

VX1100

brother®

---

**OPERATION  
MANUAL**

**MANUAL DE  
INSTRUCCIONES**

---

# **"IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS"**

When using the sewing machine, basic safety precautions should always be followed, including the following.

"Read all instructions before using."

## **DANGER** – To reduce the risk of electric shock.

1. The sewing machine should never be left unattended when plugged in. Always unplug this sewing machine from the electrical outlet immediately after using and before cleaning.
2. Always unplug before relamping. Replace bulb with same type rated 15 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 the 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 accessories 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 controller 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 the main switch to the symbol "O" position which represents off, 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. Always use the proper needle plate. The wrong plate can cause the 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 to the symbol "O" position when making any adjustments in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, and the like.
15. Always unplug the sewing machine from the electrical outlet when removing covers, lubricating, or when making any of the user servicing adjustments mentioned in the instruction manual.

## **"SAVE THESE INSTRUCTIONS"**

**"This sewing machine is intended for household use."**




## FOR USERS IN THE UK, EIRE, MALTA AND CYPRUS ONLY.

If your sewing machine is fitted with a 3 pin non rewireable BS plug then please read the following.

### IMPORTANT

If the available socket outlet is not suitable for the plug supplied with this equipment, it should be cut off and an appropriate three pin plug fitted. With alternative plugs an approved fuse must be fitted in the plug.

**NOTE:** The plug severed from the mains lead must be destroyed as a plug with bared flexible cords is hazardous if engaged in a live socket outlet. In the event of replacing the plug fuse, use a fuse approved by ASTA to BS 1362, i.e. carrying the mark  , rating as marked on plug.

Always replace the fuse cover, never use plugs with the fuse cover omitted.

**WARNING: DO NOT CONNECT EITHER WIRE TO THE EARTH TERMINAL WHICH IS MARKED WITH THE LETTER 'E', BY THE EARTH SYMBOL  $\perp$  OR COLOURED GREEN OR YELLOW.**

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

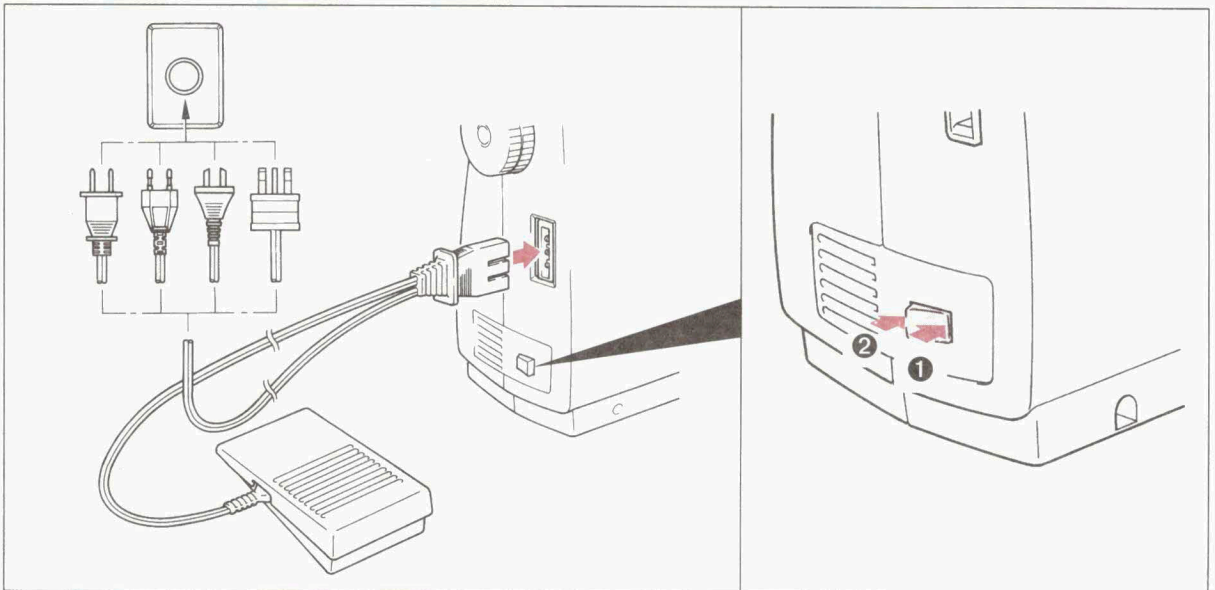
Blue	Neutral
Brown	Live

As the colours of the wiring in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows.

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter 'N' or coloured black or blue.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter 'L' or coloured red or brown.

## Connecting Plugs and Main Power / Sew-Light Switch



1. First connect the three-prong plug into the machine.
2. Then connect the electrical supply plug into a wall outlet.

Turn on or off the switch for the main power and sew-light.

- ① Turn on
- ② Turn off

### CAUTION

- When leaving the sewing machine unattended, the mains switch of the machine must be switched off or the plug must be removed from the socket-outlet.
- When servicing the sewing machine, or when removing covers or changing lamps, the machine or the electrical set must be disconnected from the supply by removing the plug from the socket-outlet

# IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cuando se usa una máquina de coser, debe seguirse unas precauciones básicas y que vienen incluidas a continuación.

“Leer las instrucciones antes de usar”

## **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 15 Watos.

## **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 no 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 del símbolo “O” que representa off, 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 “O” cuando se realice algún ajuste en el área de la aguja como enhebrar la aguja, cambiar la aguja, cambiar la canilla, cambiar la pata 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”**

# CONTENTS

## KNOWING YOUR SEWING MACHINE

.....	4
PRINCIPAL PARTS .....	4
OPERATING YOUR SEWING MACHINE .....	6
Connecting plugs .....	6
Main power / Sew-light switch .....	6
Controlling sewing speed .....	7
VARIOUS CONTROLS .....	7
Stitch length knob .....	7
Reverse sewing button .....	8
Stitch width knob .....	8
Needle position selector .....	9
PRESSER FOOT .....	10
NEEDLE .....	10
How to change the needle .....	10
How to check the needle .....	11
Twin needle .....	11
RELATIVE CHART OF SEWING MATERIAL, NEEDLE AND THREAD .....	12
SEW-LIGHT .....	13
How to change the light bulb .....	13
LOWER (BOBBIN) THREAD .....	14
How to wind bobbin .....	14
How to remove and insert bobbin case .....	16
How to thread bobbin case .....	17
UPPER (NEEDLE) THREAD .....	18
How to pull up lower thread .....	20
FREE-ARM SEWING .....	21
THREAD TENSION .....	22
Upper thread tension .....	22
Lower thread tension .....	23

