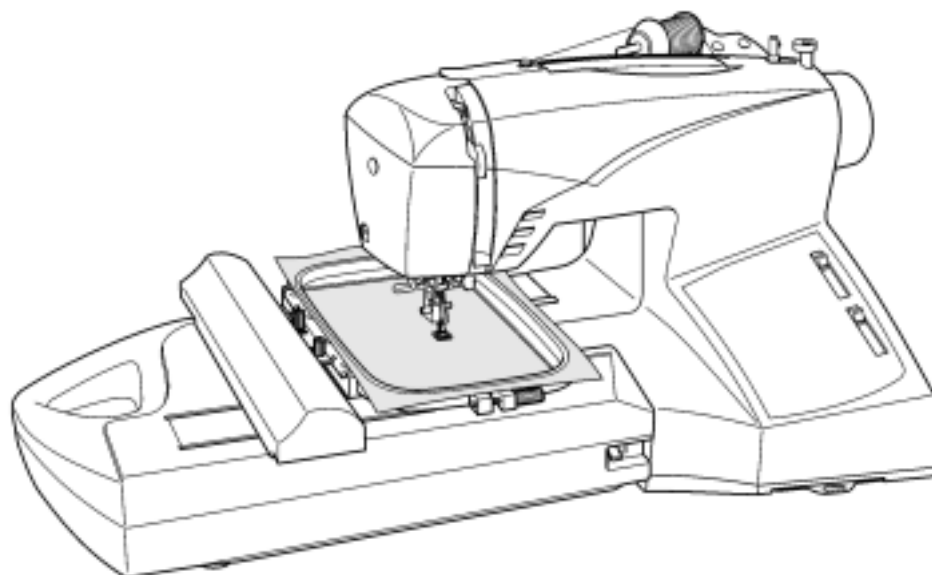


# SINGER®

AT HOME WORLDWIDE



*--futura*™

**CE-200**

**INSTRUCTION MANUAL  
MANUEL D'INSTRUCTION  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

# “IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS”

“When using an electrical appliance, basic safety precautions should always be followed, including the following.”

“Read all instructions before using this sewing machine.”

**“DANGER—** To reduce the risk of electric shock:”

1. “This sewing machine should never be left unattended when plugged in. Always unplug this sewing machine from the electric outlet immediately after using and before cleaning.”
2. “Always unplug before replacing light bulb. Replace bulb with same type rated DC 6.5 V 2.8 Watts.”

**“WARNING—** To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or injury to persons: ”

1. “Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when this sewing machine is used by or near children.”
2. “Use this sewing machine only for its intended use as described in this manual. Use only attachments recommended by the manufacturer as contained in this manual.”
3. “Never operate this sewing machine if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water. Return the sewing machine to the nearest authorized dealer or service center for examination, repair, electrical or mechanical adjustment.”
4. “Never operate the sewing machine with any air openings blocked. Keep ventilation openings of the sewing machine and foot control free from the accumulation of lint, dust, and loose cloth.”
5. “Never drop or insert any object into any opening.”
6. “Do not use outdoors.”
7. “Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.”
8. “To disconnect, turn switch to the off (“0”) position, then remove plug from outlet.”
9. “Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.”
10. “Keep fingers away from all moving parts. Special care is required around the sewing machine needle.”
11. “Never sew with a damaged needle plate as this can cause needle to break.”
12. “Do not use bent needles.”
13. “Do not pull or push fabric while stitching. It may deflect the needle causing it to break.”
14. “Switch the sewing machine off (“0”) when making any adjustments in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, etc.”
15. “Always unplug sewing machine from the electrical outlet when removing covers, lubricating, or when making any other user servicing adjustments mentioned in the instruction manual.”

**“CAUTION—** Moving parts—To reduce risk of injury, switch off before servicing. Close cover before operating machine.”

## “SAVE THESE INSTRUCTIONS”

“This product is for household use, or equivalent.”

### **FOOT CONTROL (USA only)**

*Use Matsushita Electric, Model 4C-333B or Yamamoto Electric, Model 4C-485 with this sewing machine.*

**This appliance complies with EEC Directive 89/336/EEC covering the electromagnetic compatibility.**

# «MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES»

«Lorsqu'un appareil électrique est en usage, il faut toujours observer certaines mesures élémentaires de sécurité y compris les suivantes.»

«Lire les instructions en entier avant d'utiliser cette machine à coudre.»

## «DANGER— Pour réduire le risque de décharge électrique:»

1. «Un appareil ne devrait jamais être laissé sans surveillance lorsqu'il est branché.  
Débranchez toujours l'appareil de la prise externe de courant immédiatement après usage et avant le nettoyage.»
2. «Débranchez toujours avant de remplacer l'ampoule. Remplacez l'ampoule par une ampoule similaire de 6.5 V 2.8 watts.

## «MISE EN GARDE— Pour réduire le risque de brûlures, de feu, de décharge électrique ou de blessures personnelles:»

1. «Cet appareil ne doit pas être utilisé comme un jouet. Une stricte surveillance doit être exercée lorsque l'appareil est en usage par ou près des enfants.»
2. «N'utilisez cet appareil qu'aux fins mentionnées dans ce manuel. N'utilisez que les accessoires recommandés par le manufacturier tel qu'indiqué dans ce manuel.»
3. «N'utilisez jamais cet appareil si le cordon ou la fiche sont endommagés, si l'appareil fait défaut, s'il a été échappé ou endommagé ou immergé. Retournez cet appareil au concessionnaire autorisé ou centre de réparations pour examen. Réparation, réglage électrique ou mécanique.»
4. «N'utilisez jamais l'appareil lorsque les ventilateurs sont obstrués. Gardez les ventilateurs de la machine à coudre et du rhéostat libres de mousse, poussière ou de tissu.»
5. «Gardez les doigts loin des pièces en mouvement spécialement autour de l'aiguille de la machine à coudre.»
6. «Utilisez toujours la plaque à aiguille recommandée. Une plaque inappropriée peut causer le bris de l'aiguille.»
7. «N'utilisez jamais d'aiguilles gauchies.»
8. «Ne tirez ni ne poussez le tissu pendant que vous cousez. Ceci peut faire dévier l'aiguille et la briser.»
9. «Arrêtez («0») la machine à coudre lorsque vous faites des réglages à l'aiguille, enfilage, changement. enfilage de canette ou changement de pied presseur, etc.»
10. «Débranchez toujours la machine de la prise externe de courant lorsque vous retirez les couvercles, effectuez la lubrification ou tout autre entretien mentionné dans le manuel d'instructions.»
11. «N'insérez ni ne laissez tomber aucun objet dans aucune ouverture.»
12. «N'utilisez pas en plein air.»
13. «N'utilisez pas ou des produits en aérosol sont en usage ni ou est administré de l'oxygène.»
14. «Pour débrancher, tournez tous les réglages en position d'arrêt («0»), puis débranchez la prise externe de courant.»
15. «Ne débranchez pas en tirant le cordon. Pour débrancher, saisissez la fiche, non pas le cordon.»

## «CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS»

«Cette machine à coudre est conçue pour usage domestique seulement.»

### **RHÉOSTAT (Etats-Unis seulement)**

*Avec cette machine à coudre, utilisez le modèle 4C-333B de Matsushita Electric ou modèle 4C-485 de Yamamoto Electric.*

**Cet appareil est conforme à la directive CEE 89/336 EEC concernant les normes électromagnétiques.**

## IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cuando se usa un aparato eléctrico, debe seguirse unas precauciones básicas y que vienen incluidas a continuación.

"Leer las instrucciones antes de usar la máquina de coser."

### **PELIGRO** — Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica.

1. La máquina no debe dejarse nunca desatendida mientras esté conectada. Desconectar la máquina de la red eléctrica inmediatamente después de su uso y antes de limpiarla.
2. Desconectar la máquina de la red antes de cambiar la bombilla. Colocar una bombilla del mismo tipo con una potencia de 6.5 V 2.8 Watios.

### **CUIDADO** — Para reducir el riesgo de quemaduras, fuego, descargas eléctricas o causar daños a personas.

1. No usar la máquina como un juguete. Prestar atención si fuese necesario cuando la máquina está siendo usada por niños o cerca de ellos.
2. Usar la máquina de coser solamente como se describe en este manual. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante y que vienen especificados en este manual.
3. No trabajar nunca con la máquina en caso de que tenga el cable o el enchufe en malas condiciones, si no cose correctamente, en caso de que se haya caído, haya sido dañada o se haya mojado.
4. No usar la máquina con los orificios de ventilación bloqueados. Mantener los orificios de ventilación de la máquina de coser y el pedal sin acumulación de polvo, suciedad y restos de tejido.
5. No introducir ni insertar objetos en los orificios de ventilación.
6. No usar al aire libre.
7. No usar mientras se estén utilizando productos aerosoles (spray) o en lugares donde se esté administrando oxígeno.
8. Para desconectar, girar el interruptor hasta la posición Off ("0"), luego desconectar el enchufe de la red.
9. No desconectar el enchufe tirando del cable. Para desconectar, tirar de la clavija, no del cable.
10. Mantener los dedos alejados de todas las partes móviles de la máquina. Tener un cuidado especial con la aguja.
11. Usar siempre la placa de agujas apropiada. Una placa de agujas impropia puede producir la rotura de la aguja.
12. No usar agujas despuntadas.
13. No presionar ni tirar del tejido mientras se está cosiendo. Esto podría doblar la aguja y romperla.
14. Situar el interruptor principal de la máquina en posición Off ("0") cuando se realice algún ajuste en el área de la aguja como enhebrar la aguja, cambiar la aguja, cambiar la canilla, cambiar el pie prensatelas y similares.
15. Desconectar siempre la máquina de la red eléctrica cuando se retiren las tapas, para lubricar, o cuando se realice algún otro tipo de ajuste mecánico mencionado en el manual de instrucciones.

## CONSERVE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

### **Esta máquina de coser es para uso doméstico**

#### **PEDAL (sólo EE.UU.)**

Use el modelo 4C-333B de Matsushita Electric o modelo 4C-485 de Yamamoto Electric con esta máquina de coser.

**Este instrumento se conforma con directivo de CEE 89/336/EEC cubriendo supresión contra interferencia de radio.**

## TABLE OF CONTENTS

### 1. KNOWING YOUR SEWING MACHINE

Machine identification .....	6 - 7
Accessories .....	8 - 9
Setting up your machine .....	10 - 11
Operation switches .....	12 - 13
Spool pins .....	14 - 15
Presser foot lifter, Feed dog control .....	16 - 17
Converting to free-arm sewing, Leveling Machine .....	18 - 19
Winding bobbin .....	20 - 21
Threading the bobbin thread .....	22 - 23
Threading the top thread .....	24 - 25
Using automatic needle threader .....	26 - 27
Picking up bobbin thread .....	28 - 29
Needle, thread and fabric chart .....	30 - 31
Adjusting top thread tension .....	32 - 33
Changing presser foot .....	32 - 33
Control panel function .....	34 - 35

### 2. STARTING TO SEW

Quick reference table of stitch length and width .....	36 - 37
Straight stitching .....	38 - 41
Turning a square corner, Reverse stitch, Tacking (Basting)	
Running quilt stitch .....	40 - 41
Zigzag stitching .....	42 - 43
Adjusting stitch width and length, Satin stitch	
Placement of patterns	
Blind stitch, Shell stitch .....	44 - 45
Multi-stitch zigzag, Faggoting, Rampart stitch .....	46 - 47
Stretch stitches .....	48 - 55
Straight stretch stitch, Overedge stitch, Ric-rac stitch,	
Feather stitch, Honeycomb stitch, Stretch overlock stitch,	
Blanket stitch, Turkish stitch, Slant overedge stitch,	
Reinforced overedge stitch, Thorn stitch, Wizard stitch,	
Double overedge stitch, Crossed stitch, Chevron stitch	

Continuous patterns .....	54 - 55
Decorative embroidery designs .....	56 - 57
Tips on design stitching	
Novelty patterns .....	56 - 57
Buttonhole making .....	58 - 63
Using buttonhole foot, Procedure, Corded buttonholes	
Bartacking .....	62 - 63

### 3. EMBROIDERING

Before attaching embroidery unit .....	64 - 69
Attaching embroidery foot, Threading bobbin thread,	
Threading top thread, Picking up bobbin thread,	
Extension table, Feed dog control	
Attaching embroidery unit .....	68 - 69
Preparation for embroidery sewing .....	70 - 79
Securing material in embroidery hoop,	
Using the material and stabilizer,	
Preparing the machine before installing the hoop,	
Attaching and removing embroidery hoop	
Removing embroidery unit .....	80 - 81
Operation switches when embroidery unit is attached .....	82 - 83
Operation switches, Thread tension control	
Troubleshooting .....	84 - 89
Skipped stitches and thread breakages occur,	
Embroidery pattern is mis-aligned, If stitches are missing	
Error messages .....	90 - 91

### 4. CARING FOR YOUR MACHINE

Cleaning hook area and feed dogs .....	92 - 93
Changing light bulb .....	94 - 95

### 5. PERFORMANCE CHECKLIST .....

96 - 97

#### For European version

##### Sewing machine

Dimensions: 421 mm × 290 mm × 286 mm

Mass of the equipment: 9.6 kg

##### Embroidery unit

Dimensions: 435 mm × 210 mm × 110 mm

Mass of the equipment: 2.7 kg

Rated Voltage: 230V ~

Rated Frequency: 50Hz

Rated input: 70W

Rating for Lamp: 6.5V, 2.8W

Rated ambient temperature: 15 - 35°C

Acoustic noise level: less than 70db(A)

## TABLE DES MATIERES

### 1. VOTRE MACHINE À COUDRE

Description de la machine	6 - 7
Accessoires	8 - 9
Préparation de la machine	10 - 11
Touches de fonctionnement	12 - 13
Porte-bobine	14 - 15
Levier du pied presseur, Abaisse-griffes d'entraînement	16 - 17
Utilisation du bras libre, Équilibrer la machine	18 - 19
Préparation de la canette	20 - 21
Enfilage du fil de canette	22 - 23
Enfilage du fil supérieur	24 - 25
Utilisation de l'enfileur de chas d'aiguille	26 - 27
Rappel du fil inférieur	28 - 29
Tableau des aiguilles, fils et tissus	30 - 31
Réglage de la tension du fil supérieur	32 - 33
Remplacement du pied presseur	32 - 33
Fonctions du panneau de commande	34 - 35

### 2. COMMENCEZ À COUDRE

Tableau de référence rapide des longueurs et largeurs de points	36 - 37
Point droit	38 - 41
Réalisation d'un angle droit, Point arrière, Point d'arrêt (bati)	
Exécution du point de matelassage	40 - 41
Point zigzag	42 - 43
Réglage de la largeur et de la longueur de point, Point bourdon, Positionnement des motifs	
Point invisible, Point de lingerie	44 - 45
Zigzag multi-point, Point ajouré, Point rempart	46 - 47
Points extensibles	48 - 55
Point droit extensible, Point surjet, Point ric rac, Point plume, Point nid d'abeille, Surjet extensible, Point languette, Point turc, Point surjet oblique, Point surjet renforcé, Point d'épine, Point sorcier, Point surjet double, Point croisé, Point chevron	

Motifs continus	54 - 55
Motifs décoratifs	56 - 57
Conseils pour les points fantaisie	
Motifs spéciaux	56 - 57
Confection des boutonnieres	58 - 63
Utilisation du pied boutonniere, procédure, Boutonnieres avec ganse (renforcees)	
Point d'arrêt	62 - 63

### 3. BRODERIE

Avant de fixer l'unité de broderie	64 - 69
Fixer le pied broderie, Enfilage du fil de canette, Enfilage du fil supérieur, Rappel du fil inférieur, Plateau de rallonge, Abaisse-griffes d'entraînement	
Fixer l'unité de broderie	68 - 69
Préparatifs pour la broderie	70 - 79
Fixer le tissu dans le cerceau de broderie, Utilisation du tissu et l'entoilage, Préparation de la machine avant d'installer le cerceau, Fixation et retrait du cerceau de broderie	
Retrait de l'unité de broderie	80 - 81
Touches de fonctionnement, Réglage tension du fil supérieur	82 - 83
Dépannage	84 - 89
Des points sautés et le fil case, Le motif de broderie est mal aligné, S'il manque des points	
Message d'erreur	90 - 91

### 4. ENTRETIEN DE VOTRE MACHINE

Nettoyage des griffes et du crochet	92 - 93
Remplacement de l'ampoule d'éclairage	94 - 95

### 5. VÉRIFICATION DES PETITS PROBLÈMES DE COUTURE

	96 - 97
--	---------

#### Version pour l'Europe

##### Machine à coudre

Dimensions: 421 mm x 290 mm x 286 mm

Poids de l'équipement: 9,6 kg

##### Unité de broderie

Dimensions: 435 mm x 210 mm x 110 mm

Poids de l'équipement: 2,7 kg

Tension nominale: 230 V ~

Fréquence nominale: 50 Hz

Entrée nominale: 70 W

Normes d'alimentation de la lampe: 6,5 V, 2,8 W

Température ambiante nominale: 15 - 35°C

Niveau de bruit acoustique: moins de 70 db(A)

# CONTENID

## 1. PRINCIPALES PARTES DE LA MAQUINA

Identificación de la máquina	6 - 7
Accesorios	8 - 9
Preparación de la máquina	10 - 11
Interrupteurs de fonctionnement	12 - 13
Porta carretes	14 - 15
Palanca pie prensatelas, Control de dientes	16 - 17
Conversion para la costura con brazo	18 - 19
Ajuste de altura del pie	18 - 19
Devanado de la canilla	20 - 21
Enhebrado del hilo de la canilla	22 - 23
Enhebrado del hilo superior	24 - 25
Empleo del enhebrador aguja	26 - 27
Recogida del hilo de la canilla	28 - 29
Tabla de hilo, aguja y material	30 - 31
Ajuste de la tensión del hilo superior	32 - 33
Cambio del pie prensatelas	32 - 33
Funciones del panel de control	34 - 35

## 2. EMPEZER A COSER

Cuadro de referencia rapida de largo y ancho de puntada	36 - 37
Puntada recta	38 - 41
Giro en esquinas en ángulo recto, Puntada hacia atras, Refuerzo (hilvanar)	
Puntada de acolchado continua	40 - 41
Puntada zig-zag	42 - 43
Ajuste del ancho y largo de puntada, Puntada de relleno	
Ubicacion de los patrones	
Puntada invisible, Puntada de lencería	44 - 45
Zig-zag de tres puntadas, Haces (Diente de rata)	46 - 47
Puntada de parapeto	46 - 47
Puntadas elásticas	48 - 55
Puntada recta triple, Puntada sobre-borde, Puntada ric rac, Puntada pluma, Puntada panal, Puntada overlock elastica, Punto de ribete, Puntada turco, Puntada sobreorilla inclinado, Puntada sobre-borde reforzado, Puntada "Herringbone", Puntada mago, Puntada sobre-borde doble, Punto cruzado, Puntada chevron	

Patrones continuos	54 - 55
Diseños de bordados decorativos	56 - 57
Tipos de puntadas decorativas	
Patrones actuales	56 - 57
Confección de ojales	58 - 63
Uso del pie de ojaladora, Procedimiento, Ojales con cordón	
Rematado	62 - 63

## 3. BORDANDO

Antes de colocar la unidad de bordado	64 - 68
Colocando el pie de bordado, Enhebrado del hilo de la canilla, Enhebrado del hilo superior, Recogida del hilo de la canilla, Base de extension, Control de dientes	
Colocando la unidad de bordado	68 - 69
Preparacion para bordado	70 - 79
Asegurando el material en el aro de bordado, Usando el material y estabilizador, Preparando la maquina antes de instalar el aro, Colocando y retirando el aro para bordar	
Retirando la unidad de bordado	80 - 81
Interrupteurs de fonctionnement, Control tensión hilo	82 - 83
Localizacion de averias	84 - 89
Se saltan puntadas y se rompe el hilo, Patron de bordado desalineado, Si faltan puntadas	
Mensaje de error	90 - 91

## 4. CUIDE SU MAQUINA

Limpiar el area del transportador y la lanzadera	92 - 93
Cambio de la bombilla	94 - 95

## 5. CUADRO DE VERIFICACION DE RENDIMIENTO

	96 - 97
--	---------

### Para versión europea

#### Máquina de coser

Dimensiones: 421 mm × 290 mm × 286 mm

Peso del equipo: 9,6 kg

#### Unidad de bordado

Dimensiones: 435 mm × 210 mm × 110 mm

Peso del equipo: 2.7 kg

Voltaje nominal: 230V ~

Frecuencia nominal: 50Hz

Consumo nominal: 70W

Valores nominales de la lámpara: 6,5V, 2,8W

Temperatura ambiente nominal: 15 - 35°C

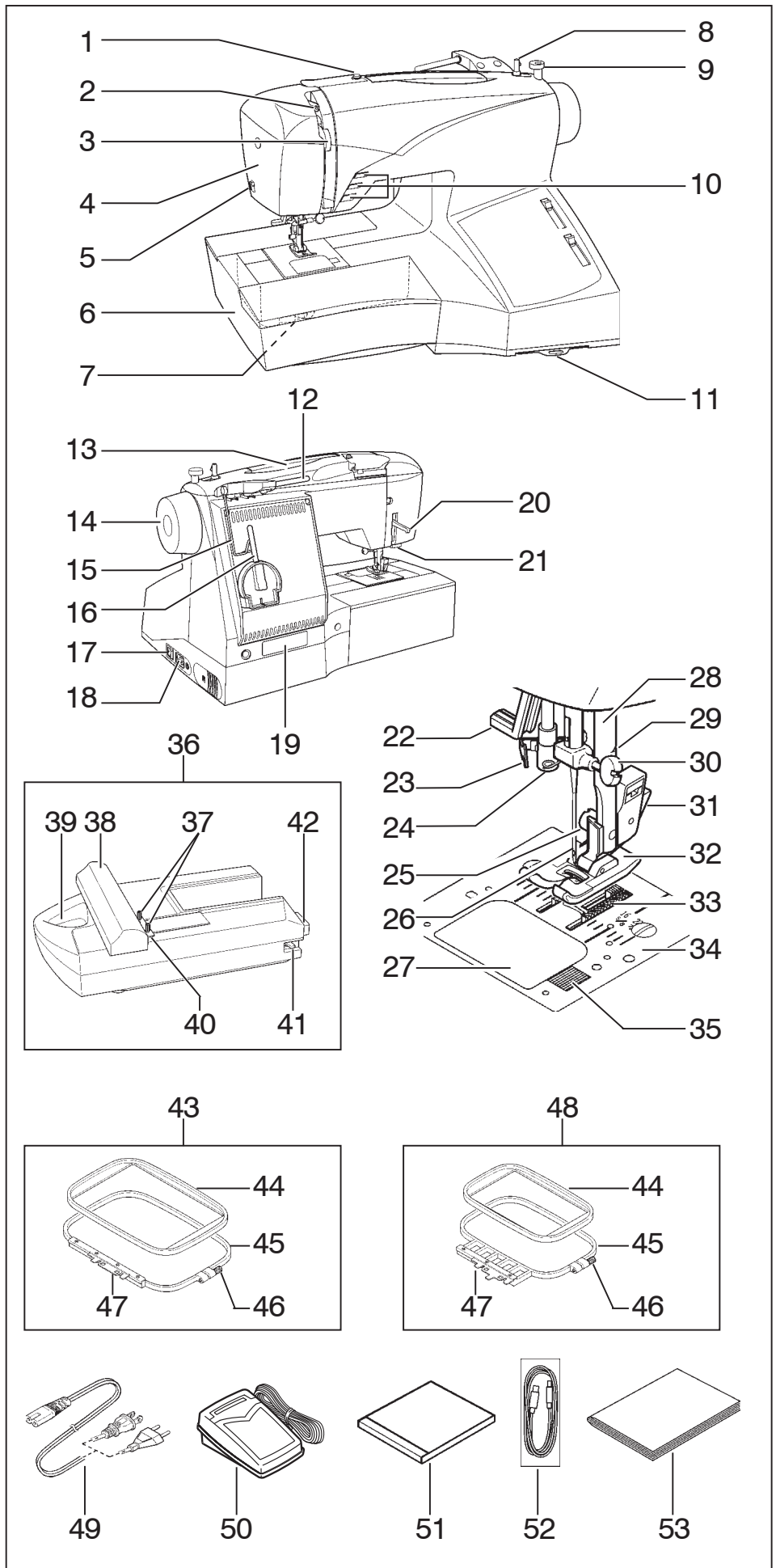
Nivel de ruido acústico: menos de 70db(A)



# 1. KNOWING YOUR SEWING MACHINE

## MACHINE IDENTIFICATION

1. Thread guide
2. Thread take-up
3. Thread tension control
4. Face cover
5. Thread cutter
6. Extension table (Accessory box)
7. Feed dog control
8. Bobbin winder shaft
9. Bobbin winder stop
10. Operation switches
11. Pattern reference guide
12. Horizontal spool pin
13. Handle
14. Hand wheel
15. Thread guide pole
16. Vertical spool pin
17. Power/light switch
18. Cord socket
19. Identification plate
20. Presser foot lifter
21. Buttonhole lever
22. Automatic needle threader
23. Thread guide
24. Thread guide
25. Presser foot screw
26. Needle
27. Bobbin cover plate
28. Needle bar
29. Thread cutter
30. Needle clamp screw
31. Foot release button
32. Presser foot
33. Feed dogs
34. Needle plate
35. Bobbin cover release button
36. Embroidery unit
37. Hoop securing screws with plastic screwdriver guides
38. Carriage
39. Handle
40. Hoop bracket
41. Release lever
42. Connector
43. Large hoop
44. Inner frame
45. Outer frame
46. Hoop adjusting screw
47. Hoop mounting plate
48. Small hoop
49. Power line cord
50. Foot control
51. Embroidery software CD
52. USB cable
53. Instruction manual





# 1. VOTRE MACHINE À COUDRE

## DESCRIPTION DE LA MACHINE

1. Guide-fil
2. Releveur de fil
3. Réglage tension du fil supérieur
4. Plaque frontale
5. Coupe-fil
6. Boîte à accessoires/Table de rallonge
7. Abaisse-griffes d'entraînement
8. Axe du bobineur
9. Butée d'arrêt du bobinage
10. Touches de fonctionnement
11. Guide de référence des motifs
12. Porte-bobine horizontale
13. Poignée
14. Volant
15. Support guide-fils télescopique
16. Porte-bobine verticale
17. Interrupteur/Lumière
18. Prise de cordon
19. Plaque d'identification
20. Levier du pied de biche
21. Levier-poussoir boutonnière
22. Enfileur de chas d'aiguille
23. Guide-fil
24. Guide-fil
25. Vis du pied
26. Aiguille
27. Couvercle canette
28. Barre à aiguille
29. Coupe-fil
30. Vis de l'aiguille
31. Levier de verrouillage du pied
32. Pied presseur zigzag
33. Griffes d'entraînement
34. Plaque-aiguille
35. Bouton du couvercle canette
36. Unité de broderie
37. Vis de fixation de cerceau
38. Chariot
39. Poignée
40. Support de cerceau
41. Levier de déverrouillage
42. Connecteur
43. Grand cerceau
44. Cadre intérieur
45. Cadre extérieur
46. Vis de réglage de cerceau
47. Plaque de montage de cerceau
48. Petit cerceau
49. Cordon
50. Rhéostat
51. CD du logiciel de broderie
52. Câble USB
53. Manuel d'instruction

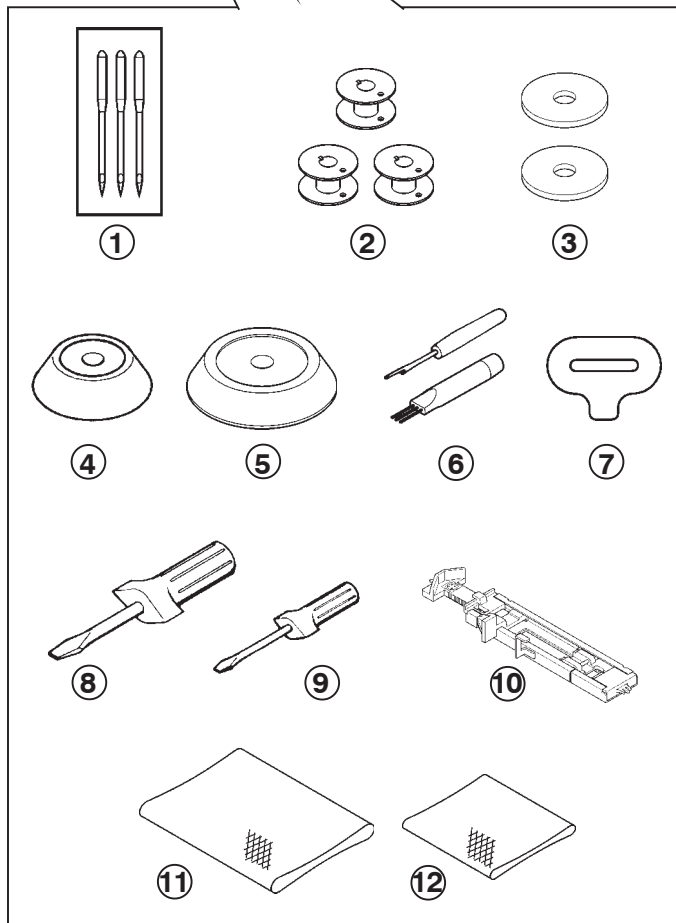
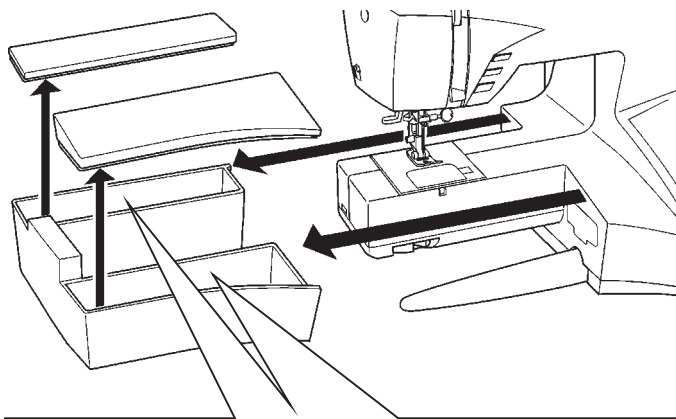
# 1. PRINCIPALES PARTES DE LA MAQUINA

## IDENTIFICATION DE LA MAQUINA

1. Guía hilo
2. Tria- hilos
3. Control tensión hilo
4. Cubierta frontal
5. Cortador de hilo
6. Base de extensión (caja de accesorios)
7. Control de dientes
8. Eje devanador canilla
9. Tope devanador canilla
10. Interruptores de funcionamiento
11. Guía de referencia de patrón
12. Pasador de carrete horizontal
13. Asa para llevar
14. Volante
15. Barra-guía del hilo
16. Pasador de carrete vertical
17. Interruptor corriente/luz
18. Conector del cable
19. Placa de identificación
20. Palanca pie prensatelas
21. Palanca para ojales
22. Enhebrador automático aguja
23. Guía hilo
24. Guía hilo
25. Tornillo pie prensatelas
26. Aguja
27. Tapa de canilla
28. Barra de aguja
29. Cortador de hilo
30. Tornillo de sujeción aguja
31. Palanca de desprendimiento prensatelas
32. Pie prensatelas
33. Transporte de dientes
34. Plancha aguja
35. Botón de apertura tapacanilla
36. Unidad de bordado
37. ornillos de fijación de aro
38. Carro
39. Mango
40. Ménsula de aro
41. Palanca de liberación
42. Conector
43. Aro grande
44. Marco interior
45. Marco exterior
46. Tornillo de ajuste de aro
47. Placa de montaje de aro
48. Aro pequeño
49. Cordón de la línea eléctrica
50. Control por pedal
51. CD de software de bordado
52. Cable USB
53. Manual de instrucciones

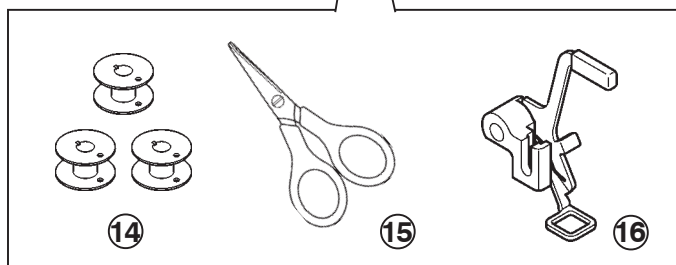
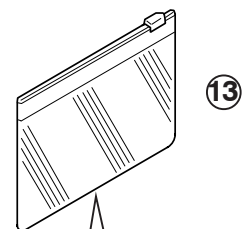
## ACCESSORIES FOR SEWING MACHINE

1. Needles
2. Bobbins
3. Spool pin felt discs
4. Spool pin cap (small)
5. Spool pin cap (large)
6. Buttonhole opener/Brush
7. Screwdriver for needle plate (large)
8. Screwdriver (large)
9. Screwdriver (small)
10. Buttonhole foot
11. Thread spool net (long)
12. Thread spool net (short)



## FOR EMBROIDERY

13. Vinyl bag
14. Bobbins
15. Scissors
16. Embroidery presser foot



## **ACCESSOIRES**

### **POUR LA MACHINE À COURE**

1. Aiguilles
2. Canettes
3. Rondelle feutre
4. Chapeau pour petite bobine
5. Chapeau pour grande bobine
6. Découreur/Brosse
7. Tournevis pour plaque aiguille
8. Tournevis grand
9. Tournevis petit
10. Pied boutonnière
11. Filet de bobine (long)
12. Filet de bobine (court)

## **ACCESORIOS**

### **PARA MAQUINA DE COSER**

1. Agujas
2. Canillas
3. Disco del pasador carrete
4. Tapa del pasador carrete (pequeño)
5. Tapa del pasador carrete (grande)
6. Abridor de ojales/Cepillo
7. Destornillador para placa de aguja (grande)
8. Destornillador (grande)
9. Destornillador (pequeño)
10. Prensatelas de ojales
11. Red de bobina (larga)
12. Red de bobina (corta)

### **POUR LA BRODERIE**

13. Sachet d'accessoires
14. Canettes
15. Ciseaux
16. Pied de broderie

### **PARA BORDADOY**

13. Bolsa de accesorio
14. Canillas
15. Tijeras
16. Prensatelas de bordado

## SETTING UP YOUR MACHINE

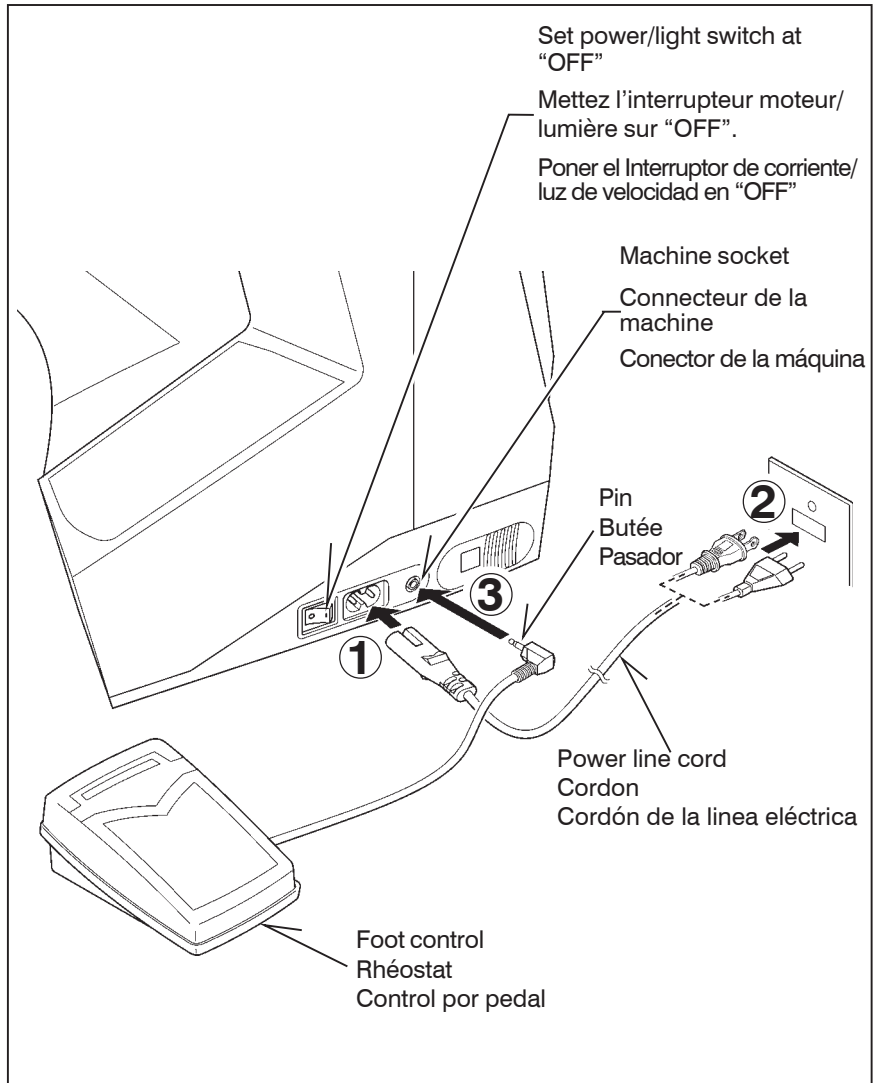
Be sure to wipe off any surplus oil from needle plate area before using your machine the first time.

### POWER LINE CORD/FOOT CONTROL

Connect the plug of the power line cord into the cord socket (1) and your wall outlet (2) as illustrated.

Connect the foot control plug into the machine socket (3), when using sewing machine only.

**NOTE:** When foot control is disconnected, the machine will not operate.



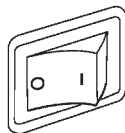
Always disconnect the machine from power supply by removing the plug from the wall-outlet.

### POWER/LIGHT SWITCH

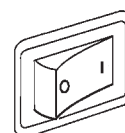
Your machine will not operate until the power/light switch is turned on. The same switch controls both the power and the light.

When servicing the machine, or changing needles or lamps, etc., machine must be disconnected from the power supply.

Power/light switch "OFF"  
 Interrupteur moteur/lumière "OFF"  
 Interruptor corriente/luz "OFF"



Power/light switch "ON"  
 Interrupteur moteur/lumière "ON"  
 Interruptor corriente/luz "ON"



## PRÉPARATION DE LA MACHINE

Installez votre machine sur une surface bien plane.  
Votre machine à coudre a été huilée à fond par l'usine.  
Il est donc indispensable, avant de commencer à l'utiliser, de bien essuyer la plaque de recouvrement complète et ses abords. Faites ensuite un essai sur un échantillon de tissu pour bien éponger l'huile en excès.

### CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR/RHÉOSTAT

Connectez la fiche du cordon d'alimentation secteur au connecteur de cordon (1) et à la prise murale (2) comme indiqué sur l'illustration.

Connectez la fiche du rhéostat au connecteur de la machine (3).

REMARQUE: Lorsque la pédale est débranchée, il est impossible d'utiliser la machine.

## PRÉPARACION DE LA MAQUINA

Asegurarse de limpiar cualquier aceite sobrante del área de la plancha de aguja, antes de usar, por primera vez, la máquina.

