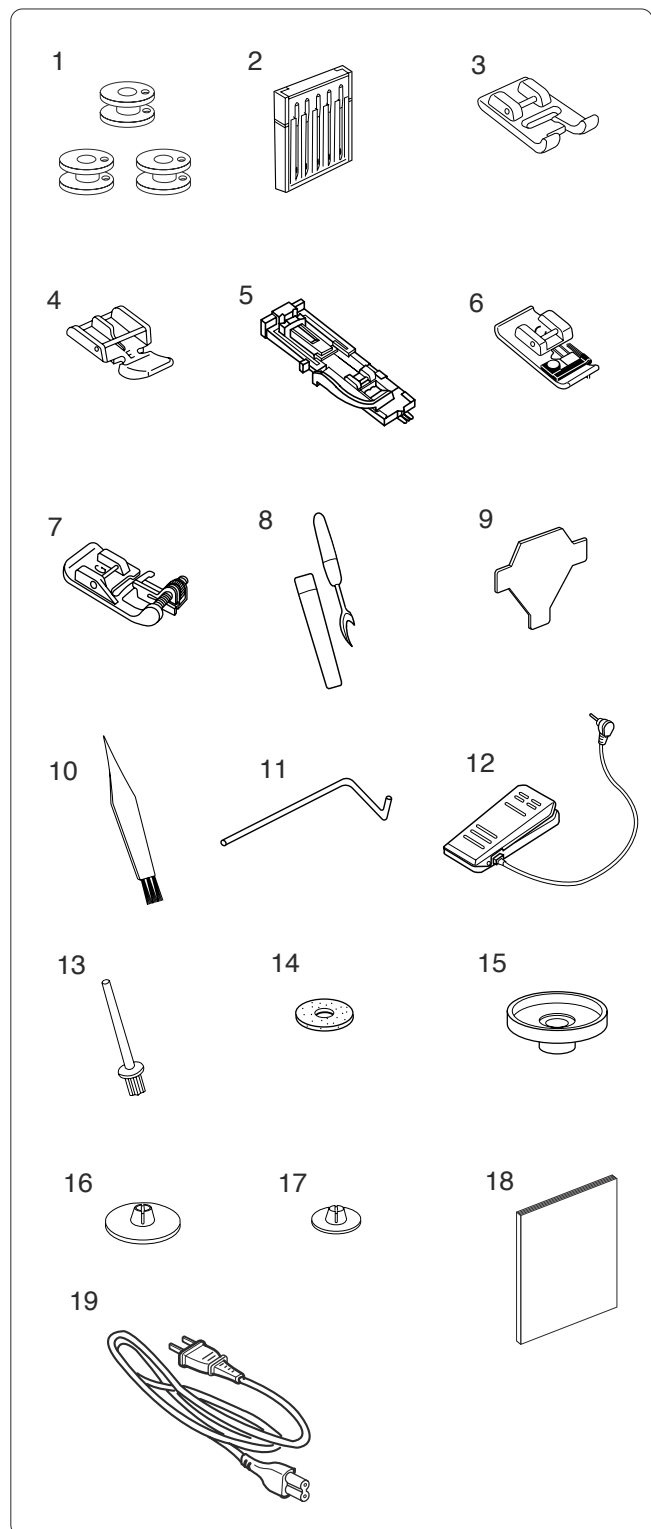
- ① Touche de sélection du mode
- ② Touche (-)
- ③ Touche (+)
- ④ Affichage électronique
- ⑤ Porte-bobine (grand)
- ⑥ Broche à bobine
- ⑦ Guide-fil du dévidoir
- ⑧ Guide-fil
- ⑨ Releveur de fil
- ⑩ Cadran de tension du fil
- ⑪ Plaque frontale
- ⑫ Coupe-fil
- ⑬ Enfilage automatique
- ⑭ Plaque de l'aiguille
- ⑮ Plateau extensible (boîtier de rangement des accessoires)
- ⑯ Couvercle du boîtier
- ⑰ Bouton d'ouverture du couvercle du boîtier
- ⑱ Cadran de réglage de l'équilibre du point
- ⑲ Bouton de marche arrière
- ⑳ Bouton d'arrêt automatique
- ㉑ Bouton d'élévation de l'aiguille
- ㉒ Levier de contrôle de la vitesse
- ㉓ Vis du pince-aiguille
- ㉔ Aiguille
- ㉕ Pied presseur
- ㉖ Support du pied
- ㉗ Poignée de transport
- ㉘ Broche du dévidoir
- ㉙ Arrêt du dévidoir
- ㉚ Volant
- ㉛ Bouton marche/arrêt
- ㉜ Prise de la machine
- ㉝ Levier d'entraînement
- ㉞ Bras libre
- ㉟ Levier pour boutonnières
- ㊱ Releveur du pied presseur
- ㊲ Orifice pour broche à bobines supplémentaire

REMARQUE:

Les spécifications pourront être modifiées sans avis préalable.

Standard Accessories

- 1 Bobbin
- 2 Needle set
- 3 Satin stitch foot F
- 4 Zipper foot E
- 5 Automatic buttonhole foot R
- 6 Overedge foot C
- 7 Blind hem foot G
- 8 Seam ripper / Buttonhole opener
- 9 Screwdriver
- 10 Lint brush
- 11 Quilter bar
- 12 Foot control
- 13 Additional spool pin
- 14 Spool pin felt
- 15 Spool stand
- 16 Spool holder (large)
- 17 Spool holder (small)
- 18 Instruction book
- 19 Power supply cord



Accesorios estandares

- 1 Canillas
- 2 Juego de agujas
- 3 Prensateles para puntada decorativa F
- 4 Prensateles para cremalleras E
- 5 Prensateles para ojals automatico R
- 6 Prensateles de sobrehilado C
- 7 Prensateles para puntada invisible G
- 8 Cortador / Abreojales
- 9 Destornillador
- 10 Cepillo de limpieza
- 11 Acolchador
- 12 Pedal de control
- 13 Porta carretes adicional
- 14 Fieltro para porta carretes
- 15 Base de carrete
- 16 Tapa-carretes grande
- 17 Tapa-carretes pequeño
- 18 Manual de instrucciones
- 19 Cable de alimentación

Accessoires standard

- 1 Canettes
- 2 Jeu d'aiguille
- 3 Pied à point lance F
- 4 Pied pour fermetures éclair E
- 5 Pied pour boutonnière automatique R
- 6 Pied de surjet C
- 7 Pied pour ourlet invisible G
- 8 Découd-vite / Ouvre boutonnière
- 9 Tournevis
- 10 Brosse a peluches
- 11 Guide à matelasser
- 12 Pédale de contrôle
- 13 Porta-bobbine supplémentaire
- 14 Feutre de porte-bobbine
- 15 Dispositif de retenue de la bobine
- 16 Grande rondelle de porte-bobine
- 17 Petite rondelle de porte-bobine
- 18 Manuel d'instructions
- 19 Cordon d'alimentation

Extension Table and Free Arm Sewing

- **To detach:**

Pull the extension table to the left.

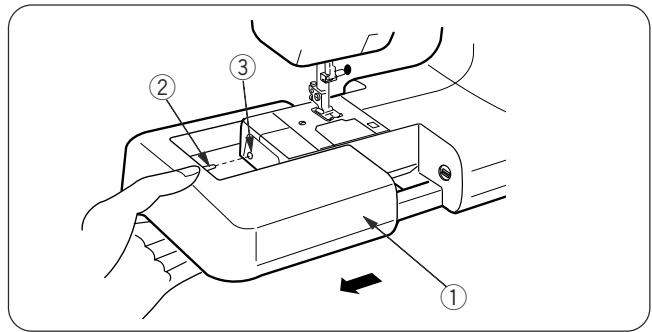
- **To attach:**

Slide the extension table along the free arm, inserting the pin into the hole to attach.

① Extension table

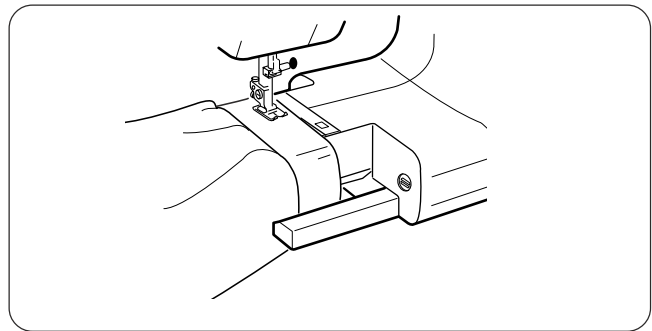
② Pin

③ Hole



- **Free arm sewing:**

The free arm sewing is useful for stitching sleeves, waistbands, pant legs or any tubular garment, also for darning socks or mending knees, elbows and children's wear.



Mesa de extensión y confección con brazo libre

- **Desmontaje:**
Tire de la mesa de extensión hacia la izquierda.
- **Montaje:**
Deslice la mesa de extensión por el brazo libre, insertando el pasador en el agujero para sujetarla.
 - ① Mesa de extensión
 - ② Pasadore
 - ③ Agujero

- **Confección con el brazo libre:**

El brazo libre es útil para confeccionar mangas, pretinas, piernas o cualquier prenda tubular, y también para zurcir calcetines o remendar rodillas, codos o ropa de niños.

Plateau extensible et couture en bras libre

- **Retirer le plateau:**
Tirer le plateau vers la gauche.
- **Remettre le plateau en place**
Faire glisser le plateau le long du bras libre et faire rentrer la tige dans l'orifice pour le maintenir en place.
 - ① Plateau extensible
 - ② Tige
 - ③ Orifice

- **Coudre en bras libre:**

La couture en bras libre peut être utilisée pour coudre les manches, les ceintures, les jambes de pantalon ou toute partie tubulaire d'un vêtement.

On pourra également reprendre les chaussettes ou réparer les genoux et les coudes ainsi que les vêtements pour enfants.

SECTION 2. GETTING READY TO SEW

Connecting the Power Supply

1. Turn the power switch OFF.
2. Insert the foot control plug into the machine socket.
3. Insert the machine plug into the machine socket.
4. Insert the power supply plug into the outlet.
5. Turn the power switch ON.
6. The LED display will show "01" (straight stitch) after one second.