## STRAIGHT STITCHING

.....	25
How to start sewing .....	25
How to change sewing direction .....	26
How to finish your sewing project .....	26
How to remove final sewing from machine .....	27
How to sew very thin material .....	27
How to guide your material .....	28

## ZIGZAG STITCHING

.....	29
Simple zigzag stitch .....	29
Satin stitch .....	30

## DECORATIVE STITCHES

.....	31
-------	----

## BUTTONHOLE AND BUTTON SEWING

.....	34
Buttonholes .....	34
Button sewing .....	36

## MAKING VARIOUS STITCHES

.....	38
Zipper insertion .....	38
Gathering .....	39
Darning .....	40
Attaching lace .....	41
Cloth guide .....	41
Applique .....	42
Cording .....	43
Blind stitch .....	44
Overlock .....	45
Monogramming and embroidering, using embroidery hoop .....	46

## MAINTENANCE AND CARE OF YOUR MACHINE

.....	48
Cleaning .....	48
How to oil sewing machine .....	50
Check list for better sewing .....	52
Repacking the machine .....	54

## INDEX

.....	55
-------	----

# CONTENIDOS

## CONOZCA SU MAQUINA COSER

.....	4
PARTES PRINCIPALES .....	4
COMO OPERAR SU MAQUINA DE COSER .....	6
Contactos eléctricos .....	6
Conmutador principal / Botón para la luz de costura .....	6
Cómo controlar la velocidad de costura .....	7
VARIOS CONTROLES .....	7
Selector del largo de la puntada .....	7
Botón para coser hacia atrás .....	8
Selector del ancho de la puntada .....	8
Selector de la posición de la aguja .....	9
PISACOSTURA .....	10
AGUJA .....	10
Cómo cambiar la aguja .....	10
Cómo checar la aguja .....	11
Aguja gemelas .....	11
GRAFICA RELATIVA DE TELAS, AGUJAS E HILOS .....	12
LUZ PARA COSTURA .....	13
Cómo cambiar el foco .....	13
HILO INFERIOR (BOBINA) .....	14
Cómo enrollar la bobina .....	16
Cómo quitar y poner el portabobina .....	16
Cómo enhebrar el portabobina .....	17
HILO SUPERIOR (AGUJA) .....	18
Cómo halar el hilo inferior .....	20
MESA DESLIZABLE .....	21
TENSION DE LOS HILO .....	22
Tensión del hilo superior .....	22
Tensión del hilo inferior .....	23

## PUNTADAS RECTAS

.....	25
Cómo empezar a coser .....	25
Cómo cambiar la dirección de la costura .....	26
Cómo rematar la costura final .....	26
Cómo sacar la tela .....	27
Cómo coser tela muy delgada .....	27
Cómo guiar y soportar la tera .....	28

## PUNTADA DE ZIG-ZAG

.....	29
Puntada "Zig-zag" simple .....	29
Puntada de realce .....	30

## PUNTADAS DECORATIVAS

.....	31
-------	----

## OJALES Y BOTONES

.....	34
Ojales .....	34
Cómo pegar botones .....	36

## VARIAS PUNTADAS

.....	38
Para coser cierres o cremalleras .....	38
Hilvanados .....	39
Remiendos .....	40
Cómo pegar encajes .....	41
Guía de ropa .....	41
Aplicación .....	42
Puntada de cordél .....	43
Puntada invisible .....	44
Puntada de sobreorilla .....	45
Monogramas y bordados usando el aro de bordar .....	46

## MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE SU MAQUINA

.....	48
Limpieza .....	48
Cómo lubricar la máquina de coser .....	50
Sugerencias para coser mejor .....	53
Como reempacar la máquina .....	54