### CORDON DE LA LINEA ELECTRICA/CONTROL POR PEDAL

Conecte el cordón de la línea eléctrica a la máquina (1) y el enchufe a la alimentación de corriente (2) tal como se ve en el dibujo.

Conecte el enchufe del control de pedal en el conector de la máquina (3).

NOTA: Cuando el control de pedal está desconectado, la máquina no funcionará.



Débranchez toujours. La machine de l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise murale.



Siempre desconecte la máquina de la fuente de alimentación retirando el enchufe del tomacorriente de la pared.

### INTERRUPTEUR MOTEUR ET LUMIÈRE

Votre machine est équipée d'un interrupteur unique moteur/lumière. Vous piquez donc constamment avec votre travail éclairé.

### INTERRUPTOR CORRIENTE/LUZ

La máquina no funcionará hasta que se conecte el interruptor de corriente/luz. El mismo interruptor controla la corriente y la luz. Cuando se está utilizando la máquina, o se están cambiando agujas o bobillas, etc., la máquina se debe desconectar de los suministros principales.

## OPERATION SWITCHES

### NEEDLE UP/DOWN SWITCH

When the needle up/down switch is pushed, the needle moves and stops at its lowest position. If the switch is pushed once more, the needle moves and stops at its highest position. Use for sewing curves, corners and topstitching.

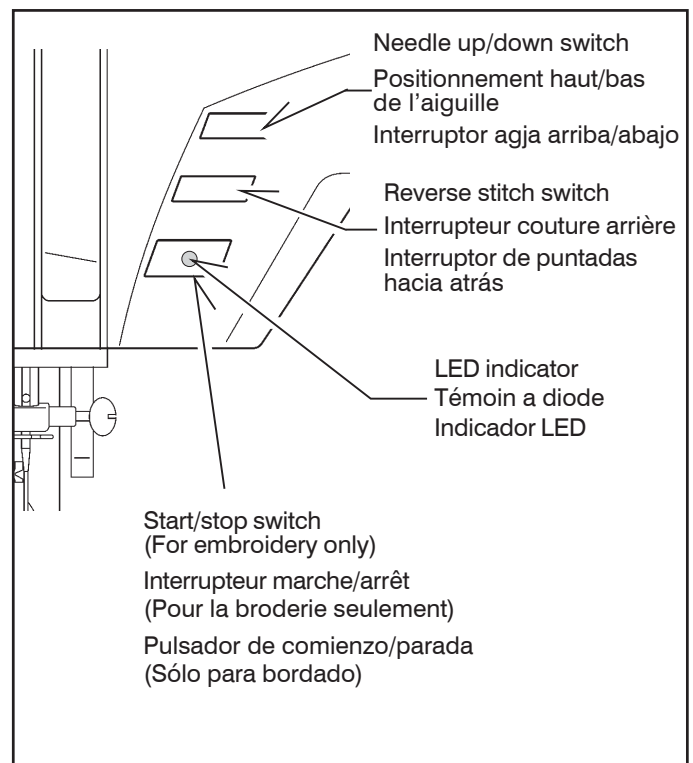
### REVERSE STITCH SWITCH

Reverse sewing is carried out while the reverse stitch switch is pushed (only for normal sewing).

**NOTE:** If the power cord is disconnected from the wall outlet during sewing, or if the sewing machine stops due to a power outage, the sewing machine will not operate immediately even when the power is restored. To start the sewing machine again, turn the power switch to OFF and then back to ON again, and then start the machine.

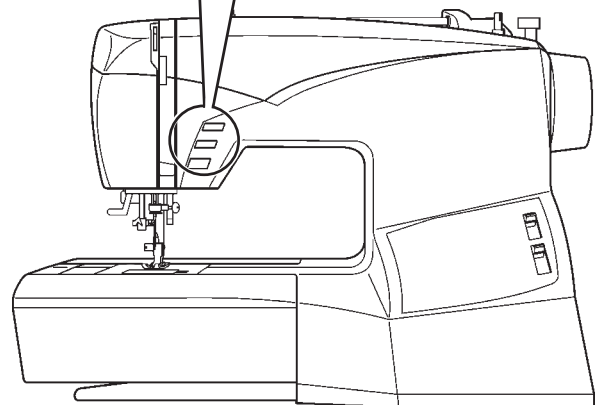
### START/STOP SWITCH

This switch works only when sewing embroidery.



### LED INDICATOR

- \* Green light indicates machine is ready to start.
- \* Red light indicates machine is operating.
- \* Flashing red light indicates a problem or an error.
  - \* Flashing for 2 - 3 seconds shows that an incorrect operation was made.
  - \* Continuous flashing indicates that machine malfunctions.



## TOUCHES DE FONCTIONNEMENT

### POSITIONNEMENT HAUT/BAS DE L'AIGUILLE

Lorsque vous appuyez sur la touche élévation/abaissement de l'aiguille, l'aiguille se déplace et s'arrête en position basse. Si vous appuyez à nouveau sur la touche, l'aiguille se déplace et s'arrête en position haute. Cette technique est pratique pour les courbes et pour surpiquer.

### TOUCHE COUTURE ARRIÈRE

La couture arrière est effectuée lorsque vous appuyez sur l'interrupteur couture arrière (seulement pour la couture normale).

**REMARQUE:** Si vous débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale pendant la couture, ou si la machine à coudre s'arrête en raison d'une panne de courant, la machine à coudre ne se remettra pas en marche immédiatement lorsque l'alimentation électrique sera rétablie. Pour faire démarrer à nouveau la machine à coudre, mettez l'interrupteur moteur sur OFF puis à nouveau sur ON, puis mettez la machine en marche.

### TOUCHE MARCHÉ/ARRÊT

Cet interrupteur ne fonctionne que quand vous cousez une broderie.

### TÉMOIN A DIODE

- \* Le témoin vert indique que la machine est prête à démarrer.
- \* Le témoin rouge indique que la machine fonctionne.
- \* Un témoin clignotant au rouge indique une anomalie ou une erreur.
  - \* Un clignotement durant 2 - 3 secondes indique qu'une opération incorrecte a été effectuée.
  - \* Un clignotement continu indique que la machine ne fonctionne pas normalement.

## INTERRUPTORES DE FUNCIONAMIENTO

### ARRANCANDO/PARANDO LA MÁQUINA

Cuando se presiona el interruptor de aguja arriba/abajo, la aguja se mueve y para en su posición más baja. Si se presiona una vez más el interruptor, la aguja se moverá y se parará en su posición de más arriba. Estas operaciones pueden ser repetidas en orden para hilvanar.

### INTERRUPTOR DE PUNTADAS HACIA ATRAS

La costura hacia atrás se realiza mientras se presiona el interruptor de puntadas hacia atrás (sólo para costura normal).

**NOTA:** Si se desconecta el cable de alimentación de la pared del tomacorriente en la pared durante la costura, o si la máquina de coser se para debido a un corte de corriente, la máquina de coser no funcionará enseguida incluso cuando se reponga la corriente. Para hacer funcionar la máquina de nuevo, mueva el interruptor de corriente a OFF y luego de nuevo a ON, y luego arranque la máquina.

### PULSADOR DE COMIENZO/PARADA

Este interruptor funciona solo cuando se borda.

### INDICADOR LED

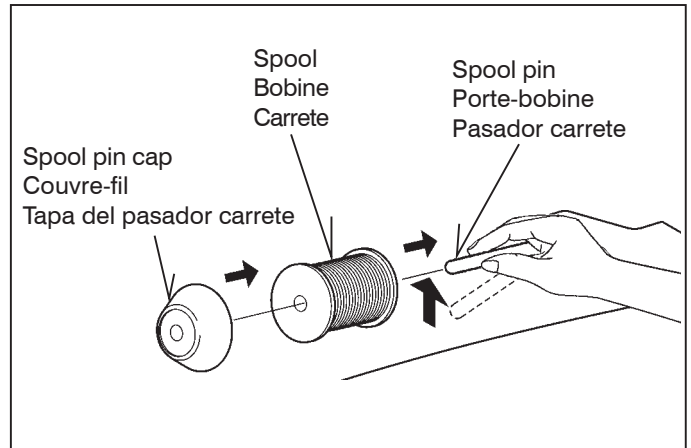
- \* La luz verde indica que la máquina está pronta para comenzar.
- \* La luz roja indica que la máquina está funcionando.
- \* La luz roja destellando indica un problema o un error.
  - \* Destellando durante 2 - 3 segundos muestra que se realizó una operación incorrecta.
  - \* Destellando continuamente indica un malfuncionamiento en la máquina.



## SPOOL PINS

### HORIZONTAL SPOOL PIN for normal thread spool

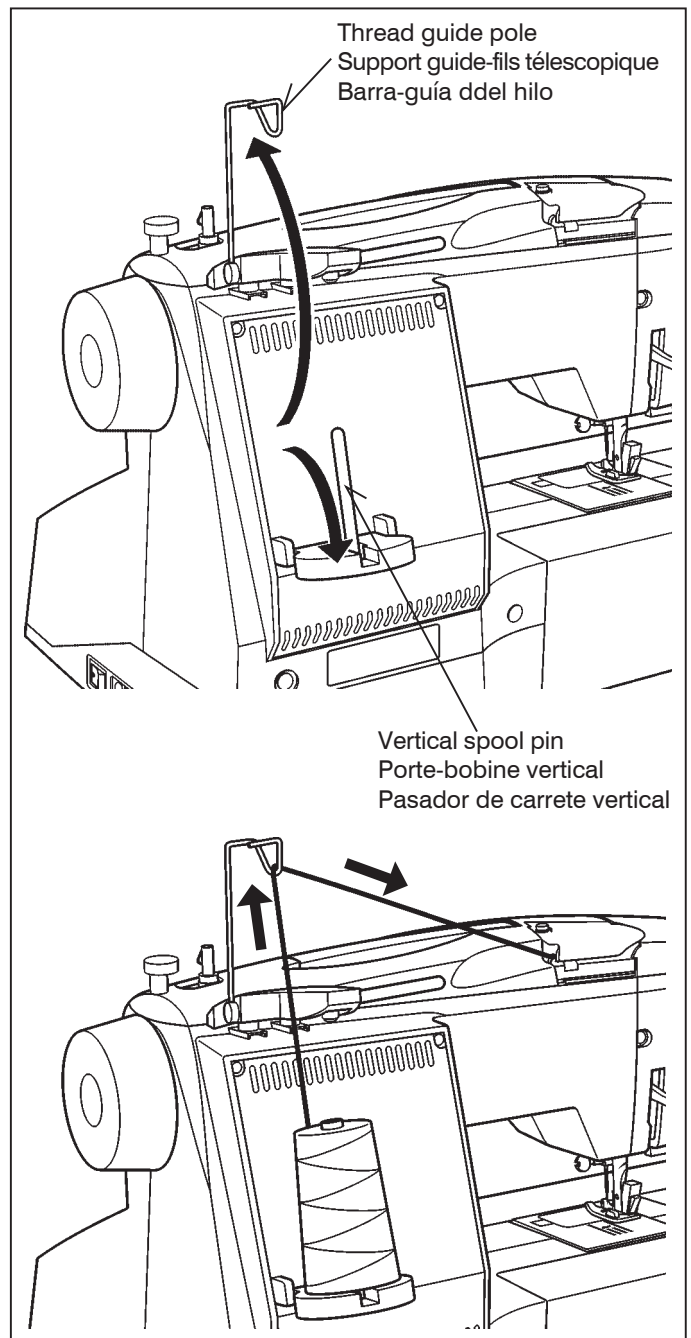
Place thread spool on the pin and secure with a spool cap to ensure smooth flow of thread.



### VERTICAL SPOOL PIN for large thread spool

Pull down the spool pin and pull up the thread guide pole in place.

Place thread spool on the pin and draw thread through the thread guide pole from the spool.



## **PORTE-BOBINE**

### **PORTE-BOBINE HORIZONTAL pour la bobine normale**

Placez la bobine sur la broche et fixez-y un couvre-fil pour assurer un débit de fil bien régulier.

## **PORTA CARRETES**

### **PASADOR DE CARRETE HORIZONTAL para carrete de hilo normal**

Coloque el carrete de hilo en el pasador y asegúrelo con una tapa de carrete para asegurarse la salida suave de hilo.

### **PORTE-BOBINE VERTICAL pour la grande bobine**

Tirez le porte-bobine vers le bas et tirez la broche du guide-fil vers le haut pour le mettre à sa place.

Placez la bobine sur le porte-bobine et tirez le fil hors de la bobine par la broche du guide-fil.

### **PASADOR DE CARRETE VERTICAL para carrete de hilo grande**

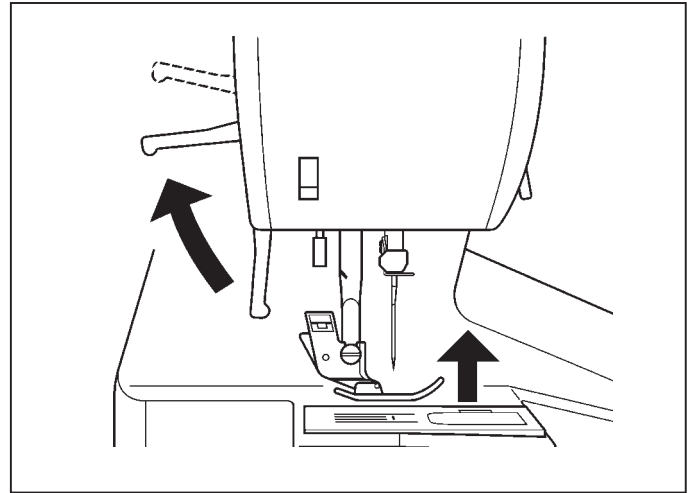
Tire del pasador de carrete y levante el guiahilos a su lugar.

Coloque el carrete de hilo en el pasador y saque hilo del carrete a través del guiahilos.

## PRESSER FOOT LIFTER

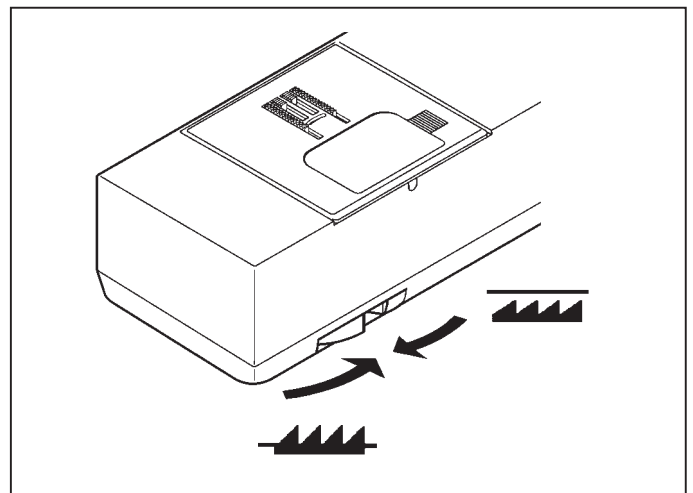
There are three positions for your presser foot.

1. Lower the presser foot to sew.
2. Raise the lifter to the middle position to insert or remove fabric.
3. Lift it to its highest position to change the presser foot or to remove thick fabric.



## FEED DOG CONTROL

The feed dogs control the movement of the fabric that is being sewn. They should be raised for all general sewing purposes and lowered for darning, freehand embroidery and monogramming so that you, not the feed dogs, are moving the fabric.



## **LEVIER DU PIED PRESSEUR**

Il y a 3 positions:

1. Abaisser le levier pour coudre.
2. Soulever le levier en position moyenne pour insérer ou enlever le tissu.
3. Soulever le levier à sa position la plus haute, pour changer le pied ou enlever les tissus épais.

## **PALANCA PIE PRENSATELAS**

Su prensatelas tiene tres posiciones.

1. Bajar el prensatelas para coser.
2. Levantar la palanca a la posición media para insertar o mover la tela.
3. Levantar a la posición más alta para cambiar el prensatelas o para mover el material grueso.

## **ABAISSÉ-GRIFFES D'ENTRAÎNEMENT**

Les griffes d'entraînement assurent le mouvement du tissu pendant la couture. Elles doivent être remontées pour la couture normale et abaissées pour le reprisage, la broderie à main libre et les monogrammes, soit lorsque vous (et non les griffes) entraînez le tissu directement.

## **CONTROL DE DIENTES**

Los dientes controlan el movimiento del género que se está cosiendo. deben estar elevados durante las operaciones de costura y bajados durante el remendado, bordado con bastidor y colocación de anagramas de modo que sea Vd. y no los dientes quien mueva el género.

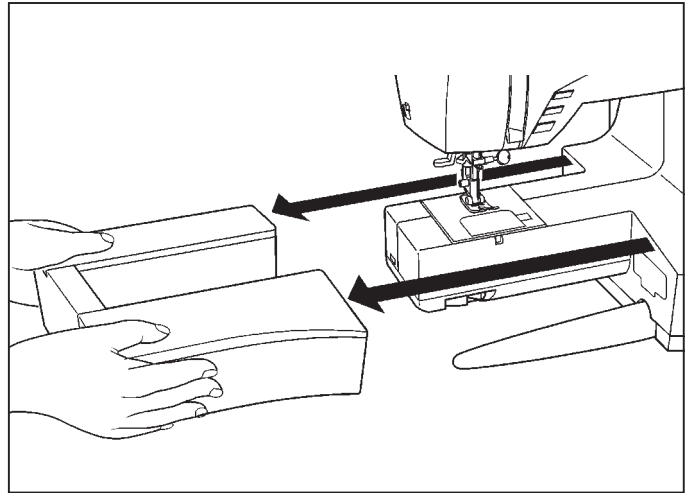
## CONVERTING TO FREE-ARM SEWING

Your machine can be used either as a flat-bed or as a free-arm model.

With the extension table in position, it provides a large working surface as a standard flat-bed model.

To remove the extension table, hold it firmly with both hands and pull it off to the left as shown. To replace, slide the extension table back into place until it clicks.

With the extension table removed the machine converts into a slim free-arm model for children's clothes, cuffs, trouser legs, and other awkward places.



## LEVELING MACHINE

### CHECKING

Put the machine on a flat table.  
Check the balance of the machine.

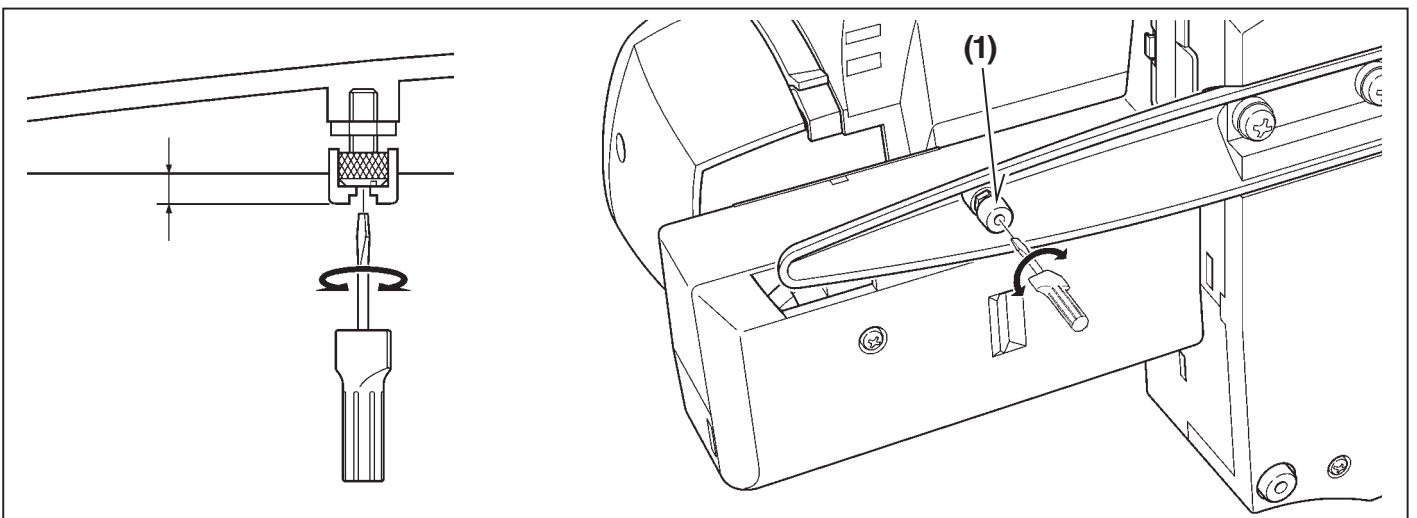
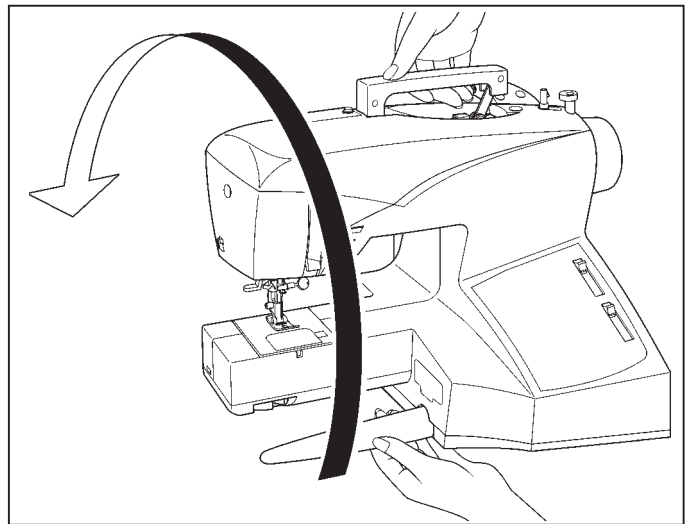
### ADJUSTMENT

Lay machine on its back gently and carefully with both hands. Be careful not to make scratches on both machine and table. Be careful not to drop the machine and not to have your fingers be caught between the machine and table.

Insert the driver into the hole (1) and adjust by turning it.

\* Use screwdriver (small) included in the accessories.

Check the balance of the machine after adjustment.



## UTILISATION DU BRAS LIBRE

Cette machine peut s'utiliser aussi bien sous la forme d'une base plane que celle d'un bras libre. En conservant la table de rallonge en place, vous disposez d'une grande table de travail.

Pour retirer la table de rallonge, tenez-la fermement avec les deux mains et tirez-la à gauche vers l'extérieur, comme indiqué sur l'illustration. Pour la remettre en place, faites glisser la table de rallonge à sa place jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Lorsque la table de rallonge est retirée, la machine est transformée en un modèle à bras libre profilé convenant parfaitement à la couture des vêtements pour enfants, des manchettes, des jambes de pantalons, et autres endroits d'accès difficiles.

## ÉQUILIBRER LA MACHINE

### VERIFICATION

Placez la machine sur une table plate.  
Assurez-vous que l'équilibre de la machine soit parfait.

### RÉGLAGE

Posez la machine doucement et soigneusement sur son dos avec les deux mains. Veillez à ne pas rayer la machine et la table.

Veillez à ne pas laisser tomber la machine et à ne pas vous faire pincer les doigts entre la machine et la table.  
Introduisez le tournevis dans le trou (1) et effectuez le réglage en le tournant.

\* Utilisez le tournevis (petit) fourni comme accessoire.

Une fois le réglage effectué, vérifiez le bon équilibre de la machine.

## CONVERSION PARA LA COSTURA CON BRAZO

La máquina tanto se puede utilizar como base plana o una máquina de brazo libre.

Con la base de extensión en posición se consigue una superficie de trabajo grande como la de un modelo normal de base plana.

Para retirar la extensión de la cama, sosténgala firmemente con ambas manos y sáquela hacia la izquierda tal como se indica. Para volver a colocarla, deslice la extensión de la cama nuevamente a su lugar hasta que haga clic.

Con la extensión de la cama retirada la máquina se convertirá en un modelo de brazo libre para costura de ropa de niños, puños, piernas de pantalones, y otros lugares complicados.

## AJUSTE DE ALTURA DEL PIE

### VERIFICACION

Ponga la máquina sobre una mesa plana.  
Verifique que la máquina está nivelada.

### AJUSTE

Incline la máquina hacia atrás cuidadosamente con ambas manos. Tenga cuidado de no rayar la máquina ni la mesa.

Tenga cuidado de no dejar caer la máquina y no atrapar sus dedos entre la máquina y la mesa.

Inserte un destornillador entre el agujero (1) y ajústelo girándolo.  
\* Use un destornillador (pequeño) incluido con los accesorios.

Verifique que la máquina está nivelada después del ajuste.

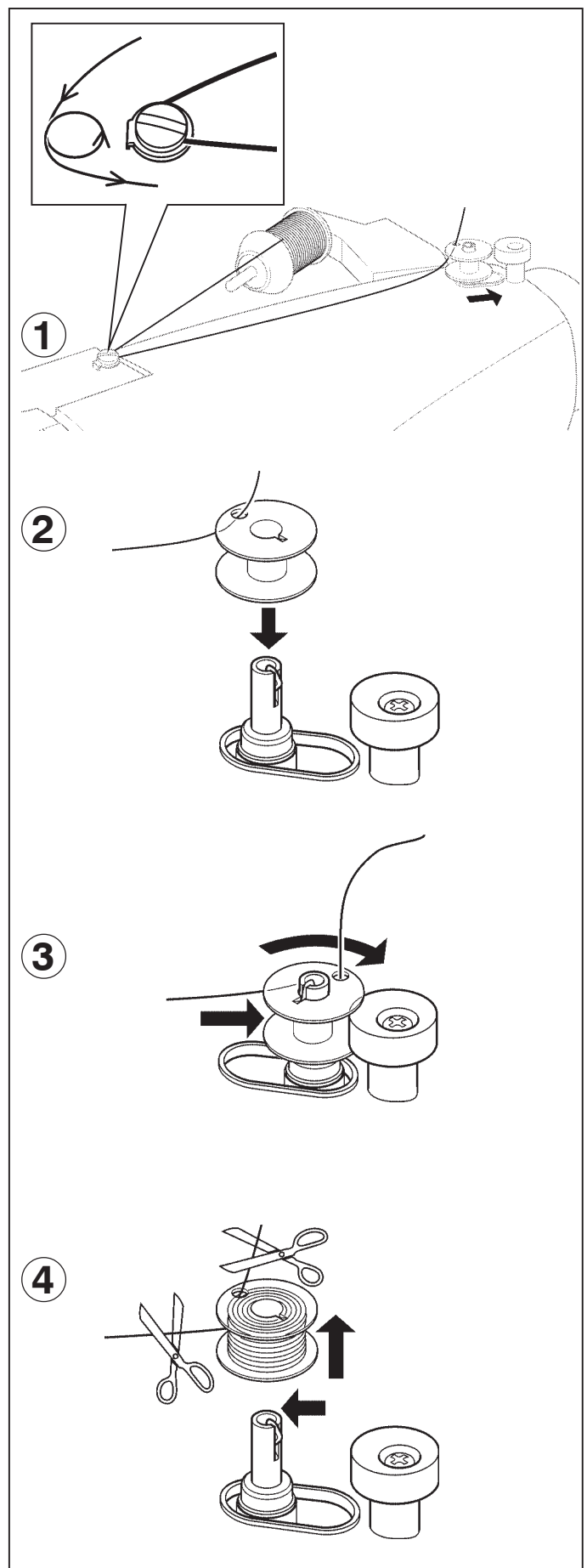
## WINDING BOBBIN

1. Place a spool of thread on the spool pin, and secure it with the spool pin cap. Pull the thread out from the spool through thread guide.

2. Pull end of thread through hole in bobbin as shown.

3. Push bobbin winder shaft to far left position, if it is not already there. Place bobbin onto shaft with end of thread coming from top of bobbin. Push bobbin winder shaft to the right until it clicks. Hold onto end of thread.

4. Start machine. Bobbin will automatically stop turning when completely filled. Push shaft to the left to remove bobbin and cut thread.





## PRÉPARATION DE LA CANETTE

1. Placez une bobine de fil sur le porte-bobine, et fixez-la à l'aide du couvre-fil (petit). Tirez le fil hors de la bobine par le guide-fil.

2. Introduire le fil dans un des trous de la canette.

3. Pousser l'axe du dévidoir vers la gauche, placer la canette sur cet axe. Pousser le tout vers la droite jusqu'au déclic. Tenir le bout de fil à la verticale.

4. Mettre la machine en marche. La canette va se remplir. Tirer sur le bout de fil qui va se couper.  
Dès que la canette est pleine, elle s'arrêtera de tourner. Arrêter la machine.  
Pousser l'ensemble axe canette vers la gauche pour pouvoir enlever la canette pleine de l'axe.  
Pendant la couture, l'axe doit toujours rester à gauche.

## DEVANADO DE LA CANILLA

1. Coloque un carrete de hilo en el pasador de carrete, y asegúrelo con la tapa de pasador de carrete (pequeña). Tire del hilo hacia afuera del carrete por las guías de hilo (1) y (2).

2. Estirar el extremo del hilo, a través del agujero en la canilla, tal como está mostrado.

3. Empujar el eje del devanador canilla hacia la posición máxima izquierda, si no está ya ahí. Colocar la canilla en el eje, con el extremo del hilo saliendo por la parte superior de la canilla. Empujar hacia la derecha el eje del devanador, hasta que se sienta un golpe seco. Retener el extremo del hilo.

4. Poner en marcha la máquina. El hilo que está retenido se soltará. La canilla cesará de girar cuando se haya llenado por completo. Empujar hacia la izquierda el eje para sacar la canilla.

## THREADING THE BOBBIN THREAD

1. Raise the needle to its highest position by rotating the hand wheel toward you.

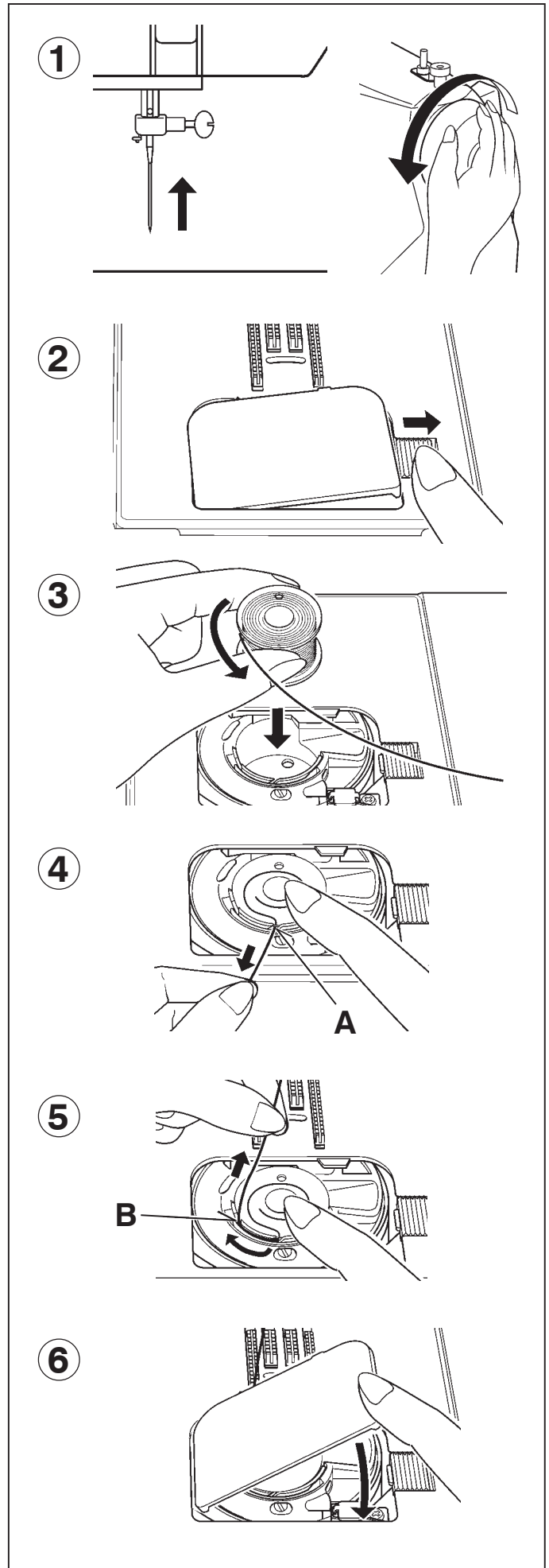
2. Remove the bobbin cover plate by pushing the release button to the right while pushing the left corner of plate.

3. Insert the bobbin making sure the bobbin rotates counter-clockwise.

4. Pull thread through the slot (A) and then to the left.

5. With a finger held gently on top of the bobbin, pull thread through the slot (B) until you hear a clicking sound, and then leave about 6" (15 cm) of thread.

6. Replace the bobbin cover plate onto the needle plate.



## ENFILAGE DU FIL DE CANETTE

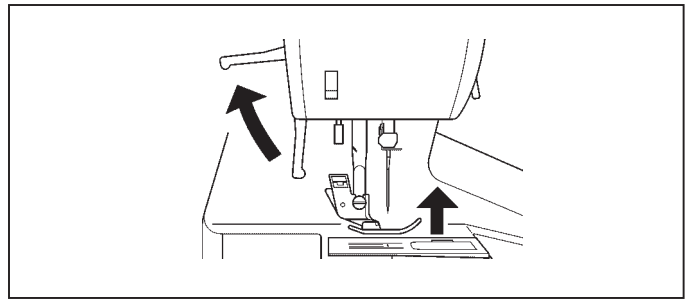
1. Relevez l'aiguille en position haute en tournant manuellement le volant vers vous.
2. Retirez la plaque de canette en poussant le bouton de libération vers la droite tout en appuyant sur le coin gauche de la plaque.
3. Insérez la canette pleine en vérifiant qu'elle tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4. Tirez le fil à travers la fente (A), puis vers la gauche.
5. En le maintenant contre la canette, tirez le fil à travers la fente (B), jusqu'au déclic sonore, et ensuite, laissez environ 15 cm de fil à l'arrière.
6. Remplacez le couvercle de canette sur la plaque aiguille

## ENHEBRADO DEL HILO DE LA CANILLA

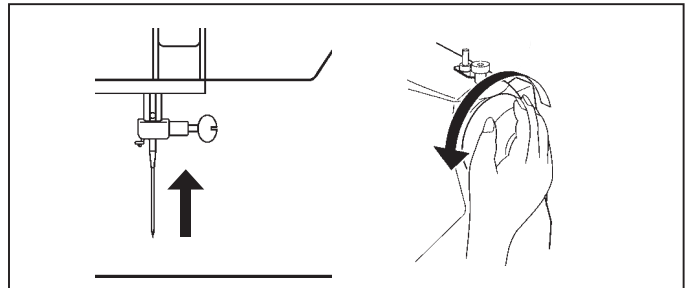
1. Eleve la aguja hasta su posición más alta girando el volante.
2. Desmontar la placa de cubierta de bobina empujando el botón de liberación hacia la derecha mientras se empuja la esquina izquierda de la placa.
3. Coloque la bobina, asegurándose que gire en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Lleve el hilo por la abertura (A) y después hacia la izquierda.
5. Mientras presiona la bobina pase el hilo por la abertura (B) hasta oír un chasquido y deje entonces unos 15 cm. de hilo.
6. Vuelva a cerrar la tapa.

## THREADING THE TOP THREAD

A. Raise the presser foot lifter. Always be sure to raise the presser foot lifter before threading the top thread. (If the presser foot lifter is not raised, correct thread tension cannot be obtained.)

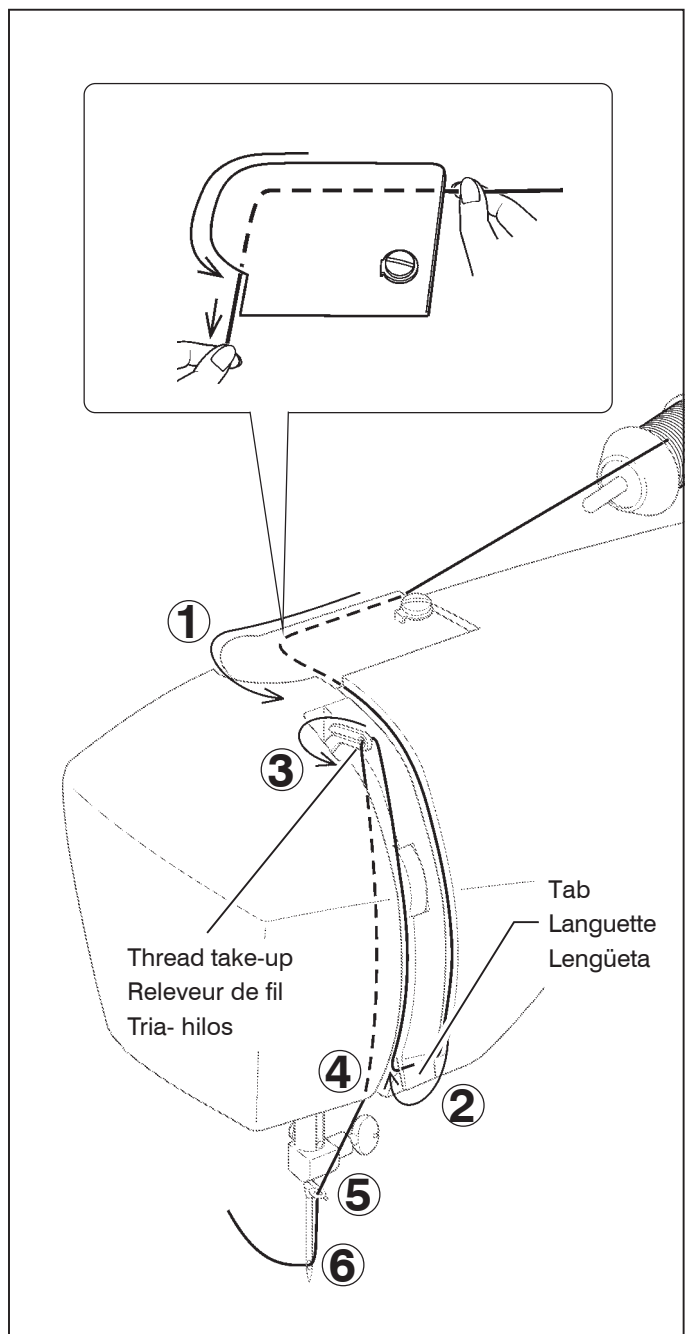


B. Turn the hand wheel toward you until the needle is in its highest position and the thread take-up is visible.



C. Thread the machine in the following order as illustrated.

- \* Guide the thread through thread guide (1), and then pull it down along the groove.
- \* Do a U-turn around the inside of the tab (2).
- \* Pass the thread through the thread take-up (3) from right to left.
- \* Insert the thread into the inside of the groove (4).
- \* Guide the thread into the thread guide (5).
- \* Pass the thread through the eye of the needle (6) from front to back.



## ENFILAGE DU FIL SUPÉRIEUR

- A. Elevez le pied presseur. Veillez à toujours élever le releveur de pied presseur avant d'enfiler le fil supérieur. (Si le releveur de pied presseur n'est pas élevé, vous ne pourrez pas obtenir une tension de fil correcte.)
- B. Tournez le volant vers vous jusqu'à ce que l'aiguille soit en position haute et que le releveur de fil soit visible.