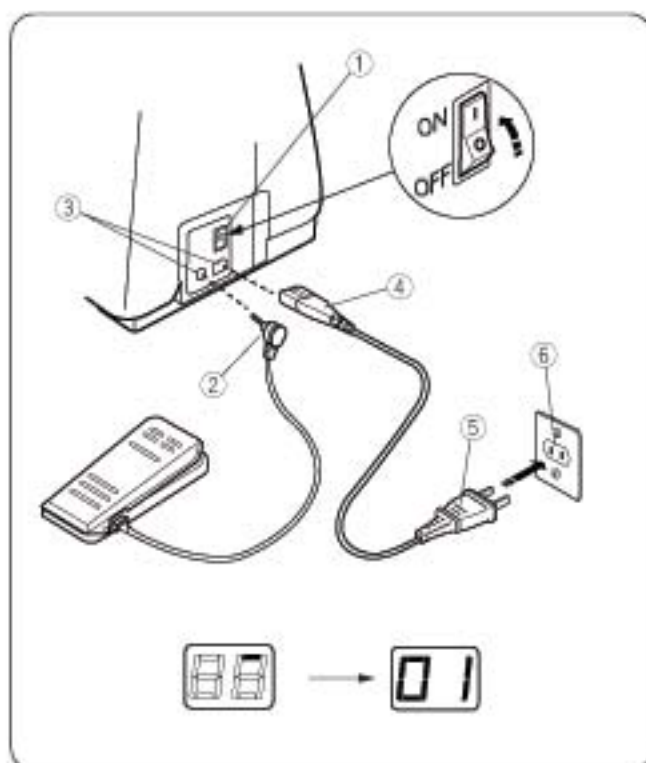
- ① Power switch
- ② Foot control plug
- ③ Machine socket
- ④ Machine plug
- ⑤ Power supply plug
- ⑥ Outlet

Before Using Your Sewing Machine

Before using your sewing machine for the first time, place a piece of waste fabric under the presser foot and run the machine with thread for a few minutes. Wipe away any oil which may appear.

For Your Safety

- * While in operation, always keep your eyes on the sewing area. Do not touch any moving parts such as the thread take-up lever, handwheel or needle.
- * Always turn off the power switch and unplug from the power supply:
 - When leaving the machine unattended.
 - When attaching or removing parts.
 - When cleaning the machine.
- * Do not place anything on the foot control when not sewing.



Controlling Sewing Speed

Speed control lever:

You can set the maximum sewing speed by the speed control lever.

- ① Slide the lever to the right for higher speed.
- ② Slide the lever to the left for slower speed.

Foot Controller Model 21249 is used with Sewing Machine Model **DC2010**

Foot control:

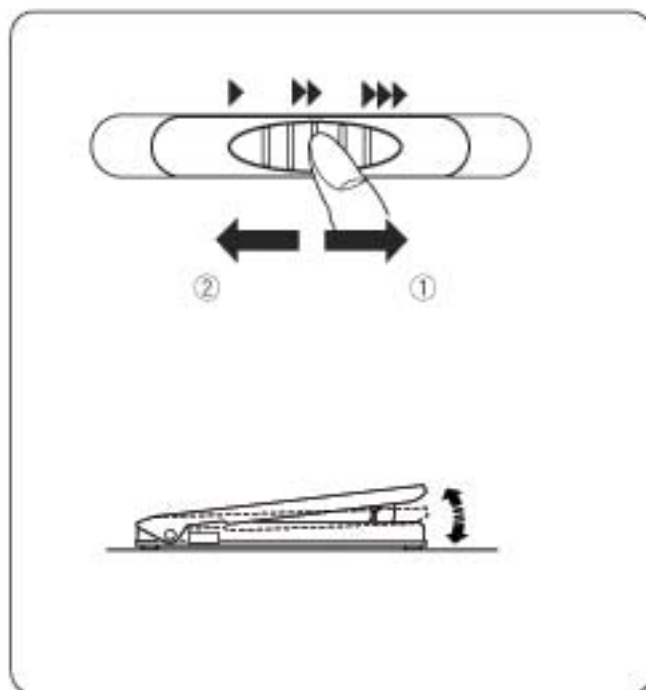
Sewing speed is varied by the foot control. The harder you depress the foot control, the faster the machine runs.

CAUTION:

Do not place anything on the foot control when the machine is not in use.

Polarized Plug

This appliance has a polarized plug (one blade wider than the other). To reduce the risk of an electric shock, this plug is intended to fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not modify the plug in any way.



SECCIÓN 2. PREPARATIVOS PARA COSER

Conexión a la fuente eléctrica

1. Apague la máquina.
2. Introduzca la clavija del pedal de control en el receptáculo de la máquina.
3. Inserte el conector de la máquina en el receptáculo de la máquina.
4. Inserte la clavija del cordón a la toma eléctrica.
5. Encienda la máquina.
6. En la pantalla aparecerá "01" (puntada recta) después de un segundo.
 - ① Interruptor de encendido
 - ② Clavija del pedal de control
 - ③ Receptáculo para cordón eléctrico
 - ④ Conector de la máquina
 - ⑤ Clavija del cordón eléctrico
 - ⑥ Toma eléctrica

Cuando utilice por primera vez su máquina de coser

Cuando utilice por primera vez su máquina de coser, coloque una pieza de tela debajo del prensatelas y haga funcionar la máquina con hilo, durante unos pocos minutos. Limpie las salpicaduras de aceite que aparezcan.

Para Su Seguridad

- * Cuando esté cosiendo mantenga su vista en la zona de costura en todo momento y no toque ninguna pieza en movimiento tales como la palanca de enganche de hilo, la rueda manual o la aguja.
- * Apague y desenchufe la máquina siempre que:
 - Vaya a dejar la máquina desatendida.
 - Poniendo y quitando piezas.
 - Limpie la máquina.
- * Nunca ponga nada encima del pedal, excepto cuando lo esté usando.

Control de la velocidad de costura

Palanca de control de velocidad:

Puede ajustar la velocidad máxima utilizando la palanca de control de velocidad.

- ① Mueva la palanca a la derecha para aumentar la velocidad.
- ② Mueva la palanca a la izquierda para reducir la velocidad.

Con esta máquina de coser Modelo HT2008LE deberá usarse el pedal de control Modelo 21249.

Pedal de control:

La velocidad de costura se controla mediante el pedal. Si oprime el pedal con mayor fuerza, la máquina funcionará más rápido.

ATENCIÓN:

No coloque nada sobre el pedal de control cuando no esté usando la máquina.

Clavija polarizada

Para aparatos con clavija polarizada (una pieza del enchufe más ancha que la otra).

A fin de evitar el riesgo de descargas eléctricas, esta clavija está diseñada de forma que sólo puede introducirse en un sentido dentro de una toma de corriente polarizada. Si no encaja completamente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si tampoco encaja de esta forma póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale una toma de corriente apropiada. No intente modificar la clavija de ninguna forma.

PARTIE 2. SE PREPARER A COUDRE

Brancher la machine

1. Mettre le bouton de mise en marche sur la position OFF (arrêt).
2. Placer la fiche de la commande à pédale dans la prise de la machine.
3. Placer la fiche de la machine dans la prise de la machine.
4. Brancher la fiche d'alimentation dans la prise électrique.
5. Mettre le bouton de mise en marche sur la position "ON" (marche).
 - ① Bouton de mise en marche
 - ② Fiche de la commande à pédale
 - ③ Prise de la machine
 - ④ Fiche de la machine
 - ⑤ Fiche d'alimentation
 - ⑥ Prise électrique
6. Dans la seconde qui suit, les chiffres "01" (point droit) apparaîtront sur l'affichage électronique.
 - ① Bouton de mise en marche
 - ② Fiche de la commande à pédale
 - ③ Prise de la machine
 - ④ Fiche de la machine
 - ⑤ Fiche d'alimentation
 - ⑥ Prise électrique

Les premières fois que vous utilisez votre machine

Les premières fois que vous utilisez votre machine, placez une chute de tissu sous le piedpresseur et faites fonctionner la machine avec fil pendant quelques minutes. Essayez les traces d'huile qui pourraient se produire.

Consignes de sécurité

- * Pendant la couture, gardez toujours les yeux sur la couture en cours, et ne touchez aucune des parties mobiles, telles que le levier tendeur du fil, le volant, et l'aiguille.
- * Eteignez et débranchez systématiquement la machine du secteur:
 - Lorsque vous laissez la machine sans surveillance.
 - Lorsque vous fixez ou retirez des parties détachables.
 - Lorsque vous nettoyez la machine.
- * Ne placez rien sur la pédale de contrôle, sauf pendant l'utilisation.

Contrôler la vitesse de couture

Levier de réglage de la vitesse:

Il est possible de régler la vitesse maximale au moyen du levier de réglage de la vitesse.

- ① Pousser le levier sur la droite pour accroître la vitesse.
- ② Pousser le levier sur la gauche pour diminuer la vitesse.

La pédale de contrôle 21249 s'utilise avec la machine modèle HT2008LE.

Commande à pédale:

La vitesse de la machine se règle avec la commande à pédale. Plus vous appuyez sur la commande à pédale, plus la machine tourne rapidement.

ATTENTION:

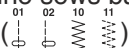
Ne jamais rien placer sur la commande à pédale lorsque la machine est à l'arrêt.

Prise polarisée

Pour les appareils ayant une prise polarisée (une lame plus large que l'autre). Afin de réduire les risques de choc électrique, cette prise de branchement est conçue pour s'adapter à la prise électrique murale dans un seul sens. Si elle ne rentre pas complètement dans la prise, retournez-la. Si elle ne se branche toujours pas, faites appel à un électricien qualifié qui installera une prise appropriée. N'essayez pas de modifier la prise.

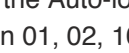
Function Keys and Buttons

① Reverse stitch button

While the reverse stitch button is pressed, the machine sews backwards when the pattern 01, 02, 10 or 11 () has been selected.

The machine will not sew backwards for any other stitch pattern. Instead, the machine will immediately lock the stitch and stop automatically.

② Auto-lock button

The machine will lock the stitch and stop automatically when the Auto-lock button is pressed while sewing the pattern 01, 02, 10 or 11 ().

The machine will sew to the end of pattern being sewn and lock stitches to stop automatically when other pattern has been selected.

NOTE:

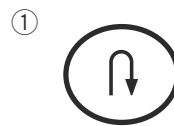
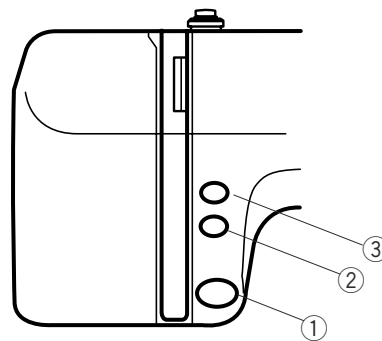
You can sew a single unit of the selected pattern if you press the Auto-lock button before starting to sew.

③ Up/down needle position button

Press this button to bring the needle up or down.

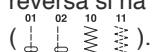
If you start sewing with the needle up, it will be up when you stop the machine.

If you start sewing with the needle down, it will be down when you stop the machine.



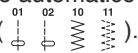
① Botón de puntada inversa

Al oprimir el botón de puntada inversa, la máquina cose en reversa si ha seleccionado el patrón 01, 02, 10 u 11

().