## INDICE

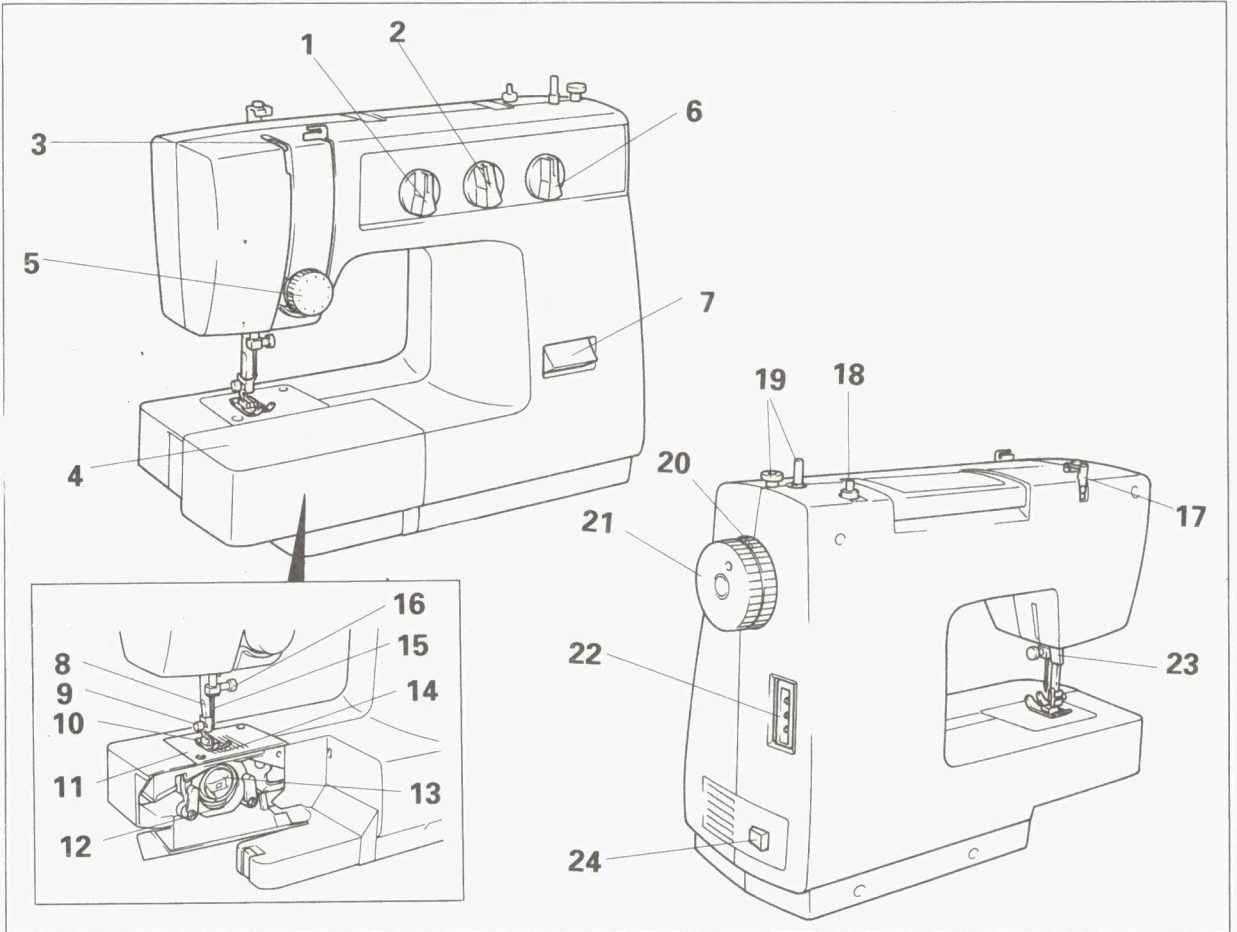
.....	55
-------	----

# KNOWING YOUR SEWING MACHINE

# CONOZCA SU MAQUINA DE COSER

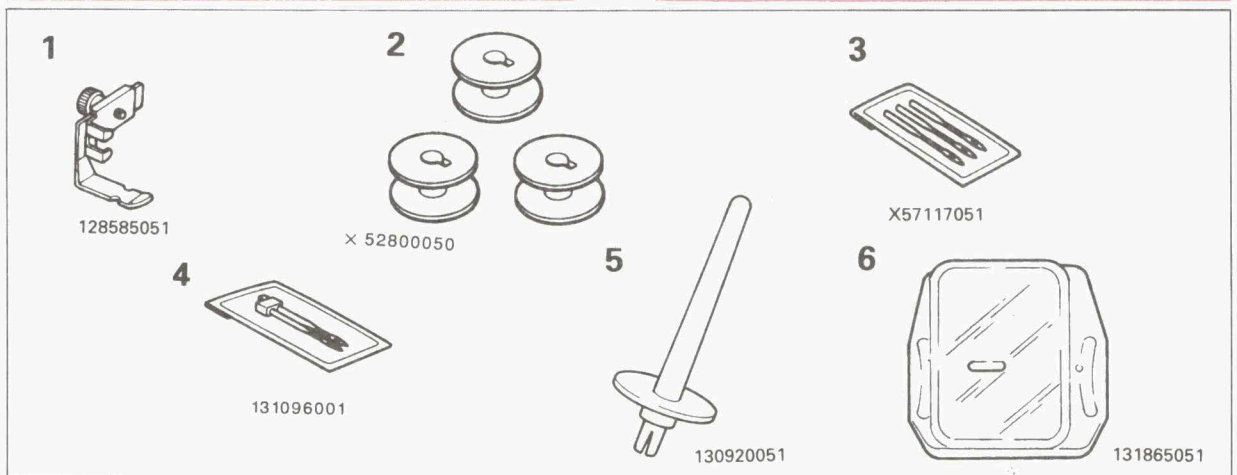
## PRINCIPAL PARTS

## PARTES PRINCIPALES



## ACCESSORIES

## ACCESORIOS



## PRINCIPAL PARTS

- 1- Needle Position Selector
- 2- Stitch Width Knob
- 3- Thread Take-up Lever
- 4- Extension Table
- 5- Upper Thread Tension Dial
- 6- Stitch Length Knob
- 7- Reverse Sewing Button
- 8- Thread Cutter
- 9- Presser Foot Screw
- 10- Presser Foot (Zigzag)
- 11- Needle Plate (Zigzag)
- 12- Shuttle Hook
- 13- Bobbin Case
- 14- Feed Dog
- 15- Needle
- 16- Needle Clamp Screw
- 17- Thread Guide and Bobbin Winder Disc
- 18- Spool Pin
- 19- Bobbin Winder Device
- 20- Balance Wheel
- 21- Stop Motion Knob
- 22- 3-prong Socket
- 23- Presser Foot Lifter
- 24- Main Power / Sew-Light Switch

## PARTES PRINCIPALES

- 1- Selector para la posición de la aguja
- 2- Selector del ancho de la puntada
- 3- Palanca tira-hilo
- 4- Mesa deslizable
- 5- Perilla de la tensión de hilo superior
- 6- Selector del largo de la puntada
- 7- Botón para coser hacia atrás
- 8- Cortador de hilo
- 9- Tornillo del pisacostura
- 10- Pisa costura (Zig-zag)
- 11- Placa de la aguja (Zig-zag)
- 12- Gancho de la lanzadera
- 13- Porta-bobina
- 14- Cremallera de avance
- 15- Aguja
- 16- Tornillo sujetador de la aguja
- 17- Guía del hilo y disco de la devanadora
- 18- Eje de los carretes
- 19- Dispositivo de la devanadora
- 20- Volante
- 21- Perilla para parar el movimiento de la aguja
- 22- Enchufe de tres puntas
- 23- Palanca para levantar el pisacostura.
- 24- Conmutador principal / Botón para la luz de costura

## ACCESSORIES

- 1- Zipper Foot (Page 38)
- 2- Bobbins
- 3- Needle Set (Regular #14/3 pcs)
- 4- Twin Needle (1pc) (Page 11)
- 5- Extra Spool Pin (Page 11)
- 6- Darning Plate