## ENHEBRADO DEL HILO SUPERIOR

- A. Levante el prensatelas. Siempre asegúrese de levantar el prensatelas antes de bobinar el hilo superior. (Si no se levanta el prensatelas, no se podrá lograr la tensión correcta del hilo.)
- B. Gire el volante hasta que la aguja se encuentre en su posición más alta y el tirahilos quede a la vista.

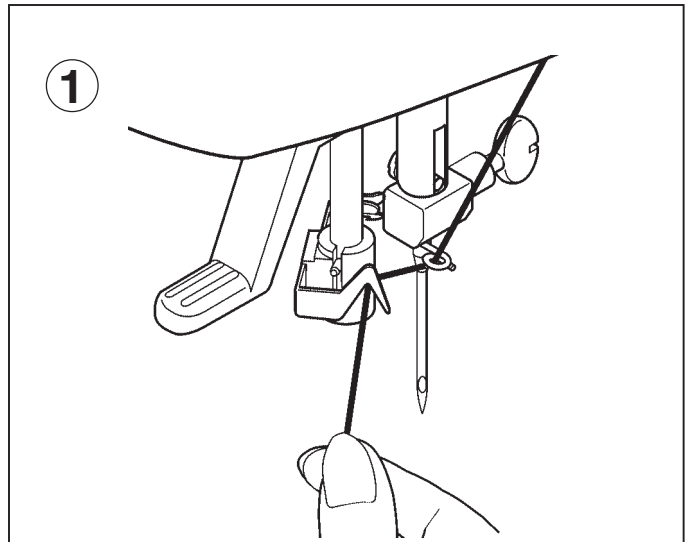
- C. Enfilez le fil de la machine dans l'ordre suivant, comme indiqué sur l'illustration.
- \* Faites passer le fil par le guide-fil (1), puis tirez-le vers le bas le long de la rainure.
  - \* Faites faire un demi-tour au fil autour de l'intérieur de la languette (2).
  - \* Passez le fil par le releveur de fil (3) de droite à gauche.
  - \* Introduisez le fil dans l'intérieur de la rainure (4)
  - \* Faites passer le fil par le guide-fil (5).
  - \* Faites passer le fil par l'orifice du fil (6) de l'avant vers l'arrière.

- C. Enhebre la máquina en el siguiente orden tal como se indica en la figura.
- \* Guíe el hilo por los guía hilos (1), y luego tire de él hacia abajo a lo largo de la ranura.
  - \* Haga un giro en U alrededor del interior de la lengüeta (2).
  - \* Pase el hilo por el tirahilos (3) de derecha a izquierda.
  - \* Inserte el hilo dentro del interior de la ranura (4).
  - \* Guíe el hilo por el guía hilo (5).
  - \* Pase el hilo por el agujero del hilo (6) de adelante hacia atrás.

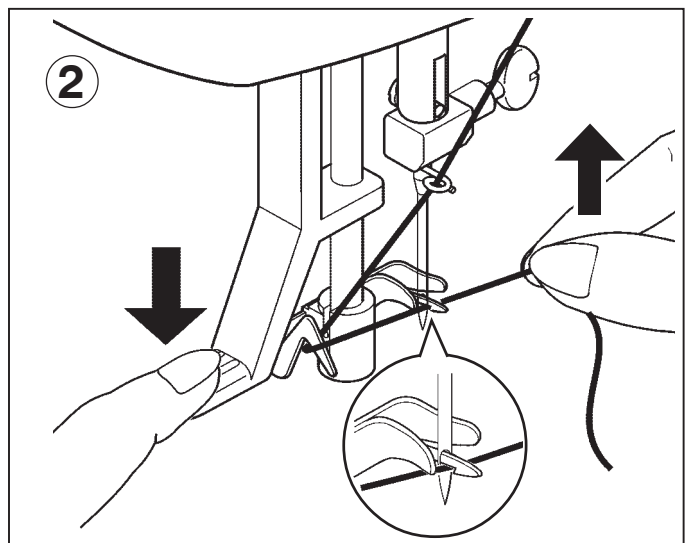
## USING AUTOMATIC NEEDLE THREADER

Raise the needle to its highest position by rotating the hand wheel towards you.

1. Hook thread to thread guide as illustrated.

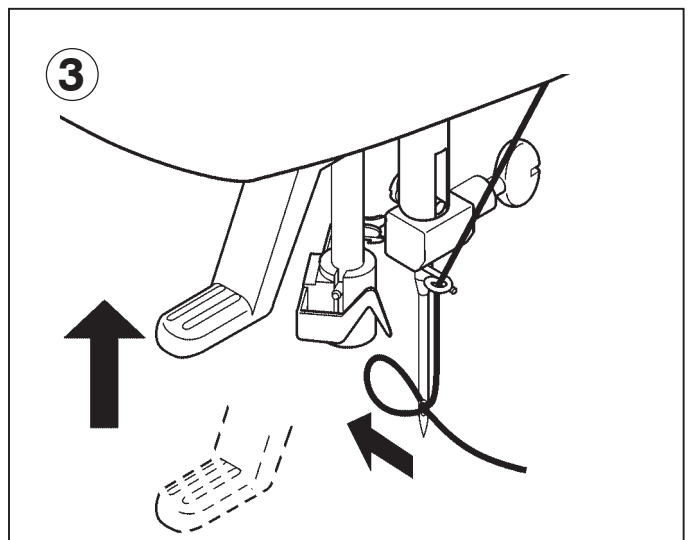


2. Pull down threader lever until the hooked end passes through the needle eye. Guide thread into hooked end and pull it upward.



3. Release the threader lever and thread simultaneously, and needle will be threaded automatically.

NOTE: For smooth threading it is recommended to set the machine at straight stitching (center position) when using needle threader.



## UTILISATION DE L'ENFILEUR DE CHAS D'AIGUILLE

Elever l'aiguille en position haute en tournant le volant vers vous.

1. Passer le fil dans le crochet de l'enfileur.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Pousser le levier complètement vers le bas et le crochet passera dans le chas de l'aiguille.  
Passer le fil devant l'aiguille et sous le crochet.

3. Libérez le levier et le fil simultanément; l'aiguille sera alors enfilée automatiquement.

**NOTE:** Pour un enfilage plus aisé il est recommandé de placer la sélecteur de point en position point droit (aiguille au centre) avant d'utiliser l'enfileur.

## EMPLEO DEL ENHEBRADOR AGUJA

Levantando la aguja a la posición más elevada girando el volante de la máquina hacia usted.

1. Bajar la palanca y enhebrar el hilo en el guía hilo como indica la ilustración.  
Bajar la palanca sujetando el extremo del hilo.

2. Colocar el hilo en la horquilla de enganche y estirarlo hacia arriba.

3. Suelte la palanca y el hilo a la misma vez, y la aguja se enhebrará automáticamente.

**NOTA:** Para conseguir un enhebrado correcto con el enhebrador, se recomienda poner el selector de la máquina en puntada recta (posición central).



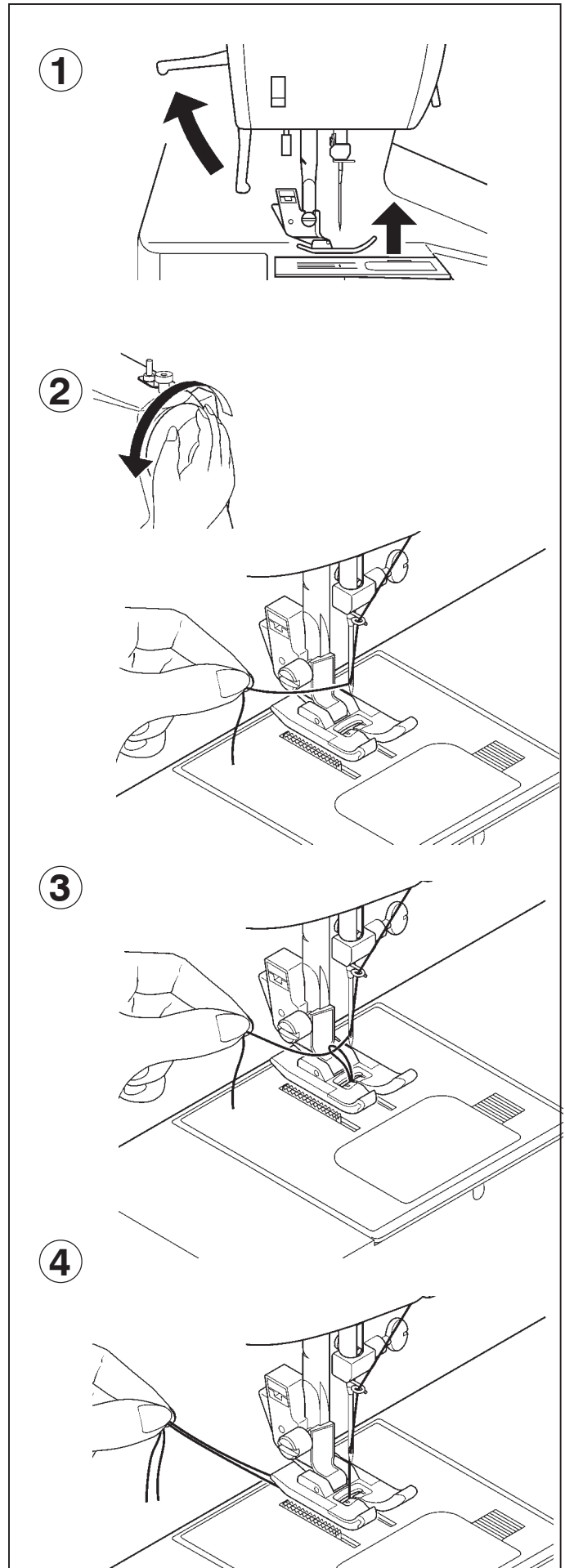
## PICKING UP BOBBIN THREAD

1. Raise the presser foot lifter.

2. Holding needle thread loosely with your left hand, turn hand wheel toward you with your right hand first lowering the needle and continuing until the needle comes to its highest position.

3. Lightly pull up the top thread, and pick up bobbin thread, which will appear through the needle plate slot.

4. Pull both top and bobbin threads together toward the back of the machine under the presser foot, leaving about 6" (15 cm) clear.



## RAPPEL DU FIL INFÉRIEUR

1. Relever le pied presseur.
2. Tenir le fil de l'aiguille et tourner le volant vers vous en faisant remonter l'aiguille à sa position la plus haute.
3. Faire remonter le fil inférieur en tirant légèrement sur le fil supérieur.
4. Placer les deux fils sous le pied presseur vers l'arrière en laissant environ 15 cm fil dépasser.

## RECOGIDA DEL HILO DE LA CANILLA

1. Alzar la palanca del pie prensatelas.
2. Manteniendo flojo el hilo de la aguja con la mano izquierda, girar hacia Vd. el volante con la mano derecha, hasta que la aguja alcance su posición más alta.
3. Tirar ligeramente del hilo superior y recoger el hilo de la canilla, que aparecerá a través de la abertura de la plancha de aguja.
4. Tirar de ambos hilos juntos, hacia atrás de la máquina, por debajo del pie prensatelas, dejando alrededor de 15 cm. de hilo.

## NEEDLE, THREAD AND FABRIC CHART

Your fabric will determine the choice of a needle and thread. The following table is a practical guide to needle and thread selection. Always refer to it before a new sewing project. And be sure to use the same size and type of thread in the bobbin as in the top thread supply.

FABRICS		THREAD	NEEDLES	
The fabrics below can be of any fiber: cotton, linen, silk, wool, synthetic, rayon, blends. They are listed as examples of weight.			TYPE	SIZE
<b>Light-Weight</b>	Batiste Chiffon Crepe	Cotton-wrapped Polyester 100% Polyester * Mercerized Size 60	2020 red shank	11/80 orange band
<b>Medium-Weight</b>	Corduroy Flannel Gabardine Gingham Linen Muslin Wool Crepe	Cotton-wrapped Polyester 100% Polyester * Mercerized Size 50 Nylon	2020 red shank	14/90 blue band
<b>Medium-Heavy</b>	Bonded Wovens Canvas Coating Denim Duck Sailcloth	Cotton-wrapped Polyester 100% Polyester * Mercerized Size 40 * "Heavy Duty"	2020 red shank	16/100 purple band
<b>Knits</b>	Bonded Knits Double Knit Jersey Tricot	Cotton-wrapped Polyester Polyester Polyester Nylon	Ball-Point 2045 (With yellow band) Size 11/80, 14/90, 16/100	

\* Do not use on stretch fabrics.

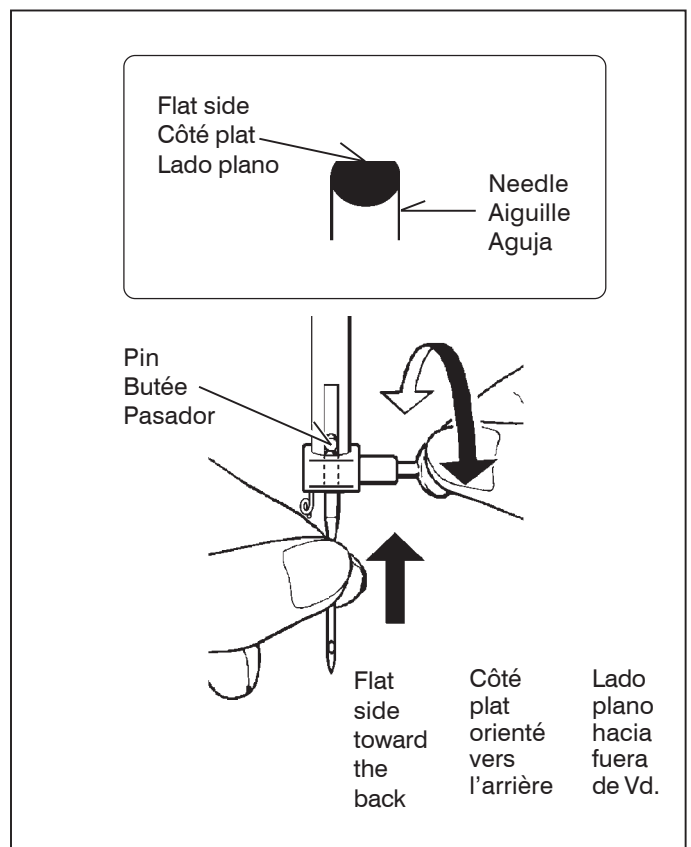
\* For best sewing results, always use a Singer Branded Needle.



Always disconnect the machine from power supply by removing the plug from the wall-outlet.

## Changing the needle

1. Raise the needle bar to its highest position by turning the hand wheel toward you.
2. Loosen the needle clamp screw by turning it toward you.
3. Remove the needle by pulling it downward.
4. Insert the new needle into the needle clamp with the flat side toward the back.
5. Push the needle up as far as it can go.
6. Tighten the needle clamp screw firmly with the screw driver.



## TABLAU DES AIGUILLES, FILS ET TISSUS

Le choix d'une aiguille et du fil correspondant à votre tissu est très important. Le tableau suivant vous aidera à faire le choix, avant d'entreprendre votre ouvrage. Utilisez, sauf cas particulier, le même fil pour l'aiguille et la canette.

TISSUS	FIL	AIGUILLES	
Les tissus ci-dessous peuvent être de n'importe quelle fibre: coton, lin, soie, laine, synthétique, rayonne, composite. Ils sont énumérés en fonction de leur poids.			
<b>LÉGERS</b>	Batiste Gaze Crêpe	Polyester-coton 100% polyester *Mercerisé calibre 60	2020 11/80 <b>TYPE CALIBRE</b>
<b>MOYENS</b>	Velours côtelé Flanelle Gabardine Guigan Toile de lin Mousseline Crêpe de laine	Polyester-coton 100% polyester *Mercerisé calibre 50 Nylon	2020 14/90
<b>MOYENS- LOURDS</b>	Tissus apprêtés Toile forte Tissu de manteau Toile de jean Coutil Toile à voiles	Polyester-coton 100% polyester *Mercerisé calibre 40 *Fil fort	2020 16/100 2020 18/100
<b>MAILLES</b>	Mailles apprêtés Maille double Jersey Tricot	Polyester-coton Polyester Nylon	2045 Calibres 11/80, 14/90, 16/100

\* Non recommandés pour les tissus extensibles.

\* Pour obtenir les meilleurs résultats de couture, utilisez toujours une aiguille de marque Singer.

## TABLA DE HILO, AGUJA Y MATERIAL

Su material determinará el selección de aguja y hilo. Esta tabla es guía práctica para al selección de aguja y hilo. Siempre referirlo antes de coser el material nuevo. Usar el hilo inferior de mismo tamaño y tipo con el hilo superior.

MATERIAL	HILO	AGUJAS	
Los materiales abajos pueden ser de cualquiera fibra: algodón, lino, seda, lana, sintético, rayón, mezclas. Están listados como ejemplos de peso.			
<b>Peso ligero</b>	Batista Gasa Crêpe	Algodón sobre mecha polyester 100% Polyester * Mercerizado número 60	<b>TIPO TAMAÑO</b> 2020 11/80 Vastago banda rojo naranja
<b>Peso medio</b>	Pana Franela Gabardina Guinga Lino Muselina Crêpe de lana	Algodón sobre mecha polyester 100% Polyester * Mercerizado número 50	2020 14/90 Vastago banda rojo azul
<b>Medio pesado</b>	Tejido aglomerado Lona Abrigos Denim Loneta Material para Velamen	Algodón sobre mecha polyester 100% Polyester * Mercerizado número 40	2020 16/100 Vastago banda rojo púrpula
<b>Puntos</b>	Punto aglomerado Punto doble Jersey Tricot	Algodón sobre mecha polyester Polyester	2045 (con banda amarilla) Tamaño 11/80, 14/90, 16/100

\* No usar sobre el material estirado.

\* Para los mejores resultados de costura, use siempre agujas marca Singer.

	Débranchez toujours. La machine de l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise murale.
--	---

	Siempre desconecte la máquina de la fuente de alimentación retirando el enchufe del tomacorriente de la pared.
--	--

### Changement d'aiguille

1. Relever la barre à aiguille à sa position la plus haute en tournant le volant vers vous.
2. Desserrer la vis du serre-aiguille.
3. Enlever l'aiguille en la tirant vers le bas.
4. Insérer la nouvelle aiguille dans le serre- aiguille, avec le côté plat à l'arrière.
5. Pousser l'aiguille vers le haut, jusqu' à la butée.
6. Resserrer la vis du serre-aiguille fermement.

### Cambio de la aguja

1. Levantar la barra de la aguja a la posición más alta girando el volante hacia Ud.
2. Aflojar el tornillo que sujeta la aguja girándolo hacia Ud.
3. Quitar la aguja sacándola hacia abajo.
4. Insertar la aguja nueva en la brida porta-aguja con el lado plano hacia la parte posterior.
5. Empujar la aguja lo más arriba posible.
6. Apretar el tornillo firmemente con el destornillador.

## ADJUSTING TOP THREAD TENSION

### STRAIGHT STITCHING

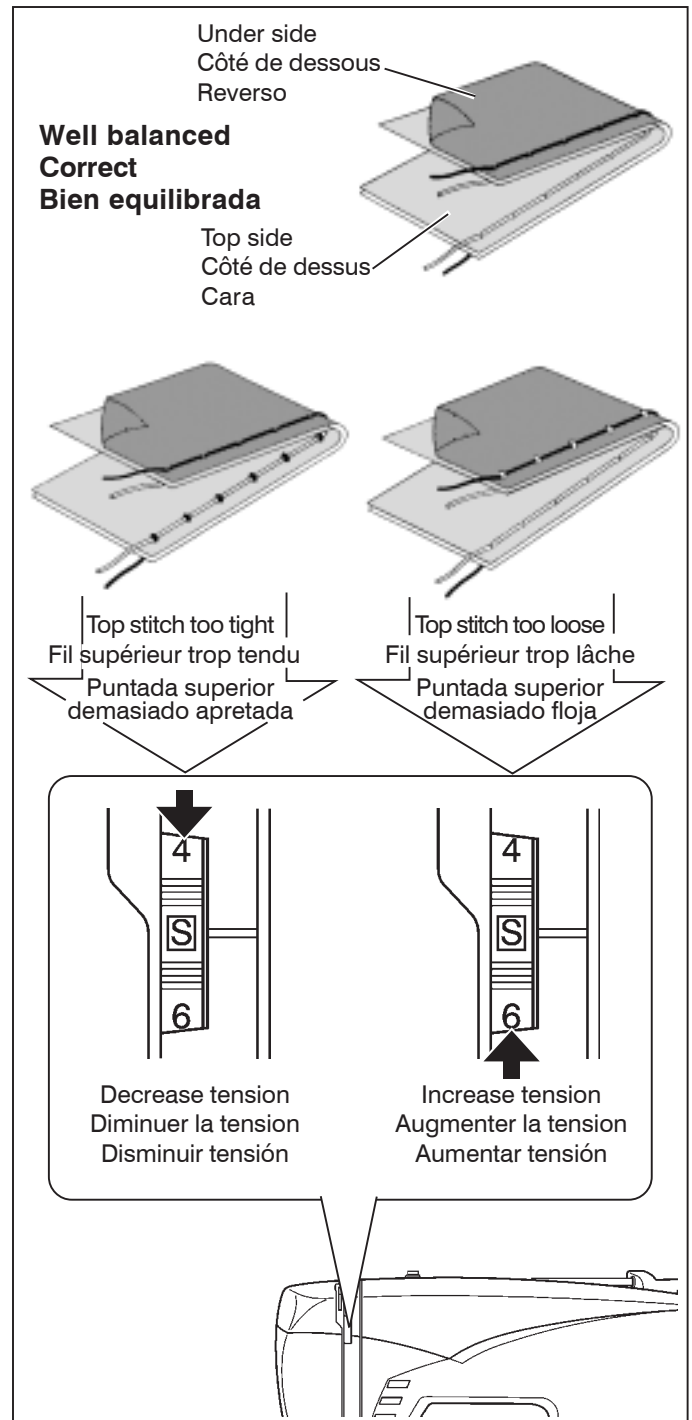
The good looking appearance of your stitching is largely determined by the balanced tension of both top and bobbin threads. The tension is well balanced when these two threads 'lock' in the middle of layers of fabric you are sewing.

If, when you start to sew, you find that the stitching is irregular, you will need to adjust the tension control.

Make any adjustments with presser foot 'down'.

### BOBBIN TENSION

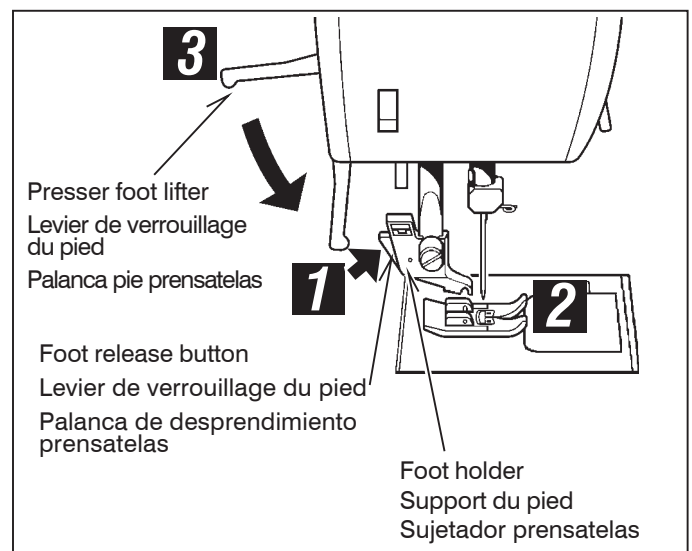
The bobbin tension has been correctly set at the factory, so you do not need to adjust it.



## CHANGING PRESSER FOOT

Be sure needle is in the up position. Raise presser foot lifter.

1. Push presser foot release button to remove the foot.
2. Place the desired foot on the needle plate aligning the presser foot pin with the foot holder.
3. Lower the presser foot lifter so that the foot holder snaps on the foot.



## **RÉGLAGE DE LA TENSION DU FIL SUPÉRIEUR**

### **POINT DROIT**

L'aspect de votre point droit dépend surtout du bon équilibre entre la tension supérieure et la tension inférieure. Elle est parfaite lorsque les deux fils se nouent entre les deux épaisseurs de tissu.

Vous pouvez régler la tension supérieure avec le cadran de réglage de tension. Si la tension supérieure est trop lâche, tourner le cadran vers le haut pour l'augmenter. Si elle est trop forte, tournez-la vers l'autre côté pour la diminuer.

### **TENSION DE LA CANETTE**

La tension de la canette a été correctement réglée à l'usine, il est inutile de la corriger.

## **AJUSTE DE LA TENSION DEL HILO SUPERIOR**

### **COSTURA RECTA**

El buen aspecto de la costura generalmente está determinado por la tensión equilibrada de ambos hilos superior e inferior.

Si se encuentra que la costura es irregular, se necesitará ajustar el control de la tensión.

Cualquier ajuste se ha de realizar con el pie prensatelas abajo.

### **TENSIÓN BOBINA**

Esta ha sido ajustada correctamente en fábrica por lo que no es necesario realizar ningún ajuste.

## **REEMPLACEMENT DU PIED PRESSEUR**

Relevez l'aiguille au maximum, ainsi que le levier du pied presseur.

1. Poussez le levier de verrouillage et enlever le pied.
2. Placez le pied choisie sur la plaque-aiguille comme illustré.
3. Rabaissez le levier du pied presseur de façon à ce que le pied s'enclenche de lui-même sur son support.

## **CAMBIO DEL PIE PRENSATELAS**

Asegurarse de que la aguja está en la posición superior. Alzar la palanca del pie prensatelas.

1. Alzar la palanca de desprendimiento prensatelas para sacar el prensatelas.
2. Colocar el prensaetelas deseado sobre la plancha de agujas, alineando los agujeros aguja.
3. Bajar la palanca pie prensatelas, de manera que el sujetador prensatelas se cierre de golpe en el prensatelas.

## CONTROL PANEL FUNCTIONS

### \*Direct selection buttons

Frequently used patterns are available by the direct selection buttons. Turn on power switch and push a desired button until it is lit.

### \*Numerical selection buttons

Use the buttons located at left of number display to select left digit and the buttons at right to select right digit, referring to the pattern reference guide located at the bottom of machine.

### \*Mirror button M

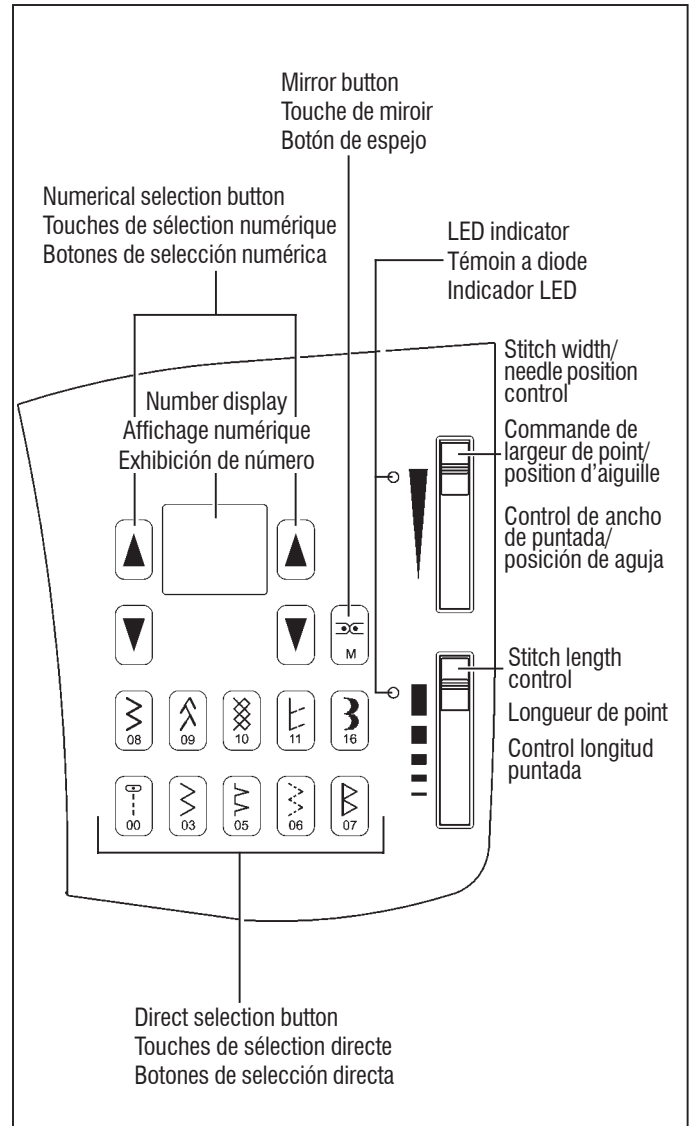
If mirror image is available for selected pattern, push the mirror button until it is lit.

### \*Stitch length and width/needle position controls

When a pattern is selected, it will be sewn with recommended (auto) settings of stitch length and width or needle position for straight stitch.

Settings of stitch length and width/needle position are indicated with LED indicator turned on and beep sound, when moving stitch length and width/needle position controls.

Stitch length and width/needle position can be manually changed from this position according to your preference.




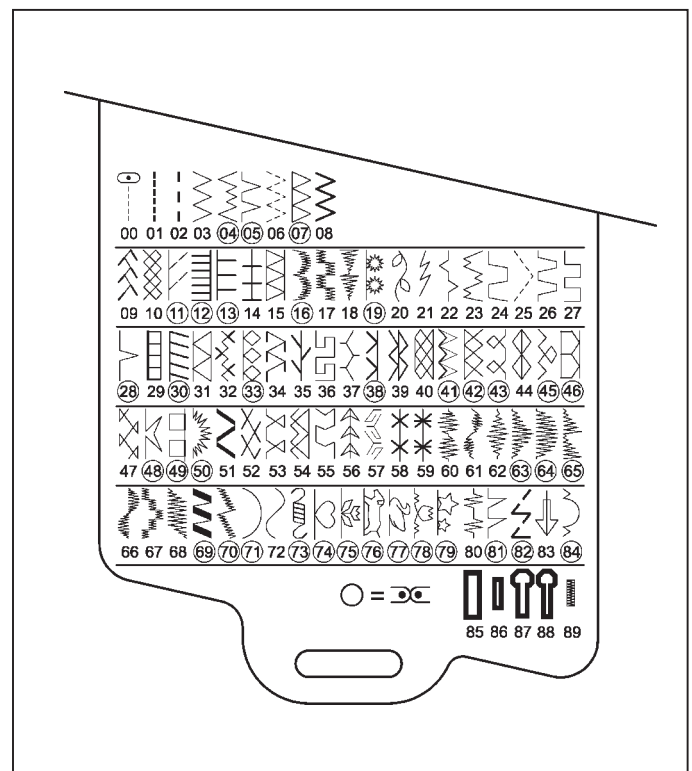
### \*Pattern reference guide

Patterns in dark blue – stitch length and width can be changed.

Patterns in pink – stitch length and width are fixed.

Patterns in black – buttonholes and bar-tack patterns

○ =  – mirror image is available



## FONCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE

### \*Touches de sélection directe

Les motifs utilisés souvent peuvent être sélectionnés par les touches de sélection directe. Régler l'interrupteur d'alimentation sur la position de marche et appuyez sur une touche voulue jusqu'à ce qu'elle s'allume.

### \*Touches de sélection numérique

Utilisez les touches situés à gauche de l'affichage numérique pour sélectionner le chiffre du côté gauche, et les touches à la droite pour le chiffre à la droite, en vous reportant au guide de référence des motifs situé en bas de la machine.

### \*Touche de miroir M

Si l'image miroir est disponible pour le motif sélectionné, appuyez sur la touche de miroir jusqu'à ce qu'elle s'allume.

### \*Commandes de longueur et largeur de point/position d'aiguille

Lorsqu'un motif est sélectionné, il sera cousu avec les réglages recommandés (auto) de longueur et largeur de point ou de position d'aiguille pour le point droit.

Les réglages de longueur et largeur de point/position d'aiguille sont indiqués par un témoin LED allumé et un bip, lorsque vous déplacez les commandes de longueur et largeur de point/position d'aiguille.


Vous pouvez changer manuellement la longueur et largeur de point/position d'aiguille à partir de cette position selon vos préférences.

### \*Guide de référence des motifs

Motifs en bleu foncé - vous pouvez changer la longueur et la largeur de point.

Motifs en rose - La longueur et la largeur de point sont fixes.

Motifs en noir - boutonnières et motifs à point d'arrêt

○ =  – l'image miroir est utilisable

## FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL

### \*Botones de selección directa

Los patrones usados más frecuentemente están cubiertos por los botones de selección directa. Presione el interruptor principal y presione el botón deseado hasta que quede encendido.

### \*Botones de selección numérica

Use los botones ubicados a la izquierda de la exhibición de número para seleccionar el segundo número y los botones de la derecha para seleccionar el primer número, consultando con la guía de referencia de patrones ubicada en la parte de debajo de la máquina.

### \*Botón de espejo M

Si existe la imagen en espejo para el patrón seleccionado, presione el botón de espejo hasta que quede encendido.

### \*Controles de largo y ancho de puntada/posición de aguja

Cuando se haya seleccionado un patrón, será cosido con los ajustes recomendados (automáticos) de largo y ancho de puntada o posición de aguja para puntada recta.

Los ajustes recomendados de largo de puntada y ancho/posición de aguja son indicados con el indicador LED encendido y la alarma sonando, cuando se usan los controles de cambio de largo y ancho de puntada/posición de aguja.


El largo y ancho de puntada/posición de aguja se puede cambiar manualmente de esta posición de acuerdo a su preferencia.

### \*Guía de referencia de patrón

Patrones en azul oscuro – se puede cambiar el largo y ancho de puntada.

Patrones en rosado – el largo y ancho de puntada es fijo.

Patrones en negro – ojales y patrones de remate

○ =  – imagen en espejo disponible



## 2. STARTING TO SEW

## 2. COMMENCEZ À COUDRE

## 2. EMPEZER A COSER

### QUICK REFERENCE TABLE OF STITCH LENGTH AND WIDTH

### TABLEAU DE RÉFÉRENCE RAPIDE DES LONGUEURS ET LARGEURS DE POINTS

### CUADRO DE REFERENCIA RAPIDA DE LARGO Y ANCHO DE PUNTADA

STITCH POINT PUNTADA	No. Nº	MIRROR IMAGE IMAGE MIROIR IMAGEN EN ESPEJO	LENGTH LONGUEUR (mm) LARGO		NEEDLE POSITION POSITION D'AIGUILLE AGUJA POSICIONADA								
			AUTO AUTO AUTO	MANUAL MANUEL MANUAL	AUTO AUTO AUTO		MANUAL MANUEL MANUAL						
	00		3.0	0.5 - 5.0	CENTER CENTRE CENTRO		LEFT - RIGHT * GAUCHE - DROIT * IZQUIERDA - DERECHA *						
	01		2.5	1.5 - 3.0			-						
	02		2.0	2.5 - 4.0									
STITCH POINT PUNTADA	No. Nº	MIRROR IMAGE IMAGE MIROIR IMAGEN EN ESPEJO	LENGTH LONGUEUR (mm) LARGO		WIDTH LARGEUR (mm) ANCHO		STITCH POINT PUNTADA	No. Nº	MIRROR IMAGE IMAGE MIROIR IMAGEN EN ESPEJO	LENGTH LONGUEUR (mm) LARGO		WIDTH LARGEUR (mm) ANCHO	
			AUTO AUTO AUTO	MANUAL MANUEL MANUAL	AUTO AUTO AUTO	MANUAL MANUEL MANUAL				AUTO AUTO AUTO	MANUAL MANUEL MANUAL	AUTO AUTO AUTO	MANUAL MANUEL MANUAL
	03		2.0	0.3 - 5.0	5.0	1.0 - 6.75		15		2.5	1.5 - 3.0	5.5	4.0 - 6.75
	04		2.5	1.0 - 3.0	5.5	4.5 - 6.5		16		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.5
	05		2.5	1.5 - 4.0	5.5	3.0 - 6.5		17		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.5
	06		1.5	0.3 - 4.0	4.5	3.0 - 6.75		18		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.5
	07		2.5	1.5 - 3.0	5.5	4.0 - 6.75		19		-	-	-	-
	08		2.5	1.5 - 3.0	5.0	1.0 - 6.75		20		-	-	-	-
	09		2.5	1.5 - 3.0	4.5	3.0 - 6.75		21		-	-	-	-
	10		2.5	1.5 - 3.0	6.0	3.0 - 6.75		22		1.5	0.5 - 3.0	5.0	4.0 - 6.5
	11		3.0	1.5 - 3.0	6.0	4.0 - 6.5		23		1.5	1.0 - 4.0	5.25	4.5 - 6.0
	12		3.0	2.0 - 3.0	5.5	3.0 - 6.75		24		2.0	1.0 - 4.0	5.0	3.5 - 6.75
	13		3.0	2.0 - 5.0	5.5	2.0 - 6.75		25		1.5	0.5 - 3.5	5.0	4.0 - 6.0
	14		3.0	2.0 - 3.0	6.0	4.0 - 6.0		26		2.0	1.0 - 3.0	5.0	2.0 - 6.5

#### \* Adjusting needle position for straight stitch

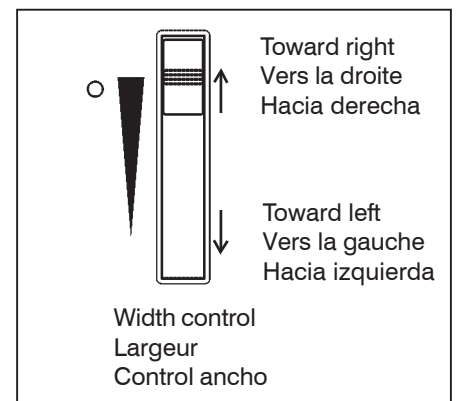
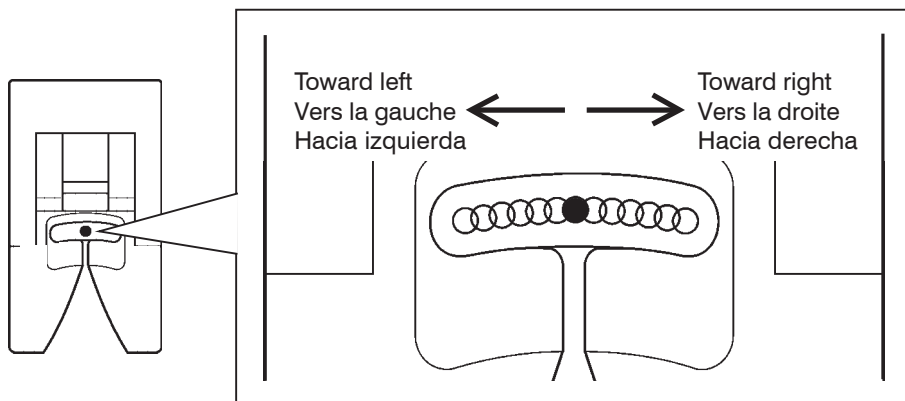
13 needle positions are available for  
quilting, top stitching etc.




























































































#### \* Réglage de la position d'aiguille pour le point droit

13 positions d'aiguille sont utilisables  
pour le matelassage, surpiqué etc.

#### \* Ajuste de posición de aguja para puntada recta

13 posiciones de aguja disponibles  
para acolchados, puntadas de  
revestimiento, etc.