La máquina bloqueará las puntadas de inmediato y se detendrá automáticamente si ha seleccionado otra puntada.

② Botón de bloqueo automático

La máquina bloqueará las puntadas y se detendrá automáticamente al oprimir el botón de bloqueo automático si está cosiendo con el patrón 01, 02, 10 u 11 (). Si selecciona otro patrón, la máquina coserá hasta el extremo del patrón y bloqueará las puntadas para detenerse automáticamente.

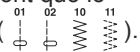
NOTA:

Puede coser una sola unidad del patrón seleccionado si oprime el botón de bloqueo automático antes de comenzar a coser.

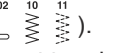
③ Botón de ascenso y descenso de la aguja

Oprima este botón para subir o bajar la aguja. La máquina se detendrá con la aguja arriba o abajo, dependiendo de la posición que tenía antes de comenzar.

① Le bouton de marche arrière

Lorsque le bouton de marche arrière est enclenché, la machine coud en sens inverse. Il faut également que le point 01, 02, 10 ou 11 aient été sélectionnés (). La machine termine immédiatement la couture et s'arrête automatiquement lorsqu'un autre point est sélectionné.

② Bouton d'arrêt automatique

La machine termine les points et s'arrête automatiquement lorsque le bouton d'arrêt automatique est enclenché et que l'on utilise les points 01, 02, 10 ou 11 (). La machine coud jusqu'à la fin de la couture et termine les points, pour s'arrêter automatiquement lorsqu'un autre point est choisi.

REMARQUE:

Il est possible de coudre un seul point du point sélectionné en appuyant sur le bouton d'arrêt automatique avant de commencer à coudre.

③ Bouton de réglage de l'élévation de l'aiguille

Appuyer sur ce bouton pour faire monter ou descendre l'aiguille. La machine s'arrêtera avec l'aiguille en position haute ou basse, suivant la position dans laquelle elle se trouvait avant de commencer.

④ **Mode selection key**

Press this button to enter one of the following modes.

① **Pattern selection mode:**

Press the Up (+) or Down (-) key until the pattern number of the desired stitch appears on the LED display.

② **Stitch width adjusting mode:**

Press the Up (+) key to increase the stitch width or Down (-) key to decrease.

NOTE:

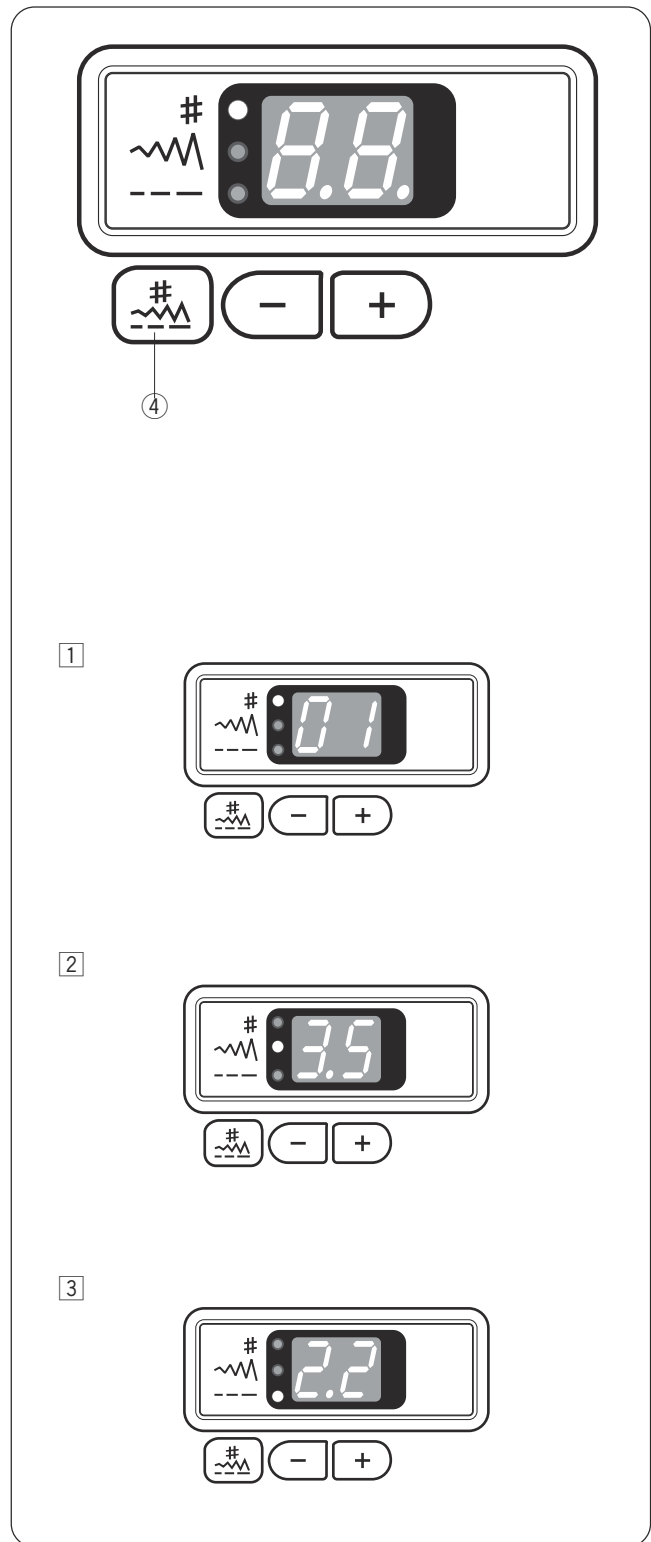
You can adjust the stitch width while the machine is running.

③ **Stitch length adjusting mode:**

Press the Up (+) key to increase the stitch length or Down (-) key to decrease.

NOTE:

You can adjust the stitch length while the machine is running.



④ Tecla de selección de modalidad

Oprima este botón para acceder a una de las siguientes modalidades.

① Modalidad de selección de patrón:

Oprima la tecla Más (+) o Menos (-) hasta que aparezca en la pantalla el número de patrón de la puntada que quiere.

② Modalidad de ajuste de anchura de puntada:

Oprima la tecla Más (+) para aumentar la anchura de puntada o la tecla Menos (-) para reducirla.

NOTA:

Puede ajustar la anchura de puntada mientras la máquina está funcionando.

③ Modalidad de ajuste de longitud de puntada:

Oprima la tecla Más (+) para aumentar la longitud de puntada o la tecla Menos (-) para reducirla.

NOTA:

Puede ajustar la longitud de puntada mientras la máquina está funcionando.

④ Touche de sélection du mode

Appuyer sur ce bouton pour utiliser un des modes suivants.

① Mode de sélection du point

Appuyer sur la touche (+) ou sur la touche (-) jusqu'à ce que le nombre correspondant au point que vous désirez apparaisse sur l'affichage électronique.

② Mode de réglage de la largeur du point:

Appuyer sur la touche (+) pour augmenter la largeur du point ou sur la touche (-) pour en diminuer la largeur.

REMARQUE:

Il est possible d'ajuster la largeur du point pendant que la machine tourne.

③ Mode de réglage de la longueur du point:

Appuyer sur la touche (+) pour augmenter la longueur du point ou sur la touche (-) pour diminuer la longueur.

REMARQUE:

Il est possible d'ajuster la longueur du point pendant que la machine tourne.

Dropping the Feed Dog

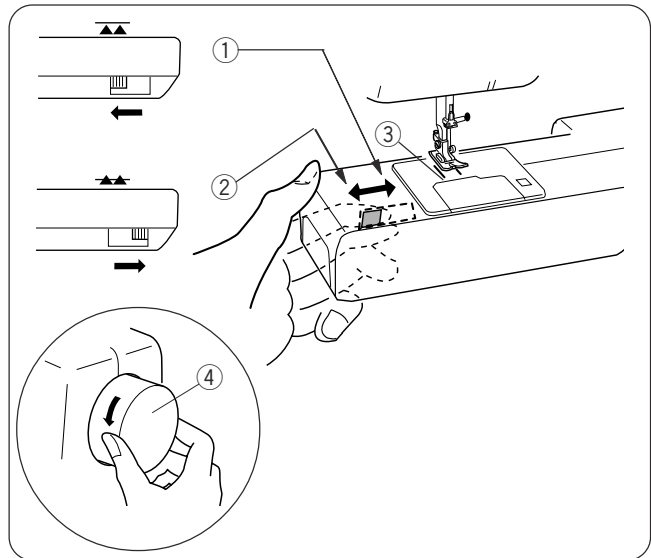
The feed dog can be lowered by the drop feed lever for sewing on buttons, manual embroidery etc. Push the drop feed lever to the right to lower the feed dog.

Push the lever to the left to raise the feed dog; it will return to the up position when starting the machine.

NOTE:

The feed dog should be in up position for normal sewing. Turn the handwheel toward you to check if the feed dog comes up after setting the lever in the up position.

- ① Down position
- ② Up position
- ③ Feed dog
- ④ Handwheel

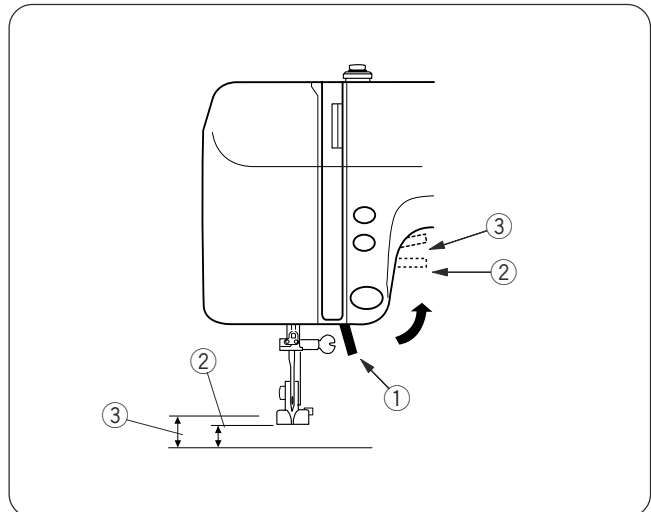


Raising and Lowering the Presser Foot

The presser foot lifter raises and lowers the presser foot.

You can raise it about 0.6 cm (1/4") higher than the normal up position for easy removal of the presser foot, or to help you to place thick fabric under the foot.

- ① Lowered position
- ② Normal up position
- ③ Highest position



Descenso de las garras transportadoras

Las garras transportadoras pueden bajarse con la palanca de descenso de garras transportadoras para confeccionar botones, realizar bordado manual, etcétera.

Mueva la palanca a la derecha para bajar las garras transportadoras.

Mueva la palanca a la izquierda para levantar las garras transportadoras. Las garras se levantarán al iniciar la máquina.

NOTA:

Las garras transportadoras deben estar arriba para la confección normal. Gire el volante hacia usted para revisar si las garras transportadoras suben después de mover la palanca a la posición de levantamiento.