## ACCESORIOS

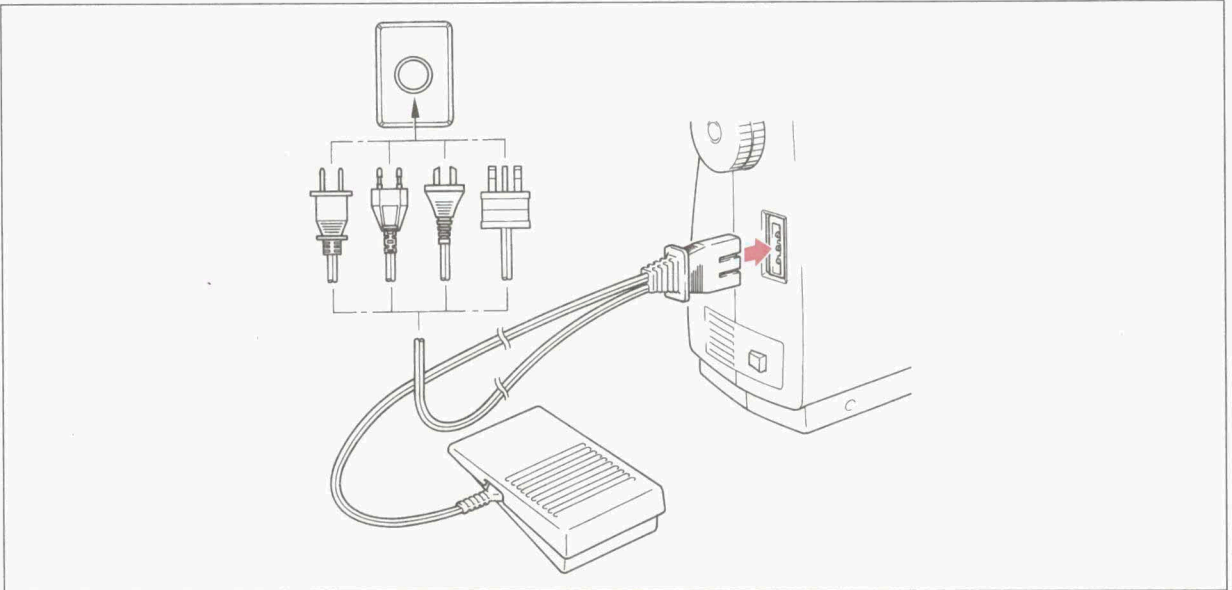
- 1- Pata prensatelas para cremalleras (pág. 38)
- 2- Canillas
- 3- Juego de agujas (Regular #14/3 unidades)
- 4- Aguja doble (1 unidad)(pág. 11)
- 5- Porta carretes extra (pág. 11)
- 6- Placa para zurcir

## OPERATING YOUR SEWING MACHINE

## COMO OPERAR SU MAQUINA DE COSER

### Connecting Plugs

### Contactos eléctricos



1. First connect the three-prong plug into the machine.
2. Then connect the electrical supply plug into a wall outlet.

1. Primero conecte la clavija de tres puntas en la máquina.
2. Conecte el cable eléctrico a una toma de corriente.

#### CAUTION

When changing needle, bobbin or light bulb, or when sewing machine is not in use, it is recommended that electrical supply plug is disconnected to avoid electrical hazards.

#### PRECAUCION

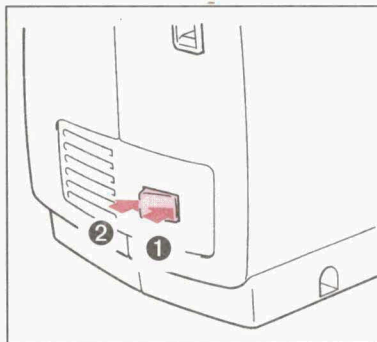
Cuando cambie la aguja, bobina o foco, o cuando la máquina no esté en uso, se recomienda desconectar la máquina para evitar accidentes.

### Main Power / Sew-Light Switch

### Conmutador principal / Botón para la luz de costura

Turn on or off the switch for the main power and sew-light.

- 1 Turn on
- 2 Turn off



Botón encender y apagar el conmutador principal y la luz de costura.

- 1 Encender
- 2 Apagar

## Controlling Sewing Speed

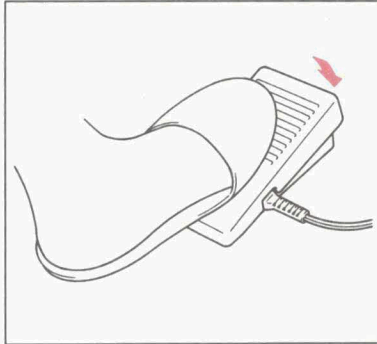
Place foot on foot control as shown in illustration.

When foot control is pushed down lightly, machine will run at a low speed.

When pressure on foot control is increased, machine will pick up speed. When foot control is released, machine will stop.

### NOTE :

1. Care should be taken that nothing is placed on foot controller when machine is not in use.
2. A new sewing machine or one that has not been in use for a long period of time should be oiled as per instruction on page 50 and 51. After oiling, be sure to wipe up any excess oil.



## Cómo controlar la velocidad de costura

Ponga el pie en el pedal, como se muestra en la ilustración.

Cuando el pedal es pisado ligeramente, la máquina correrá a baja velocidad.

Cuando la presión en el pedal se incrementa, la velocidad de la máquina aumenta.

Cuando el pedal se suelta, la máquina se para.

### NOTA :

1. Tenga cuidado de no poner nada en el pedal cuando la máquina no este en uso.
2. Una máquina nueva, o una que no se haya usado por mucho tiempo, deberá ser aceiteada como se indica en las páginas 50 y 51. Después de aceitearla, asegúrese de limpiar el exceso de aceite.

## VARIOUS CONTROLS

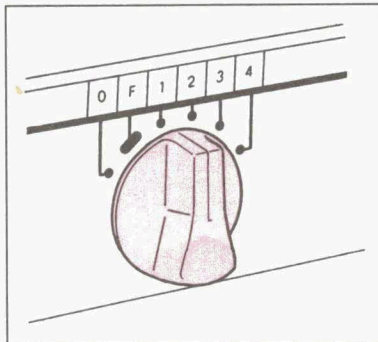
### Stitch Length Knob

The stitch length is regulated by turning this knob.

Numbers above the dial represent the stitch length.

THE HIGHER THE NUMBER, THE LONGER THE STITCH.

The "0" means that material is not fed.



## VARIOS CONTROLES

### Selector del largo de la puntada

El largo de la puntada es regulada por medio del selector del largo de la puntada.

Los números arriba del selector representan el largo de la puntada.

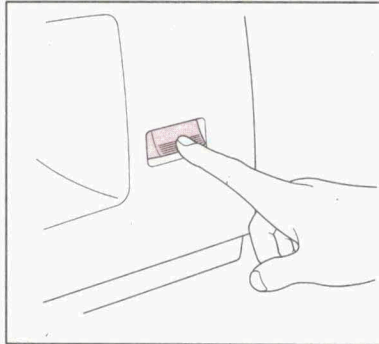
EL NUMERO MAS GRANDE REPRESENTA LA PUNTADA MAS LARGA. El "0" significa que la tela no se moverá.