STITCH POINT PUNTADA	No. No. No.	MIRROR IMAGE IMAGE MIROIR IMAGEN EN ESPEJO	LENGTH LONGUEUR (mm) LARGO		WIDTH LARGEUR (mm) ANCHO		STITCH POINT PUNTADA	No. No. No.	MIRROR IMAGE IMAGE MIROIR IMAGEN EN ESPEJO	LENGTH LONGUEUR (mm) LARGO		WIDTH LARGEUR (mm) ANCHO	
			AUTO AUTO	MANUAL MANUEL	AUTO AUTO	MANUAL MANUEL				AUTO AUTO	MANUAL MANUEL	AUTO AUTO	MANUAL MANUEL
				27		2.5				1.5 - 4.5	5.0	3.5 - 6.5	
	28		2.5	1.5 - 4.0	5.5	3.0 - 6.5		60		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	29		2.5	1.5 - 3.0	5.0	4.0 - 6.75		61		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	30		2.5	0.8 - 3.0	5.0	3.0 - 6.75		62		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	31		3.0	2.0 - 3.0	6.0	4.0 - 6.0		63		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	32		2.0	1.5 - 3.5	6.0	3.75 - 6.75		64		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	33		2.0	2.0 - 3.0	5.0	3.5 - 6.5		65		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	34		2.5	1.5 - 2.5	5.5	4.0 - 6.5		66		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	35		2.5	1.5 - 3.0	5.0	4.0 - 6.5		67		0.5	0.3 - 1.0	6.0	3.75 - 6.75
	36		2.5	1.5 - 2.5	6.0	4.0 - 6.0		68		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	37		4.0	1.5 - 4.0	6.0	3.0 - 6.75		69		2.0	1.5 - 3.0	6.5	4.0 - 6.75
	38		1.5	0.8 - 1.5	4.0	2.0 - 4.0		70		0.5	0.3 - 1.0	6.5	4.0 - 6.75
	39		2.5	1.5 - 2.5	6.0	4.0 - 6.5		71		1.5	0.5 - 2.0	6.75	4.0 - 6.75
	40		2.5	1.5 - 2.5	6.0	4.5 - 6.75		72		1.0	0.8 - 4.0	6.5	4.5 - 6.75
	41		2.5	1.0 - 3.0	6.0	4.5 - 6.5		73		-	-	-	-
	42		2.5	1.5 - 2.5	6.0	4.0 - 6.75		74		2.5	1.5 - 2.5	6.5	4.0 - 6.75
	43		2.0	1.5 - 3.0	6.0	3.0 - 6.75		75		-	-	-	-
	44		2.5	1.5 - 2.5	6.0	3.0 - 6.5		76		-	-	-	-
	45		2.0	1.5 - 3.0	6.0	4.5 - 6.75		77		-	-	-	-
	46		2.5	1.5 - 2.5	6.0	4.5 - 6.5		78		-	-	-	-
	47		2.5	1.5 - 2.5	6.0	4.0 - 6.0		79		-	-	-	-
	48		3.0	1.5 - 3.0	4.0	2.0 - 5.0		80		-	-	-	-
	49		2.5	1.5 - 2.5	5.0	3.0 - 6.0		81		-	-	-	-
	50		-	-	-	-		82		-	-	-	-
	51		3.0	2.0 - 3.5	6.5	3.5 - 6.5		83		-	-	-	-
	52		2.0	1.5 - 3.0	6.0	3.75 - 6.75		84		-	-	-	-
	53		2.0	1.5 - 3.0	5.0	3.0 - 6.5		85		0.5	0.3 - 0.8	-	-
	54		2.0	1.5 - 2.5	6.0	4.5 - 6.75		86		0.5	0.3 - 0.8	-	-
	55		2.5	1.5 - 3.0	5.0	3.0 - 6.5		87		0.5	0.3 - 0.8	-	-
	56		2.0	1.5 - 3.0	5.0	4.0 - 6.5		88		0.5	0.3 - 0.8	-	-
	57		2.0	1.5 - 3.5	6.0	3.75 - 6.75		89		-	-	-	-
	58		2.0	1.5 - 3.0	6.5	4.0 - 6.5							

## STRAIGHT STITCHING

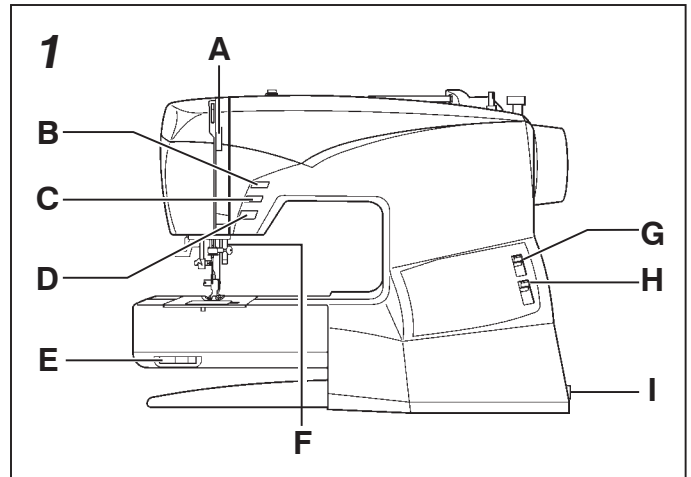


Straight stitch is most frequently used for every aspect of sewing. Let's learn how to sew following the steps below.

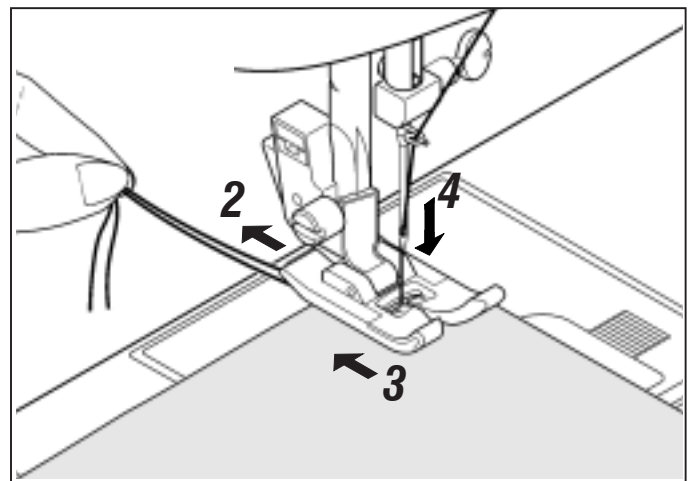
### 1. SETTINGS

Presser foot - Zigzag foot  
Thread tension control - **S**

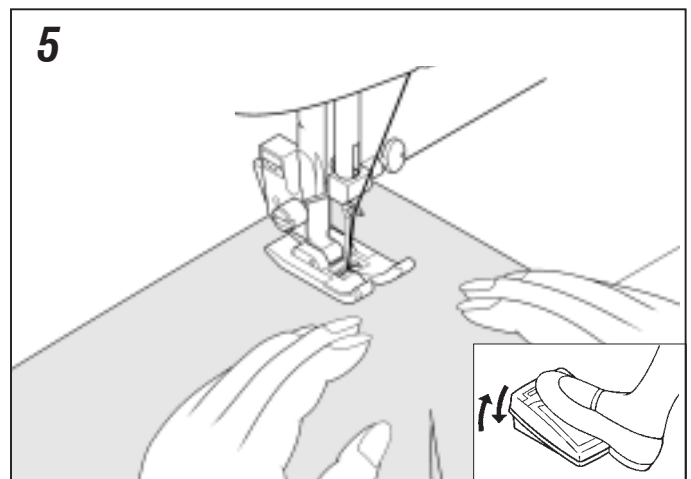
- A. Thread tension control
- B. Needle up/down switch
- C. Reverse stitch switch
- D. Start/stop switch (For embroidery only)
- E. Feed dog control
- F. Presser foot lifter
- G. Stitch width control lever
- H. Stitch length control
- I. Power/light switch



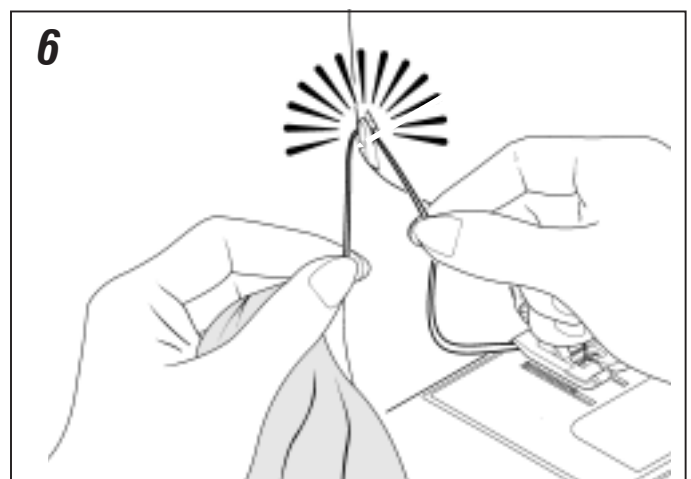
- 2. Pull both threads under the presser foot toward the back of the machine, leaving about 6" (15cm) clear.
- 3. Place the fabric under the presser foot and lower the presser foot lifter.
- 4. Turn the hand wheel toward you until the needle enters the fabric.



- 5. Start the machine. Guide the fabric gently with your hands. When reaching the edge of the material, stop the sewing machine.



- 6. First turn the handwheel toward you until the needle is at its highest position, then raise the presser foot, draw materials to the rear and cut off excess thread with the thread cutter located on the bottom of face cover as shown.



## POINT DROIT

C'est le point le plus utilisé pour toute genre de couture. Apprenez à vous servir correctement de votre machine, en suivant les étapes ci-dessous.

### 1. RÉGLAGES

Pied de biche - Pied zigzag

Réglage tension du fil supérieur - **S**

A. Réglage tension du fil supérieur

B. Positionnement haut/bas de l'aiguille

C. Touche couture arrière

D. Touche marche/arrêt (Pour la broderie seulement)

E. Abaisse-griffes d'entraînement

F. Levier du pied presseur

G. Largeur de point

H. Longueur de point

I. Interrupteur moteur/lumière

2. Tirez les deux fils sous le pied presseur vers l'arrière de la machine, en laissant environ 15 cm de fil.

3. Placer le tissu sous le pied presseur et abaisser le pied.

4. Tourner le volant vers vous jusqu'à ce que l'aiguille pénètre dans le tissu.

5. Démarrez la machine. Guidez le tissu légèrement avec la main. Lorsque vous arrivez au bord du tissu, arrêtez la machine à coudre.

6. Tourner d'abord le volant vers soi jusqu'à ce que l'aiguille arrive à sa position la plus haute, puis relever le pied presseur, tirer le tissu vers l'arrière et couper la longueur de fil excessive au moyen du coupefil placé au bas de la plaque glissière, comme montré sur l'illustration.

## PUNTADA RECTA

Punto recto se usa más frecuentemente para coser cualquier cosa. Aprenda el uso correcto de su máquina.

### 1. AJUSTES

Pie prensatelas - Pata para zigzag

Control tensión hilo - **S**

A. Control tensión hilo

B. Interruptor agja arriba/abajo

C. Interruptor de puntadas hacia atrás

D. Pulsador de comienzo/parada (Sólo para bordado)

E. Control de dientes

F. Palanca pie prensatelas

G. Stitch width control lever

H. Control longitud puntada

I. Interruptor corriente/luz

2. Tire de ambos hilos debajo del prensatelas hacia atrás de la máquina, dejando una separación de 6 pulg. (15 cm).

3. Colocar la tela debajo del prensatelas y bajar la palanca del prensatelas.

4. Girar el volante hacia Ud. hasta que la aguja entre en el material.

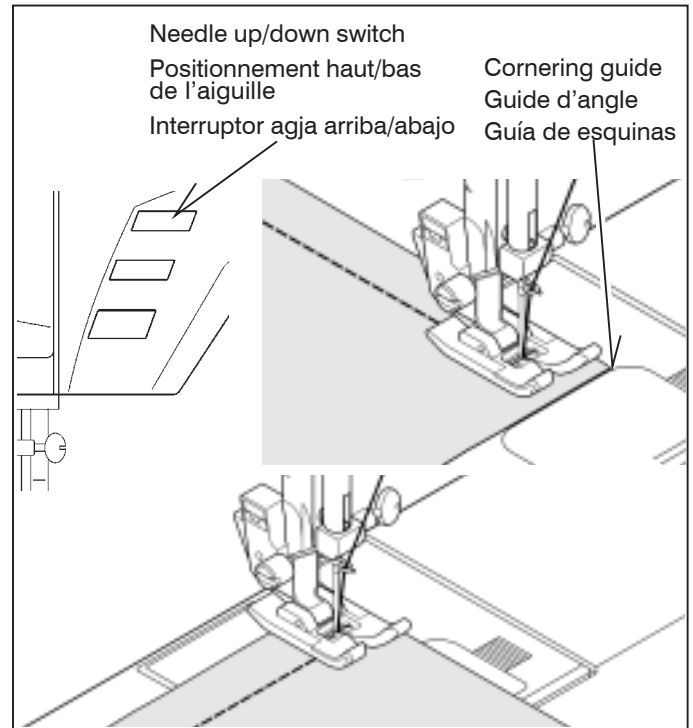
5. Arranque la máquina. Guíe el material suavemente con sus manos. Al llegar al borde del material, pare la máquina de coser.

6. Primero girar el volante hacia usted, hasta que la aguja esté en el punto máximo superior, entonces levantar el pie prensatelas, llevar el tejido hacia atrás y cortar el exceso de hilo con el cortador de hilo que está colocado en la parte inferior del cabezal, según está mostrado.

## TURNING A SQUARE CORNER

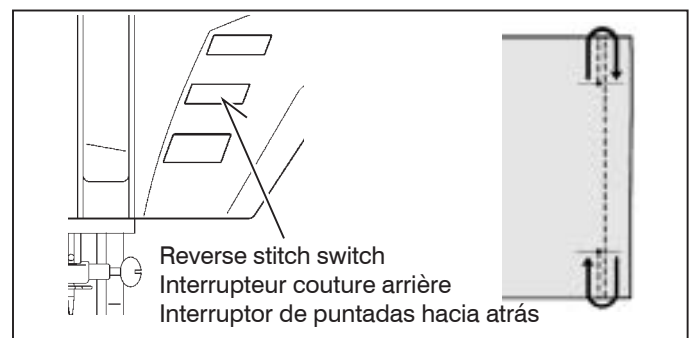
1. To turn a square corner 5/8" (16 mm) from the fabric edge, stop the machine and push the needle up/down switch to move the needle to its lowest position when reaching the cornering guide as shown. Raise the presser foot, turn fabric.

2. New stitching line will align with 5/8" (16 mm) seam guide on side of needle plate. Lower the presser foot and begin stitching in new direction.




## REVERSE STITCH

It is a good idea to begin or end seams with 3 to 5 stitches in reverse to reinforce the seams in order to prevent unraveling. As long as you are pushing the reverse stitch switch, the machine will continue to feed the fabric backwards.



## TACKING (BASTING)

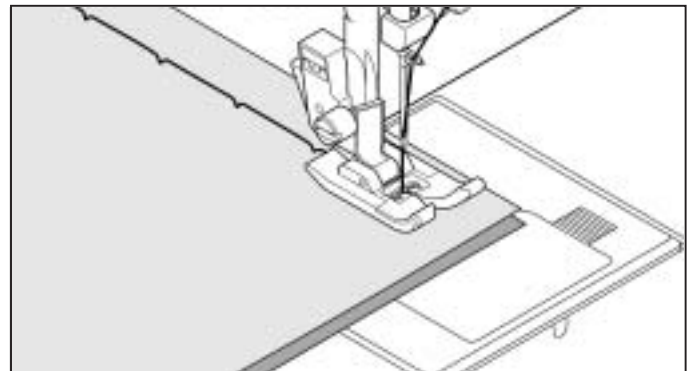
SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Feed dog control - 

1. Push the needle up/down switch to move the needle to its lowest position.

Push the switch again to raise the needle to its highest position.

2. Raise the presser foot lifter and move the material.

3. Lower the presser foot lifter and then push the needle up/down switch two more times to sew another stitch.

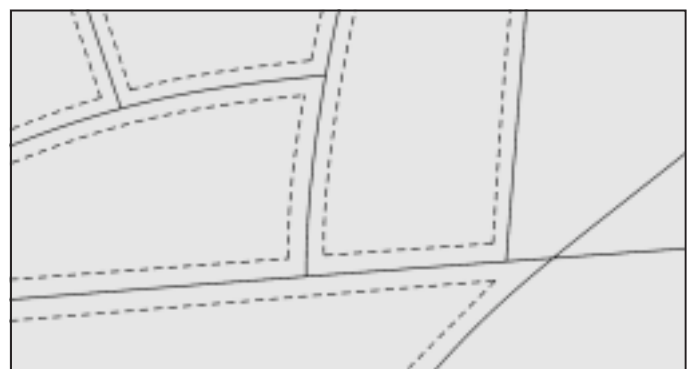


## RUNNING QUILT STITCH 02

This stitch is designed to look like hand sewing for topstitching and quilting.

1. Thread bobbin with desired top stitching color.
2. Thread machine with invisible or same color thread which matches fabric and will not show.
3. Increase thread tension a little.
4. Start to sew.

NOTE: When the upper thread is loosen, the machine may stop in the beginning.  
If the machine stops from the beginning, push the start switch again.



## RÉALISATION D'UN ANGLE DROIT


1. Pour faire un angle droit à 16 mm du bord du tissu, arrêtez la couture en laissant l'aiguille dans le tissu, quand vous arrivez au repère (voir croquis). Relevez le pied presseur et tournez le tissu.
2. La nouvelle ligne de piqûre s'alignera avec le guide couture de 16 mm. Baissez le pied presseur et continuez la couture dans la nouvelle direction.

## POINT ARRIÈRE

Il est conseillé de commencer et de terminer les coutures avec 3 à 5 points arrière pour renforcer les points et ainsi éviter qu'ils s'effilochent.

Aussi longtemps que vous appuyez sur la touche pendant la couture, la machine continue à entraîner le tissu vers l'arrière.

## POINT D'ARRÊT (BATI)

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Abaisse-griffes d'entraînement - 

1. Appuyez sur la touche de positionnement haut/bas de l'aiguille pour mettre l'aiguille en position basse.  
Appuyez à nouveau sur la touche pour mettre l'aiguille en position haute.
2. Relevez le levier du pied presseur et déplacez le tissu.
3. Abaissez le levier du pied presseur puis appuyez deux fois sur la touche de positionnement haut/bas de l'aiguille pour coudre un autre point.

## EXÉCUTION DU POINT DE MATELASSAGE 02

Ce point est conçu pour ressembler à un point cousu à la main pour la couture supérieure et le matelassage.

1. Enfilez la bobine en utilisant la couleur voulue pour la couture supérieure.
2. Enfilez la machine en utilisant un fil invisible ou de même couleur que le tissu et qui ne se verra pas.
3. Augmentez légèrement la tension du fil.
4. Commencez à coudre.

REMARQUE: Lorsque le fil supérieur est desserré, la machine peut s'arrêter au début.  
Si la machine s'arrête dès le départ, appuyez de nouveau sur l'interrupteur de départ.

## GIRO EN ESQUINAS EN ANGULO RECTO


1. Para girar en una esquina en ángulo recto a 16 mm. del borde del tejido, parar la costura con la punta de la aguja atravesando el tejido, cuando se está alcanzando la guía de esquinas, tal como está mostrado. Alzar el pie prensatelas y girar el tejido.
2. La nueva línea de pespuntos se alineará con la guía de costura de 16 mm. en el lateral de la plancha de aguja. Bajar el pie prensatelas y empezar la costura en la dirección nueva.

## PUNTADA HACIA ATRAS

Es una buena idea comenzar y terminar las costuras con 3 a 5 puntadas hacia atrás para reforzar las costuras de manera de evitar los deshilachamientos.

A medida que esté presionando este interruptor hacia abajo mientras cose, la máquina continuará la alimentación del material hacia atrás.

## REFUERZO (HILVANAR)

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control de dientes - 

1. Presione el interruptor de aguja arriba/abajo para mover la aguja a su posición más baja.  
Presione el interruptor otra vez para levantar la aguja a su posición más alta.
2. Levante la palanca del prensatelas y mueva el material.
3. Baje la palanca del prensatelas y luego presione el interruptor de aguja arriba/abajo dos veces más para coser otra puntada.

## PUNTADA DE ACOLCHADO CONTINUA 02

Esta puntada fue diseñada para que pareciera como costura a mano para puntadas de revestimiento y acolchados.

1. Enhebre la bobina con el color de puntada de revestimiento deseado.
2. Enhebre la máquina con hilo del mismo color o invisible a la tela y no será visible.
3. Aumente la tensión del hilo un poco.
4. Comience a coser.

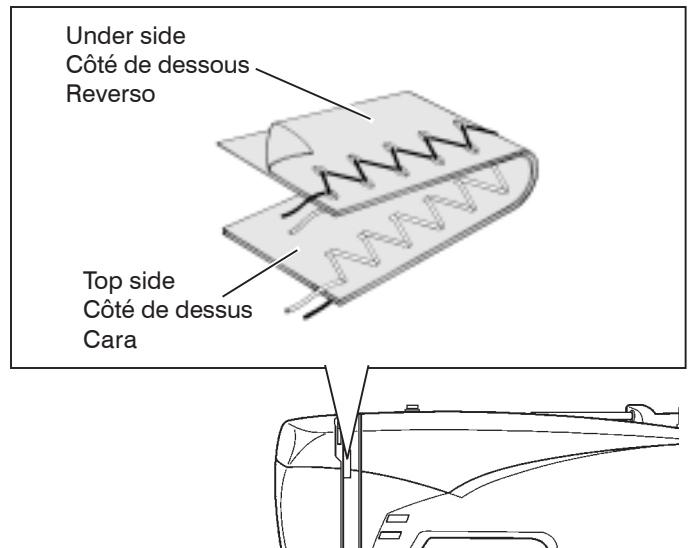
NOTA: Cuando el hilo superior está flojo, la máquina se detendrá al comienzo.

Si la máquina se detiene al comienzo, presione otra vez el interruptor de funcionamiento.


## ZIGZAG STITCHING 03


SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**


The top thread may appear on the bottom depending on the thread, fabric, type of stitch and sewing speed, but the bobbin thread must never appear on the top of the fabric.



## ADJUSTING STITCH WIDTH AND LENGTH

 is values set automatically when pattern (No. 03) is set. The stitch length is 2 mm and the stitch width is about 5 mm.

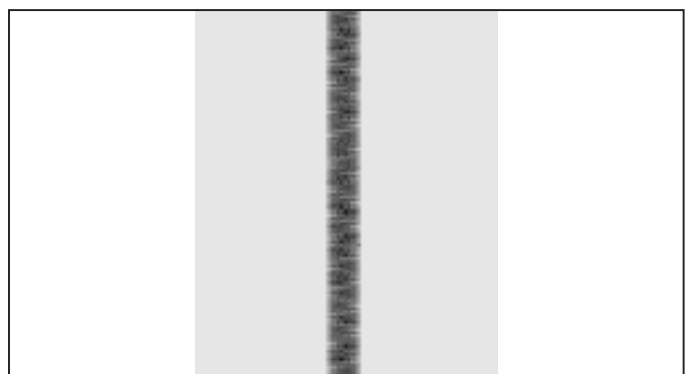
 is the selection range when setting the value manually.

	STITCH WIDTH LARGEUR DU POINT ANCHO PUNTADA													
	mm	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	6.75	
STITCH LENGTH LONGUEUR DU POINT LARGO PUNTADA	0.3													
	0.5													
	0.8													
	1.0													
	1.5													
	2.0													
	2.5													
	3.0													
	3.5													
	4.0													
4.5														
5.0														

## SATIN STITCH

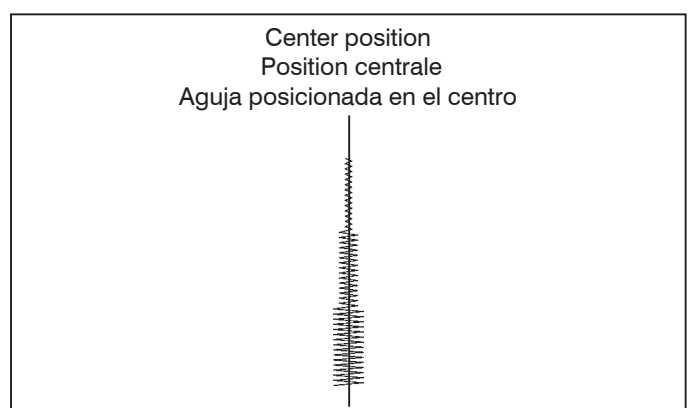
This is a closely spaced attractive stitch for appliqué, bar-tacking, etc. Slightly loosen top thread tension for satin stitching. Set length between 0.5 and 2.0.

Use a backing of stabilizer for sheer materials to avoid puckering.



## PLACEMENT OF PATTERNS

Stitch width of pattern increases from center needle position as illustrated.



## POINT ZIGZAG 03

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S** - **E**


Le fil supérieur peut paraître sur l'envers, en fonction du fil, du tissu et de la vitesse de couture, mais le fil de la canette ne doit jamais paraître sur l'endroit.


## PUNTADA ZIG-ZAG 03

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S** - **E**


El hilo superior puede aparecer en la parte inferior, según el hilo, tejido, tipo de puntada y velocidad de costura, pero el hilo de la bobina nunca deberá aparecer en la parte superior del tejido.


### RÉGLAGE DE LA LARGEUR ET DE LA LONGUEUR DE POINT

 sont les valeurs réglées automatiquement lorsque le motif (N° 03) est établi. La longueur de point est de 2 mm et la largeur de point est de 5 mm environ.

 est la sélection lorsque vous réglez manuellement la valeur.

### AJUSTE DEL ANCHO Y LARGO DE PUNTADA

 son los valores ajustados automáticamente cuando se ajusta el patrón (No. 03). El largo de puntada es 2 mm y el ancho de puntada es aproximadamente 5 mm.

 es el rango de selección cuando se ajusta el valor a mano.

### POINT BOURDON

Des points zigzag serrés sont appelés point bourdon. C'est un point décoratif qui sert pour les appliqués, les brides. Lorsque vous utilisez ce point, pensez à diminuer la tension supérieure. Régler la longueur de point entre 0.5 et 2.0. Plus le point est large, plus la tension doit être diminuée. Si vous voulez réaliser un point satin sur un tissu très fin, entoilez votre tissu en premier lieu. De cette manière, le tissu ne froncera pas et le fil inférieur ne sera pas apparent. Faire un essai sur un morceau de tissu que vous allez utiliser.

### PUNTADA DE RELLENO

Esta es una puntada atractiva compactamente espaciada, usada para aplicaciones, atacados, etc.. Para la puntada de relleno aflojar ligeramente la tensión del hilo superior. Para evitar el arrugado en materiales finos, utilizar en el revés un papel tejido o entretela.

### POSITIONNEMENT DES MOTIFS

La largeur de point augmente selon la position de l'aiguille centrale, comme indiqué sur l'illustration.

### UBICACION DE LOS PATRONES


El ancho de los patrones aumenta desde la posición central de la aguja tal cual lo indicado.



## BLIND STITCH 04 05 (Mirror image)

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

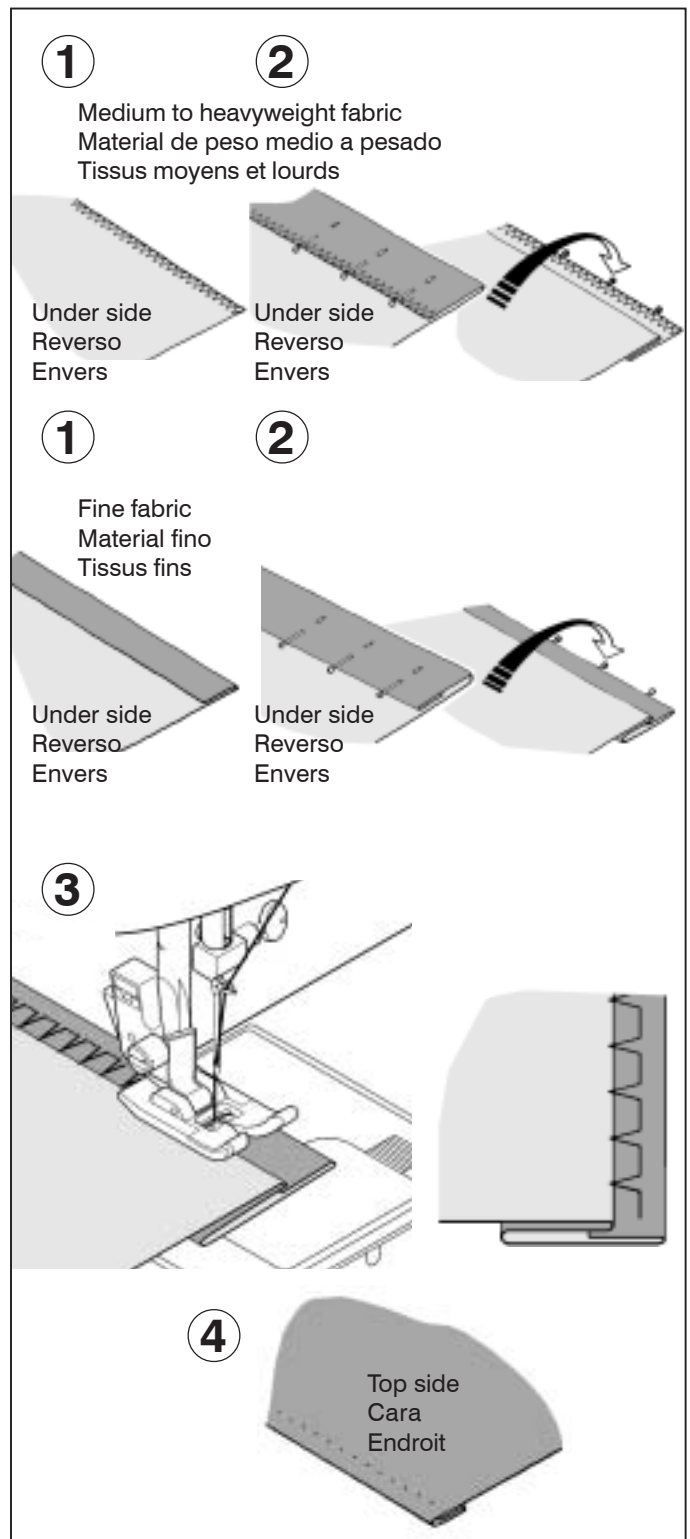
 - Regular blind stitch for normal fabrics

 - Elastic blind stitch for soft, stretchable fabrics

Reminder: Patterns for blind hemming must be mirror imaged.


1. First finish the raw edge. Do this by turning it under on fine fabrics or overcasting it on medium to heavyweight fabrics. Then turn the hem up the required depth, press and pin in place.
2. Now fold the fabric as illustrated.
3. Place the fabric under the foot with the fold of the fabric positioned so that the needle just pierces the fold when the needle swings to the left. Use stitch width control to fine tune exact position of needle.


4. When completed, the stitching is almost invisible on the right side of the fabric.



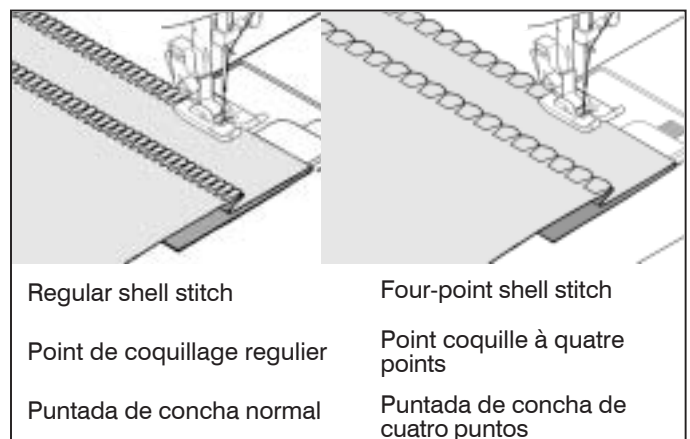
## SHELL STITCH 05 28

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

 - Regular shell stitch produces a tiny shell hem on lingerie and other fine garments.


 - If bigger size of shell pattern is desired, use four-point shell stitch.


Turn under the raw edge and press. Place the fabric right side up so that the zigzag part of the stitch sews just over the folded edge, pulling the fabric in to form a shell hem. Trim away excess fabric close to the stitching line.



## POINT INVISIBLE 04 05 (Image miroir)

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

 - Point invisible pour les tissus tissés

 - Point invisible pour les tissus extensibles

Rappel: Il faut choisir Image Miroir pour le point invisible.

1. D'abord surfiler les bords avec un zigzag, ensuite plier l'ourlet sur la largeur désirée et repasser.


2. Maintenant, replier le tissu comme illustré.


3. Placez l'envers du tissu sous le pied. Abaissez le pied. Cousez de façon que le zigzag s'effectue sur la pliure.

4. Lorsque l'ourlet est terminé, les points sont presque invisibles sur l'endroit du tissu.

## POINT DE LINGERIE 05 28

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

 - Un point de coquillage régulier donne un ourlet minuscule en forme de coquillage, sur la lingerie et autres vêtements fins.


 - Si un format plus grand du motif est désiré, utilisez ce point.

Retourner le bord et faire un ourlet de 12 mm. Marquer le pli. Placer l'endroit du tissu sous le pied de manière à ce que le point se réalise sur la pliure du tissu. Ceci tout en tirant le tissu pour lui donner la forme d'une coquille. Couper le tissu au ras de la pliure

## PUNTADA INVISIBLE 04 05 (Imagen en espejo)

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S - E**

 - Puntada invisible regular para las telas normales

 - Puntada invisible super elástico para las telas suaves, elástico

Reminder: Patterns for blind hemming must be mirror imaged.

1. Primero terminar el borde. Para esto, doblarlo sobre el material fino y sobreorillarlo sobre el material de peso medio pesado. Entonces doblarlo según la profundidad y presión necesarias.


2. Ahora doblar el material como está ilustrado.


3. Colocar el material debajo del prensatelas para que la aguja justamente traspasa el doblez cuando el aguja oscila a la izquierda.

4. Una vez terminado, los puntos son casi invisibles sobre el lado derecho del material.

## PUNTADA DE LENCERIA 05 28

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S - E**

 - La puntada de concha normal produce un dobladillo de concha diminuta en lencería y otras prendas finas.

 - Si quiere tamaño más grande, usar la puntada de concha de cuatro puntos.

Girar hacia abajo el borde del tejido y planchar. Colocar el derecho del tejido arriba, de manera que la parte del zigzag de la puntada cosa sobre el borde doblado, estirando el tejido y formando un dobladillo de concha. Recortar el tejido sobrante cerca de la línea de puntadas.

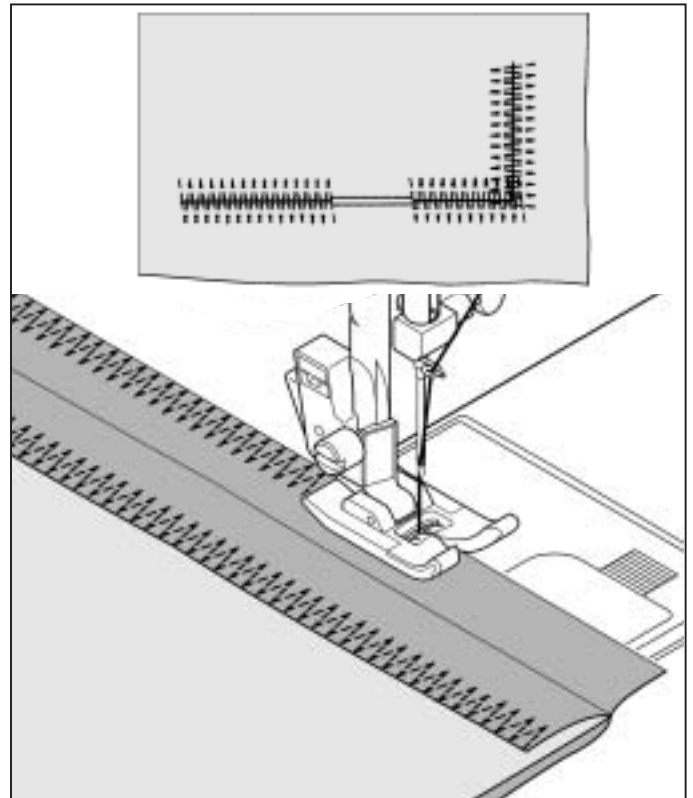
## MULTI-STITCH ZIGZAG 06

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

This is a strong stitch because as its name implies, it makes three short stitches where the normal zig-zag makes only one.

For this reason it is highly recommended for overcasting all types of fabrics.

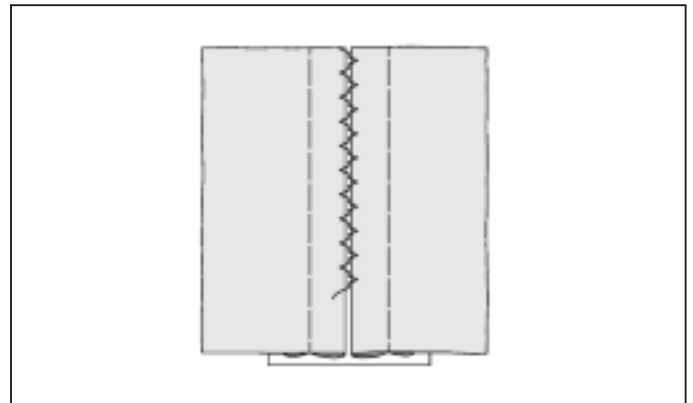
It is also ideal for mending tears, patching, sewing towelling, patch-work and attaching flat elastic.



## FAGOTING 22

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

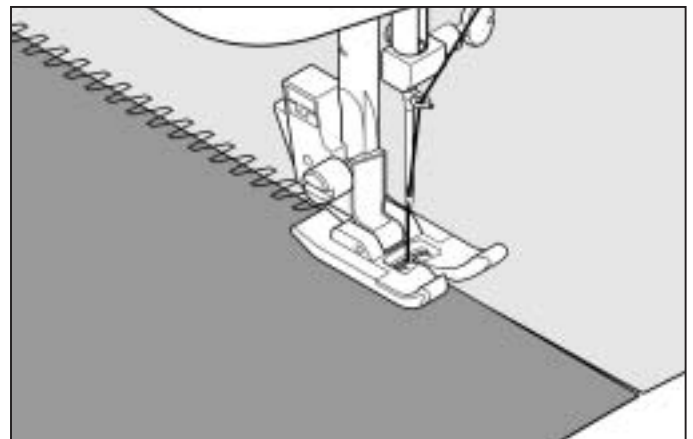
This is a popular decorative stitch (used in sleeves or fronts of blouses and dresses). To attach two separate pieces of fabric together, leave a little space in between. To prepare the fabric: Fold under the seam allowances on the cut edges, and press. Baste folded edges to tissue paper with about 1/8" (0.3 cm) space between. Stitch over the 1/8" (0.3 cm) allowance, just catching the fabric fold on both sides with needle. Remove bastings and paper; press.