- ① Abajo
- ② Arriba
- ③ Garras transportadoras
- ④ Volante

Ascenso y descenso del prensatelas

El elevador del prensatelas baja y sube el prensatelas.

Puede elevar el prensatelas aproximadamente 0.6 cm (1/4") más alto que la posición superior normal para facilitar el desmontaje del prensatelas o colocar telas gruesas debajo del prensatelas.

- ① Posición inferior
- ② Posición superior normal
- ③ Posición más alta

Abaissier la griffe d'entraînement

Pour abaisser la griffe d'entraînement, utiliser le levier d'entraînement utilisé pour coudre les boutons, pour faire les broderies à la main, etc.

Pour baisser la griffe d'entraînement, pousser le levier d'entraînement vers la droite.

Pour lever la griffe d'entraînement, pousser le levier vers gauche. Il reviendra à la position levée lorsque la machine commencera à fonctionner.

REMARQUE:

La griffe d'entraînement doit se trouver en position levée pour la couture normale. Pour vérifier que la griffe d'entraînement monte une fois que le levier est en position levée, tourner le volant vers soi.

- ① Position basse
- ② Position levée
- ③ Griffe d'entraînement
- ④ Volant

Lever et baisser le pied presseur

Le releveur du pied presseur permet de lever et d'abaisser le pied presseur.

Il est possible de relever le pied presseur environ 0,6 cm (1/4 de pouce) plus haut que la position d'élévation normale, ce qui vous permet de l'enlever facilement. Cela est également utile pour placer des tissus particulièrement épais sous le pied.

- ① Position basse
- ② Position d'élévation normale.
- ③ Position la plus haute

Changing the Presser Foot

WARNING:

Turn OFF the power switch before changing the foot. Always use the proper foot for the selected pattern. Wrong foot can cause needle to break.

• To release:

Raise the needle and presser foot. Press the red button on the back of the foot holder and the foot will drop off.

① Red button

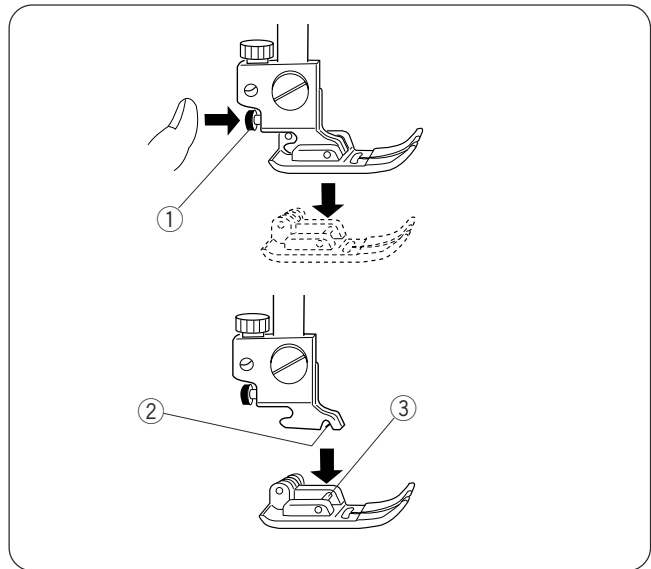
• To snap on:

Place the presser foot so the pin on the foot lies just under the groove of the foot holder.

Lower the foot holder to lock the foot in place.

② Groove

③ Pin



Detaching and Attaching the Foot Holder

WARNING:

Turn OFF the power switch before detaching or attaching the foot holder.

• To detach:

Raise the presser bar and turn the setscrew counterclockwise to remove it.

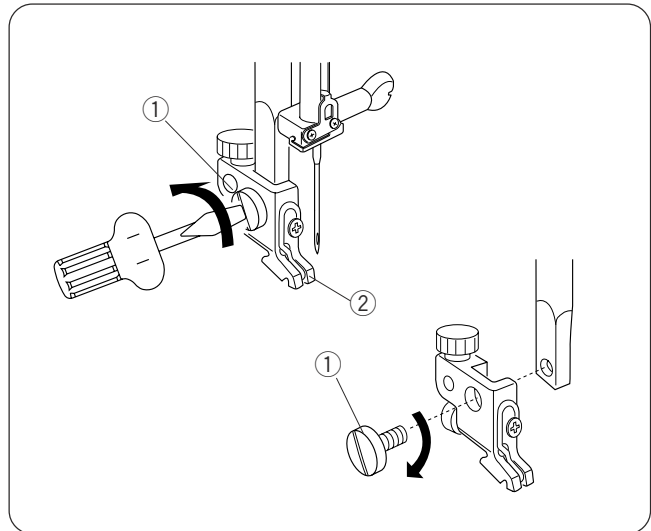
Remove the foot holder.

① Setscrew

② Foot holder

• To attach:

Align the hole in the foot holder with the threaded hole on the presser bar and insert the setscrew through the hole. Tighten the setscrew by turning it clockwise.



Changing Needles

WARNING:

Turn OFF the power switch before changing the needle.

① Loosen the needle clamp screw and pull out the needle.

② Insert a new needle into the needle clamp with the flat side facing back.

Push the needle up against the stopper pin and tighten the needle clamp screw firmly.

① Needle clamp screw

② Stopper pin

③ Flat side

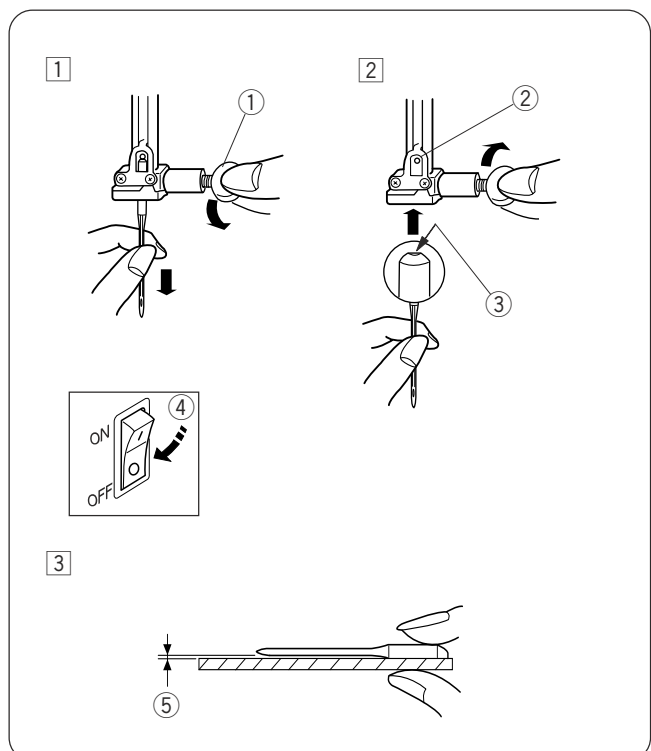
④ Power switch

③ To check the needle:

Place the flat side of the needle onto something flat (needle plate, glass etc).

The clearance between the needle and the flat surface should be consistent.

⑤ Clearance



WARNING:

Never use a bent or blunt needle, which can cause it to break.

Cambio del prensatelas

ATENCIÓN:

Apague la máquina antes de cambiar el prensatelas. Siempre utilice el prensatelas apropiado para el patrón seleccionado. El prensatelas incorrecto puede causar que se rompa la aguja.

• Desmontaje:

Levante la aguja y el prensatelas. Oprima el botón rojo en la parte trasera del soporte del prensatelas y el prensatelas caerá.

① Botón rojo

• Montaje:

Coloque el prensatelas de manera que el poste del prensatelas quede debajo de la muesca del soporte. Baje el soporte para enganchar el prensatelas.

② Muesca

③ Poste

Montaje y desmontaje del soporte del prensatelas

ATENCIÓN:

Apague la máquina antes de cambiar el montar o desmontar el prensatelas.

• Desmontaje:

Levante la barra del prensatelas y gire el tornillo en sentido antihorario para quitarlo. Quite el soporte del prensatelas.

① Tornillo

② Soporte del prensatelas

• Montaje:

Alinee el agujero del soporte con el agujero roscado de la barra del prensatelas e introduzca el tornillo en el agujero. Apriete el tornillo girándolo en sentido horario.

Cambio de la aguja

ATENCIÓN:

Apague la máquina antes de cambiar la aguja.

① Afloje el tornillo de sujeción de la aguja, extraiga la aguja e inserte una aguja nueva en el soporte con el lado plano hacia atrás.

② Empuje la aguja hacia arriba hasta el tope y apriete firmemente el tornillo de sujeción.

① Tornillo de sujeción de aguja

② Tope

③ Lado plano

④ Interruptor de encendido

③ **Revisión de la aguja:**

Coloque el lado plano de la aguja sobre una superficie plana (la placa de agujas, un vidrio, etc.).

La separación entre la aguja y la superficie plana debe ser uniforme.

⑤ Separación

ATENCIÓN:

Nunca utilice agujas dobladas o rotas, pues pueden romperse.

Changer de pied presseur

ATTENTION:

Éteindre bouton de mise en marche avant de changer le pied presseur. Toujours utiliser le pied recommandé pour le point choisi. Si on utilise un autre pied, l'aiguille risque de se casser.

• Retirer le pied:

Lever le pied presseur et l'aiguille.

Appuyer sur le bouton rouge situé à l'arrière du support du pied pour dégager le pied.

① Bouton rouge

• Mettre en place le pied:

Placer le pied presseur de sorte que la tige du pied soit située juste en-dessous de la rainure du support du pied. Abaisser le support du pied pour fixer le pied.

② Rainure

③ Tige

Mettre en place et retirer le support du pied presseur

ATTENTION :

Éteindre le bouton de mise en marche avant de retirer ou de mettre en place le support du pied.

• Retirer le support du pied:

Lever la barre du pied presseur et dévisser la vis de serrage en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Enlever le support du pied.

① Vis de serrage

② Support du pied

• Mettre en place le support du pied:

Aligner l'orifice situé dans le support du pied avec le trou fileté de la barre du pied presseur, puis insérer la vis de serrage dans le trou. Serrer la vis en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Changer l'aiguille

ATTENTION:

Éteindre la machine avant de changer l'aiguille.

① Desserrer la vis du pince-aiguille et retirer l'aiguille.

Insérer une nouvelle aiguille dans le pince-aiguille en vous assurant que la partie plate est tournée vers l'arrière.

② Faire glisser l'aiguille aussi haut que possible contre la tige d'arrêt et bien serrer la vis du pince-aiguille.

① Vis du pince aiguille

② Tige d'arrêt

③ Côté plat

④ Bouton marche-arrêt

③ **Vérifier l'aiguille :**

Placer le côté plat de l'aiguille sur une surface plane (plaque d'aiguille, surface en verre, etc.).