## Reverse Sewing Button

To sew in reverse, push this button as far as it will go and keep it in this position until you wish to sew forward.

When you release, it springs back for forward sewing.

Reverse sewing is used for back tacking and reinforcement of the seam.



## Botón para coser hacia atrás

Para coser hacia atrás, empuje el botón máximo. Manténgalo en esa posición hasta que desee coser hacia adelante.

Cuando se suelta el botón la máquina automáticamente coserá hacia adelante.

El coser hacia atrás le da mayor fuerza a su costura.

## Stitch Width Knob

The zigzag width is regulated by operating the stitch width knob.

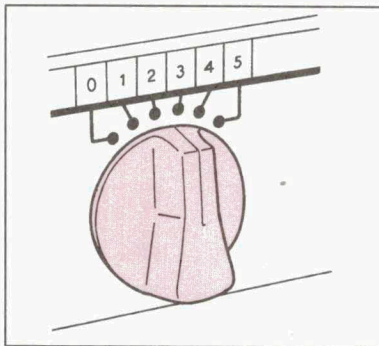
Numbers above the knob represent the width of stitch.

**THE HIGHER THE NUMBER, THE WIDER THE STITCH.**

The "0" means straight stitch only.

### NOTE :

1. Do not move the knob while the needle is in the material.
2. When using twin needle, knob should always be set at under "3".



## Selector del ancho de la puntada

El ancho del zig-zag es regulado moviendo el selector del ancho de la puntada. Los números arriba del selector representa el ancho de la puntada.

**ENTRE MAS GRANDE EL NUMERO MAS ANCHA LA PUNTADA.**

El "0" significa puntada solamente.

### NOTA :

1. No mueva el selector cuando la aguja esté dentro de la tela.
2. Cuando use agujas gemelas el selector debe estar siempre bajo el número "3".

## Needle Position Selector

By shifting this lever to L (left), M (middle) or R (right), you will be able to sew straight and zigzag stitches as the base line.

When you sew close to the edge of material, select L or R so that you can obtain better feeding of the material.

For almost all stitching, this selector is to be set at M (middle) but set other positions for following applications.

1. Buttonhole (page 34)
2. Button sewing (page 36)
3. Decorative stitches (page 31)

### NOTE :

1. Do not move the selector while needle is in the material.
2. Set the selector always at M when you use twin needle.

## Selector de la posición de la aguja

Moviendo el selector a la "L" (izquierdo) "M" (centro) o "R" (derecho) le permite coser puntada recta o zig-zag como línea de base.

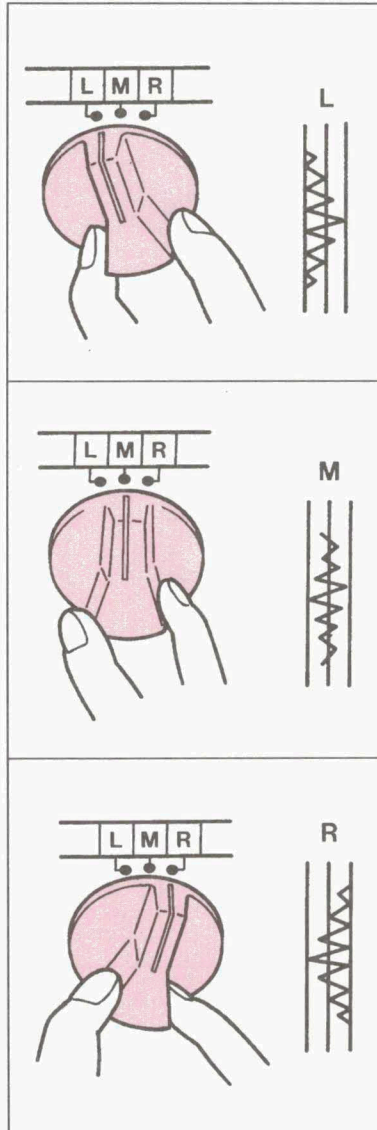
Cuando cose en la orilla de la tela, use "L" (izquierdo) o "R" (derecho) para obtener mejor movimiento de la tela.

Para la mayoría de las puntadas éste selector debe estar en "M" (centro) pero use otras posiciones para las siguientes puntadas.

1. Ojales (Página 34)
2. Para pegar botones. (Página 36)
3. Puntadas decorativas. (Página 31)

### NOTA :

1. No mueva el selector cuando la aguja esté dentro de la tela.
2. Coloque el selector siempre en "M" (centro) cuando use agujas gemelas.



## PRESSER FOOT

You will find various kinds of presser feet for special use in the extension table. According to your sewing needs, it may be necessary to change presser foot.

### CHANGING THE PRESSER FOOT

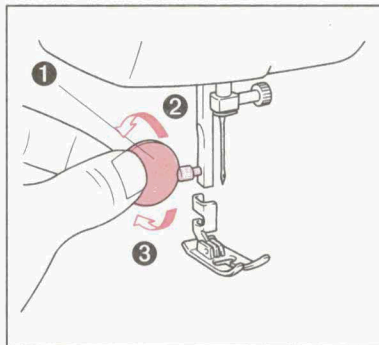
1. Raise needle to its highest position and raise presser foot lifter.
2. Loosen presser foot thumb screw and remove presser foot.

① Coin

② Loosen

3. Place grooved side of the new presser foot against the flat of the presser bar.
4. Tighten thumb screw securely.

③ Tighten



## PISACOSTURA

Encontrará varios tipos de pisacostura, dentro de la mesa deslizante. De acuerdo a sus necesidades, tendrá que usar los diferentes pisacosturas.

### PARA CAMBIAR EL PISACOSTURAS

1. Levante la aguja a su posición más alta. Levante el pisacostura.
2. Quite el pisacostura aflojando el tornillo.

① Moneda

② Aflojar

3. Ponga el lado con la ranura del pisacostura nueva contra la parte plana de la barra del pisacostura.
4. Apriete el tornillo.