## RAMPART STITCH 26

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

This stitch is ideal for producing flat overlapped seams on almost any type of fabric and a bolder effect will result from sewing with contrasting thread. This technique is also known as fagoting.



## ZIGZAG MULTI-POINT 06

RÉGLAGES :Pied presseur - Pied zigzag  
:Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

Pour réparer des déchirures droites ou en angle placez le tissu avec le début de l'accroc sous la partie centrale du pied. Lorsque vous avez un accroc en deux parties, reprenez à partir de chaque extrémité pour revenir au centre.

Pour renforcer votre couture, placez un morceau de tissu sous l'accroc.

Vous pouvez aussi utiliser ce point pour la finition des coutures.

## ZIG-ZAG DE TRES PUNTADAS 06

AJUSTES :Pie prensatelas - Pata para zigzag  
:Control tensión hilo - **S - E**

Esta es una puntada fuerte, ya que como su nombre implica, realiza tres puntadas cortas donde el zig-zag normal sólo realiza una.

Por esta razón es muy recomendada para el sobrehilado de todo tipo de tejidos.

También es ideal para zurcir desgarrones, parches, coser toallas, remiendos y aplicación de elástico plano.

## POINT AJOURÉ 22

RÉGLAGES :Pied presseur - Pied zigzag  
:Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

C'est un point décoratif très apprécié (utilisé pour la couture des manches ou des devants de blouses et de robes). Pour assembler deux morceaux de tissus, laissez un peu d'espace entre les deux. Pour préparer le tissu:

Plier les valeurs de couture, et presser. Bâter les bords pliés sur du papier en laissant des espaces d'environ 3 mm (1/8"). Coudre par dessus les valeurs de couture de 3 mm (1/8"), en tenant le pli du tissu sur les deux bords avec une aiguille. Retirer les bâtis et le papier; repasser.

## HACES (Diente de rata) 22

AJUSTES :Pie prensatelas - Pata para zigzag  
:Control tensión hilo - **S - E**

Esta es una puntada muy popular (usada en mangas o delanteros de blusas y vestidos).

Para sujetar dos piezas separadas de tejido dejar un pequeño espacio entre ellas. Para preparar el tejido: Doblar el tejido hacia abajo y presionarlo. Hilvanar los bordes doblados al papel de seda, dejando un espacio de 1/8". Coser por encima del espacio de 1/8", cogiendo con la aguja el género doblado por ambos lados. Sacar los hilvanos y el papel; planchar.

## POINT REMPART 26

RÉGLAGES :Pied presseur - Pied zigzag  
:Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

Ce point est idéal pour la réalisation de coutures chevalées sur n'importe quelle sorte de tissu. Chevaler les deux bords coupés des tissus de 5 mm et épingler ou faufiler. Positionner le tissu, côté endroit dessus, avec le milieu du chevalement sous le pied presseur, de manière à ce que les points s'effectuent sur les bords supérieur et inférieur. Cette technique est aussi connue comme le point ajour.

## PUNTADA DE PARAPETO 26

AJUSTES :Pie prensatelas - Pata para zigzag  
:Control tensión hilo - **S - E**

Puntada de parapeto es ideal para producir costura plana doblada sobre casi todos tipos de tejidos y efecto de borde resultará de cosido con hilos contrastes.

## STRETCH STITCHES

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S** - **E**

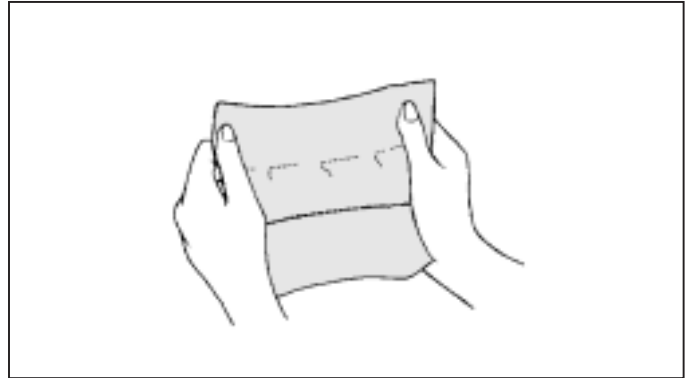
Stretch stitches are mainly for use on knit, or stretchable fabrics, but can also be used on ordinary woven materials.

### STRAIGHT STRETCH STITCH 01

Straight stretch stitch is far stronger than an ordinary straight stitch because it locks three times - forwards, backwards and forwards.

It is particularly suitable for reinforcing the seams of sportswear in stretch and non-stretch fabrics, and for curved seams which take a lot of strain.

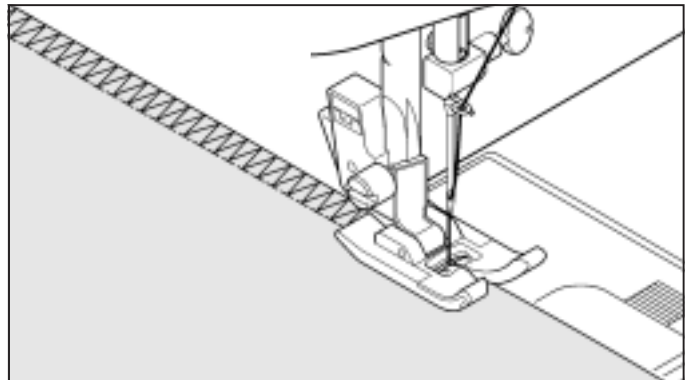
Use this stitch also to top-stitch lapels, collars and cuffs to give a professional finish to your garments.



### OVEREDGE STITCH 07

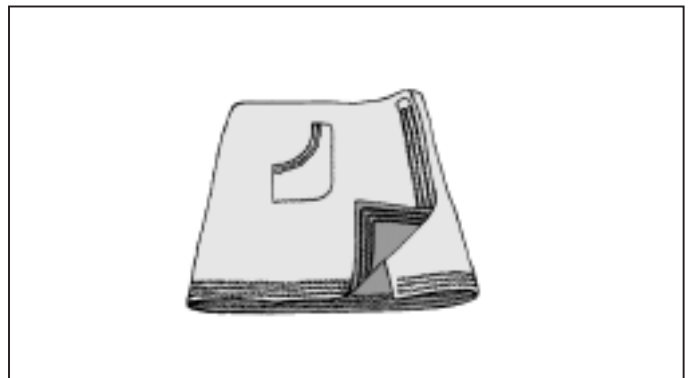
This is the same type stitch used by the garment industry in making sportswear – it forms and finishes the seam in one operation.

It's very effective for use in repairing raw or worn edges of older garments.



### RIC-RAC STITCH 08

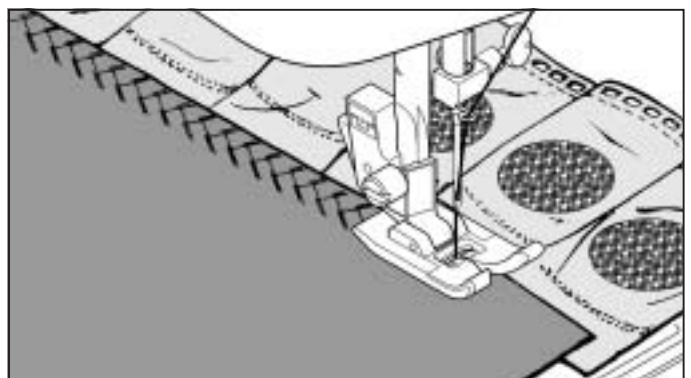
Ric-rac is a quick method of finishing a raw edge and providing a decorative top-stitch in one operation. It is ideal for edging neck-bands, armholes, sleeves and hems.



### FEATHER STITCH 09

The pleasing appearance of this stitch enables it to be used for top stitching, or attaching lace or inset panels when making lingerie or girdles.

It is also ideal for quilting application and faggoting.



## POINTS EXTENSIBLE

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

Les points extensibles sont généralement utilisés pour les tissus élastiques, mais peuvent être utilisés sur tissus tissés.

### POINT DROIT EXTENSIBLE 01

Ce point est beaucoup plus solide que le point ordinaire, vu qu'il s'exécute en trois fois, une fois en avant, une fois en arrière et encore une fois en avant.

Ce point spécial convient particulièrement bien pour surpiquer les cols, poignets.

### POINT SURJET 07

Point extensible spécial pour assembler et surfiler en une seule opération. Il est utilisé dans l'industrie de la confection, surtout pour les vêtements de sport, comme les costumes de bain. Il peut cependant aussi s'utiliser sur des tissus non-extensibles.

### POINT RIC RAC 08

Avec ce point vous surpiquez, vite et facilement les bords de vos tissus; tout en obtenant en même temps un résultat très décoratif!

Ce point s'utilise surtout pour surpiquer les cols, entrées de manches et manchettes, ainsi que les ourlets.

### POINT PLUME 09

L'aspect agréable de ce point lui permet de servir de couture visible à plat, ou pour assembler les dentelles, ou pour l'insertion de pièces de type lingerie.

## PUNTADAS ELASTICAS

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S - E**

Las puntadas elásticas se utilizan principalmente en géneros de punto o materiales elásticos, pero también se puede usar en materiales corrientes.

### PUNTADA RECTA TRIPLE 01

La puntada recta triple es mucho más fuerte que la puntada recta corriente, ya que entrelaza tres veces—hacia adelante, hacia atrás y hacia adelante.

Es particularmente adecuada para reforzar las costuras de prendas deportivas de tejidos elásticos y no elásticos y para costuras curvas que requieren una gran resistencia.

Utilizar también esta puntada para sobrecoser solapas redondeadas, cuellos y puños, ya que proporciona un acabado profesional a las prendas.

### PUNTADA SOBRE-BORDE 07

Este es el mismo tipo de puntada usada por la industria de la confección en la fabricación de prendas. Se forma y acaba la costura en una operación.

Es muy efectiva para el uso en la reparación de bordes gastados de prendas usadas.

### PUNTADA RIC RAC 08

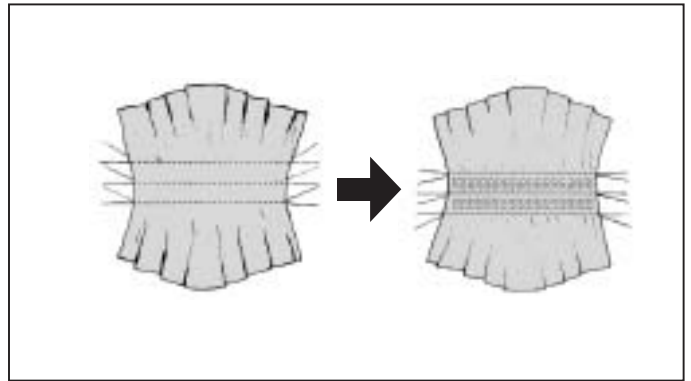
El zig-zag es un método rápido de acabado de un borde y proporciona una sobrecostura decorativa en una operación. Es ideal para escotes, sisas, mangas y dobladillos.

### PUNTADA PLUMA 09

El aspecto agradable de esta puntada permite su uso como adorno o la aplicación de encaje o paneles internos en lencería o fajas

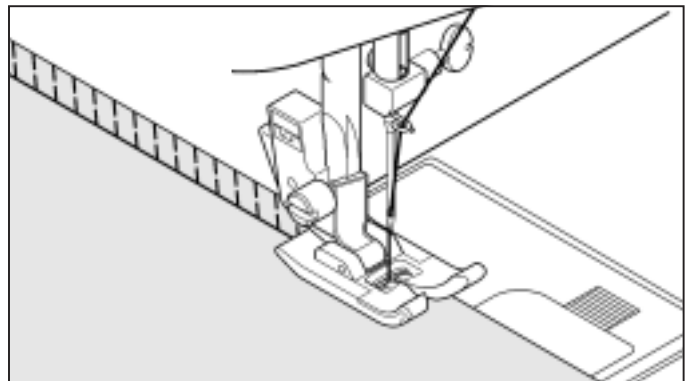
## HONEYCOMB STITCH 10

1. Make several rows of gathers across the fabric that you wish to smock.
2. With a narrow strip of fabric directly under the line of gathering, stitch over the gathers. The design will be a series of small diamonds.



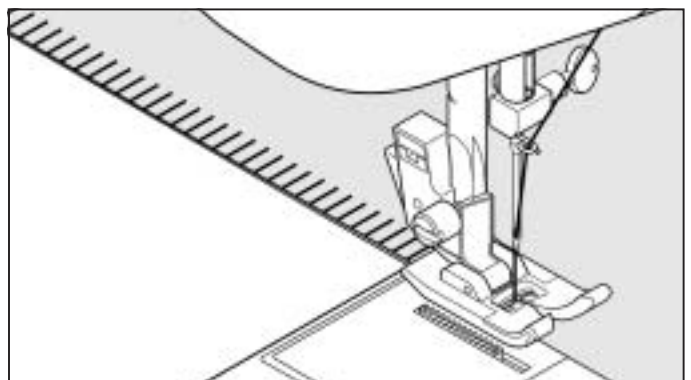
## SLANT OVERLOCK STITCH 11

Seams and overcasts in one operation to produce a narrow, supple seam, particularly suited to swimwear, sportswear, T-shirts, babywear in stretch nylon, stretch towelling, jersey and cotton jersey.



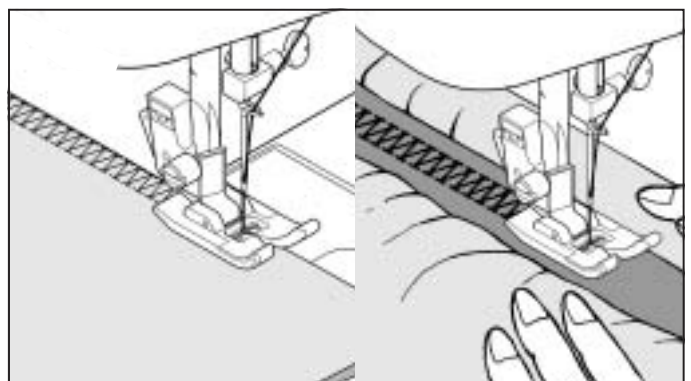
## BLANKET STITCH 13

The decorative appearance combined with practical use of this stitch enables it to be used for hemstitching and to applique a quilt.



## TURKISH STITCH 15

The turkish stitch has three main uses. It is perfect for attaching flat elastic when making or repairing lingerie; and for overcasting and for seaming and overcasting in one operation on slightly stretch fabrics and non-stretch ones such as linen, tweed, and medium to heavy-weight cotton.





## POINT NID D'ABEILLE 10

1. Piquez au point droit, des lignes de fronces séparées de  $\pm 8$  mm. Tirez sur le fil inférieur et froncez le tissu jusqu'à obtenir la longueur désirée. En cas de besoin, vous pouvez placer un biais à l'envers des lignes de fronces.
2. Piquez le nid d'abeille entre les lignes de fronces. Quand vous avez terminé, retirez les fils de points droits..

## PUNTADA PANAL 10

1. Realiza una línea recta de fruncidos a través del tejido que se desea adornar con nido de abeja.
2. Con una tira estrecha de tejido, directamente debajo de la línea de fruncido, coser sobre los fruncidos. El diseño será una serie de diamantes pequeños.

## SURJET OBLIQUE 11

Le surjet sert à la réalisation de couture et surjet en une seule opération. Avec ce point, vous pouvez faire des coutures étroites et souples, parfaitement adaptées aux maillots de bain, vêtements de sport, T-shirts, vêtements de bébé en nylon extensible, tissu en éponge extensible, jersey.

Les vêtements en tricot machine ou main peuvent être assemblés avec ce point. Vous pouvez également fixer les bandes d'encolure et les poignets.

## PUNTADA OVERLOCK ELASTICA 11

Las costuras overlock elásticas producen una costura estrecha y elástica particularmente adecuada para prendas de baño, prendas de sport, camisetas T, prendas de niños de niló elástico, toalla elástica, jersey y algodón.

## POINT LANGUETTE 13

Ce point, qui a une apparence décorative a une grande commodité d'utilisation, est utilisé pour les ourlets et pour les appliqués pour une courtepoinete.

## PUNTO DE RIBETE 13

El aspecto decorativo combinado con el uso práctico de esta puntada puede ser usada para coser ribetes de manteles y servilletas.

## POINT TURC 15

Point spécial pour réaliser ou réparer de la lingerie ou du tricot. Convient particulièrement bien pour assembler et surfiler en une seule opération. C'est aussi un point très solide. Il permet également de poser aisément un élastique sur une pièce de lingerie.

## PUNTADA TURCO 15

Overlock doble tiene tres principal usos. Es perfecto juntar elástico plano al hacer o reparar lencería; y para sobrehilado y costura y sobrehilado en uno sobre los tejidos elásticos ligeramente y las non-lásticos como linen, mezclilla de lana, algodón de peso medio a pesado.

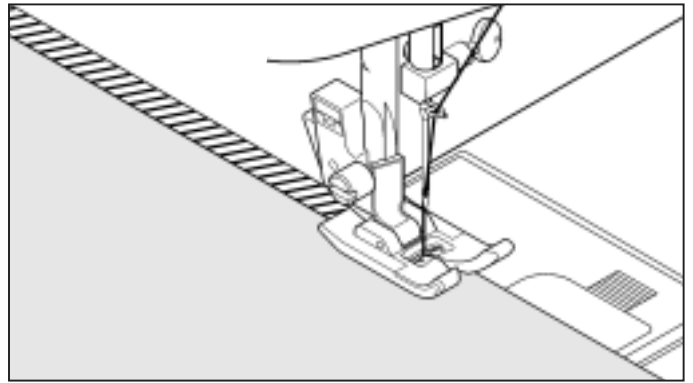


## SLANT PIN STITCH

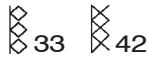


30

Excellent for hemstitching table and bed covers with an elegant touch. Picot-like stitch can also be made on sheer materials. Sew along the raw edge of fabric and trim close to the outside of the stitching.



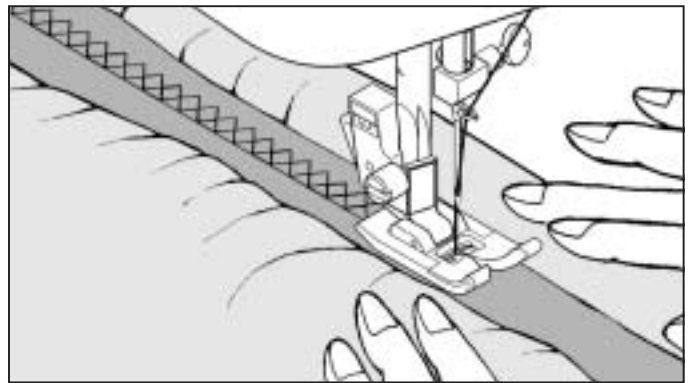
## REINFORCED OVEREDGE STITCH



33

42

Both of these stitches are perfect for attaching flat elastic when making or repairing lingerie. They can also be used for smocking and as a seam finish.

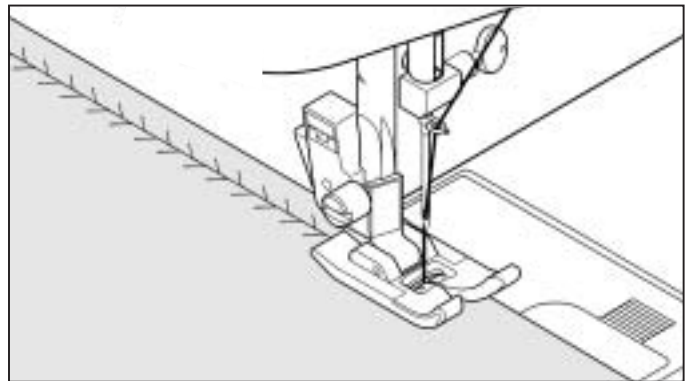


## THORN STITCH



35

It is a versatile stitch used for joining fabric pieces and as a decorative touch.

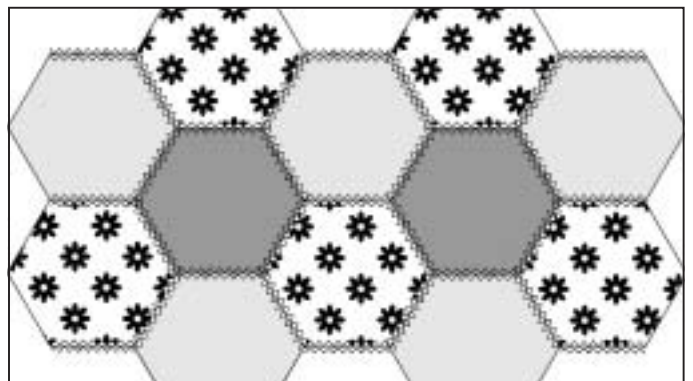


## WIZARD STITCH



39

Wizard stitch, as well as being a decorative stitch, is ideal for patching stretch fabrics such as jersey and knitwear.



## POINT EPINGLE OBLIQUE 30

Très pratique pour faire les ourlets de table et couvre-lit avec une touche élégante. Le point ressemblant à un point picot (ourlet cocotte) peut être effectué sur les tissus fragiles. Cousez le long de la bordure du tissu et coupez près de l'extérieur de la couture.

## PUNTADA SOBREORILLA INCLINADO 30

Es excelente para dobladillar manteles y sobrecamas dando un toque de elegancia. La puntada tipo picot también puede aplicarse en géneros finos. Cosa por el canto del material y recorte el sobrante del exterior de la costura.

## POINT SURJET RENFORCÉ 33 42

Convient particulièrement bien pour assembler et surfiler en une seule opération. C'est aussi un point très solide. Il permet également de poser aisément un élastique sur une pièce de lingerie. Il convient aussi pour le smocking.

## PUNTADA SOBRE-BORDE REFORZADO 33 42

Es perfecto para sobrehilado y costura y sobrehilado en uno sobre los tejidos elásticos ligeramente y las non-elásticos como linen, mezclilla de lana, algodón de peso medio a pesado.

## POINT D'ÉPINE 35

C'est un point polyvalent utilisé pour joindre des morceaux de tissu et de la broderie.

## PUNTADA "HERRINGBONE" 35

Puntada versátil que se utiliza para unir piezas de género y bordado.

## POINT SORCIER 39

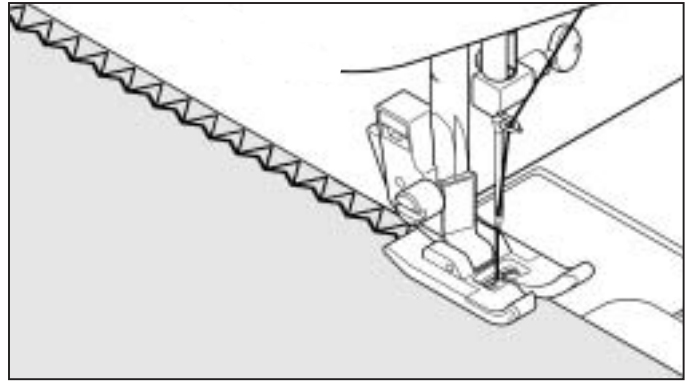
Le point de raccommodage extensible, en plus de sa qualité de point décoratif, convient très bien au raccommodage de tissus élastiques tels que le jersey et les tricots.

## PUNTADA MAGO 39

La puntada elástica de parches, además de ser una puntada decorativa es ideal para poner parches en géneros elásticos, tales como jersey y género de punto.

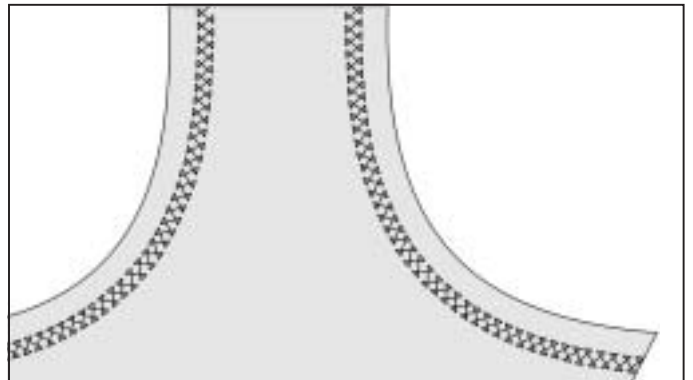
## DOUBLE OVEREDGE STITCH 41

Use this stitch in preference to regular overlock stitch for overcasting stretch or knit fabrics where strength and flexibility are required.



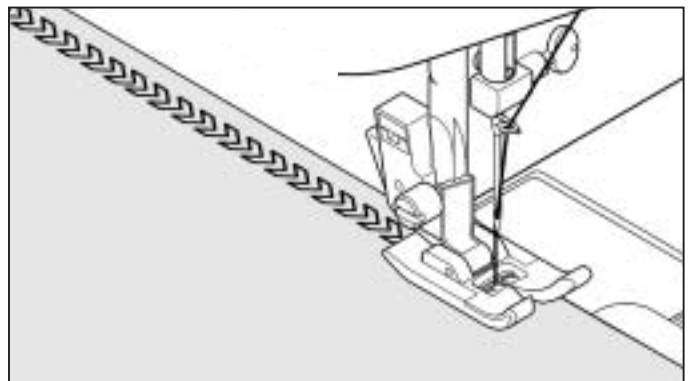
## CROSSED STITCH 47

Use to sew and finish elastic fabrics or for decoration of borders.



## CHEVRON STITCH 55

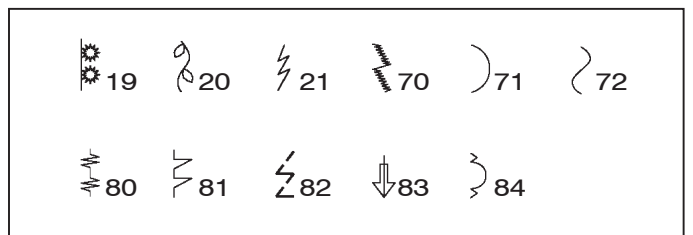
Use to create decorative borders and for embroidery.



## CONTINUOUS PATTERNS

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

The patterns illustrated on the right are continuous patterns. Use whichever pattern suit your needs.



## POINT SURJET DOUBLE 41

Utilisez ce point de préférence pour surfiler les tissus extensibles ou tricotés, ou la résistance et la souplesse sont impératives.

## PUNTADA SOBRE-BORDE DOBLE 41

Utilice preferentemente esta puntada antes que el overlock normal para operaciones en géneros elásticos o de punto, donde se requiere fuerza y flexibilidad.

## POINT CROISÉ 47

Utilisez-le pour finir les matières élastiques ou pour la décoration des bords.

## PUNTO CRUZADO 47

Usela para coser y acabar tejidos elásticos o en la decoración de dobladillos.

## POINT CHEVRON 55

Utilisez-le pour des bordures décoratives et pour la broderie.

## PUNTADA CHEVRON 55

Utilicela para crear dobladillos decorativos y para bordados.

## MOTIFS CONTINUELS

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

Ces motifs conviennent parfaitement à la couture des motifs continuels. Utilisez les motifs que vous préférez.

## PATRONES CONTINUOS

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S - E**

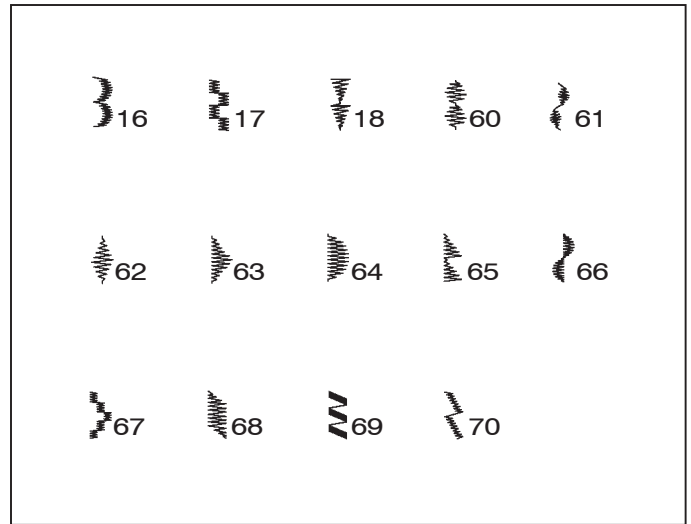
Estos son los patrones ideales para costura de patrones continuos. Use cualquiera de los patrones de acuerdo a su preferencia.

## DECORATIVE DESIGNS

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

**14 different types of decorative stitches are available.**  
**Following are examples of how to use and sew these stitches.**  
**You can use other stitches in the same way.**

- \* You should carry out a test sewing on a cut-off strip of the fabric being sewn to check the pattern to be used.
- \* Before starting to sew, check that there is enough thread wound onto the bobbin to make sure that the thread will not run out during sewing.
- \* Slightly loosen top thread tension.



## TIPS ON DESIGN STITCHING

### Scallop pattern on collar

This is an ideal decorative stitch for the sleeves and collars of ladies' and children's clothes, and also for tidying up edges. When using this stitch pattern for tidying up edges, first sew the stitch and then trim the edge of the fabric along the edge of the stitch. Be careful not to cut the stitch at this time.

### Domino on bias tape

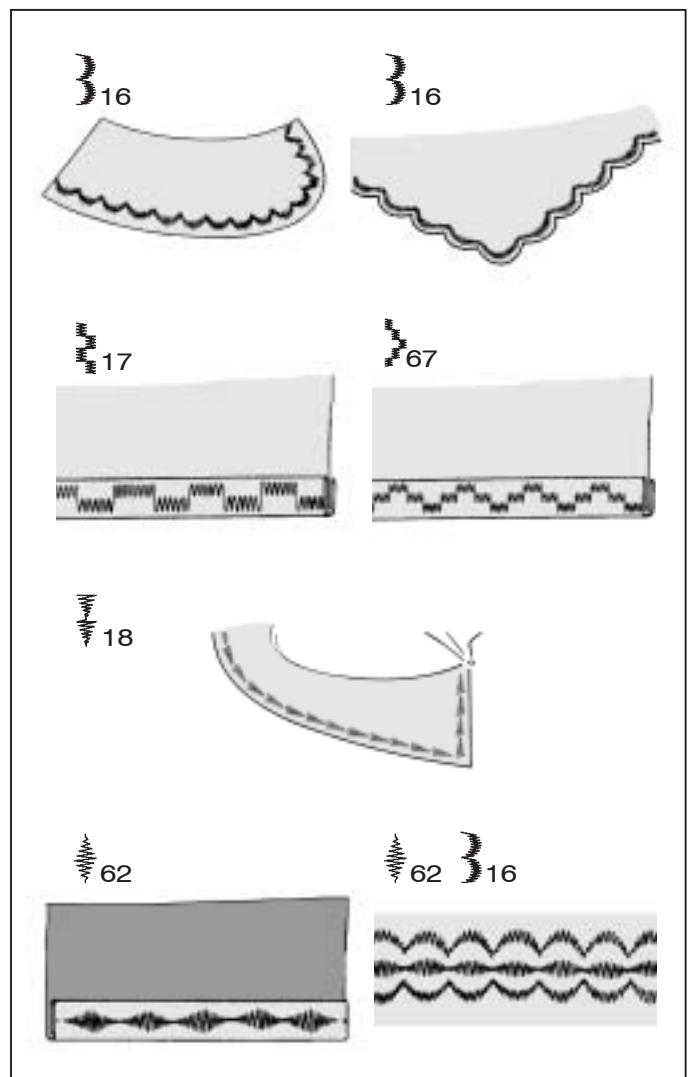
Use bias tape and fold back the edge. Sew the domino stitch on top of this.

### Arrowhead on lapel

In addition to using this pattern as a decorative stitch, it can also be used as a triangular backtack stitch for reinforcing places which can easily unravel. This is particularly useful for sewing both edges of pockets.

### Diamond on narrow hem

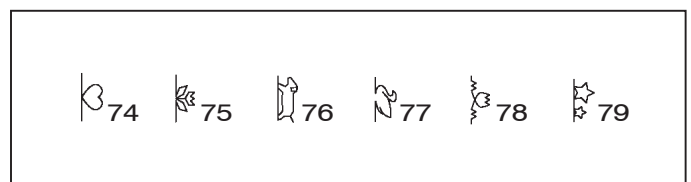
Fold over the edge of the fabric and use this stitch to tidy up the edge. Scallop stitches and diamond stitches can be combined to create other attractive patterns.



## NOVELTY PATTERNS

SETTINGS :Presser foot - Zigzag foot  
:Thread tension control - **S - E**

These can be used for sewing single pattern and continuous patterns.



## MOTIFS DÉCORATIFS

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

**14 types différents de points décoratifs sont disponibles. Voici quelques exemples d'utilisation et de couture de ces points. Vous pouvez aussi utiliser d'autres points de la même façon.**

- \* Effectuez une couture d'essai sur une bande découpée du tissu que vous utilisez pour la couture pour vérifier le motif à utiliser.
- \* Avant de commencer à coudre, vérifiez s'il y a assez de fil bobiné sur la canette pour pouvoir terminer toute la couture.
- \* Diminuez légèrement la tension du fil supérieur.

## CONSEILS POUR LES POINTS FANTASIE

### Motif croissant sur col

Ce point décoratif convient parfaitement à la couture des manches et des cols des vêtements de femmes et d'enfants, et permet aussi d'obtenir des bords plus propres. Lorsque vous utilisez ce motif de points pour obtenir des bords plus propres, coudre d'abord le point puis couper le bord du tissu le long de la bordure des points. Veillez alors porter attention à ne pas couper les points.

### Domino sur galon biais

Utilisez une bande en biais et pliez le bord vers l'arrière. Cousez le point domino par-dessus le bord plié.

### Chevron sur revers

Ce motif peut être utilisé non seulement comme point décoratif, mais aussi comme point d'arrêt triangulaire pour renforcer les endroits susceptibles de s'effiloche facilement. Ceci est particulièrement utile pour coudre les deux bords des poches.

### Diamant sur ourlet étroit

Pliez le bord du tissu et utilisez ce point pour obtenir un bord plus net. Les points feston et les points diamant peuvent être combinés pour créer d'autres points attrayants.

## MOTIFS SPÉCIAUX

RÉGLAGES : Pied presseur - Pied zigzag  
: Réglage tension du fil supérieur - **S - E**

Ceci peut être utilisé pour coudre des motifs uniques et des motifs continus.

## DISEÑOS DE BORDADOS DECORATIVOS

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S - E**

**Se dispone de 14 tipos diferentes de puntadas decorativas. Los siguientes son ejemplos de como usar y coser estas puntadas.**

**Puede usar otras puntadas de la misma manera.**

- \* Puede realizar una costura de prueba en un recorte de material para verificar el patrón a usar.
- \* Antes de comenzar la costura, verifique que haya suficiente hilo enrollado en el carrete para asegurarse que no se quedará sin hilo durante la costura.
- \* Afloje liberamente la tensión del hilo superior.

## TIPOS DE PUNTADAS DECORATIVAS

### Dibujo de ondas de cuello

Esto es ideal para puntadas decorativas de mangas y cuellos de vestimenta de damas y niños, y también para emprolijar bordes. Cuando se usa este patrón de puntada para emprolijar bordes, primero se debe coser la puntada y luego cortar el borde del material a lo largo del borde de la puntada. Tenga cuidado de no cortar la costura.

### Dominó en cintas al bias

Use cinta cortada al sesgo y pliegue el borde. Cosa con puntada dominó la parte de arriba de esta.

### Punta de flecha en solapa

Además de usar este patrón como una puntada decorativa, también puede ser usado como una puntada de refuerzo triangular para reforzar lugares que se pueden deshilar fácilmente. Esto es muy útil para costura de los bordes de bolsillos.

### Diamantes en dobladillo estrecho

Pliegue el borde del material y use esta puntada para emprolijar el borde. Se pueden combinar puntadas festoneadas y puntadas de diamantes para crear patrones atractivos.

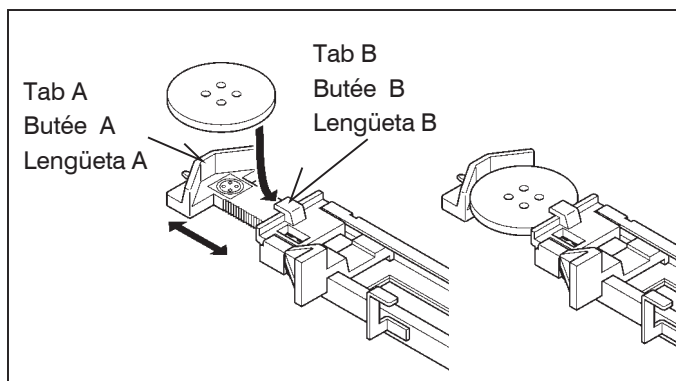
## PATRONES ACTUALES

AJUSTES : Pie prensatelas - Pata para zigzag  
: Control tensión hilo - **S - E**

Estos pueden ser usados para coser patrones de una puntada y patrones continuos.

## BUTTONHOLE MAKING USING BUTTONHOLE FOOT

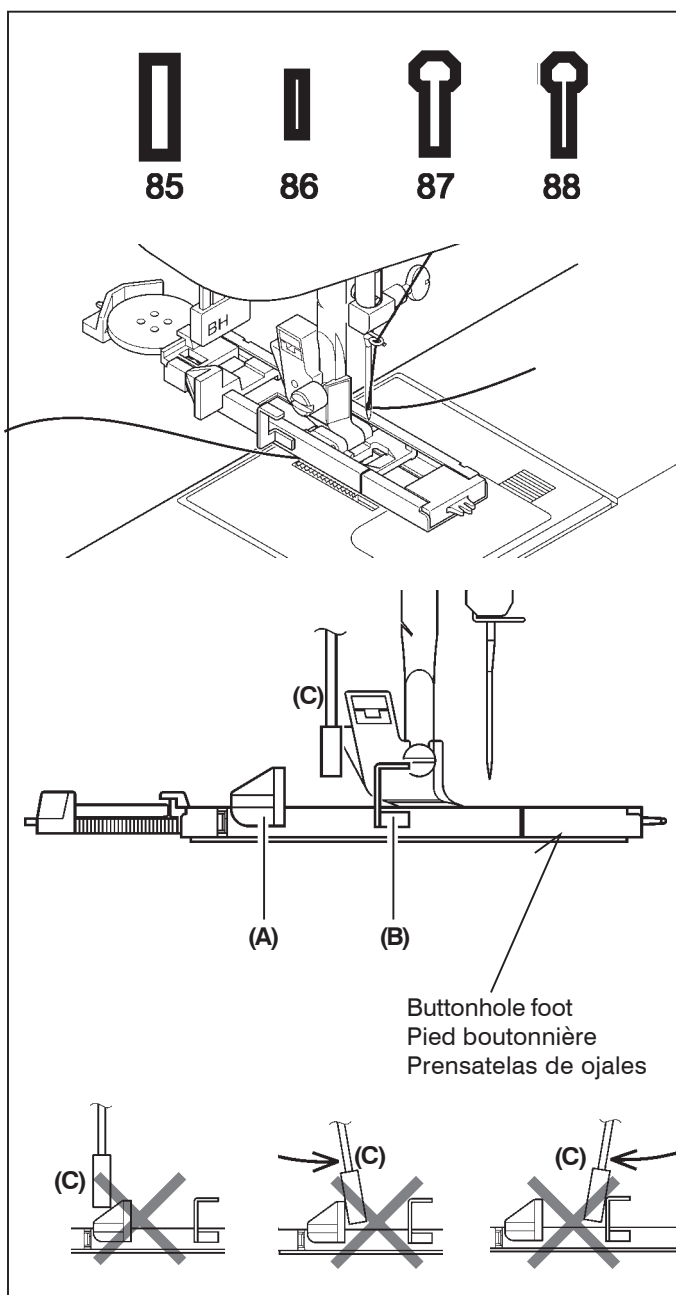
1. Insert a button in between tab A and tab B.
2. Buttonholes can be sewn to match the size of the button.