La distance entre l'aiguille et la surface plane sur laquelle l'aiguille repose doit être partout la même.

⑤ Distance

ATTENTION:

Ne jamais utiliser une aiguille tordue ou émoussée car elle risquerait de se casser.

- * Check your needles frequently for barbed or blunted points. Snags and runs in knits, fine silks and silk-like fabrics are permanent and are almost always caused by a damaged needle.

• **Thread and Needle Chart**

	Fabrics	Threads	Needle Size
Light weight	Crepe de Chine, Voile, Lawn, Organdy, Georgette, Tricot	Fine Silk Fine Cotton Fine Synthetic Fine Cotton Covered Polyester	9 or 11
Medium weight	Linens, Cotton, Pique, Serge, Double Knits, Percale	50 silk 50 to 80 Cotton 50 to 60 Synthetic Cotton Covered Polyester	11 or 14
Heavy weight	Denim, Tweed, Gabardine, Coating, Drapery and Upholstery Fabric	50 silk 40 to 50 Cotton 40 to 50 Synthetic Cotton Covered Polyester	14 or 16

- * In general, fine threads and needles are used for sewing thin fabrics, and thicker threads and needles are used for sewing heavy fabrics. Always test thread and needle size on a small piece of fabric which will be used for actual sewing.
- * Use the same thread for needle and bobbin.
- * When sewing stretch, very fine fabrics and synthetics, use a stretch needle. The stretch needle effectively prevents skipped stitches.
- * When sewing very fine fabrics, sew over a piece of paper to prevent distortion.

- * Comprobar, con una cierta asiduidad, que la aguja no se encuentra ni desbarvada ni despuntada, ya que los géneros de punto y de seda pueden ser dañados por ella.

• Cuadro Comparativo de Aguja e hilos

	Tejidos	Hilos	Aguja
Géneros finos	Algodón fino, gasa, sarga, seda, muselina, encajes, tricotados, crespones.	Seda, algodón, nilón y algodón recubierto de poliéster, finos.	9-11
Géneros medios	Algodón, satén, lino, pique, percal y doble punto.	Seda (50), algodón (50-80), nilón y algodón recubierto de poliéster (50-60).	11-14
Géneros fuertes ó pesados	Tejano, lona, tejidos de abrigo y acolchados.	Seda (50), algodón (40-50), nilón y algodón recubierto de poliéster (40-50).	14 - 16

- * En general, para materiales finos, aguja e hilo fino, y para pesados, aguja e hilo grueso. Comprobar siempre, sobre una pequeña pieza del tejido a coser, si el hilo y la aguja son los apropiados.
- * Utilizar el mismo hilo para la aguja y para la canilla.
- * Utilizar agujas para tela elástica en tejidos finos y sintéticos, con el fin de prevenir que la costura quede tirante y se produzcan pérdidas de puntadas.
- * Cuando se cosa en géneros muy finos, colocar una pieza de papel encima del tejido para evitar deformaciones de este.

- * Vérifiez souvent vos aiguilles pour trouver des pointes acérées ou épointées. Les accrocs dans les tricots, la soie et les tissus semblables sont permanents et sont souvent causés par une aiguille endommagée.

• Tableau des fils et des aiguilles

	Tissu	Fil	Grosueur de l'aiguille
Léger	Crêpe de chine, voile, linon, organdi, georgette, tricot.	Fil de soie fin Fil de coton fin Fil de synthétique fin Fil de polyester fin renforcé avec du coton	9 ou 11
Moyen	Lainage, coton, piqué, serge, tricot double, percale	Fil de soie 50 Fil de coton 50 à 80 Fil de polyester renforcé avec du coton 50 à 60	11 ou 14
Épais	Denim, tweed, gabardine, tissu de manteau et de rembourrage	Fil de soie 50 Fil de coton 40 à 50 Fil de polyester renforcé avec coton 40 à 50	14 ou 16

- * En général, on utilise les fils fins et les aiguilles fines pour les tissus légers; les fils plus gros et les aiguilles plus grosses pour les tissus épais. Toujours vérifiez la grosseur du fil et de l'aiguille sur un morceau du même tissu que vous allez coudre.
- * Utilisez le même fil pour l'aiguille et la canette.
- * En cousant les tissus extensibles, très légers et synthétiques, utilisez une aiguille pour tissu élastique. Cette aiguille évite effectivement les sauts de points.
- * En cousant les tissus très légers, utilisez un morceau de papier placé au-dessous pour prévenir la déformation du tissu.

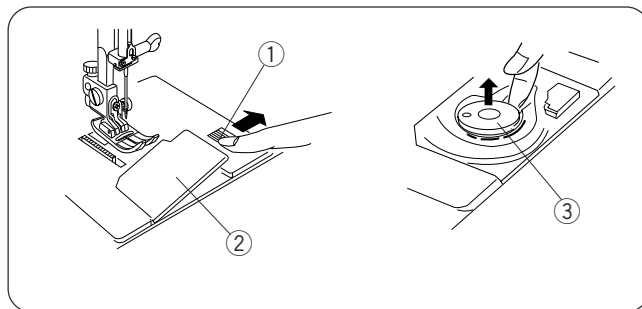
Winding the Bobbin

Removing the bobbin

Slide the hook cover release button to the right, and remove the hook cover.

Lift the bobbin out.

- ① Hook cover release button
- ② Hook cover
- ③ Bobbin



Setting the spool of thread

Place the spool of thread on the spool pin with the thread coming off the spool as shown.

• For an ordinary spool:

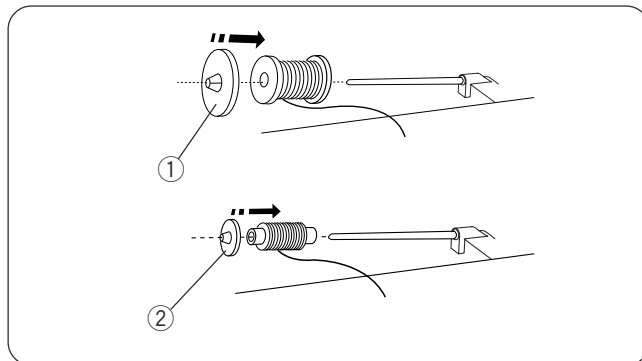
Use the large spool holder.

- ① Large spool holder

• For a narrow or small spool:

Use the small spool holder.

- ② Small spool holder

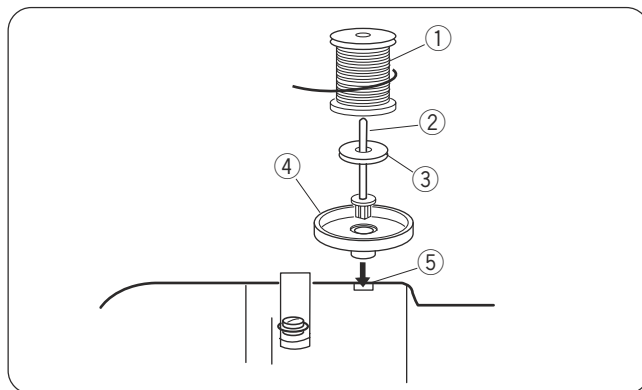


• Additional spool pin

The additional spool pin is for bobbin winding, without unthreading the machine, and for twin needle sewing.

Set the spool stand under the additional spool pin, place the felt, then insert into the hole.

- ① Spool
- ② Additional spool pin
- ③ Felt
- ④ Spool stand
- ⑤ Hole for the additional spool pin

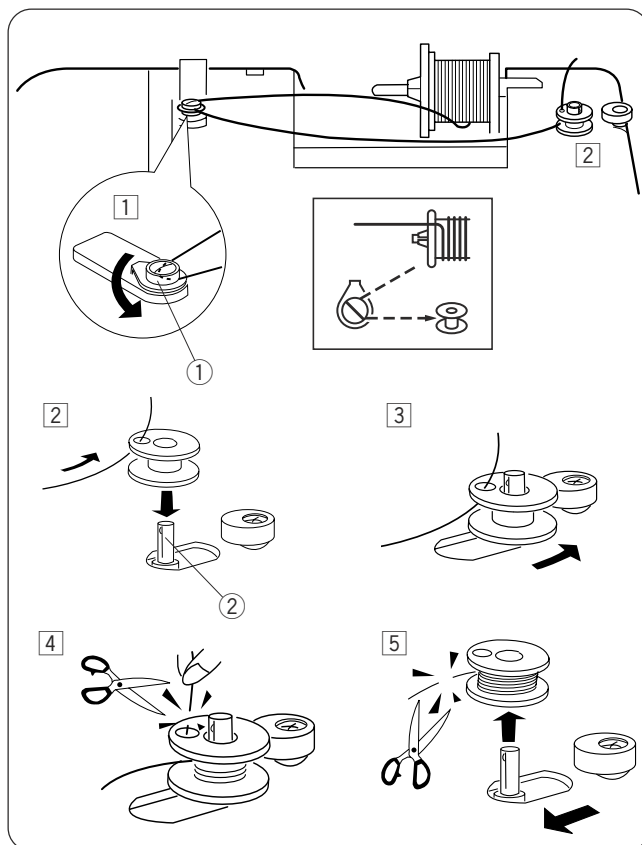


Winding the bobbin

NOTE:

Set the speed control lever at **SP** for bobbin winding.

- ① Guide the thread around the bobbin winder thread guide.
 - ① Bobbin winder thread guide
- ② Insert the thread through the hole on the bobbin, threading from the inside to the outside. Put the bobbin on the bobbin winder spindle.
 - ② Bobbin winder spindle
- ③ Push the bobbin winder spindle to the right. The LED display shows **SP**.
- ④ With the free end of the thread held in your hand, depress the foot control. Stop the machine when the bobbin has made a few turns, and cut the thread close to the hole on the bobbin.
- ⑤ Depress the foot control again. When the bobbin is fully wound, it will stop automatically. Return the bobbin to its original position by moving the spindle to the left, and cut the thread as shown.



Enrollado de la bobina

Extracción de la bobina

Deslice el botón de liberación de la tapa del gancho suavemente hacia la derecha y quite la tapa.

Extraiga la bobina.

- ① Botón de liberación de la tapa del gancho
- ② Tapa del gancho
- ③ Bobina

Colocación del carrete de hilo

Coloque el carrete de hilo en el poste, con el hilo saliendo del carrete en la forma ilustrada.

• Carretes normales:

Use el soporte para carretes grandes.

- ① Soporte de carrete grande

• Carretes angostos o pequeños:

Use el soporte para carretes pequeños.

- ② Soporte de carrete pequeño

• Poste adicional para carrete


El portacarretes adicional se utiliza para bobinado de la canilla, sin desdiseñar la máquina, y para la costura con la aguja doble.


Ponga el soporte para portacarretes adicional debajo del portacarretes adicional y luego colóquelo en el alojamiento.