③ Apretar

## NEEDLE

### How to Change the Needle

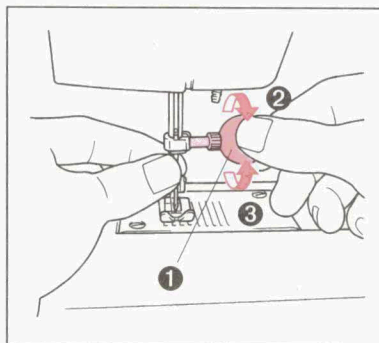
1. Raise needle bar to its highest position.
2. Loosen needle clamp screw and remove old needle.

① Coin

② Loosen

3. Insert new needle into needle clamp hole as far as it will go against the needle stop. Make sure the flat side of the needle faces toward the back and the long groove toward you.
4. Tighten needle clamp screw securely.

③ Tighten



## AGUJA

### Cómo cambiar la aguja

1. Levante la barra de la aguja a su posición más alta.
2. Afloje el tornillo sujetador y quite la aguja vieja.

① Moneda

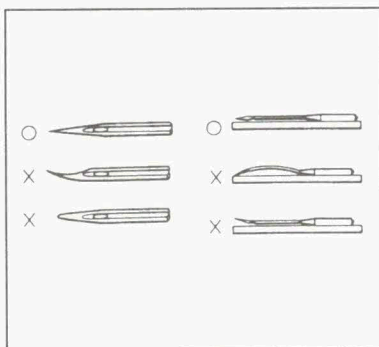
② Aflojar

3. Inserte la aguja nueva al sujetador de aguja y empújela hacia arriba. Asegúrese de que el lado plano quede hacia atrás y el lado acanalado hacia usted.
4. Apriete el tornillo de sujetador de agujas.

③ Apretar

## How to Check the Needle

1. The sewing needle must always be straight and sharp for smooth sewing.
2. To check if needle is bent, place flat side of needle down as shown in illustration at left.



## Cómo checar la aguja

1. La aguja deberá estar siempre derecha para coser mejor.
2. Para rebisar si la aguja está doblada, ponga la parte plana hacia abajo como se muestra en la ilustración a la izquierda.

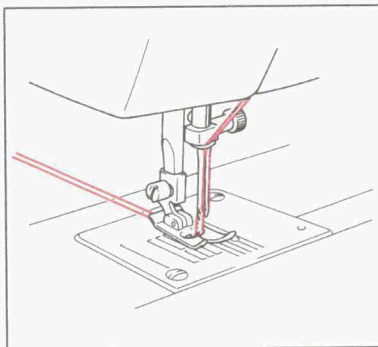
## Twin Needle

Your sewing machine is specially constructed for optional twin needle sewing by setting extra spool pin into hole on the top of machine. You can use either one or two colors of upper thread.

### ❶ Extra spool pin

Make sure that two threads used to thread twin needle are of the same weight.

If thread is not of the same weight, stitching will be faulty.



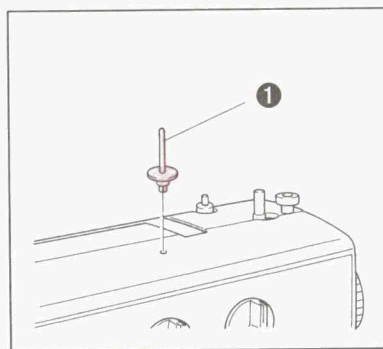
## INSERTING TWIN NEEDLE

Insert in same manner as single needle.

Flat side of needle should face toward back and long groove should face you.

## THREADING TWIN NEEDLE

Follow instructions for single needle threading (see page 18), but thread each needle separately. The groove should face you.



## NOTE FOR TWIN NEEDLE SEWING

1. Use ZIGZAG PRESSER FOOT.
2. Use stitch width knob at under "3".
3. Needle position selector "M".

## Agujas gemelas

Su máquina de coser esta construida especialmente para tener la opción de coser con agujas gemelas, colocando otro eje de carretas en el hoyo que está en la parte superior de la máquina, puede usar uno o dos colores de hilo.

Asegúrese que los hilos sean del mismo peso. Si los hilos no son del mismo peso la puntada no será correcta.

### ❶ Eje portacarrete extra

## COMO PONER LA AGUJA GEMELA

Póngala de la misma manera que la aguja simple, con el lado plano hacia atrás y la ranura hacia usted.

## COMO ENHEBRAR AGUJAS GEMELAS

Siga las instrucciones para enhebrar aguja sencilla (vea la página 18) pero hebre cada aguja separadamente. La ranura debe de estar hacia usted.

## NOTA PARA COSER CON AGUJAS GEMELAS

1. Use la pisacostura para zig-zag.
2. Use la perilla del ancho de la puntada abajo de tres.
3. La aguja debe estar en el selector "M".

## RELATIVE CHART OF SEWING MATERIAL, NEEDLE AND THREAD

SEWING MATERIALS		NEEDLE SIZES	THREAD SIZES
VERY THIN	Fine tricot, Fine lace, Thin linen, Silk, Tulle, Chiffon	9	Cotton: 80-120 Synthetic Fine Mercerized Cotton
LIGHT-WEIGHT	Organdy, Jersey, Voile, Taffeta, Synthetics, Silk, Batiste	11	Cotton: 60-80 Silk: "A" Synthetic Mercerized 50
MEDIUM	Cotton, Gingham, Poplin, Percal, Pique, Satin, Velvet, Light-weight wool, Fine corduroy, Suitings	14	Cotton: 50-60 Silk: "A" Synthetic Mercerized 50-60
HEAVY	Denim, Gabardine, Tweed, Corduroy	16	Cotton: 40-50 Mercerized Heavy-Duty
VERY HEAVY	Canvas, Overcoating, Upholstery	18	Cotton: 30-40 Mercerized Heavy-Duty

### NOTE :

1. Select correct size of needle and thread from above chart.
2. Use the same size thread for upper and lower threads.

## GRAFICA RELATIVA DE TELAS, AGUJAS E HILOS

TELAS PARA COSER		TAMAÑOS DE AGUJAS	HILO
MUY FINO	"Tricot" fino, Encaje, Lienzo fino, Seda, Tul, "Chiffon"	9	Algodón: 80-120 Sintético Algodón fino mercerizado
FINO	Organdi, "Jersey", "Voile", Tafetán, Sintéticos, Seda, Batista	11	Sintéticos: 60-80 Seda "A" Algodón Mercerizado: 50
MEDIO	Algodón, Popelina, Guinga, Percal, Pique, Raso, Terciopelo, Lana fina	14	Algodón: 50-60 Seda "A" Sintético Mercerizado: 50-60
GRUESO	"Denim", Pana, Gabardina	16	Algodón: 40-50 Mercerizado Grueso
MUY GRUESO	Lana, Telas de tapizar	18	Algodón: 30-40 Mercerizado Grueso

### NOTA :

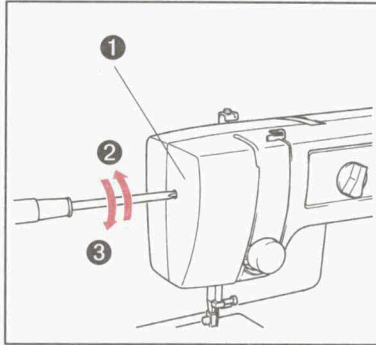
1. El hilo debe ser más fino que el ojo de la aguja.
2. Usar la misma medida y tipo para el hilo superior e inferior.