## PROCEDURE

- \* Use an interfacing in the area of the garment where buttonholes are placed. Stabilizer or regular interfacing can be used.
- \* Make a practice buttonhole on a scrap of the fabric you are using. Then try the buttonhole with the selected button.

1. Select one of buttonhole patterns 85, 86, 87 and 88.
2. Replace the presser foot with the buttonhole foot. (Refer to "Changing presser foot" on page 32 - 33.)
3. Insert the button into the buttonhole foot. (Refer to "Using buttonhole foot" above.)
4. Set the buttonhole lever (C) so that it drops down vertically between the stoppers (A) and (B).



## CONFECTION DES BOUTONNIÈRES

### UTILISATION DU PIED BOUTONNIÈRE

1. Introduisez un bouton entre les butées A et B.
2. Les boutonnières peuvent être cousues de manière à correspondre à la taille du bouton.

## PROCÉDURE

- \* Utilisez un entoilage dans la partie du vêtement où les boutonnières doivent être placées.
- \* Faites une boutonnière d'essai sur un échantillon du tissu que vous utilisez. Essayez ensuite la boutonnière avec le bouton choisi.

1. Sélectionnez l'un des motifs de boutonnières 85, 86, 87 et 88.

2. Remplacez le pied presseur par le pied boutonnière.  
(Reportez-vous à la section "Remplacement du pied presseur" à la page 32 - 33.)

3. Introduisez le bouton dans le pied boutonnière.  
(Reportez-vous à la section "Utilisation du pied boutonnière" ci-dessus.)

4. Réglez le levier de boutonnière (C) de manière qu'il s'abaisse verticalement entre les butées (A) et (B).

## CONFECCION DE OJALES

### USO DEL PIE DE OJALADORA

1. Inserte un botón entre la lengüeta A y la lengüeta B.
2. Los ojales pueden ser cosidos para estar de acuerdo con el tamaño del botón.

## PROCEDIMIENTO

- \* Practique haciendo un ojal en un resto de material del tipo que va a usar. Luego intente hacer el ojal con el botón seleccionado.
- \* Use una entretela en el área de la vestimenta donde se van a hacer los ojales. Se puede usar papel tisú o entretela normal. Después de coser el ojal retire el papel.

1. Seleccione uno de los patrones de ojales 85, 86, 87 y 88.

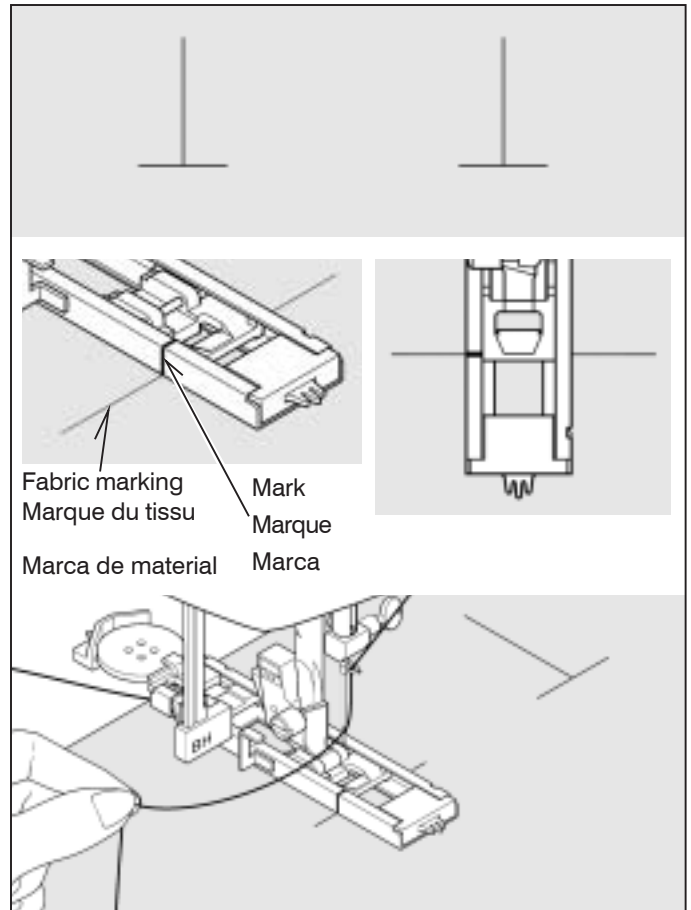
2. Cambie el prensatelas por el pie de ojaladora. (Consulte "Cambio del pie prensatelas" en la página 32 - 33.)

3. Inserte el botón en el pie de ojaladora. (Consulte "Uso del pie de ojaladora" arriba.)

4. Ajuste la palanca de ojales (C) de manera que baje verticalmente entre los topes (A) y (B).

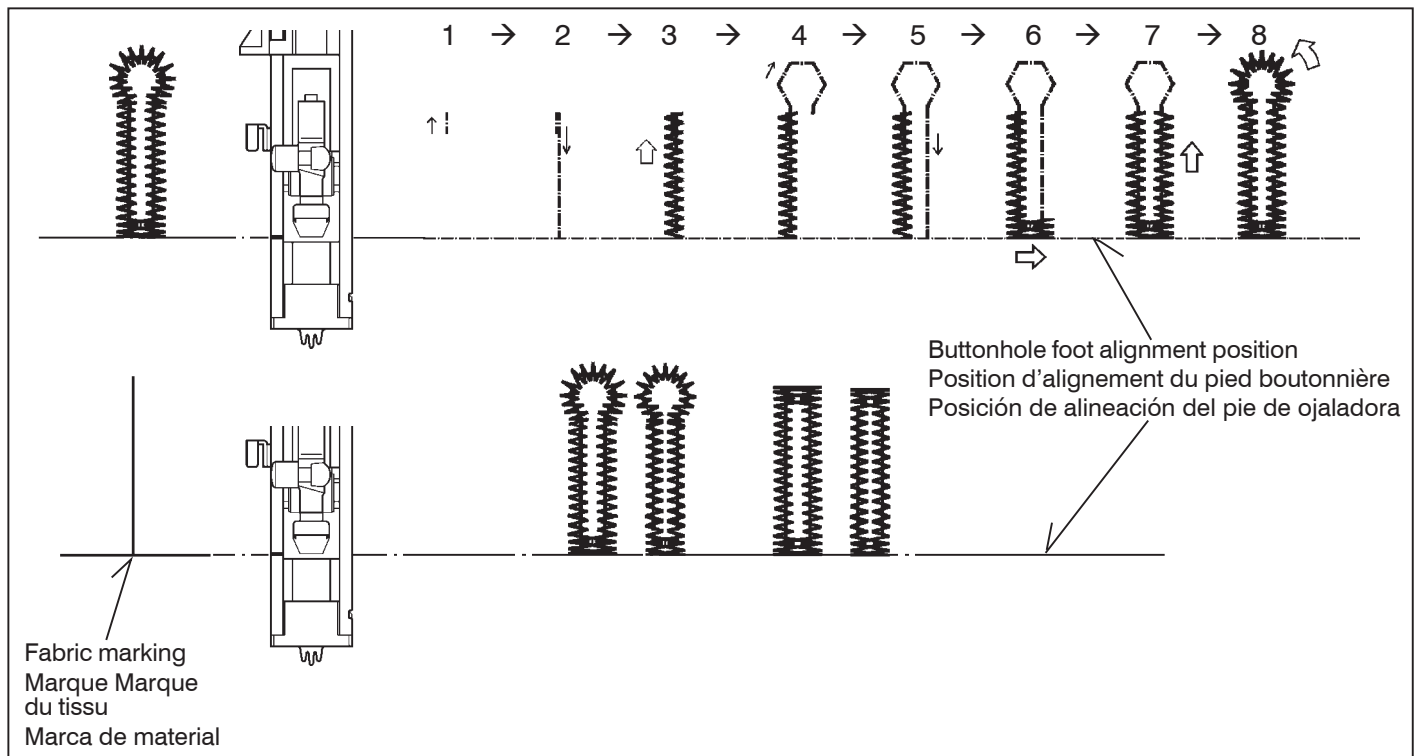


5. Carefully mark the position of buttonhole on your garment.
6. Place the fabric under the foot. Pull out the bobbin thread underneath the fabric to a length of about 4 inches to the rear.
7. Align the buttonhole mark on the fabric with the mark on the buttonhole foot, and then lower the buttonhole foot.

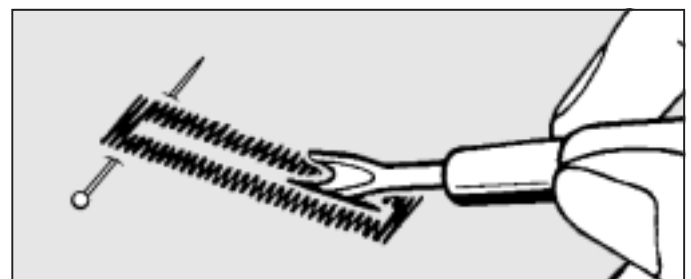


8. While holding the top thread, start the machine.

\* Sewing will be completed automatically in the following order.



9. When sewing is finished, use a buttonhole opener to open up the fabric in the center of the buttonhole. Be careful not to cut any of the seam thread.



5. Marquez soigneusement la position de la boutonnière sur le vêtement.
6. Placez le tissu sous le pied. Tirez le fil de la bobine sous le tissu sur une longueur d'environ 10 centimètres vers l'arrière.
7. Alignez la marque de la boutonnière du tissu sur la marque du pied presseur, puis abaissez le pied boutonnière.

8. Tout en tenant le fil supérieur, démarrez la machine.

\* La couture sera complétée automatiquement dans l'ordre indiqué sur l'illustration.

9. Une fois la couture terminée, utilisez un outil d'ouverture de boutonnière pour ouvrir le tissu au centre de la boutonnière. Veillez à ne pas couper le fil de la couture.

5. Marque cuidadosamente la posición del ojal en la vestimenta.
6. Coloque el material debajo del pie. Tire del hilo de la bobina debajo del material a un largo de aproximadamente 10 cm hacia atrás.
7. Alinee la marca del ojal en el material con la marca en el pie de ojaladora, y luego baje el pie de ojaladora.

8. Mientras sostiene el hilo superior, haga funcionar la máquina.

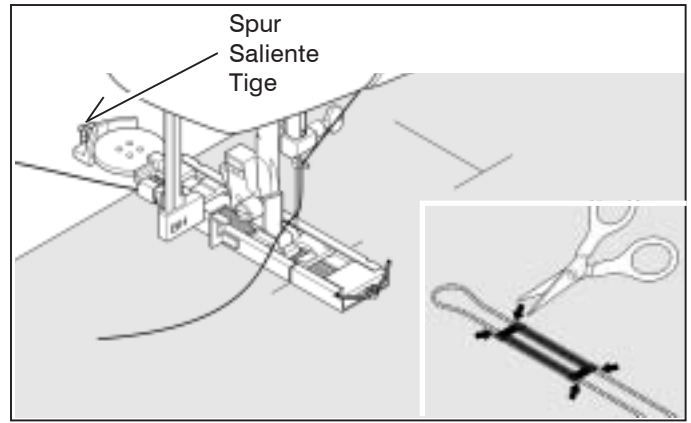
\* La costura se terminará automáticamente en el siguiente orden.

9. Cuando se termina la costura, use un abridor de ojales para abrir el material en el centro del ojal. Tenga cuidado de no cortar el hilo de la costura.

## CORDED BUTTONHOLES

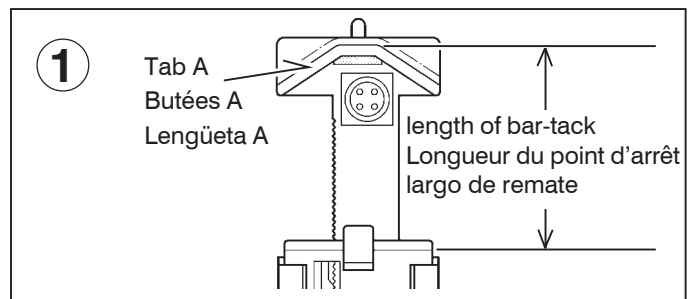
Hook filler cord (crochet thread or buttonhole twist) over the spur and pull both ends of the cord forward under the foot. Sew buttonhole so that zigzag stitches cover the cord.

When completed, release the cord from foot and snip off extra length.

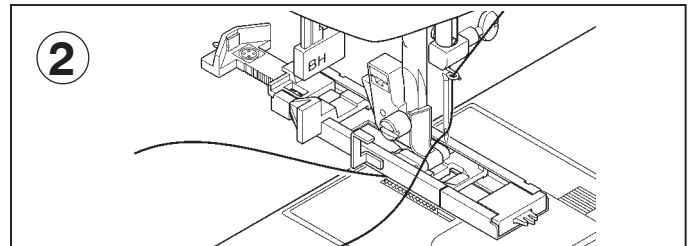


## BAR-TACKING | 89

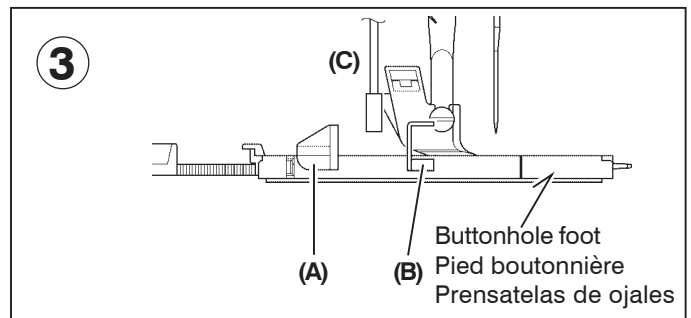
1. Adjust the position of tab of buttonhole foot aligning with length of bar-tack as illustrated.



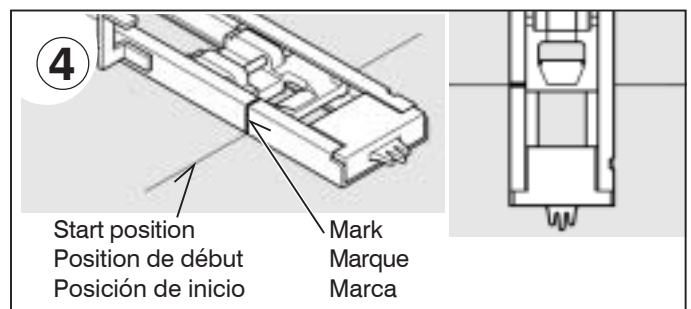
2. Attach the buttonhole foot.



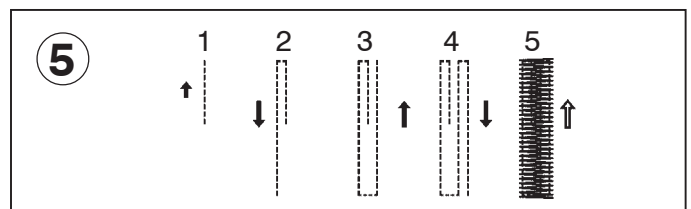
3. Set the buttonhole lever (C) so that it drops down vertically between the stoppers (A) and (B).



4. Align the start position on the fabric with the mark on the buttonhole foot and then lower the buttonhole foot.



5. While holding the top thread, start the machine.



## BOUTONNIÈRES AVEC GANSE (RENFORCEES)

Accrocher le cordonnet (fil de passe ou fil de soie) sur la tige du pied pour boutonnière et tirer les deux extrémités sous le pied vers l'avant.

Coudre la boutonnière de manière à ce que la zig-zag recouvre le cordonnet.

La boutonnière terminée, détacher le cordonnet du pied, tirer les bouts vers l'avant et tailler la longueur supplémentaire.

## OJALES CON CORDON

Enganchar el cordón de relleno al saliente de la guía y estirar ambos extremos del cordón hacia adelante, por debajo de la guía. Coser el ojal de forma que las puntadas de zig-zag cubran el cordón.

Cuando se haya terminado, soltar el cordón, tirar hacia adelante de los extremos y cortar el sobrante.

## POINT D'ARRÊT | 89

1. Réglez la position de la butée du pied boutonnière en l'alignant sur la longueur du point d'arrêt, comme indiqué sur l'illustration.

2. Fixez le pied boutonnière.

3. Réglez le levier de boutonnière **(C)** de façon qu'il tombe verticalement entre les butées **(A)** et **(B)**.

4. Alignez la position de début du tissu sur le repère marqué sur le pied boutonnière, puis abaissez le pied boutonnière.

5. Tout en tenant le fil supérieur, démarrez la machine.

## REMATADO | 89

1. Ajuste la posición de la lengüeta del pie de ojaladora alineando con el largo de remate de acuerdo con lo indicado.

2. Coloque el pie de ojaladora.

3. Ajuste la palanca de ojales **(C)** de manera que baje verticalmente entre los topes **(A)** y **(B)**.

4. Alinee la posición de inicio en la tela con la marca en el pie de ojaladora y luego baje el pie de ojaladora.

5. Mientras sostiene el hilo superior, comience a coser.

### 3. EMBROIDERING

#### BEFORE ATTACHING EMBROIDERY UNIT

#### ATTACHING EMBROIDERY FOOT

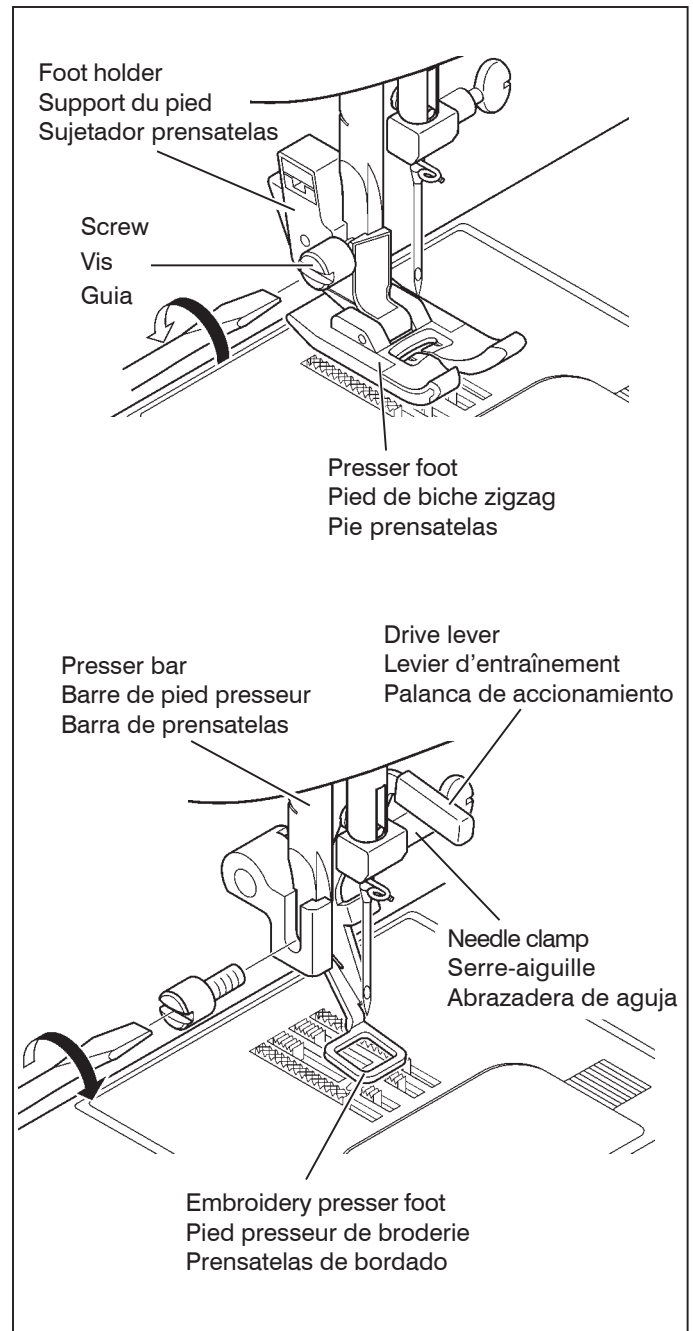


Always be sure to turn off power to machine before changing presser foot.

- \* Raise presser foot lifter.
  - \* Turn hand wheel toward you until needle is in its highest position.
1. Remove presser foot screw, presser foot and foot holder.
  2. Attach the embroidery presser foot behind presser bar so that the drive lever is above the needle clamp. Secure it by tightening presser foot screw.
  3. Turn hand wheel toward you to move needle up and down, and check that the embroidery presser foot moves up and down together with the needle.



Be careful not to touch the needle when replacing presser foot.



### 3. BRODERIE

#### AVANT DE FIXER L'UNITÉ DE BRODERIE FIXATION DU PIED BRODERIE



Veillez à toujours couper l'alimentation électrique de la machine avant de changer le pied presseur.

- \* Élevez le releveur de pied presseur.
  - \* Tournez le volant vers vous jusqu'à ce que l'aiguille soit à sa position la plus haute.
1. Retirez la vis du pied presseur, le pied presseur et le support du pied presseur.
  2. Fixez le pied presseur de broderie derrière la barre de pied presseur de façon que le levier d'entraînement soit situé au-dessus du serre-aiguille. Fixez-le en serrant la vis du pied presseur
  3. Tournez le volant vers vous pour déplacer l'aiguille vers le haut et vers le bas, et vérifiez si le pied presseur de broderie se déplace bien vers le haut et vers le bas en même temps que l'aiguille.



Veillez à ne pas toucher l'aiguille lorsque vous remplacez le pied presseur.

### 3. BORDANDO

#### ANTES DE COLOCAR LA UNIDAD DE BORDADO COLOCANDO EL PIE DE BORDADO



Asegúrese siempre de desconectar la máquina antes de cambiar el prensatelas.

- \* Levante el levantador de prensatelas.
  - \* Gire el volante hacia delante hasta que la aguja se encuentre en su posición más alta.
1. Retire el tornillo del prensatelas, el pie de prensatelas y el soporte de pie.
  2. Coloque el prensatelas de bordado detrás de la barra de prensatelas de manera que la palanca de accionamiento se encuentre encima de la abrazadera de aguja. Asegúrela apretando el tornillo del pie de prensatelas.
  3. Gire el volante hacia delante para mover la aguja hacia arriba y abajo, y verifique que el prensatelas de bordado se mueve hacia arriba y abajo junto con la aguja.

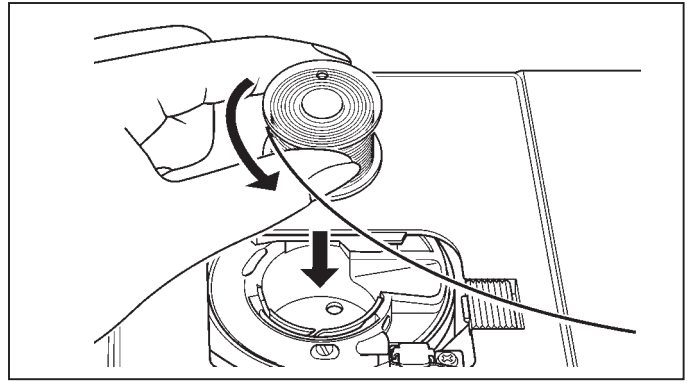


Tenga cuidado de no tocar la aguja al cambiar el pie de prensatelas.

## THREADING BOBBIN THREAD

Refer to page 22 - 23.

- \* A large amount of thread is required for embroidering, so be sure to use full bobbin.



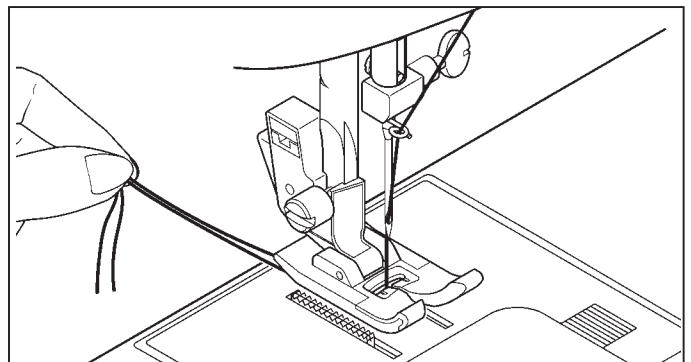
## THREADING TOP THREAD

Refer to page 24 - 25.

NOTE: It is recommended to do the threading before data transferring.

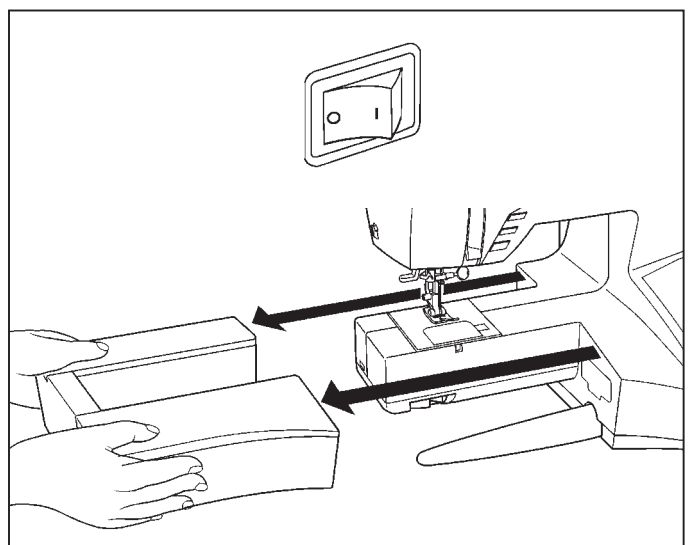
## PICKING UP BOBBIN THREAD

Refer to page 28 - 29.



## EXTENSION TABLE

1. Turn off power to machine.
2. Slide the extension table to left to remove it from machine.  
(Refer to page 18 - 19.)



## ENFILAGE DU FIL DE CANETTE

Reportez-vous aux pages 22 - 23.

- \* Une grande quantité de fil est nécessaire pour effectuer la broderie; veillez donc à ce que la bobine soit pleine.

## ENHEBRADO DEL HILO DE LA CANILLA

Consulte las páginas 22 - 23.

- \* Se necesita una gran cantidad de hilo para bordar, por lo tanto asegúrese de usar una bobina completa.

## ENFILAGE DU FIL SUPÉRIEUR

Reportez-vous aux pages 24 - 25.

REMARQUE: Il est recommandé d'effectuer l'enfilage avant le transfert des données.

## ENHEBRADO DEL HILO SUPERIOR

Consulte las páginas 24 - 25.

NOTA: Se recomienda enhebrar antes de transferir los datos.

## RAPPEL DU FIL INFÉRIEUR

Reportez-vous aux pages 28 - 29.

## RECOGIDA DEL HILO DE LA CANILLA

Consulte las páginas 28 - 29.

## PLATEAU DE RALLONGE

1. Eteindre la machine.
2. Faites glisser la table de rallonge vers la gauche pour la retirer de la machine.  
(Reportez-vous aux pages 18 - 19.)

## BASE DE EXTENSION

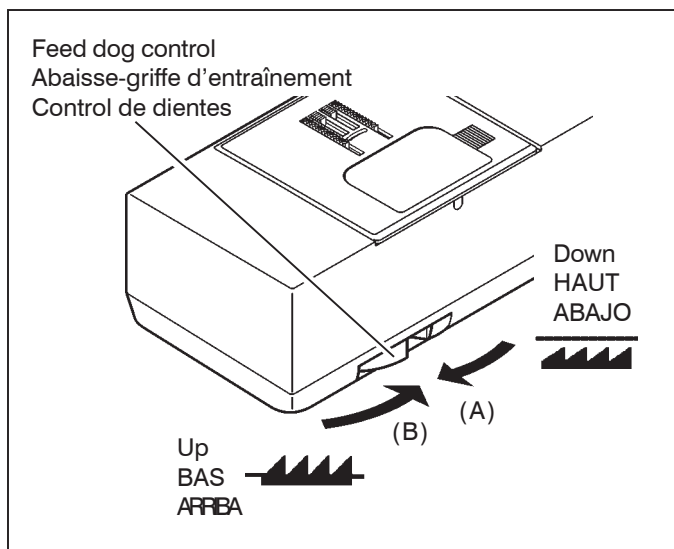
1. Apague la máquina.
2. Deslice la extensión de la cama hacia la izquierda para retirarla de la máquina.  
(Consulte las páginas 18 - 19.)



## FEED DOG CONTROL

- \* Lower feed dogs by moving feed dog control toward the direction (A).
- \* When using machine for general sewing, raise feed dogs by moving feed dog control toward the direction (B).

If you do not raise feed dog, material will not feed.



## ATTACHING EMBROIDERY UNIT

 <b>CAUTION</b>	<p>Always be sure to turn off power to machine before installing embroidery unit.</p>
--------------------	---

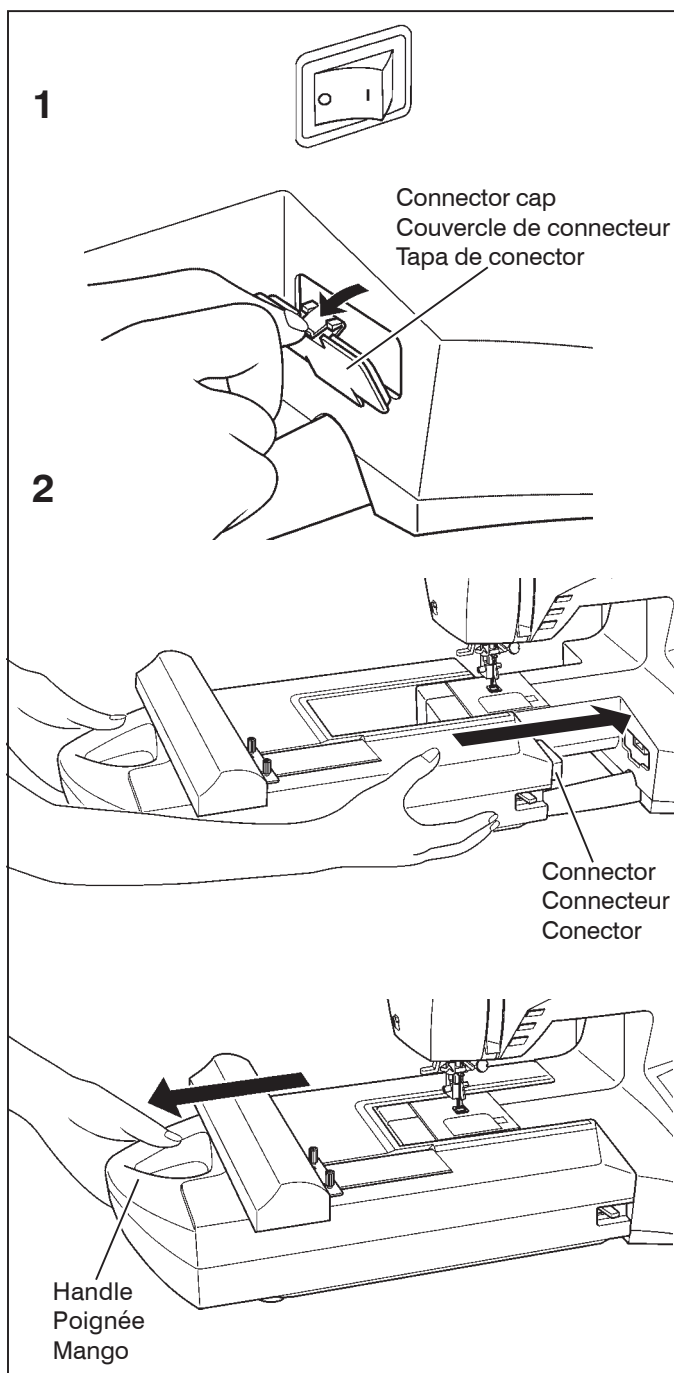
1. Turn off power to machine.  
Remove connector cap from machine.
- \* Re-install connector cap before using machine for general sewing.

2. Slide the embroidery unit onto machine fitting connectors on the machine and embroidery unit. Slide the embroidery unit as far as it will go until it clicks into place.

Hold handle of embroidery unit and pull it toward the left direction, and check that embroidery unit does not detach.

### Note:

If embroidery unit is not securely installed, finished shape of pattern may deform. Make sure that embroidery unit is pushed in as far as it will go.



## ABAISSÉ-GRIFFES D'ENTRAÎNEMENT

- \* Abaissez les griffes d'entraînement en déplaçant la commande des griffes d'entraînement vers (A).
- \* Lorsque vous utilisez la machine pour la couture générale, élevez les griffes d'entraînement en déplaçant la commande des griffes d'entraînement vers (B).

Si vous n'élevez pas la griffe d'entraînement, le tissu ne sera pas entraîné.

## CONTROL DE DIENTES

- \* Baje los alimentadores moviendo el control de alimentador hacia la dirección (A).
- \* Al usar la máquina para costuras generales, levante los alimentadores moviendo el control de alimentador hacia la dirección (B).

Si no levanta el alimentador, el material no será alimentado.

## FIXATION DE L'UNITÉ DE BRODERIE



Veillez toujours à mettre la machine hors tension avant d'installer l'unité de broderie.

1. Eteindre la machine.  
Retirez le couvercle de connecteur de la machine.  
  
\* Remettez en place le couvercle de connecteur avant d'utiliser la machine pour la couture générale.

2. Faites glisser l'unité de broderie sur la machine en engageant les connecteurs de la machine et de l'unité de broderie. Faites glisser bien à fond l'unité de broderie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche à sa place.

Saisissez la poignée de l'unité de broderie et tirez-la vers la gauche, en vous assurant que l'unité de broderie ne se détache pas.

### Remarque:

Si l'unité de broderie n'est pas installée bien fermement, la forme finale du motif risquera d'être incorrecte. Veillez à pousser l'unité de broderie bien à fond.

## COLOCANDO LA UNIDAD DE BORDADO



Asegúrese siempre de desconectar la alimentación de la máquina antes de instalar la unidad de bordado.

1. Desconecte la alimentación de la máquina.  
Retire la tapa del conector de la máquina.  
  
\* Vuelva a instalar la tapa del conector antes de usar la máquina para costuras generales.

2. Deslice la unidad de bordado en los conectores de la máquina en la máquina y la unidad de bordado. Deslice la unidad de bordado tanto como sea posible hasta que haga clic en su lugar.

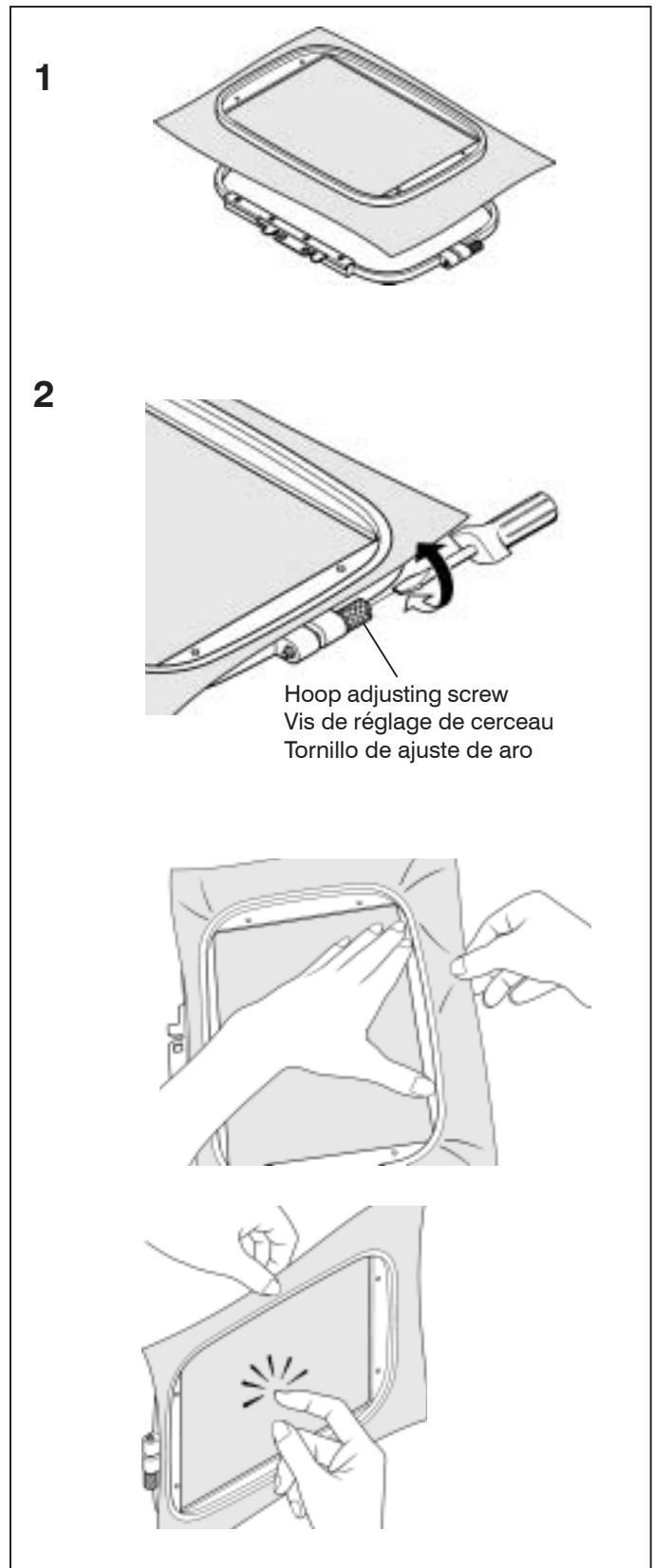
### Nota:

Si la unidad de bordado no está bien instalada, la forma terminada del patrón se podría deformar. Asegúrese que la unidad de bordado entre tanto como sea posible.

## PREPARATION FOR EMBROIDERY SEWING

### SECURING MATERIAL IN EMBROIDERY HOOP

1. Loosen hoop adjusting screw on outer frame and remove inner frame. Place material between inner and outer frame.
  
2. Slightly tighten the hoop adjusting screw and pull material edges to remove slack. Fit the two frames together by pressing down on the inner frame.
  - a. Tighten hoop adjusting screw.
  
  - b. Press down on the inner frame to stretch the material into the outer frame, and then re-tighten the screw.
  
  - c. Tighten the material in the frames so that it makes a sound like a drum when the tightened surface is tapped with a finger. Once material is properly positioned in embroidery frame with no slack, securely tighten the screw.



## PRÉPARATIFS POUR LA BRODERIE

### FIXATION DU TISSU DANS LE CERCEAU DE BRODERIE

1. Desserrez la vis de réglage du cerceau sur le cadre extérieur et retirez le cadre intérieur. Placez le tissu entre le cadre intérieur et le cadre extérieur.
  
2. Serrez légèrement la vis de réglage du cerceau et tirez les bords du tissu pour bien le tendre. Assemblez les deux cadres en appuyant sur le cadre intérieur.
  - a. Serrez la vis de réglage du cerceau.
  