- ① Carrete
- ② Poste adicional para carrete
- ③ Filtro
- ④ Base de carrete
- ⑤ Agujero para poste adicional para carrete

Enrollado de la bobina

NOTA:

Mueva la palanca de control de velocidad a la posición  para el enrollado de la bobina.

- ① Pase el hilo por el guíahilos del enrollador de la bobina.
 - ① Guíahilos del enrollador de bobinas
- ② Introduzca el hilo en el agujero de la bobina, enhebrándolo de adentro hacia afuera. Coloque la bobina en el huso del enrollador de la bobina.
 - ② Huso del enrollador de bobinas
- ③ Mueva el huso del enrollador de la bobina hacia la derecha. En la pantalla aparece .
- ④ Sujete el extremo libre del hilo con la mano y oprima el pedal de control. Detenga la máquina después de unas cuantas vueltas de la bobina y corte el hilo cerca del agujero de la bobina.
- ⑤ Vuelva a oprimir el pedal de control. La bobina se detendrá automáticamente al enrollarse por completo. Mueva el huso a la izquierda para devolver la bobina a su posición original y corte el hilo en la forma ilustrada. Mueva el volante de nuevo a su posición original.

Remplir la canette

Retirer la canette

Faire glisser le bouton d'ouverture du couvercle vers la droite et retirer le couvercle.

Sortir la canette.

- ① Bouton d'ouverture du couvercle
- ② Couvercle du boîtier
- ③ Canette

Mettre en place la bobine de fil

Placer la bobine de fil sur la broche à bobine en vous assurant que le fil arrive bien du côté indiqué sur l'illustration ci-contre.

• Pour les bobines ordinaires, utiliser le grand porte-bobines:

- ① Grand porte-bobines

• Pour les bobines petites ou étroites, utiliser un petit porte-bobines:

- ② Petit porte-bobines

• Broche à bobine supplémentaire


La e support de bobine additionnelle est utilisée pour l'enroulement de canette, sans désenfiler la machine, et pour la couture avec l'aiguille jumelle.


Placez le support de bobine sous la broche à bobine supplémentaire, puis enfitez-le dans le trou supplémentaire.

- ① Bobine
- ② Broche à bobine supplémentaire
- ③ Feutre
- ④ Base de la bobine
- ⑤ Orifice pour broche à bobine supplémentaire

Bobinage

REMARQUE:

Régler le levier de contrôle de la vitesse sur  pour le bobinage.

- ① Faire passer le fil autour du guide-fil du dévidoir.
 - ① Guide-fil du dévidoir
- ② Faire passer le fil dans l'œillet de la canette, depuis l'intérieur vers l'extérieur. Placer la canette sur la broche du dévidoir.
 - ② Broche du dévidoir
- ③ Pousser la broche du dévidoir vers la droite. Le sigle  apparaît sur l'affichage électronique.
- ④ Avec l'extrémité du fil dans une main, appuyer sur la commande à pédale. Arrêter la machine après quelques tours puis couper le fil à proximité du trou de la canette.
- ⑤ Appuyer à nouveau sur la commande à pédale. Une fois que la canette est pleine, la machine s'arrêtera automatiquement. Remettre la canette à sa position d'origine en poussant la broche du dévidoir vers la gauche, puis couper le fil comme indiqué. Remettre le volant à sa position d'origine.

Inserting the bobbin

1 Place the bobbin in the bobbin holder with the thread running counter-clockwise.

- ① End of the thread
- ② Bobbin holder

2 Guide the thread into slot A on the front side of the bobbin holder. Draw the thread to the left sliding it between the tension spring blades.

- ③ Slot A

3 Continue to draw the thread lightly through the tension blades until it slips into slot B.

- ④ Tension blades
- ⑤ Slot B

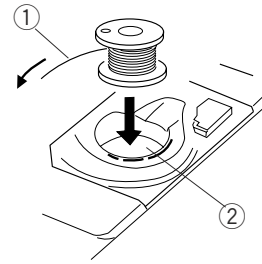
4 Draw the thread to the back.

The bobbin should turn counterclockwise when pulling the thread.

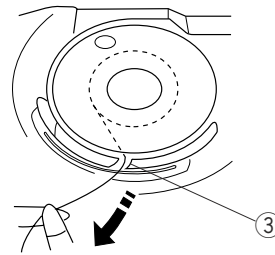
5 Pull out about 10 cm (4") of thread and attach the hook cover.

- ⑥ Bobbin thread
- ⑦ Align left edge of the hook cover.

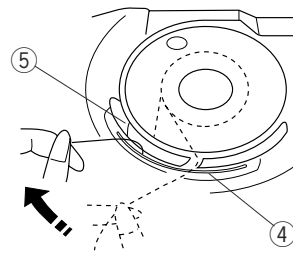
1



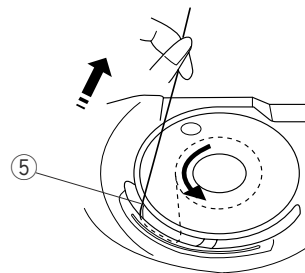
2



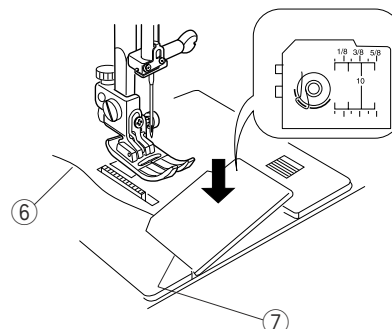
3



4



5



Inserción de la bobina

- 1 Coloque la bobina en el soporte de la bobina, con el hilo saliendo en sentido antihorario.
 - 1 Extremo del hilo
 - 2 Soporte de la bobina

- 2 Guíe el hilo a la muesca A de la parte delantera del soporte de la bobina. Extraiga el hilo hacia la izquierda, pasándolo entre las hojas del tensor.
 - 3 Muesca A

- 3 Siga extrayendo el hilo con suavidad por las hojas de tensión hasta que entre en la muesca B.
 - 4 Hojas de tensión
 - 5 Muesca B

- 4 Lleve el hilo a la parte trasera.
La bobina debe girar en sentido antihorario al tirar del hilo.

- 5 Extraiga unos 10 cm (4") de hilo y coloque la tapa del gancho.
 - 6 Hilo de la bobina
 - 7 Alinee el borde izquierdo de la tapa del gancho.

Mettre en place la canette

- 1 Placer la canette dans le porte-canettes. Le fil devra se dérouler dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 - 1 Bout du fil
 - 2 Porte-canettes

- 2 Faire passer le fil par l'encoche A située sur l'avant du porte-canettes. Tirer le fil vers la gauche en le faisant glisser entre les lames du ressort de tension.
 - 3 Encoche A

- 3 Continuer à tirer délicatement sur le fil jusqu'à ce que ce dernier glisse dans l'encoche B.
 - 4 Lames de tension
 - 5 Encoche B

- 4 Tirer le fil vers l'arrière.
La canette devra tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, lorsqu'on tire sur le fil.

- 5 Tirer de façon à dégager une longueur d'environ 10 cm (4 pouces) de fil puis remettre en place le couvercle du boîtier.
 - 6 Fil de la canette
 - 7 Aligner le bord gauche du couvercle du boîtier.

Threading the Machine

Threading the machine

- ① Spool
- ② Spool holder
- ③ Presser foot lifter

① Raise the presser foot.

Press the Up/Down needle position button to bring the take-up lever to its highest position. Turn the power switch OFF.

Draw the end of the thread with your left hand and hook around the upper thread guide while holding the thread at the spool with your right hand. Pass the thread down into the slot.

- ④ Upper thread guide
- ⑤ Slot

② Draw the end of the thread down around the thread guide plate and draw it up to the left.

Make sure the thread slips in between the tension disks.

- ⑥ Thread guide plate
- ⑦ Tension disks

③ Firmly draw the thread up to the take-up lever, and down into the eye of the thread take-up lever from the right to left.

- ⑧ Thread take-up lever

④ Pass the thread in the lower thread guide from the right.

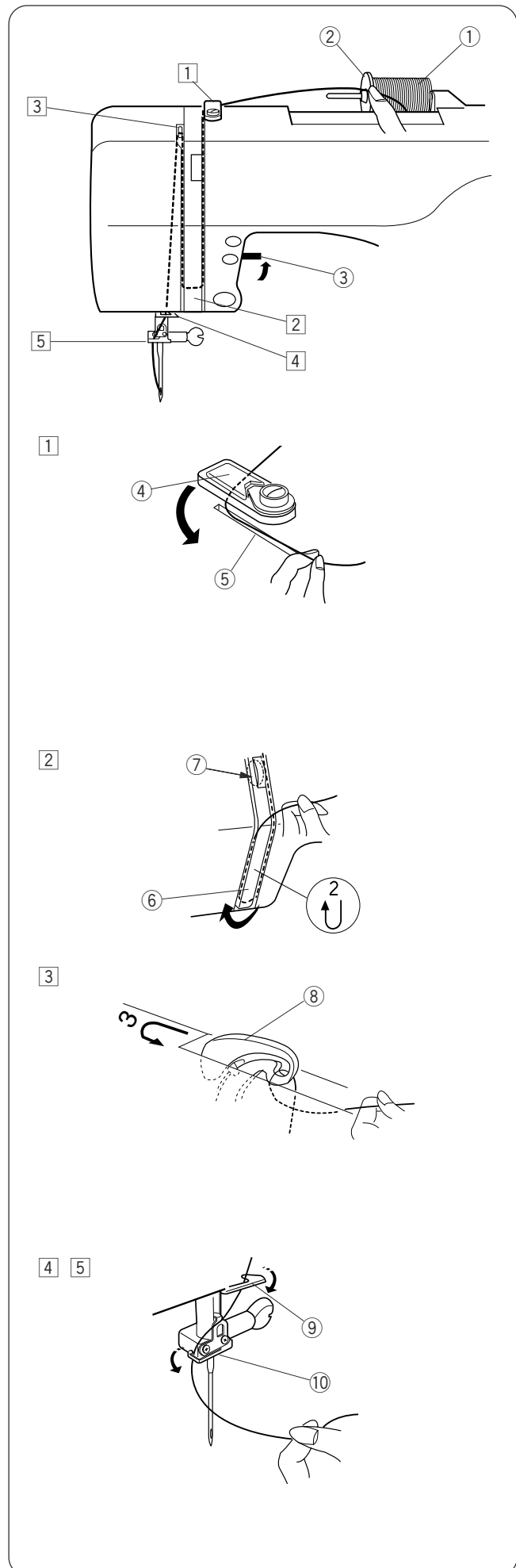
- ⑨ Lower thread guide

⑤ Slip the thread in the needle bar thread guide on the left.

- ⑩ Needle bar thread guide

NOTE:

Refer to page 26 for the automatic needle threader.