## SEW-LIGHT

### How to Change the Light Bulb

1. Remove face plate by loosening a screw on face plate.
2. Remove light bulb by turning it counterclockwise.
3. Replace light bulb and fix face plate.

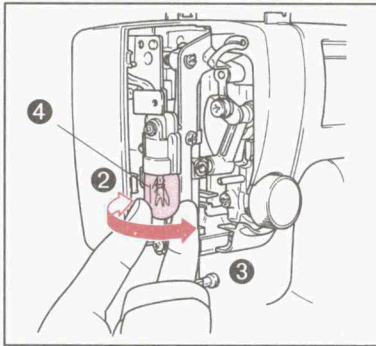
- ① Face plate
- ② Loosen
- ③ Tighten
- ④ Bulb



#### NOTE :

1. Make sure to disconnect electric supply plug from wall outlet before changing light bulb.
2. Always use CORRECT LIGHT BULB.

MAXIMUM INPUT OF LAMP  
15W. .... 110/120V AREA  
15W. .... 220/240V AREA



## LUZ PARA COSER

### Cómo cambiar el foco

1. Afloje el tornillo en la cubierta frontal y remuévalo.
2. Quite el foco girándolo en el sentido contrario a las manecillas del reloj
3. Ponga el foco nuevo y la cubierta frontal.

- ① Cubierta delantera
- ② Aflojar
- ③ Apretar
- ④ Bombilla

#### NOTA :

1. Asegúrese de desconectar la máquina antes de cambiar el foco.
2. Use siempre el foco correcto.

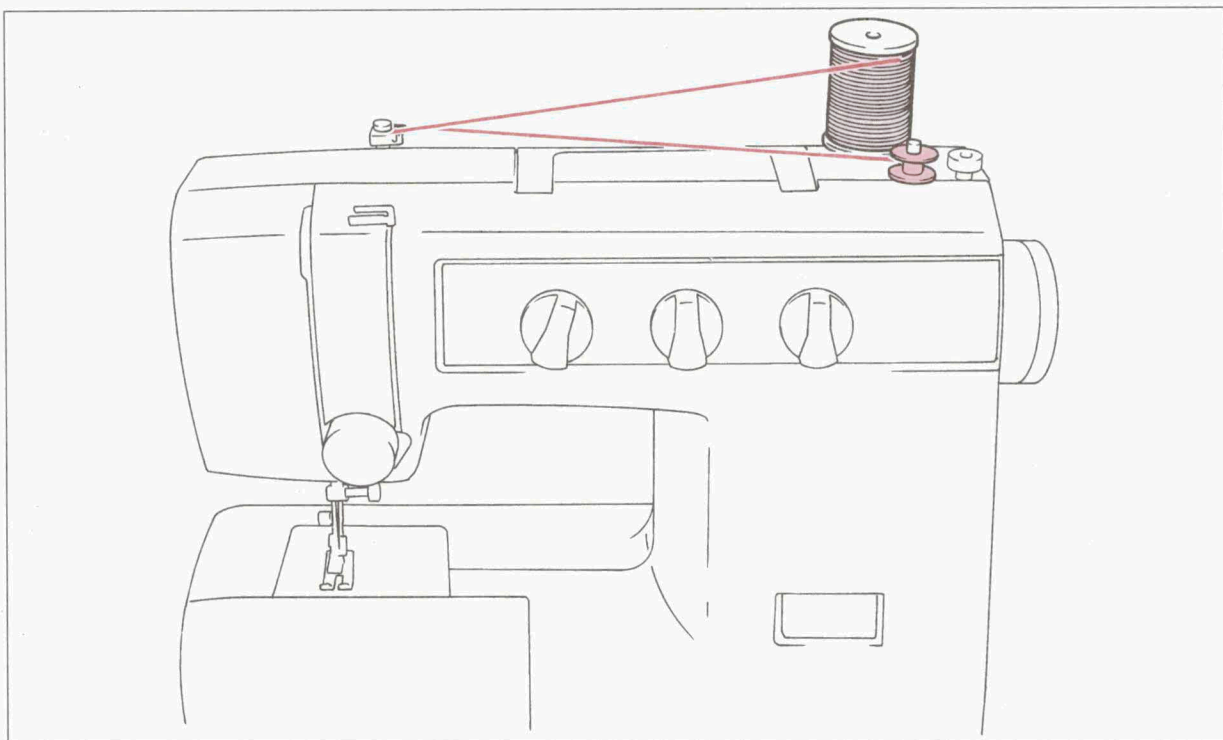
ENTRADA MAXIMA DE CORRIENTE  
15W ..... zona con 110/120V  
15W ..... zona con 220/240V

## LOWER (BOBBIN) THREAD

## HILO INFERIOR (BOBINA)

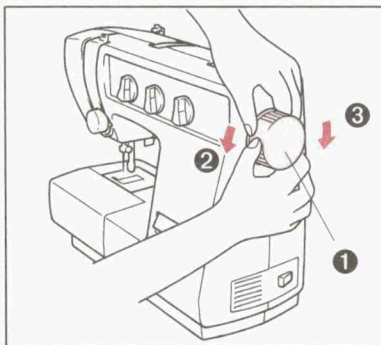
### How to Wind Bobbin

### Cómo enhebrar la bobina



1. Loosen stop motion knob by turning it toward you.

- ❶ Stop motion knob
- ❷ Loosen
- ❸ Tighten

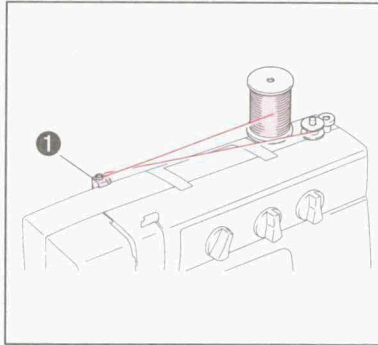


1. Afloje la perilla para detener el movimiento de la aguja girándola hacia usted.

- ❶ Perilla para detener el movimiento de la aguja
- ❷ Aflojar
- ❸ Apretar

- Place thread spool on the spool pin and take thread through bobbin winder tension disc.