  - b. Appuyez sur le cadre intérieur pour étirer le tissu dans le cadre extérieur, puis resserrez la vis.
  
  - c. Serrez le tissu dans les cadres de façon qu'il produise un bruit de tambour lorsque vous donner un petit coup à la surface avec le doigt.  
Une fois que le tissu est bien mis en place dans le cadre de broderie sans aucun pli, serrez fermement la vis.

## PREPARACION PARA BORDADO

### ASEGURANDO EL MATERIAL EN EL ARO DE BORDADO

1. Afloje el tornillo de ajuste de aro en el marco exterior y retire el marco interior. Coloque el material entre el marco interior y exterior.
  
2. Apriete ligeramente el tornillo de ajuste de aro y tire de los bordes del material para eliminar la flojedad. Coloque los dos bastidores juntos presionando el marco interior.
  - a. Apriete el tornillo de ajuste de aro.
  
  - b. Empuje hacia abajo el marco interior para estirar el material dentro del marco exterior, y luego volver a apretar el tornillo.
  
  - c. Apriete el material en los bastidores de manera que hagan ruido como un tambor cuando se golpea la superficie tensa del material con un dedo.  
Una vez se ha ubicado correctamente el material en el bastidor de bordado sin flojedad, apriete con seguridad el tornillo.

## USING THE MATERIAL AND STABILIZER

### MATERIAL

Use stabilizer to produce better results when embroidering on the following fabrics or items.

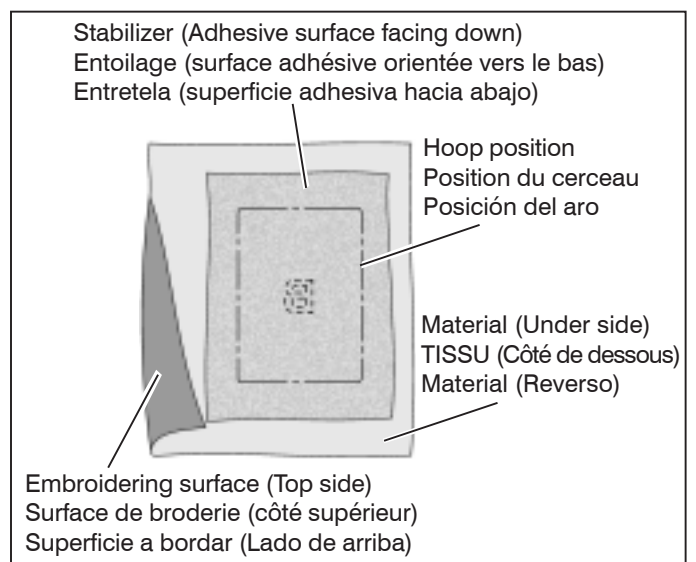
- \* Materials which lack firmness or stability such as lightweight cotton.
- \* Thin, soft materials such as hankerchief linens.  
Because materials such as this lack firmness or stability, embroidery stitches may pull in, which can result in problems such as shrinkage and puckering of the material around the embroidery area.
- \* Stretchy materials  
If the material is stretched when it is being tightened in the hoop, the result may be uneven embroidery. Furthermore, when the material is removed from the hoop after embroidery is complete, the material may shrink and cause the embroidered pattern to become distorted.

Embroidery can be applied to many types of fabrics, but it may be necessary to prepare these fabrics in a special manner.

- \* Materials with a loopy or napped surface such as towels, use a soft mesh cut-away type stabilizer on the backside, along with a rinse-away stabilizer on the topside.
- \* Denim and linen are considered unstable because of the loose weave, use a medium weight cut-away stabilizer on the backside.
- \* T-shirt type material usually require at least one, sometimes two layers of soft mesh-type cut-away stabilizer.
- \* For medium to heavyweight stable woven fabric, use a medium to heavy weight tear-away type stabilizer.
- \* For soft or sheer fabrics, use a rinse-away type stabilizer.

### STABILIZER

Stabilizer is made from non-woven fabric. There are a variety of stabilizers available: tear-away, cut-away and wash-away. Which stabilizer you choose will depend on the nature of the fabric that you are embroidering on. Follow the manufacturer's instructions on how to use and apply the stabilizer correctly. Generally the stabilizer should be larger in size than the hoop with which it is being used. When embroidery is complete, use a scissor to carefully remove any excess stabilizer from the embroidery area.



## UTILISATION DU TISSU ET DE L'ENTOILAGE

### TISSU

Utilisez l'entoilage pour produire des finitions de broderie plus attrayantes lorsque vous utilisez des tissus tels que les suivants.

- \* Tissus trop mous, tels que les coton léger
- \* Tissus fins et souples tels que les toilles de lins
  - \* Ces types de tissus étant trop mous, les points de la broderie risquent de se chevaucher, ce qui peut causer des problèmes tels qu'un rétrécissement du tissu et un motif déformé.
- \* Tissus extensibles
  - \* Si le tissu est distendu pendant que vous le serrez dans le cerceau, la broderie risquera d'être irrégulière. En outre, lorsque vous retirez le tissu du cerceau après avoir terminé la broderie, le tissu risquera de rétrécir et le motif de broderie sera alors déformé.

Il est possible d'effectuer la broderie sur les tissus suivants en utilisant un soin spécial.

- \* Les tissus avec petits poils comme la ratine ou le velour demande un entoilage à maille sur l'envers, avec un entoilage qui part à l'eau sur l'endroit.
- \* Les tissage laches comme le denim ou la toile de lin demande un entoilage de poid medium, qui se decoupe apres la broderie.
- \* Les T-shirt demande une couche d'entoilage et meme parfois deux couches d'entoilages à maille.
- \* Pour les tissus de poid moyen et lourd, utiliser un entoilage d'un poid equivalent qui se déchire pour s'enlever.
- \* Pour les tissus délicats, utiliser un entoilage qui s'enleve à l'eau.

### ENTOILAGE

L'entoilage est effectué à partir de tissus non tissés. Il possède un adhésif sur un côté, et ce côté peut être identifié par l'apparence luisante que l'adhésif donne au tissu.

- \* L'entoilage doit être plus grand que le cerceau avec lequel il est utilisé.

L'entoilage ne fonctionnera pas comme prévu s'il n'est pas fixé dans les cadres du cerceau avec le tissu.

## USANDO EL MATERIAL Y ESTABILIZADOR

### MATERIAL

Use el estabilizador para lograr terminaciones de bordado más atractivas cuando usa materiales como los siguientes.

- \* Materiales que no tienen firmeza como algunas camisas
- \* Materiales delgados y suaves como pañuelos
  - \* Debido a que materiales como esos no tienen firmeza, se pueden superponer los bordados, lo que puede resultar en problemas como encogimiento del material.
- \* Materiales elásticos
  - \* Si el material se estira cuando se está apretando en el aro, puede quedar desperejo al bordar. Además, cuando se retira el material del aro después de terminar de bordar, el material se podría encoger y hacer que el patrón de bordado se deforme.

Se debe evitar bordar materiales como los siguientes.

- \* Materiales con fibras salientes
- \* Ropa como sweaters de lana que no sean adecuados para ser bordados

### ESTABILIZADOR

Las entretelas son hechas de materiales no tejidos. Tiene un revestimiento adhesivo de un lado, y ese lado se puede identificar por la apariencia más brillante que el adhesivo le da al material.

- \* La entretela debe ser más grande en tamaño que el aro con el que se está usando.

La entretela no funcionará de acuerdo a lo esperado si se aprieta con los bastidores junto con el material.

### COLOCANDO LA ENTRETELA

1. Enchufe una plancha y caliéntela hasta media temperatura.
2. Coloque el material a bordar en una mesa de planchar con la superficie a bordar hacia abajo.
3. Coloque la entretela encima del material a bordar, con la superficie de revestimiento adhesivo hacia abajo.
4. Pase la plancha por encima de la entretela de manera que quede pegada al material, tenga cuidado de evitar que se formen arrugas.

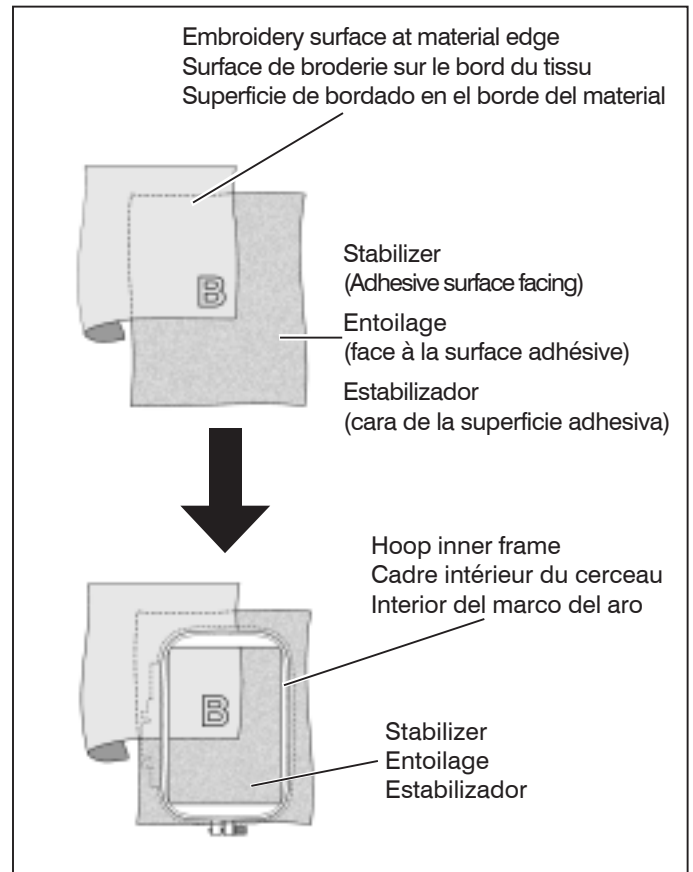
### RETIRANDO EL ESTABILIZADOR

Cuando se haya bordado el material, use una plancha para calentar la entretela que ha sido pegada al material a bordar de manera que se derrita el adhesivo. La entretela debe ser fácilmente retirada de áreas no bordadas antes que se enfríe el adhesivo.

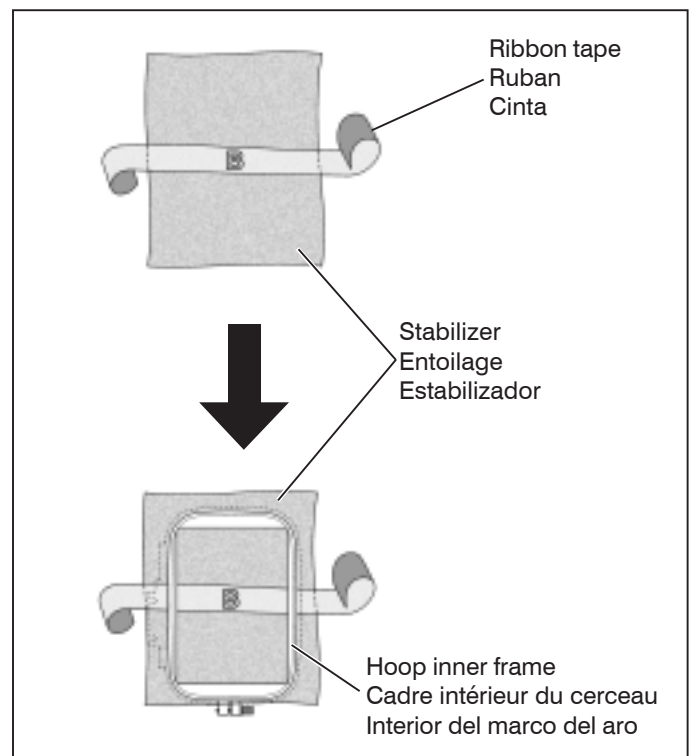
Por último, use una tijera para cortar la entretela de alrededor de las áreas que han sido bordadas.

If embroidering onto material which is smaller than the hoop size, or when embroidering close to the edge of material, attach the stabilizer as illustrated.

● **WHEN EMBROIDERING ALONG THE EDGE OF MATERIAL SUCH AS A HANDKERCHIEF**



● **WHEN EMBROIDERING A NARROW PIECE OF FABRIC SUCH AS RIBBON TAPE**



- \* Use two layers of interfacing if required by the material.
- \* Always use a layer of stabilizer which is bigger than the hoop being used. (The stabilizer will not work properly unless it is clamped by the hoop together with the material being embroidered.).
- \* Stabilizer can usually be obtained from a fabric store. Stabilizer is available in several different types, from thin to thick. Purchase whichever type suits your embroidering needs. It is generally recommended that the weight of the stabilizer be similar to that of the fabric.

Si vous effectuez la broderie sur un tissu de taille plus petite que celle du cerceau, ou si vous brodez à proximité du bord du tissu, fixez le stabilisateur comme indiqué sur l'illustration.

● **BRODERIE LE LONG DU BORD D'UN TISSU TEL QU'UN MOUCHOIR**

Si se está bordando sobre material que es más pequeño que el tamaño del aro, o cuando se borda cerca del borde del material, coloque el estabilizador de la manera indicada.

● **CUANDO SE BORDE A LO LARGO DEL BORDE DEL MATERIAL COMO EN CASO DE UN PAÑUELO**

● **BRODERIE SUR UN TISSU ÉTROIT TEL QU'UN RUBAN**

● **CUANDO SE BORDE EN UN MATERIAL ANGOSTO COMO EN UNA CINTA**

- \* Utilisez deux couches d'entoilage pour le tissu si nécessaire.
- \* Utilisez toujours une couche d'entoilage de taille plus grande que celle du cerceau utilisé. (L'entoilage ne fonctionnera correctement que s'il est fixé dans le cerceau avec le tissu que vous brodez.)
- \* Vous pouvez généralement vous procurer l'entoilage dans un magasin vendant des tissus. L'entoilage en vente dans le commerce est disponible en différents types plus ou moins épais. Achetez le type qui convient à la broderie que vous voulez effectuer. Il est recommandé généralement d'utiliser un entoilage d'une épaisseur équivalente au tissu.

- \* Use dos capas de entretela si fuera necesario para bordar el material.
- \* Use siempre una capa de entretela que sea más grande que el aro usado. (La entretela no funcionará correctamente a menos que sea apretada por el aro junto con el material a bordar.)
- \* La entretela se puede comprar normalmente en una tienda que venda artículos para bordar. La entretela a la venta en tiendas es de diferentes tipos, desde fina a gruesa. Compre el tipo que esté más de acuerdo al tipo de bordado a realizar. Se recomienda usar los tipos más gruesos.



## PREPARING THE MACHINE BEFORE INSTALLING THE HOOP

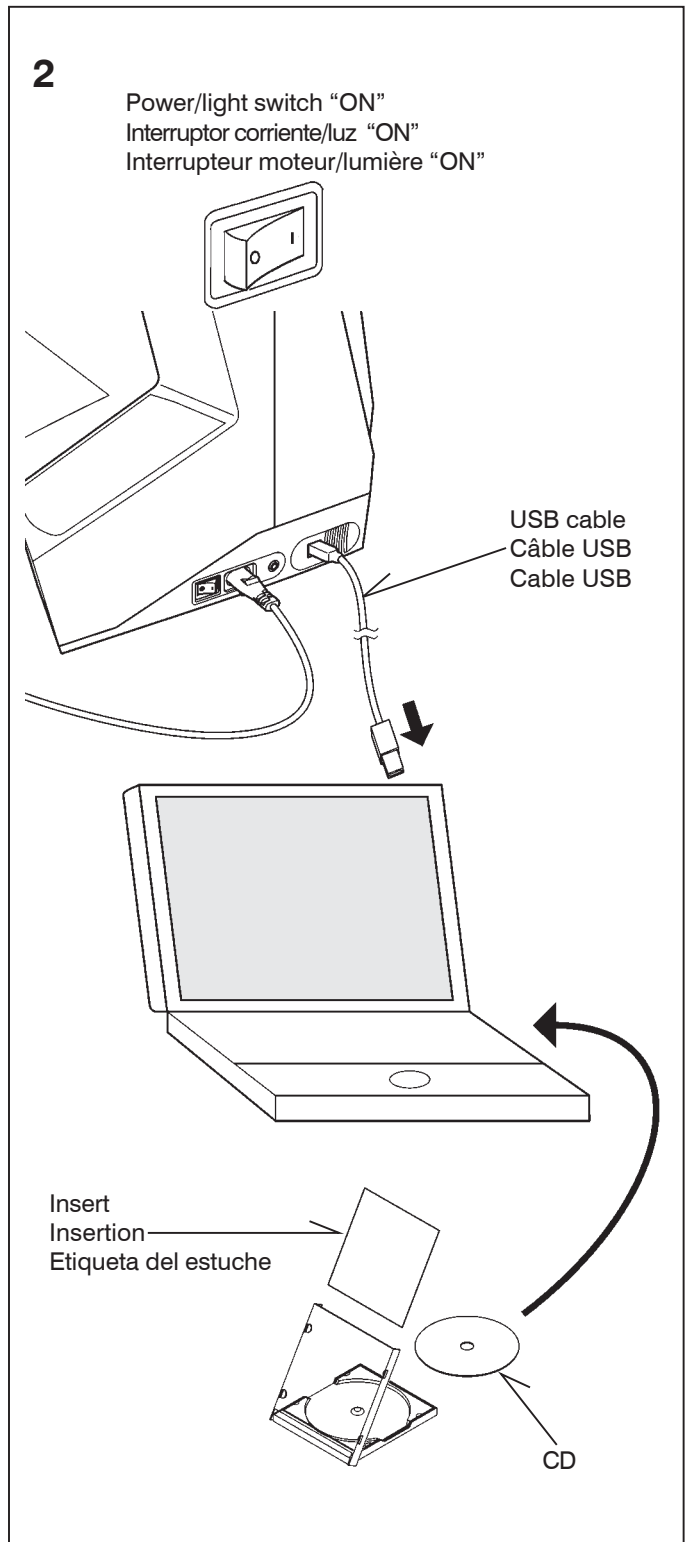
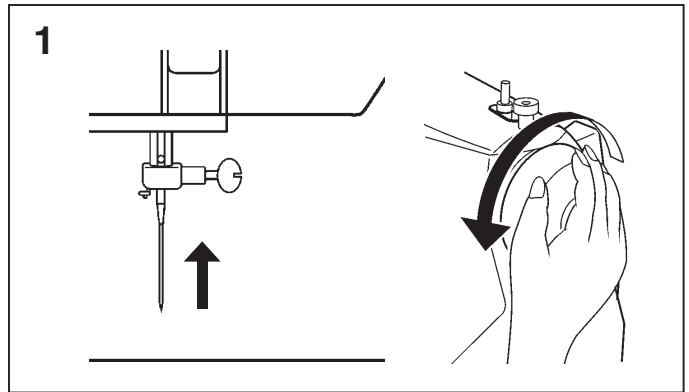
1. Turn hand wheel toward you until needle comes to its highest position.
2. Connect your PC to the FUTURA sewing machine with USB cable.
3. Turn on power to machine. (Refer to page 10 - 12.)

**NOTE: If the USB cable is unconnected, an error message "PC" will be displayed on the control panel.**

The carriage of the embroidery unit will move automatically to the embroidering standby position.

(If the sewing machine needle is not close to its highest position, the Start/Stop switch will flash and the carriage will not move.)

4. Insert the software CD into the CD-ROM disc receiver in your PC.



**FUTURA embroidery is a "system" of the machine and the software providing powerful options and capabilities. In order to install the software, please look into the CD insert for further information.**

## PRÉPARATION DE LA MACHINE AVANT D'INSTALLER LE CERCEAU

1. Tournez le volant jusqu'à ce que l'aiguille soit à sa position la plus haute.
2. Branchez votre ordinateur à la machine à coudre FUTURA à l'aide du câble USB.
3. Mise à marche de la machine. (Reportez-vous aux pages 10 - 12.)

**REMARQUE: Si le câble USB est déconnecté, le message d'erreur "PC" s'affiche sur le panneau de commande.**

Le chariot de l'unité de broderie se déplacera automatiquement jusqu'à la position d'attente de broderie. (Si l'aiguille de la machine à coudre n'est pas près de sa position la plus haute, l'interrupteur de marche/arrêt clignotera et le chariot ne se déplacera pas.)

4. Insérez le CD du logiciel dans le lecteur du CD-ROM de votre ordinateur.

## PREPARANDO LA MAQUINA ANTES DE INSTALAR EL ARO

1. Gire el volante hacia delante hasta que la aguja llegue a su posición más alta.
2. Conecte su PC a la máquina de coser FUTURA con el cable USB.
3. Conecte la alimentación de la máquina. (Consulte la página 10 - 12.)

**NOTA: Si el cable USB está desconectado, se exhibirá un mensaje de error "PC" en el panel de control.**

El carro de la unidad de bordado se moverá automáticamente a la posición de espera de bordado.

(Si la aguja de la máquina de coser no está demasiado cerca de su posición más alta, el pulsador de comienzo/parada destellará y el carro no se moverá.)

4. Inserte el CD de software en la unidad de CD-ROM de su PC.

**Le broderie FUTURA est un "système" de machine et logiciel qui offre des options et des fonctions puissantes. Pour installer le logiciel, reportez-vous aux instructions sur l'insertion du CD.**

**FUTURA para bordado es un "sistema" de la máquina y el software que ofrece opciones y capacidades potentes. Para poder instalar el software, lea etiqueta del estuche del CD para mayor información.**

## ATTACHING AND REMOVING EMBROIDERY HOOP

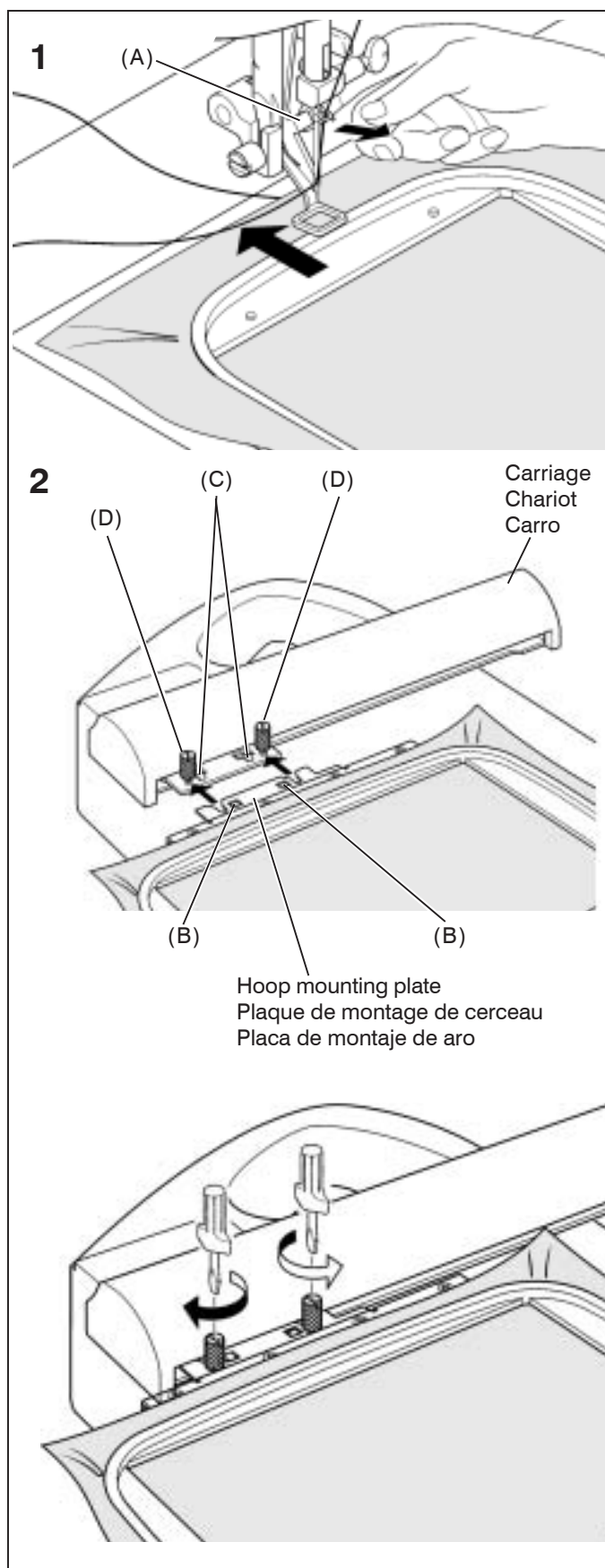
1. Raise presser foot and needle, and push up lever (A) of embroidery foot with your finger and pass embroidery hoop under it.

\* To remove, pull the hoop forward to slide it out from underneath the embroidery foot.

2. Attach hoop to embroidery unit by aligning hoop mounting screws (D) and the grooves in hoop mounting plate, fitting projections (C) on hoop bracket into square holes (B) in hoop mounting plate. Securely tighten hoop mounting screws (D) with screwdriver.

\* To remove, loosen hoop mounting screws (D) and remove the hoop from the hoop bracket.

**NOTE:** Before attaching small hoop, turn on power switch to move the carriage to embroidering standby position, and turn off power switch.



## FIXATION ET RETRAIT DU CERCEAU DE BRODERIE

1. Élevez le pied presseur et l'aiguille et poussez le levier (A) du pied broderie vers le haut avec le doigt, et passez le cerceau de broderie sous le pied.

\* Pour le retirer, tirez le cerceau vers l'avant pour le faire glisser vers l'extérieur d'en-dessous du pied broderie.

2. Fixez le cerceau sur l'unité de broderie en alignant les vis de montage du cerceau (D) et les rainures dans la plaque de montage du cerceau, en plaçant les extensions (C) sur le support du cerceau dans les trous carrés (B) de la plaque de montage du cerceau. Serrez fermement les vis de montage du cerceau (D) à l'aide d'un tournevis.

\* Pour le retrait, desserrez les vis de montage du cerceau (D) et retirez le cerceau du support du cerceau.

**REMARQUE:** Avant de fixer le petit cerceau, mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position de marche pour placer le chariot sur la position d'attente de broderie et mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt.

## COLOCANDO Y RETIRANDO EL ARO PARA BORDAR

1. Levante el prensatelas y la aguja, y empuje la palanca (A) del pie de bordado con su dedo y pase el aro de bordado por debajo.

\* Para retirar, tire del aro hacia delante para deslizarlo desde abajo del pie de bordado.

2. Coloque el aro en la unidad de bordado para alinear los tornillo de montaje del aro (D) y las ranuras en la placa de montaje de aro, proyecciones de unión (C) en la ménsula de aro dentro de los agujeros cuadrados (B) en la placa de montaje de aro. Apriete firmemente los tornillos de montaje de aro (D) con un destornillador.

\* Para retirar, afloje los tornillos de montaje de aro (D) y retire el aro de la ménsula de aro.

**NOTA:** Antes de colocar el bastidor pequeño, conecte el interruptor de corriente para mover el carro a la posición de espera de bordado, y desconecte el interruptor de corriente.

## REMOVING EMBROIDERY UNIT



Always be sure to turn off power to machine before installing embroidery unit.

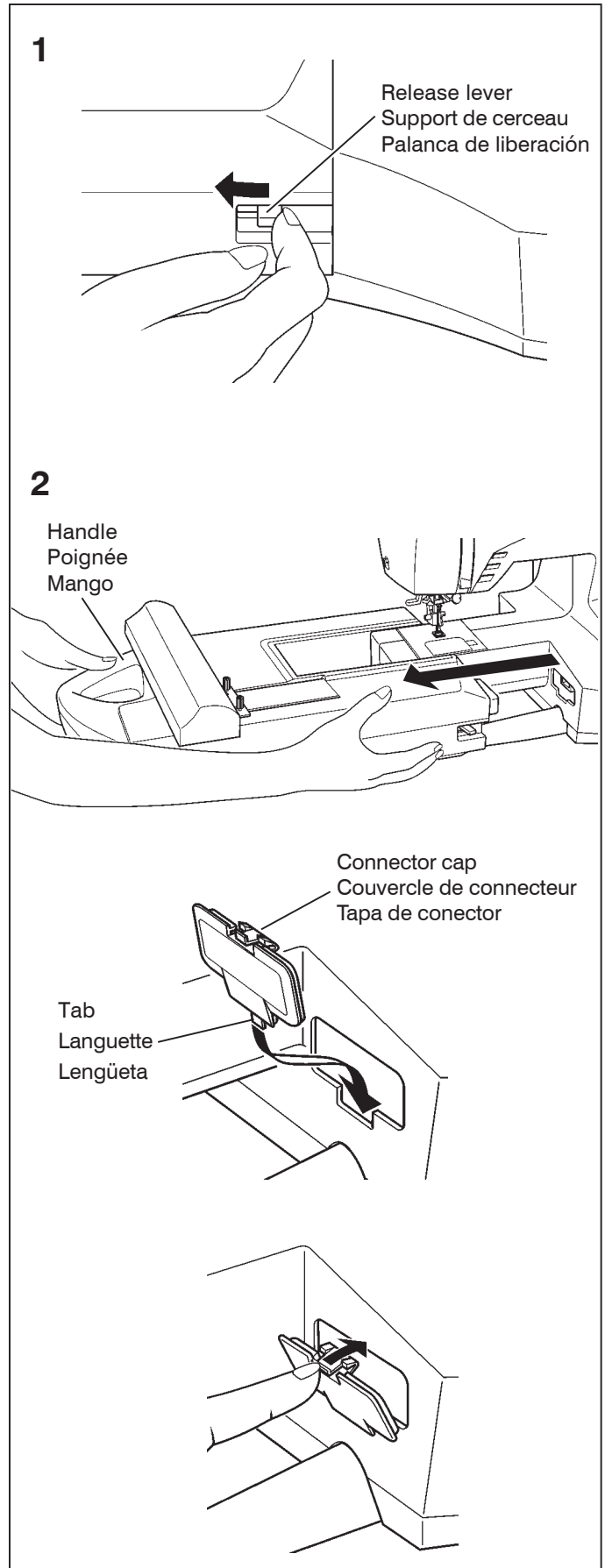
- \* Turn off power to machine.
- \* Remove embroidery hoop from machine.  
(Refer to page 72 - 73.)

1. Holding handle of embroidery unit, carefully slide toward the left while pressing release lever.

**Note:**

Do not pull carriage when removing embroidery unit.

2. Insert the tab at the bottom of connector cap first, and push in the top of the connector cap with your finger as illustrated.



## RETRAIT DE L'UNITÉ DE BRODERIE



Veillez toujours mettre la machine hors fonction avant d'installer l'unité de broderie.

- \* Mettre la machine hors fonction.
- \* Retirez le cerceau de broderie de la machine. (Reportez-vous aux pages 72 - 73.)

1. En tenant la poignée de l'unité de broderie, faites glisser celle-ci progressivement vers la gauche tout en appuyant sur le levier de déverrouillage.

**Remarque:**

Ne tirez pas le chariot lorsque vous retirez l'unité de broderie

2. Insérez tout d'abord la languette dans le bas du couvercle du connecteur, puis enfoncez le haut du couvercle du connecteur avec le doigt, comme indiqué sur l'illustration.

## RETIRANDO LA UNIDAD DE BORDADO



Asegúrese siempre de desconectar la alimentación de la máquina antes de instalar la unidad de bordado.

- \* Desconecte la alimentación de la máquina.
- \* Retire el aro de bordado de la máquina. (Consulte la página 72 - 73.)

1. Sosteniendo el mango de la unidad de bordado, deslice cuidadosamente hacia la izquierda mientras presiona la palanca de liberación.

**Nota:**

No tire del carro al retirar la unidad de bordado.

2. Inserte primero la lengüeta en la parte de debajo de la tapa de conector, y empuje la parte de arriba de la tapa de conector con su dedo tal cual lo indicado.

## OPERATION SWITCHES WHEN EMBROIDERY UNIT IS ATTACHED

### OPERATION SWITCHES

#### ● START/STOP MACHINE

When start/stop switch is pushed, machine starts slowly, and when the switch is pushed once more, the needle moves and stops at its highest position.

#### ● NEEDLE UP/DOWN SWITCH

Embroidering can be advanced one stitch at a time (The hoop moves.), after the embroidery data has been transferred. To advance continuously, press and hold this switch.

#### ● REVERSE STITCH SWITCH

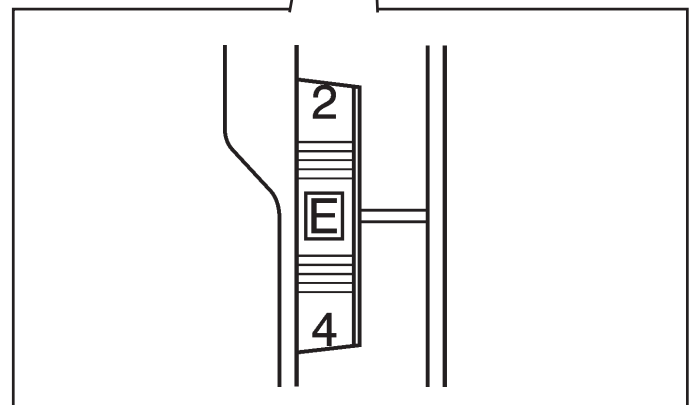
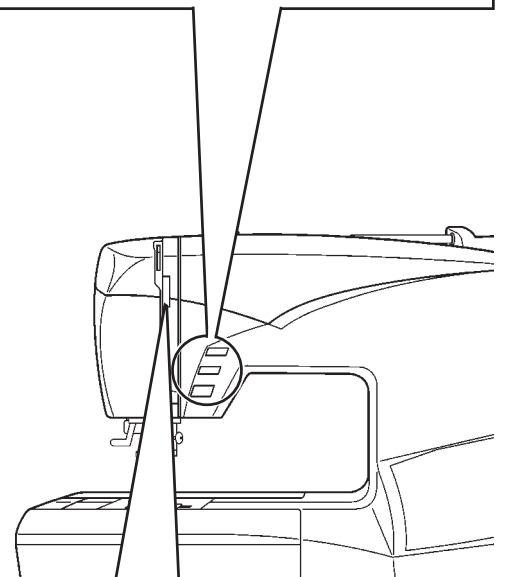
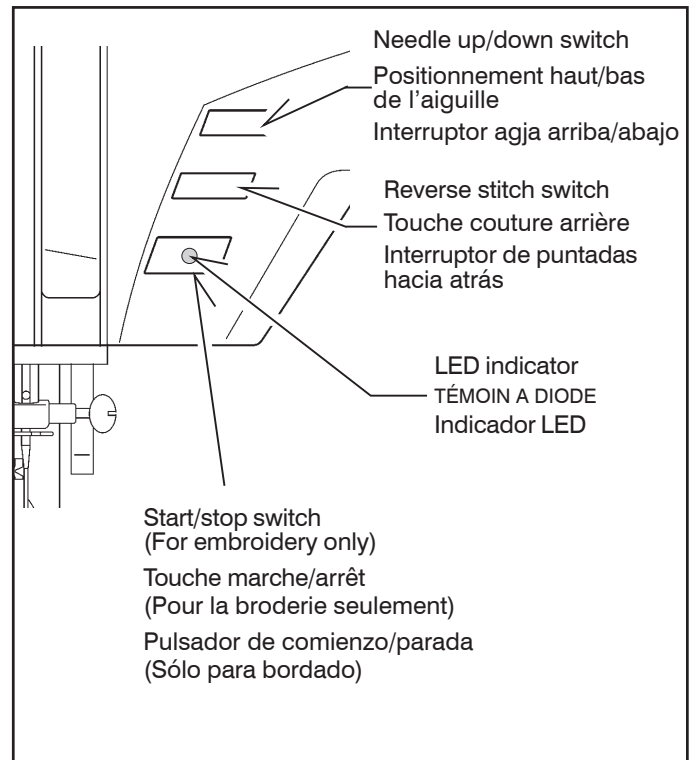
Embroidering can be reversed one stitch at a time (The hoop moves.), after the embroidery data has been transferred. To reverse continuously, press and hold this switch. Embroidering can be reversed until the start of the embroidery data, after which it will no longer move.

#### ● LED INDICATOR

- \* Green light indicates machine is ready to start.
- \* Red light indicates machine is operating.
- \* Flashing red light indicates a problem or an error.
  - \* Flashing for 2 - 3 seconds shows that an incorrect operation was made.
  - \* Continuous flashing indicates that machine malfunctions.

### THREAD TENSION CONTROL

Set it at " E " for embroidery to loosen thread tension.



## TOUCHES DE FONCTIONNEMENT LORSQUE L'UNITÉ DE BRODERIE EST FIXÉE

### TOUCHES DE FONCTIONNEMENT

#### DÉMARRAGE/ARRÊT DE LA MACHINE

Lorsque vous appuyez sur la touche de marche/arrêt, la machine démarre progressivement, et lorsque vous appuyez à nouveau sur la touche, l'aiguille se déplace et s'arrête à sa position la plus haute.

#### TOUCHE D'ÉLEVATION/ABAISSEMENT DE L'AIGUILLE

Vous pouvez avancer la broderie d'un point à la fois (le cerceau se déplace), après que les données de broderie aient été transférées.

Pour avancer de façon continue, maintenez cette touche enfoncée.

#### TOUCHE DE POINT ARRIÈRE

Vous pouvez reculer la broderie d'un point à la fois (le cerceau se déplace), après que les données de broderie aient été transférées.

Pour reculer de façon continue, maintenez la touche enfoncée.

Vous pouvez reculer la broderie jusqu'au début des données de broderie, après quoi il ne sera plus possible de la déplacer.

#### TÉMOIN A DIODE

\* Le témoin vert indique que la machine est prête à démarrer.

\* Le témoin rouge indique que la machine fonctionne.

\* Un témoin clignotant au rouge indique un problème ou un erreur.

\* Un clignotement durant 2 - 3 secondes indique qu'une opération incorrecte a été effectuée.

\* Un clignotement continu indique que la machine ne fonctionne pas normalement.

## RÉGLAGE TENSION DU FIL SUPÉRIEUR

Régler sur " E " pour diminuer la tension du fil pour la broderie.

## INTERRUPTORES DE CONTROL CUANDO LA UNIDAD DE BORDADO ESTA INSTALADA

### INTERRUPTEURS DE FONCTIONNEMENTO

#### ARRANCANDO/PARANDO LA MAQUINA

Cuando se presiona el pulsador de comienzo/parada, la máquina comenzará a funcionar lentamente, y cuando presione el interruptor una vez más, la aguja se moverá y parará en su posición más alta.

#### INTERRUPTOR DE AGUJA ARRIBA/ABAJO

El bordado puede avanzar de a una puntada a la vez (El aro se mueve.), después de transferir los datos de bordado.

Para avanzar continuamente, mantenga presionando este interruptor.

#### INTERRUPTOR DE PUNTADAS HACIA ATRAS

El bordado se puede coser hacia atrás de una puntada a la vez (El aro se mueve.), después de transferir los datos de bordado.

Para coser hacia atrás continuamente, mantenga presionando este interruptor. El bordado se puede coser hacia atrás hasta el comienzo de los datos de bordado, después de lo que no se moverá más.

#### INDICADOR LED

\* La luz verde indica que la máquina está pronta para comenzar.

\* La luz roja indica que la máquina está funcionando.

\* La luz roja destellando indica un problema o un error.