Enhebrado de la máquina

Enhebrado de la máquina

- ① Carrete
- ② Soporte del carrete
- ③ Elevador del prensatelas

- ① Levante el prensatelas. Oprima del botón de ascenso y descenso de la aguja dos veces para levantar la palanca tirahilo a la posición más alta. Apague la máquina con el interruptor de corriente.

Tire del extremo del hilo con la mano izquierda y engánchelo alrededor del guíahilos superior mientras sostiene el hilo en la bobina con la mano derecha. Pase el hilo hacia abajo por la ranura.

- ④ Guíahilos
- ⑤ superior

- ② Baje el extremo del hilo alrededor de la placa guíahilos y luego levante el hilo hacia la izquierda.

Compruebe que el hilo pase entre los discos tensores.

- ⑥ Ranura
- ⑦ Disco tensor

- ③ Tire firmemente del hilo de derecha a izquierda para pasarlo sobre la palanca tirahilo y luego hacia abajo hasta el ojo de la palanca tirahilo.

- ⑧ Palanca tirahilo

- ④ Pase el hilo por el guíahilos inferior desde el lado derecho.

- ⑨ Guíahilos inferior

- ⑤ Pase el hilo por el guíahilos de la barra de agujas del lado izquierdo.

- ⑩ Guíahilos de la barra de agujas

NOTA:

Consulte la página 27 para conocer la forma de uso del enhebrador automático de la aguja.

Enfilage de la machine

Enfilage de la machine

- ① Bobine
- ② Support de bobine
- ③ Releveur de pied presseur

- ① Relever le pied presseur. Appuyer sur le bouton de réglage de l'élévation de l'aiguille deux fois de façon à amener le levier tendeur à sa plus haute position. Eteignez la machine.

Avec la main gauche, tirer sur le fil tout en maintenant avec votre main droite le fil de la bobine. Faire passer le fil dans le guide-fil supérieur. Faire passer le fil dans la rainure.

- ④ Guide-fil
- ⑤ supérieur

- ② Tirer le fil vers le bas et le faire passer autour de la plaque guide-fil. Le tirer ensuite vers la gauche.

S'assurer que le fil s'imisce entre les disques de tension.

- ⑥ Rainure
- ⑦ Disque de tension

- ③ Tirer fermement le fil vers le haut et par-dessus le levier tendeur et le faire redescendre dans l'orifice du levier tendeur du fil, depuis la droite vers la gauche.

- ⑧ Levier tendeur du fil

- ④ Faire passer le fil dans le guide-fil inférieur, par la droite.

- ⑨ Guide-fil inférieur

- ⑤ Glisser le fil dans le guide-fil de la barre à aiguille situé à gauche.

- ⑩ Guide-fil de la barre à aiguille

REMARQUE:

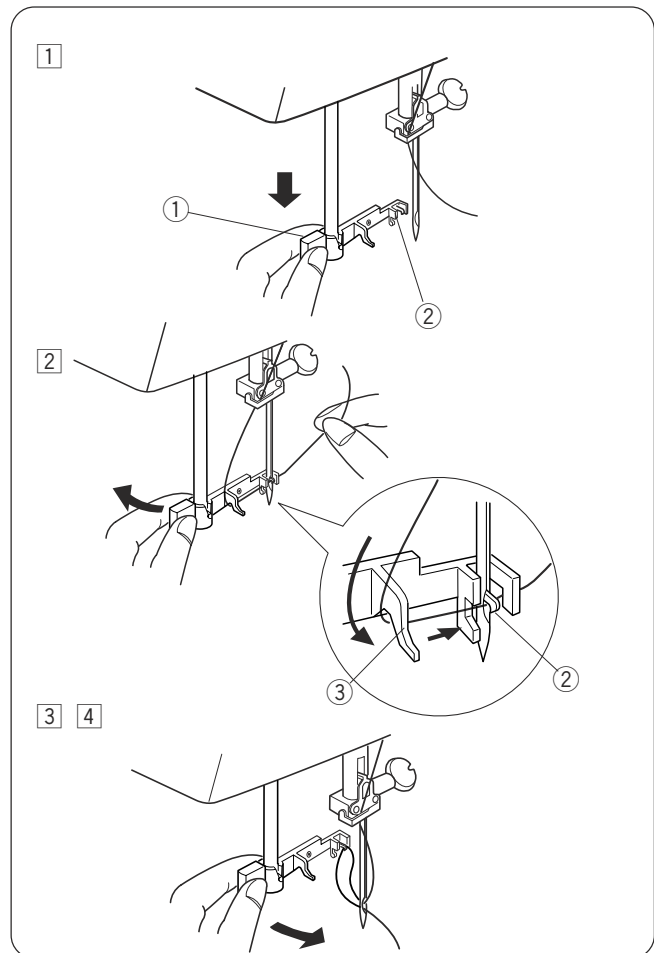
Se référer à la page 27 pour utiliser l'enfilage automatique.

Automatic Needle Threader

- 1 Raise the needle to its highest position.
Pull down the needle threader knob as far as it will go.
 - ① Needle threader knob
 - ② Hook
- 2 Turn the knob in the direction of the arrow as shown. Insert hook into the needle eye.
Lead the thread around guide and under the hook.
 - ③ Threader guide
- 3 Turn the knob in the direction of the arrow in the illustration, drawing the thread loop through the needle.
- 4 Pull the thread through the needle eye.

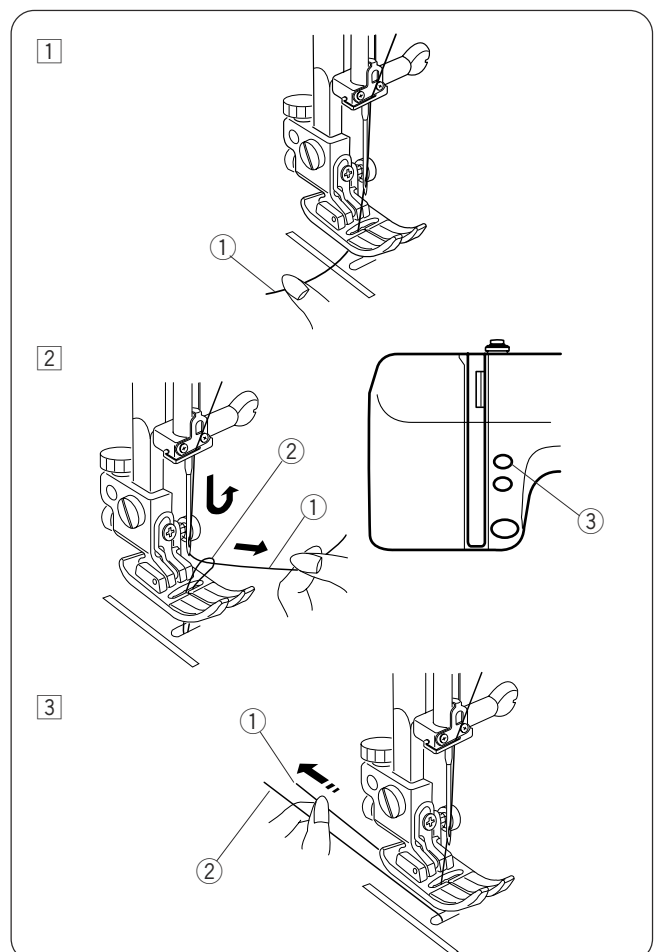
NOTE:

The needle threader can be used with a #11 to #16. Thread size 50 to 90 should also work well.



Drawing Up Bobbin Thread

- 1 Raise the presser foot and hold the needle thread with your fingers.
 - ① Needle thread
- 2 Press the Up/down needle position button to raise the needle to its highest position. Pull the needle thread to pick up a loop of the bobbin thread.
 - ① Needle thread
 - ② Bobbin thread
 - ③ Up/down needle position button
- 3 Draw 10 cm (4") of both threads to the back under the presser foot.



Enhebrador automático de la aguja

- 1 Levante la aguja a su posición más alta.
Baje la perilla del enhebrador de aguja tanto como pueda.
 - 1 Perilla del enhebrador de agujas
 - 2 Gancho
- 2 Gire la perilla en dirección de la flecha que se muestra en la ilustración, después inserte el gancho dentro del ojo de la aguja. Enrolle el hilo alrededor de la guía y debajo del gancho.
 - 3 Gancho
- 3 Gire la perilla en dirección de la flecha que se muestra en la ilustración, llevando el bucle de hilo a través de la aguja.
- 4 Tire del hilo a través del ojo de la aguja.

NOTA:

El enhebrador automático funciona bien con hilos 50 a 90 y agujas 11 a 16.

Enfilage automatique

- 1 Soulever l'aiguille jusqu'à son point le plus élevé.
Tirer le bouton du dispositif d'enfilage aussi loin que possible.
 - 1 Bouton du dispositif d'enfilage
 - 2 Crochet
- 2 Tourner le bouton dans la direction de la flèche comme sur l'illustration, puis mettre le Crochet dans le trou de l'aiguille. Faire passer le fil autour du Guide et en dessous du Crochet.
 - 3 Crochet
- 3 Tourner le bouton dans la direction de la flèche, comme sur l'illustration, en faisant passer la boucle du fil dans l'aiguille.
- 4 Enfiler le fil dans l'aiguille.

REMARQUE:

Pour un fonctionnement optimal du dispositif d'enfilage automatique, utiliser des fils N. 50 – 90 et une aiguille à N. 11-16.

Estiramiento del hilo de la bobina

- 1 Levante el prensatelas y sostenga el hilo de la aguja con los dedos.
 - 1 Hilo de la aguja
- 2 Oprima del botón de ascenso y descenso de la aguja dos veces para levantar la aguja a la posición más alta. Estire el hilo de la aguja para tomar un bucle de hilo de la bobina.
 - 1 Hilo de la aguja
 - 2 Hilo de la bobina
 - 3 Botón de ascenso y descenso de la aguja
- 3 Pase 10 cm (4") de ambos hilos hacia la parte trasera, por debajo del prensatelas.

Faire remonter le fil de la canette

- 1 Relever le pied presseur et maintenir le fil de l'aiguille d'une main.
 - 1 Fil de l'aiguille.
- 2 Appuyer sur le bouton de réglage de l'élévation de l'aiguille deux fois pour placer l'aiguille à sa position la plus élevée. Tirer le fil de l'aiguille de façon à entraîner une boucle du fil du fil de la canette.
 - 1 Fil de l'aiguille
 - 2 Fil de la canette
 - 3 Bouton de réglage de l'élévation de l'aiguille
- 3 Tirer les deux fils sur une longueur de 10 cm (4 pouces) vers l'arrière, sous le pied presseur.

Balancing Thread Tension

Correct tension

- ① Needle thread (Top thread)
- ② Bobbin thread (Bottom thread)
- ③ To loosen
- ④ To tighten

The ideal straight stitch has threads locked between two layers of fabric, as illustrated.