\* Destellando durante 2 - 3 segundos muestra que se realizó una operación incorrecta.

\* Destellando continuamente indica un malfuncionamiento en la máquina.

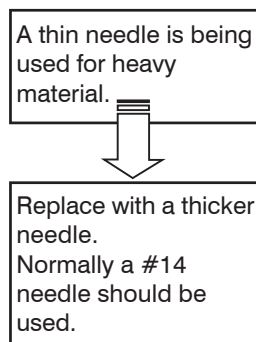
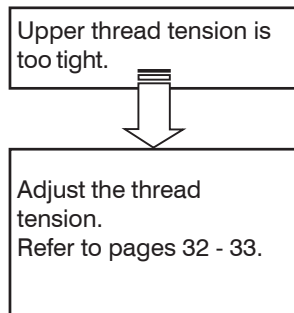
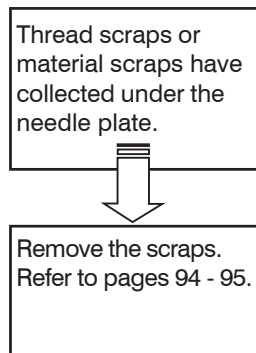
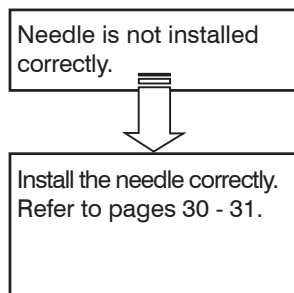
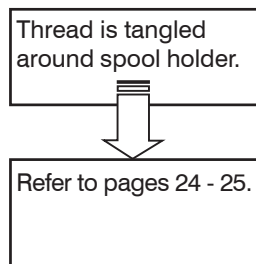
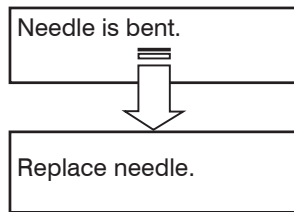
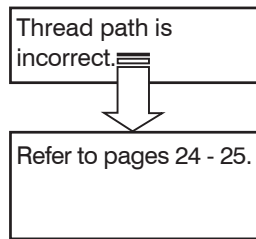
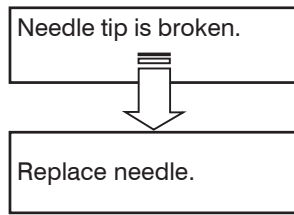
## CONTROL TENSION HILO

Ajustarlo a " E " para que el bordado afloje la tensión del hilo.



## TROUBLESHOOTING

### SKIPPED STITCHES AND THREAD BREAKAGES OCCUR



To check the elasticity of the thread, hold a length of thread of about 6 inches at both ends and pull it, check the length at which it breaks. If using a highly-elastic thread, reduce the upper thread tension.

## DÉPANNAGE

### DES POINTS SAUTÉS ET LE FIL SE CASSE

La pointe de l'aiguille est épointée



Remplacez l'aiguille.

Le fil est enfilé incorrectement.



Reportez-vous aux pages 24 - 25.

L'aiguille est tordue.



Remplacez l'aiguille.

Le fil est emmêlé dans le porte-bobine.



Reportez-vous aux pages 24 - 25.

L'aiguille n'est pas installée correctement.



Installez l'aiguille correctement. Reportez-vous aux pages 30 - 31.

Des chutes de fil ou de tissu se sont accumulées sous la plaque aiguille.



Éliminez les chutes. Reportez-vous à la pages 94 - 95.

Le fil supérieur est trop tendu.



Régalez la tension du fil. Reportez-vous aux pages 32 - 33.

Vous utilisez une aiguille fine avec un tissu épais.



Utilisez une aiguille plus grosse. Il faut normalement utiliser une aiguille #14.

Pour vérifier l'élasticité du fil, tenez une longueur de fil d'environ 15 cm aux deux extrémités et tirez-le, vérifiez la longueur à laquelle il se casse. Si vous utilisez un fil très élastique, diminuez la tension du fil supérieur.

## LOCALIZACION DE AVERIAS

### SE SALTAN PUNTADAS Y SE ROMPE EL HILO

La punta de la aguja está rota.



Cambie la aguja.

El hilo está mal pasado.



Consulte la página 24 - 25.

La aguja está doblada.



Cambie la aguja.

El hilo está enredado alrededor del porta carretes.



Consulte la página 24 - 25.

La aguja no está bien instalada.



Instale la aguja correctamente. Consulte la página 30 - 31.

Los restos de hilo o restos de tela se han acumulado debajo de la placa de agujas.



Retire los restos. Consulte la página 94 - 95.

La tensión del hilo superior es demasiada.



Ajuste la tensión del hilo. Consulte la página 32 - 33.

Se usa una aguja fina para materiales pesados.



Cambie por una aguja más gruesa. Normalmente se debe usar una aguja #14.

Para verificar la elasticidad del hilo, sostenga una longitud de hilo de aproximadamente 15 cm en ambos extremos y tire, y verifique el largo en el que se rompe. Si usa un hilo altamente elástico, reduzca la tensión del hilo superior.

## EMBROIDERY PATTERN IS MIS-ALIGNED

### MACHINE SIDE

Embroidering is continuing when thread is tangled.



If the thread remains tangled, the material may pucker and spoil the embroidery finish. Stop embroidering, remove the hoop and untangle the thread. Refer to pages 94 - 95.

Upper thread tension is too tight.



This can cause the material to pucker and result in uneven feeding, so reduce the thread tension. Refer to pages 32 - 33.

Needle tip is broken or needle is too thick.



Select a correct needle. Refer to pages 30 - 31.

Thread is tangled somewhere along the thread path.



If the thread is tangled on the spool pin or somewhere along the thread path, it will increase the thread tension and cause the material to pucker, so check the thread. Refer to pages 24 - 25.

### HOOP SIDE

No stabilizer attached when using light or stretch material.



Attach interfacing to the material. Refer to pages 68 - 69.

Material has not been tightly fitted into hoop.



Tighten the material in the frames so that it makes a sound like a drum when the tightened surface is tapped with a finger. Refer to pages 76 - 74.

Embroidery hoop is not correctly attached.



Attach the hoop securely to the hoop bracket with the hoop mounting screws. Refer to pages 82 - 83.

## LE MOTIF DE BRODERIE EST MAL ALIGNÉ

### CÔTÉ MACHINE

La broderie continue lorsque le fil est emmêlé.



Si le fil reste emmêlé, le tissu pourra être plissé, ce qui abîmera la finition de la broderie. Arrêtez la broderie, retirez le cerceau et démêlez le fil. Reportez-vous à la pages 94 - 95.

Le fil supérieur est trop tendu.



Ceci risque de plisser le tissu et de causer des irrégularités d'entraînement; vous devez donc diminuer la tension du fil. Reportez-vous aux pages 32 - 33.

La pointe de l'aiguille est épointée ou l'aiguille est trop grosse.



Choisissez une aiguille correcte. Reportez-vous aux pages 30 - 31.

Le fil est emmêlé en un point du passage du fil.



Si le fil est emmêlé dans le porte-bobine ou en un point du passage du fil, la tension du fil augmentera et le tissu sera plissé; vous devez donc vérifier le fil. Reportez-vous aux pages 24 - 25.

### CÔTÉ CERCEAU

Aucun entoilage n'est fixé quand vous utilisez un tissu léger ou extensible.



Fixez de l'entoilage sur le tissu. Reportez-vous aux pages 68 - 69.

Le tissu n'est pas bien tendu dans le cerceau.



Serrez le tissu dans les cadres de façon qu'il produise un bruit de tambour lorsque vous donner un petit coup à la surface avec le doigt. Reportez-vous aux pages 76 - 74.

Le cerceau de broderie n'est pas bien fixé.



Fixez fermement le cerceau sur le support du cerceau à l'aide des vis de montage du cerceau. Reportez-vous aux pages 82 - 83.

## PATRON DE BORDADO DESALINEADO

### LADO DE LA MAQUINA

Se continúa bordando cuando el hilo está enredado.



Si el hilo permanece enredado, el material se podría arrollar y estropear la terminación del bordado. Pare de bordar, retire el aro y desenrede el hilo. Consulte la página 94 - 95.

La tensión del hilo superior es demasiada.



Esto puede provocar que el material se enrolle y resulte en una alimentación despareja, por lo tanto reduzca la tensión del hilo. Consulte la página 32 - 33.

La punta de la aguja está rota o la aguja es demasiado gruesa.



Seleccione la aguja correcta. Consulte la página 30 - 31.

El hilo está enredado en algún lugar del trayecto del hilo.



Si el hilo está enredado en el pasador de carrete o en algún lugar a lo largo del trayecto del hilo, aumentará la tensión del hilo y provocará que el hilo se encarruje, por lo tanto verifique el hilo. Consulte la página 24 - 25.

### LADO DEL ARO

Estabilizador sin colocar cuando usa la luz o se estira el material.



Coloque entretela a la tela. Consulte la páginas 68 - 69.

El material no ha sido colocado firmemente en el aro.



Apriete el material en los bastidores de manera que haga ruido como un tambor cuando la superficie tensada es golpeada con un dedo. Consulte la página 76 - 74.

Aro para bordar no está bien colocado.



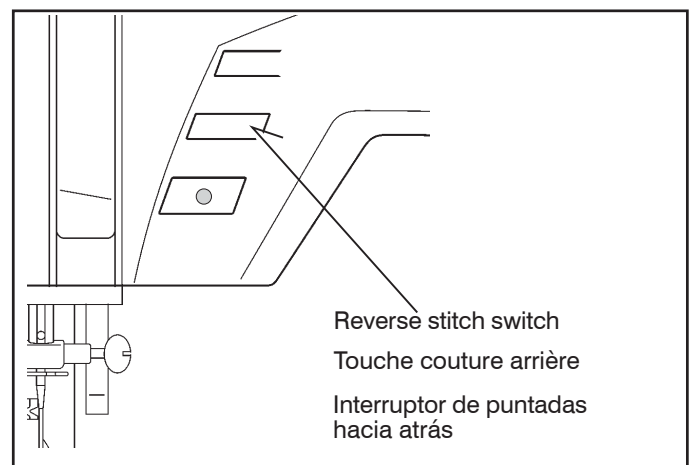
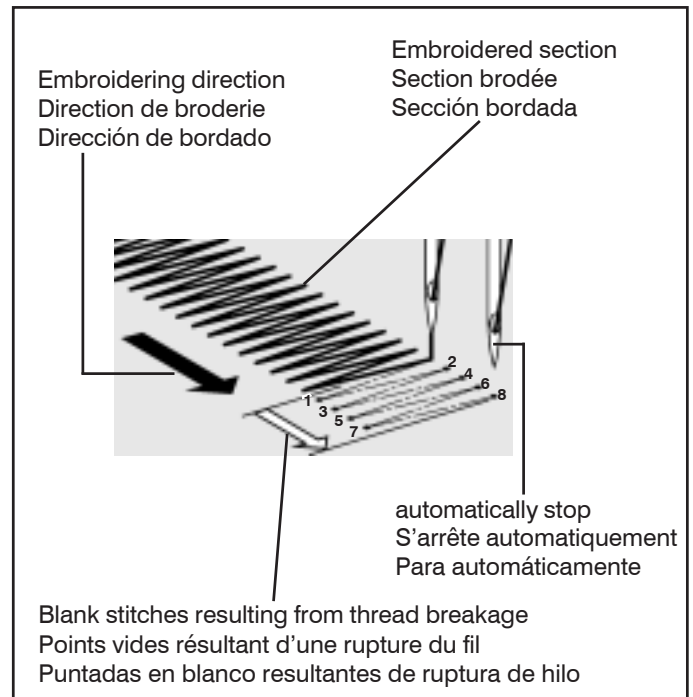
Coloque el aro bien firme en la ménsula de aro con los tornillos de montaje de aro. Consulte la página 82 - 83.

## IF STITCHES ARE MISSING

- If the embroidery machine detects that the thread has broken, it may continue to embroider up to about eight stitches without any thread (blank stitches) before it automatically stops.

In such cases, use the following procedure to step back through the embroidering data to the point for continuing.

1. Press the reverse switch (stitch return) to step back through the embroidery data.  
The hoop will move back one stitch at a time.  
Step back through the data until the blank area has been completely passed over.
2. Restart the embroidery machine and continue embroidering.



## S'IL MANQUE DES POINTS

- Si la machine à broder détecte une rupture du fil, elle pourra continuer à broder environ huit points au maximum sans utiliser de fil (points vides) avant de s'arrêter automatiquement.

Dans ces cas, procédez comme suit pour reculer dans les données de broderie jusqu'au point à partir duquel continuer.

1. Appuyez sur la touche de couture arrière (retour de point) pour reculer dans les données de broderie.  
Le cerceau recule d'un point à la fois.  
Reculer dans les données jusqu'à ce que la zone vide a été complètement dépassée.
2. Redémarrez la machine à broder et poursuivez la broderie.

## SI FALTAN PUNTADAS

- Si la máquina de bordar detecta que el hilo se ha roto, podría continuar bordando hasta aprox. ocho puntadas sin hilo (puntadas en blanco) antes de parar automáticamente.

En esos casos, use el siguiente procedimiento para moverse hacia atrás en los datos de bordado al punto donde continuar.

1. Presione el interruptor de puntada hacia atrás (retorno de puntada) para moverse hacia atrás en los datos de bordado. El aro se moverá hacia atrás una puntada a la vez. Muévase hacia atrás en los datos hasta haber pasado completamente por el área en blanco.
2. Vuelva a usar la máquina de bordar y continúe bordando.

## ERROR MESSAGES

If the start/stop switch or the reverse stitch switch is pushed, when the sewing machine is not set up correctly, or if an incorrect operation is made, the sewing machine will not operate, and a buzzer will sound and an error message will be displayed.

When an error message is displayed, fix the problem following the instructions in the message.

The error message will disappear once the problem has been fixed.

### EM-01 Check cable and power switch

Check that USB cable is connected and power switch is turned on.

### EM-02 Attach large hoop

Turn off power switch and attach large hoop.

### EM-03 Bobbin winder in operation

Bobbin winder is in operation.

### EM-04 Raise buttonhole lever

Buttonhole lever is lowered. Raise buttonhole lever.

### EM-05 Lower presser foot

Lower presser foot by lowering presser foot lifter.

### EM-06 Raise needle

Raise needle by rotating hand wheel toward you.

### EM-07 Safety device activated

\* This sewing machine is equipped with a safety device which senses if the thread gets tangled up with the hook during sewing, and automatically interrupts the flow of current within 3 seconds to stop the motor from operating when such a problem occurs.

\* If this safety device has operated, turn off the power for the sewing machine and eliminate the cause of the problem that caused the sewing machine to stop.

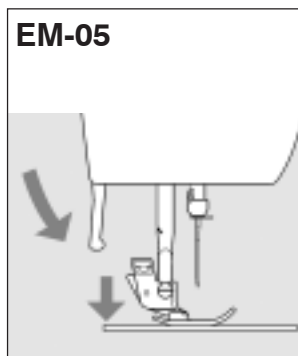
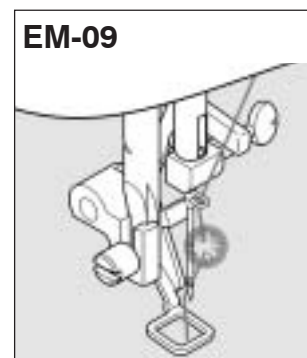
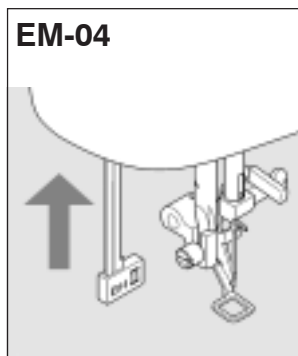
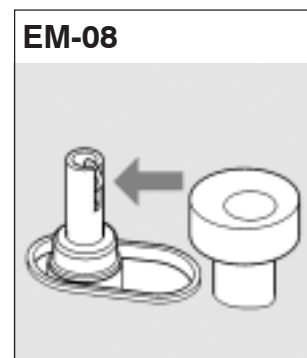
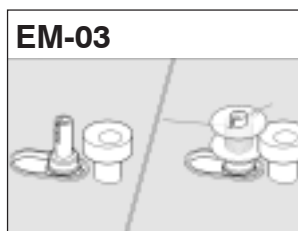
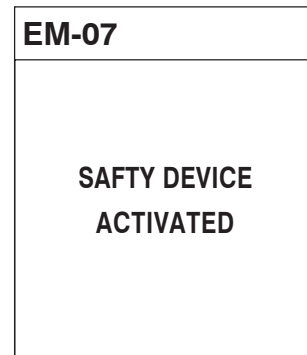
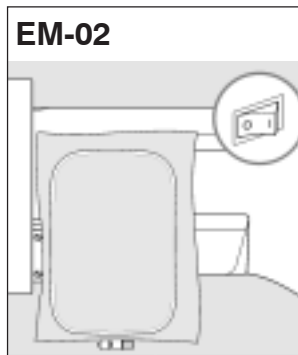
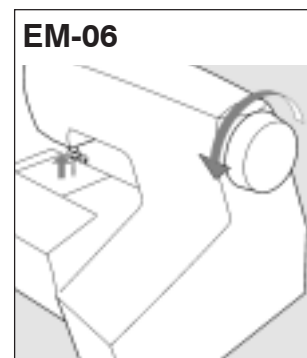
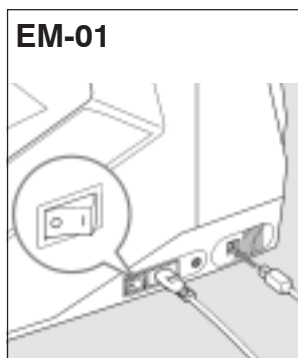
\* Then, turn the hand wheel toward you to check that the sewing machine works normally again, and then re-start the machine.

### EM-08 Check bobbin winder

Check bobbin winder and move it to left.

### EM-09 Thread breakage detected

Thread breakage is detected. Check threads.



## MESSAGE D'ERREUR

Si vous appuyez sur la touche marche/arrêt ou sur la touche couture arrière, ou si vous appuyez sur le rhéostat lorsque la machine à coudre n'est pas configurée correctement, ou si vous effectuez une opération incorrecte, la machine à coudre ne fonctionnera pas, elle émettra un son d'avertissement et un message d'erreur apparaîtra.

Lorsqu'un message d'erreur apparaît, résolvez le problème en suivant les instructions du message.

Le message d'erreur disparaît une fois que le problème a été résolu.

### **EM-01** Vérifiez le câble et l'interrupteur d'alimentation

Vérifiez si le câble USB est bien branché et si l'interrupteur d'alimentation est bien allumé.

### **EM-02** Fixez le grand cerceau

Placez l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt et fixez le grand cerceau.

### **EM-03** Bobineur en cours de fonctionnement

Le bobineur est en train de fonctionner.

### **EM-04** Élevez le levier boutonnière

Le levier boutonnière est abaissé. Relevez le levier boutonnière.

### **EM-05** Abaissez le pied presseur

Abaissez le pied presseur en abaissant le releveur de pied presseur.

### **EM-06** Élevez l'aiguille

Élevez l'aiguille en tournant le volant vers vous.

### **EM-07** Dispositif de sécurité activé

\* Cette machine à coudre est équipée d'un dispositif de sécurité qui détecte si le fil s'emmêle dans le crochet de la navette pendant la couture, et interrompt automatiquement le courant dans les 3 secondes pour arrêter le moteur si tel problème se produit.

\* Si ce dispositif de sécurité s'est enclenché, éteignez la machine à coudre et éliminez la cause du problème qui a fait s'arrêter la machine.

\* Ensuite, tournez le volant vers vous pour vous assurer que le fonctionnement normal de la machine est bien rétabli, puis redémarrez la machine.

### **EM-08** Vérifiez le bobineur

Vérifiez le bobineur et déplacez-le vers la gauche.

### **EM-09** Rupture de fil détectée

Une rupture de fil a été détectée. Vérifiez les fils.

## MENSAJE DE ERROR

Si se presiona el interruptor de comienzo/parada o el interruptor de puntadas hacia atrás, o si se presiona el control del pedal cuando la máquina de coser no ha sido ajustada correctamente, o si se realiza un procedimiento incorrecto, la máquina de coser no funcionará y sonará una alarma y se exhibirá un mensaje de error.

Cuando se exhiba un mensaje de error, solucione el problema siguiendo las instrucciones en el mensaje.

El mensaje de error desaparecerá una vez que el problema haya sido solucionado.

### **EM-01** Verifique el cable e interruptor de alimentación

Verifique que el cable USB está conectado y el interruptor principal está conectado.

### **EM-02** Coloque el aro grande

Desconecte el interruptor principal y coloque el aro grande.

### **EM-03** Devanador de bobina funcionando

El devanador de bobina está funcionando.

### **EM-04** Levante la palanca de ojales

La palanca de ojales está baja. Levante la palanca de ojales.

### **EM-05** Baje el pie de prensatelas

Baje el pie de prensatelas bajando el levantador de pie de prensatelas.

### **EM-06** Levante la aguja

Levante la aguja girando el volante hacia delante.

### **EM-07** Dispositivo de seguridad activado

\* Esta máquina de coser está equipada con un dispositivo de seguridad que detecta si el hilo se enreda con el ojo-guía durante la costura, e interrumpe automáticamente el flujo de corriente durante 3 segundos para parar el motor y evitar que funcione cuando ocurre un problema como ese.

\* Si este dispositivo de seguridad ha sido accionado, interrumpa la corriente de la máquina de coser y elimine la causa del problema que hizo que la máquina de coser se pare.

\* Luego, gire el volante hacia adelante para verificar que la máquina de coser funciona normalmente, y luego vuelva a coser con la máquina.

### **EM-08** Verifique el devanador de bobinas

Verifique el devanador de bobinas y muévelo hacia la izquierda.

### **EM-09** Ruptura de hilo detectada

Se detectó una ruptura de hilo. Verifique los hilos.



## 4. CARING FOR YOUR MACHINE

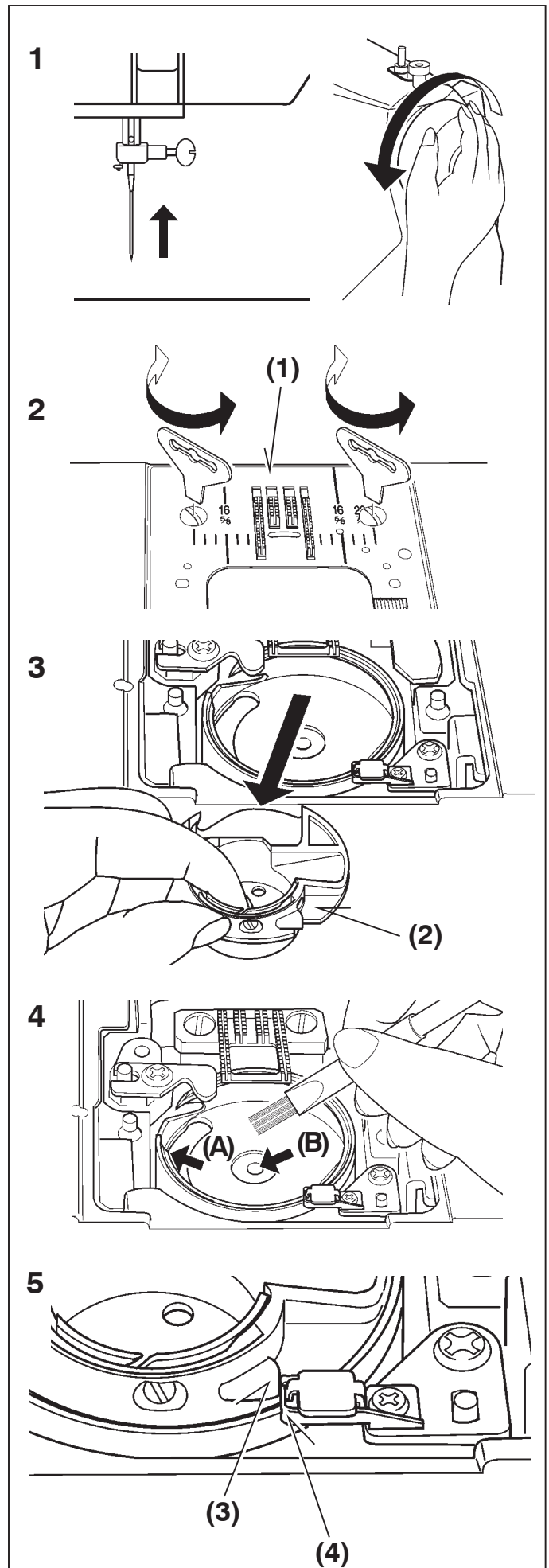
### CLEANING HOOK AREA AND FEED DOGS



Always disconnect the machine from power supply by removing the plug from the wall-outlet.

To ensure the best possible operation of your machine, it is necessary to keep the essential parts clean at all times.

1. Raise the needle to its highest position.
2. Remove the needle plate (1).
3. Remove the bobbin case (2).
4. Clean the feed dogs and hook area with the lint brush.  
Put one drop of sewing machine oil on the hook race as indicated by the arrows. (A, B)
5. Replace the bobbin case with the projection (3) positioned against the spring (4). Replace the needle plate.



## 4. ENTRETIEN DE VOTRE MACHINE

### NETTOYAGE DES GRIFFES ET DU CROCHET



Débranchez toujours la machine de l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise murale.

**Pour assurer les meilleures conditions de "travail" à votre machine, il est nécessaire de garder les pièces essentielles toujours propres. Toujours débrancher la machine de la prise.**

1. Relever l'aiguille à sa position la plus haute.
2. Retirez la plaque aiguille (1).
3. Retirez le boîtier à canette (2).
4. Nettoyer les griffes et le crochet avec le pinceau.  
Mettre une goutte d'huile pour machine à coudre sur le doigt au centre de la coursière, comme indiqué par les flèches (A,B).
5. Remplacez le boîtier à canette avec la butée (3) positionnée contre le ressort (4). Remplacez la plaque aiguille.

## 4. CUIDE SU MAQUINA

### LIMPIAR EL AREA DEL TRANSPORTADOR Y LA LANZADERA



Siempre desconecte la máquina de la fuente de alimentación retirando el enchufe del tomacorriente de la pared.

**Es necesario que mantenga las piezas esenciales limpias siempre, para obtener un funcionamiento eficaz de su máquina.**

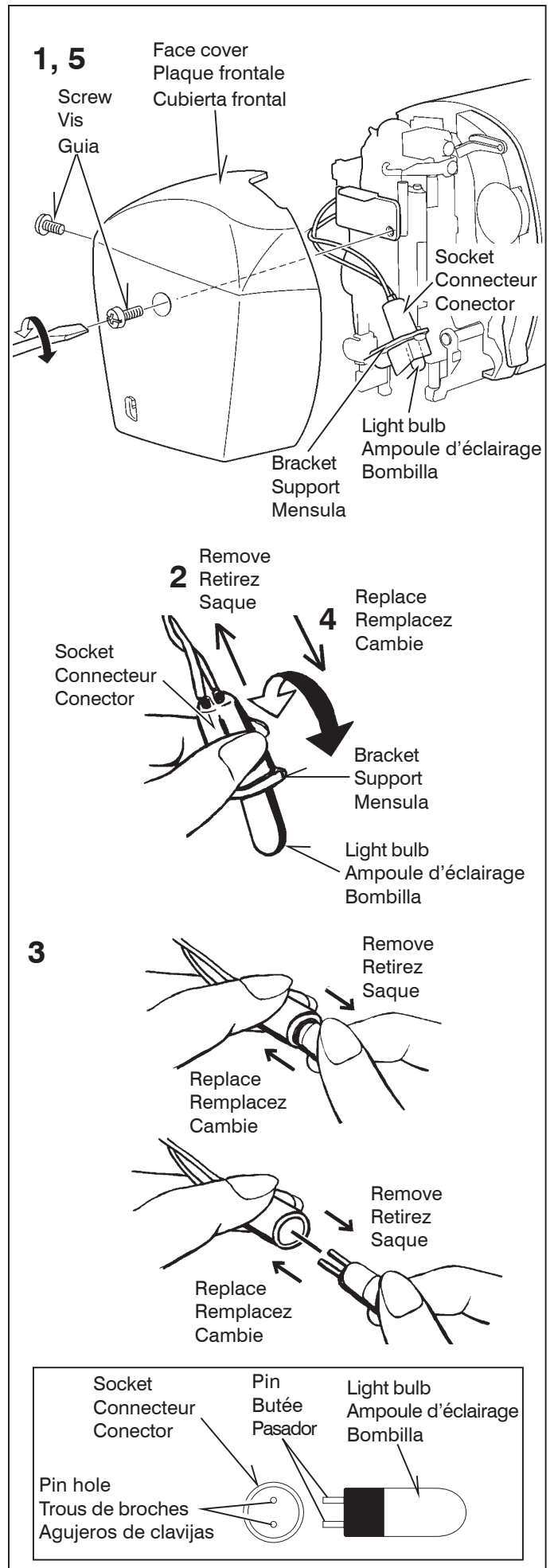
1. Levantar la aguja a la posición más alta.
2. Quite la placa aguja (1).
3. Quite la cápsula (2).
4. Limpiar el área del transportador y de la lanzadera con el cepillo de hilachas.  
Echar una gota de aceite para máquina de coser por el eje central de lanzadera y el carril de lanzadera como está indicado con las flechas. (A, B)
5. Vuelva a colocar la cápsula con el resalte (3) contra el muelle (4). Coloque de nuevo la placa aguja.

## CHANGING LIGHT BULB



Always disconnect the machine from power supply by removing the plug from the wall-outlet.

1. Remove the screws, and face cover.
2. While holding the socket, move it back and forth gently to remove it from the bracket.
3. Take the light bulb out of the socket and insert a new light bulb (part # 085303) securely into the socket so that the pins on the light bulb fit into the pin holes in the socket.
4. Insert the socket into the hole in the bracket.
5. Return the face cover to its original position. Align the face cover so that the projection fits onto the pin on the sewing machine.



## REEMPLACEMENT DE L'AMPOULE D'ÉCLAIRAGE



Débranchez toujours la machine de l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise murale.

1. Retirez les vis et la plaque frontale.
2. Tout en tenant le connecteur, déplacez-le légèrement vers l'arrière et l'avant pour le retirer du support.
3. Retirez l'ampoule du connecteur et introduisez fermement une ampoule neuve (# 085303) dans le connecteur, de manière que les broches de l'ampoule s'engagent bien dans les trous de broches du connecteur.
4. Introduisez le connecteur dans le trou du support.
5. Remettez la plaque frontale à sa position initiale. Alignez la plaque frontale de manière que la projection soit bien en place sur la broche de la machine.

## CAMBIO DE LA BOMBILLA



Siempre desconecte la máquina de la fuente de alimentación retirando el enchufe del tomacorriente de la pared.

1. Quite los tornillos, y la cubierta frontal.
2. Mientras sostiene el conector, muévelo hacia atrás y adelante suavemente para desmontarlo de la ménsula.
3. Saque la bombilla del conector e inserte una bombilla nueva firmemente en el conector de manera que las clavijas en la bombilla calcen en los agujeros de clavijas en el conector.
4. Inserte el conector en el agujero en la ménsula.
5. Vuelva a colocar la cubierta frontal en su posición inicial. Alinee la cubierta delantera de manera que el calce quede firme en el pasador de la máquina de coser.

## 5. PERFORMANCE CHECKLIST

### GENERAL PROBLEMS

#### Machine does not sew.

\* Power switch is turned off. – Turn on the switch.

#### Machine jams/knocks.

\* Thread is caught in hook. – Clean hook (see page 96 - 97).

\* Needle is damaged. – Replace needle (see page 30 - 31).

#### Fabric does not move.

\* Presser foot is not lowered – lower presser foot.

\* Feed dog control is lowered (see page 16 - 17).

### STITCHING PROBLEMS

#### Machine skips stitches.

\* Needle is not all the way up into needle clamp. – See page 30 - 31.

\* Needle is bent or blunt. – Replace needle (see page 30 - 31).

\* Machine is not threaded correctly. – See page 28 - 29.

\* Thread is caught in hook. – Clean hook (see page 96 - 97).

#### Stitches are irregular.

\* Needle size is not correct for thread and fabric. – See page 30 - 31.

\* Machine is not threaded correctly. – See page 28 - 29.

\* Top thread tension is too loose. – See page 32 - 33.

\* Fabric is being pulled or pushed against machine feeding action. – Guide it gently.

\* Bobbin has not been wound evenly. – Rewind bobbin.

#### Needle breaks.

\* Fabric is being pulled or pushed against machine feeding action. – Guide it gently.

\* Needle size is not correct for thread and fabric. – See page 30 - 31.

\* Needle is not all the way up into the needle clamp (See page 30 - 31).

### THREAD PROBLEMS

#### Thread bunches.

\* Top and bobbin threads are not drawn back under presser foot before starting seam. – Draw both threads back under presser foot about 4 inches (10 cm) and hold until a few stitches are formed.

#### Needle thread breaks.

\* Machine is not threaded correctly. – See page 28 - 29.

\* Top thread tension is too tight. – See page 32 - 33.

\* Needle is bent. – Replace needle (see page 30 - 31).

\* Needle size is not correct for thread and fabric – See page 30 - 31.

#### Bobbin thread breaks.

\* Bobbin case is not threaded correctly. See page 22 - 23.

\* Lint accumulates in bobbin case or hook. – Remove lint (see page 96 - 97).

#### Fabric puckers.

\* Top thread tension is too tight. – Adjust thread tension (see page 32 - 33).

\* Stitch length is too long for sheer or soft fabric. – Shorten stitch length.

## 5. VÉRIFICATION DES PETITS PROBLÈMES DE COUTURE

### PROBLÈMES GÉNÉRAUX

#### La machine ne coud pas:

\* L'interrupteur est hors fonction. L'activer

#### La machine est coincée:

\* Le fil est cassé dans le crochet - le nettoyer (voir page 96 - 97).

\* L'aiguille est endommagée - remplacer l'aiguille (voir page 30 - 31).

#### Le tissu n'avance pas:

\* Le pied presseur n'est pas abaissé - l'abaisser.

\* La longueur du point est trop courte - l'augmenter.

\* La couvre-plaque à aiguille est en place - l'enlever.

\* La commande de la griffe d'entraînement est abaissée. (Reportez-vous aux pages 16 - 17.)

### PROBLÈMES DE COUTURE

#### La machine saute des points:

\* L'aiguille n'est pas bien insérée - Voir page 30 - 31

\* L'aiguille est courbée ou époincée - la changer (voir page 30 - 31).

\* La machine n'est pas correctement enfilée - Voir page 28 - 29.

\* Le fil est cassé dans le crochet - le nettoyer (voir page 96 - 97).

#### Les points sont irréguliers:

\* La grosseur de l'aiguille n'est pas correcte pour le fil et le tissu - Voir page 30 - 31.

\* La machine n'est pas enfilée correctement - Voir page 28 - 29.

\* La tension supérieure est trop lâche - Voir page 32 - 33.

\* Le tissu est tiré ou poussé dans le sens inverse des griffes-le guider correctement.

\* La canette n'a pas été enroulée régulièrement - la refaire.

#### L'aiguille casse:

\* Le tissu est tiré ou poussé dans le sens inverse des griffes - le guider correctement.

\* La grosseur de l'aiguille n'est pas correcte pour le fil et le tissu (voir page 30 - 31).

### PROBLÈMES DE FIL

#### Les fils s'emmêlent:

\* Les fils supérieur et inférieur ne sont pas tirés sous le pied presseur et vers l'arrière, avant de commencer les coutures - les maintenir pendant quelques points.

#### Le fil de l'aiguille casse:

\* La machine n'est pas correctement enfilée (voir page 28 - 29).

\* La tension du fil supérieur est trop serrée - Voir page 32 - 33.

\* L'aiguille est tordue - remplacer l'aiguille (voir page 30 - 31).

\* La grosseur de l'aiguille n'est pas correcte pour le fil et le tissu (voir page 30 - 31).

#### Le fil de la canette casse:

\* La boîte à canette n'est pas enfilée correctement - Voir page 22 - 23.

\* La bourre du tissu s'est accumulée dans la boîte à canette ou la coursière - l'enlever (voir page 96 - 97).

#### Le tissu fronce:

\* La tension du fil supérieur et inférieur est trop serrée - l'ajuster (voir page 32 - 33).

\* La longueur du point est trop longue pour les tissus légers et fins - la réduire.

## 5. CUADRO DE VERIFICACION DE RENDIMIENTO

### PROBLEMAS GENERALES

#### Machine does not sew.

\* El interruptor de energía no está conectado. - Ponerlo en la posición LOW o HIGH.

#### Máquina se atasca/rechina

\* El hilo está enredado en la lanzadera. - Limpiar la lanzadera.

\* La aguja se rompe. - Reponer la aguja (vea página 30 - 31).

#### Fabric does not move.

\* El prensatelas no está bajado perfectamente. - Bajar el prensatelas.

\* Longitud del punto es demasiado corto. - Prolongar la longitud del punto.

\* La placa de cubierta de transportador se instala. - Quitar la placa de cubierta de transportador.

\* Control del alimentador se baja (consulte la página 16 - 17).

### PROBLEMAS DE PUNTO

#### La máquina salta puntos.

\* La aguja no está fijada en la brida portaagujas (vea página 30 - 31).

\* La aguja está torcida o obtusa. - Reponer la aguja (vea página 30 - 31).

\* La máquina no enhebra correctamente (vea página 28 - 29).

#### Puntos son irregulares.

\* El número de la aguja no es correcto para el hilo ni el material (vea página 30 - 31).

\* La máquina no enhebra correctamente (vea página 28 - 29).

\* La tensión del hilo superior es demasiado floja (vea página 32 - 33).

\* El material está tirado o empujado contra la acción de alimentación. - Guiarlo suavemente.

\* La bobina no se ha devanado de un modo igual. - Redevanar la bobina.

#### La aguja se remope.

\* El material está tirado o empujado contra el acción de alimentación.

\* El número de la aguja no es correcto para el hilo ni el material (vea página 30 - 31).

\* La aguja no está fijada en la brida portaagujas (vea página 30 - 31).

### PROBLEMAS DE HILO

#### Los hilos se juntan

\* Los hilos superior e inferior no están sacados debajo del prensatelas antes de empezar a coser, - Sacar ambos hilo debajo del prensatelas unos 10 cm y mantener hasta que se formen unos pocos puntos.

#### La aguja se remope.

\* La máquina no enhebra correctamente (vea página 28 - 29).

\* La tensión del hilo superior es demasiado apretada (vea página 32 - 33).

\* La aguja está torcida. - Cambiar la aguja (vea página 30 - 31).

\* El número de la aguja no es correcto para el hilo ni el material (vea página 30 - 31).

#### El hilo inferior se rompe.

\* La cápsula de portacanilla no enhebra correctamente (vea página 22 - 23).

\* Las hilas se acumulan en la cápsula o en la lanzadera. - Quitarlas (vea página 96 - 97).

#### La tela no queda plana.

\* Las tensiones del hilo superior e inferior están demasiado apretadas.

- Ajustar las tensiones del hilo (vea página 32 - 33).

\* La longitud del punto es demasiado largo para material fino o suave - Acortar la longitud del punto.