If you look at the top and bottom of a seam, notice that there are no gaps. Each stitch is smooth and even. When adjusting the needle thread tension, the higher the number, the tighter the needle thread tension.

Results depend on:

- stiffness and thickness of the fabric
- number of fabric layers
- type of stitch

Tension is too tight

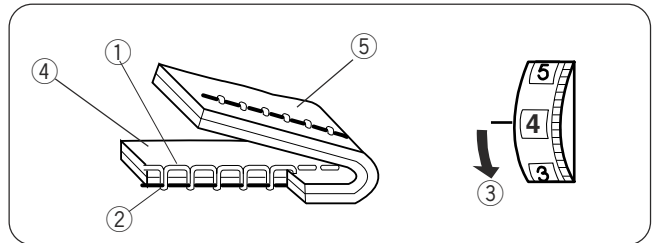
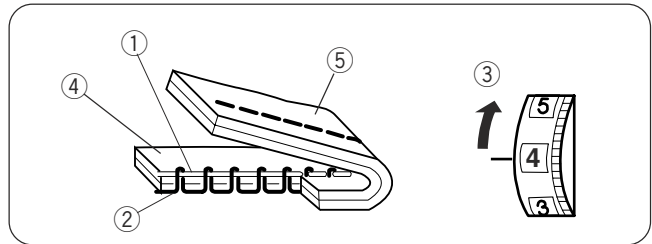
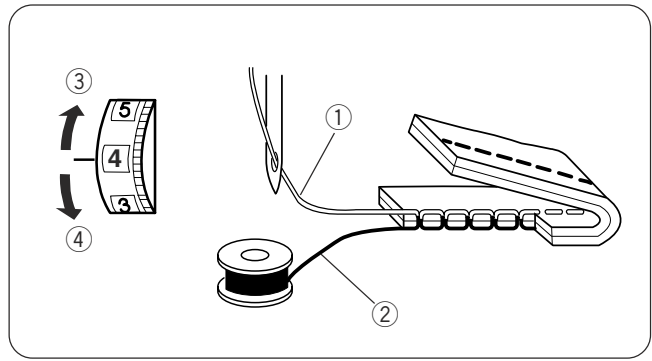
- ① Needle thread (Top thread)
- ② Bobbin thread (Bottom thread)
- ③ To loosen
- ④ Right side (Top side) of fabric
- ⑤ Wrong side (Bottom side) of fabric

If the bobbin thread shows through on the right side (Top side) of the fabric, and the stitch feels bumpy, turn the dial to a lower tension setting number to loosen the needle thread tension.

Tension is too loose

- ① Needle thread (Top thread)
- ② Bobbin thread (Bottom thread)
- ③ To tighten
- ④ Right side (Top side) of fabric
- ⑤ Wrong side (Bottom side) of fabric

If the needle thread shows through on the wrong side (Bottom side) of the fabric, and the stitch feels bumpy, turn the dial to a higher tension setting number to tighten the needle thread tension.



Adjusting the needle thread tension for a zigzag stitch

For an ideal zigzag stitch, the bobbin thread does not show on the right side (Top side) of the fabric and needle thread shows slightly on the wrong side (Bottom side) of the fabric.

See the illustrations for correct appearance.

To match this appearance, adjust the needle tension.

Correct tension

- ① Right side (Top side) of fabric
- ② Wrong side (Bottom side) of fabric

Minimize the amount of needle thread visible on the wrong side (Bottom side) of the fabric without causing excessive puckering, or causing the bobbin thread to show on the right side (Top side) of the fabric.

Results vary with fabric, thread and sewing conditions.

Tension is too tight

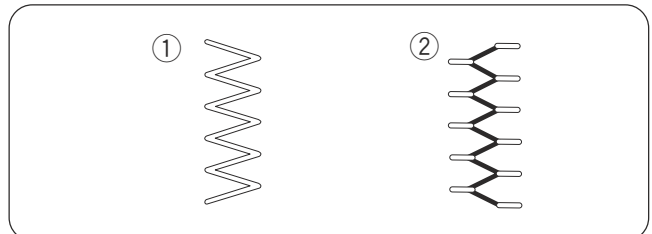
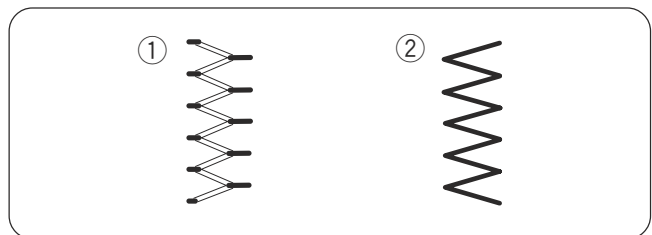
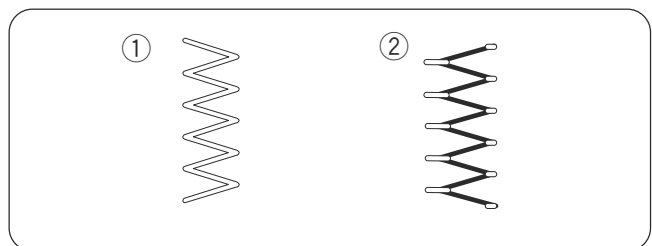
- ① Right side (Top side) of fabric
- ② Wrong side (Bottom side) of fabric

The corner of each zigzag pulls together on the right side of the fabric.

Tension is too loose

- ① Right side (Top side) of fabric
- ② Wrong side (Bottom side) of fabric

The corner of each zigzag point pulls together on the wrong side of the fabric.



Equilibrio de la tensión del hilo

Tensión correcta:

- ① Perilla de tensión del hilo
- ② Marca de ajuste
- ③ Hilo de la aguja
- ④ Hilo de la bobina
- ⑤ Derecho de la tela
- ⑥ Revés de la tela

La puntada recta ideal tiene los hilos bloqueados entre dos capas de tela.

En una puntada en zigzag ideal, el hilo de la bobina no aparece en el derecho de la tela, y el hilo de la aguja apenas se nota en el revés de la tela.

Los resultados dependerán de:
- la rigidez y el grosor del tejido
- el número de capas de tejido
- el tipo de puntada

El hilo de la aguja está demasiado tenso:

- ① Hilo de la aguja (Hilo superior)
- ② Hilo de la canilla (Hilo inferior)
- ③ Para aflojar
- ④ Parte de arriba de la tela
- ⑤ Parte de abajo de la tela

El hilo de la bobina aparece en el derecho de la tela.

Reduzca la tensión del hilo de la aguja moviendo la perilla a un número menor.

El hilo de la aguja está demasiado suelto:

- ① Hilo de la aguja (Hilo superior)
- ② Hilo de la canilla (Hilo inferior)
- ③ Para aumentar
- ④ Parte de arriba de la tela
- ⑤ Parte de abajo de la tela

El hilo de la aguja aparece en el revés de la tela.

Aumente la tensión del hilo de la aguja moviendo la perilla a un número mayor.

Ajuste de la tensión del hilo de la aguja para puntada zigzag

En la puntada zigzag ideal, el hilo de la canilla no aparecerá en la parte de arriba de la tela y el hilo de la aguja se verá ligeramente en la parte de abajo de la tela. Vea el aspecto correcto en las ilustraciones. Para igualar esta apariencia, ajuste la tensión del hilo de la aguja.

Tensión correcta

- ① Parte de arriba de la tela
- ② Parte de abajo de la tela

Reduzca al mínimo el hilo de la aguja visible en la parte de abajo de la tela sin que se frunza en forma excesiva o haciendo que el hilo de la canilla se vea en la parte de arriba de la tela. Los resultados pueden variar según la tela, hilo y condiciones de costura.

El hilo está demasiado tenso

- ① Parte de arriba de la tela
- ② Parte de abajo de la tela

Las esquinas de cada zigzag quedarán demasiado tensas y amontonadas en la parte de arriba de la tela.

El hilo está demasiado flojo

- ① Parte de arriba de la tela
- ② Parte de abajo de la tela

El hilo de la aguja pasará por la parte de abajo de la tela y se jalará quedando casi junto.

Équilibrer la tension du fil de l'aiguille

Tension correcte:

- ① Cadran de la tension du fil
- ② Repère
- ③ Fil de l'aiguille
- ④ Fil de la canette
- ⑤ Endroit du tissu
- ⑥ Envers du tissu

Pour un point droit idéal, les fils se croisent entre deux épaisseurs de tissus.

Pour un point zigzag idéal, le fil de la canette ne doit pas apparaître sur l'endroit du tissu mais le fil de l'aiguille se distingue légèrement sur l'envers du tissu.

Le résultat dépend:

- de la raideur et de l'épaisseur du tissu
- du tissu du nombre d'épaisseurs de tissu
- du type de point employé

La tension du fil de l'aiguille est trop élevée:

- ① Fil de l'aiguille (Fil supérieur)
- ② Fil de la canette (Fil inférieur)
- ③ Pour relâcher la tension
- ④ Endroit du tissu
- ⑤ Envers du tissu

Le fil de canette apparaît sur l'endroit du tissu.

Diminuer la tension du fil de l'aiguille en positionnant le cadran sur un chiffre inférieur.

La tension du fil de l'aiguille n'est pas assez élevée:

- ① Fil de l'aiguille (Fil du supérieur)
- ② Fil de la canette (Fil du inférieur)
- ③ Pour augmenter la tension
- ④ Endroit du tissu
- ⑤ Envers du tissu

Le fil de l'aiguille apparaît sur l'envers du tissu.

Augmenter la tension du fil de l'aiguille en positionnant le cadran sur un chiffre supérieur.

Réglage de la tension du fil de l'aiguille pour le point zig-zag

Lorsqu'un point zig-zag est effectué correctement, le fil de la canette ne paraît jamais sur le côté endroit du tissu et le fil de l'aiguille apparaît à peine sur le côté envers du tissu. Reportez-vous aux figures ci-dessous pour voir à quoi ressemble un point exécuté correctement. Réglez la tension du fil de dessus pour obtenir l'aspect désiré.

Tension correcte

- ① Endroit du tissu
- ② Envers du tissu

Réduisez la quantité de fil de l'aiguille visible sur l'envers du tissu sans pour autant plisser excessivement le tissu et sans que le fil de la canette n'apparaisse sur l'endroit du tissu. Les résultats varient selon le tissu, le fil et les réglages utilisés.

Si la tension est trop élevée

- ① Endroit du tissu
- ② Envers du tissu

Les pointes du motif zig-zag ont tendance à se rapprocher sur l'endroit du tissu.

Si la tension est trop faible

- ① Endroit du tissu
- ② Envers du tissu

Le fil de l'aiguille a tendance à faire des boucles sur l'envers du tissu et les points sont déformés.