① Bobbin winder tension disc



- Ponga un carrete de hilo en el eje de carretes y enhebre pasando el hilo por el tensor de la bobina.

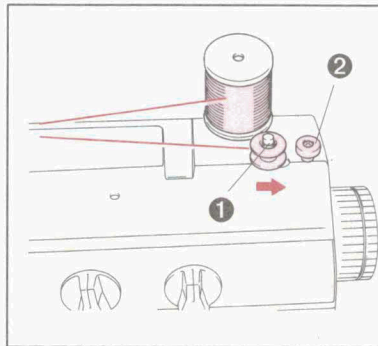
① Tensor del devanador

- Place an empty bobbin on the bobbin winder pin.

① Bobbin winder pin

② Bobbin presser

- Wind the thread a few times around the bobbin clockwise and push the bobbin toward bobbin presser. Start the machine gently.



- Ponga una bobina vacía en el eje de la devanadora.

① Eje del devanador

② Sujetador de bobina

- Enrolle el hilo unas cuantas veces alrededor de la bobina en el sentido de las manecillas del reloj y empuje la bobina hacia el sujetador. Empiece a enrollar despacio.

- Bobbin stops winding when full.
- Push the bobbin to the left and remove it. Tighten stop motion knob securely.

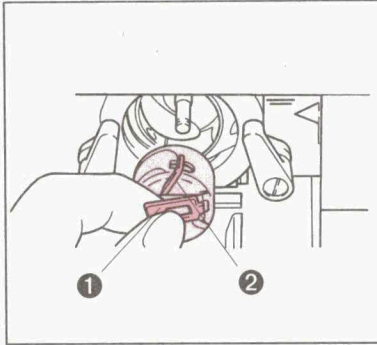
- La bobina dejará de enrollar cuando este llena.
- Empuje la bobina a la izquierda y quítela. Apriete la perilla para detener el movimiento de la aguja .

## How to Remove and Insert Bobbin Case

### TO REMOVE BOBBIN CASE

1. Raise needle to its highest position.
2. Open the shuttle cover by turning it down.
3. Pull and open the latch of bobbin case.
4. Pull out bobbin case from the shuttle.

- ❶ Bobbin case latch
- ❷ Bobbin case finger



### TO INSERT BOBBIN CASE

1. Raise needle to its highest position.
2. Holding bobbin case latch with metal finger of case pointing up, fit it into the notch at the top of shuttle race.
3. Push case back fully, making sure the case is in the proper position and release the latch.

- ❶ Bobbin case latch
- ❷ Bobbin case finger

#### NOTE :

- (A) 10 cm (4 inch) of thread should be drawn out and left out of case.
- (B) Latch of bobbin case should be open fully to prevent bobbin from coming out of case.
- (C) If bobbin case is not placed back in machine properly it will come out from the shuttle immediately after starting to sew.

## Cómo quitar y poner el portabobina

### PARA QUITAR EL PORTABOBINA

1. Levánte la aguja al máximo.
2. Abra la cubierta de la lanzadera halándola hacia abajo.
3. Hale y abra el cerrojo del portabobina.
4. Saque el portabobina del gancho.

- ❶ Cerradura de la portabobina
- ❷ Portabobina con la uña metálica

### PARA PONER EL PORTABOBINA

1. Levante la aguja al máximo.
2. Sostenga el cerrojo del portabobina con la uña metálica apuntando hacia arriba y ajústela en la ranura situada en la parte alta de la pista de la lanzadera.
3. Suélte el cerrojo y empuje el portabobina hacia atrás hasta que el cerrojo sujete al portabobina en su lugar.

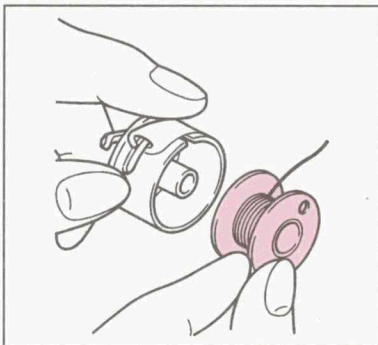
- ❶ Cerradura de la portabobina
- ❷ Portabobina con la uña metálica

#### NOTA :

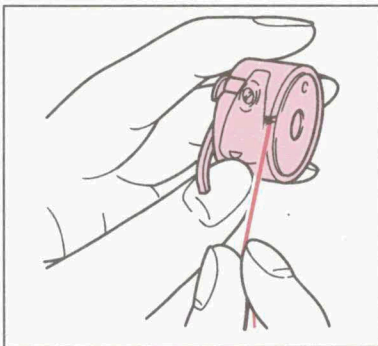
- (A) 10 cm (4 pulgada) de hilo deberá ser desenrollado y dejarlo fuera del portabobina.
- (B) El cerrojo del portabobina deberá abrirse totalmente para prevenir que la bobina se salga.
- (C) Si el portabobina no se pone correctamente, se saldrá del gancho inmediatamente al empezar a coser.

## How to Thread Bobbin Case

1. Unwind about 10 cm (4 inch) of thread from the bobbin. Insert wound bobbin into bobbin case.

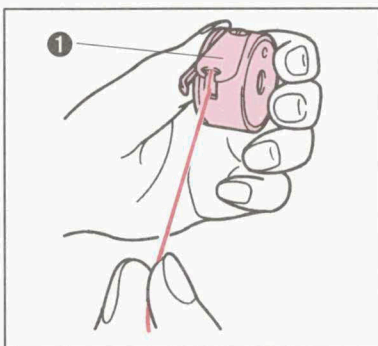


2. Pull trailing thread into the slot of case.



3. Pull thread to the left under tension spring until thread enters into delivery eye.

❶ Tension spring



## Cómo enhebrar el portabobina

1. Desenrolle unos 10 cm (4 pulgada) de hilo de la bobina. Inserte la bobina enrollada en el portabobina.

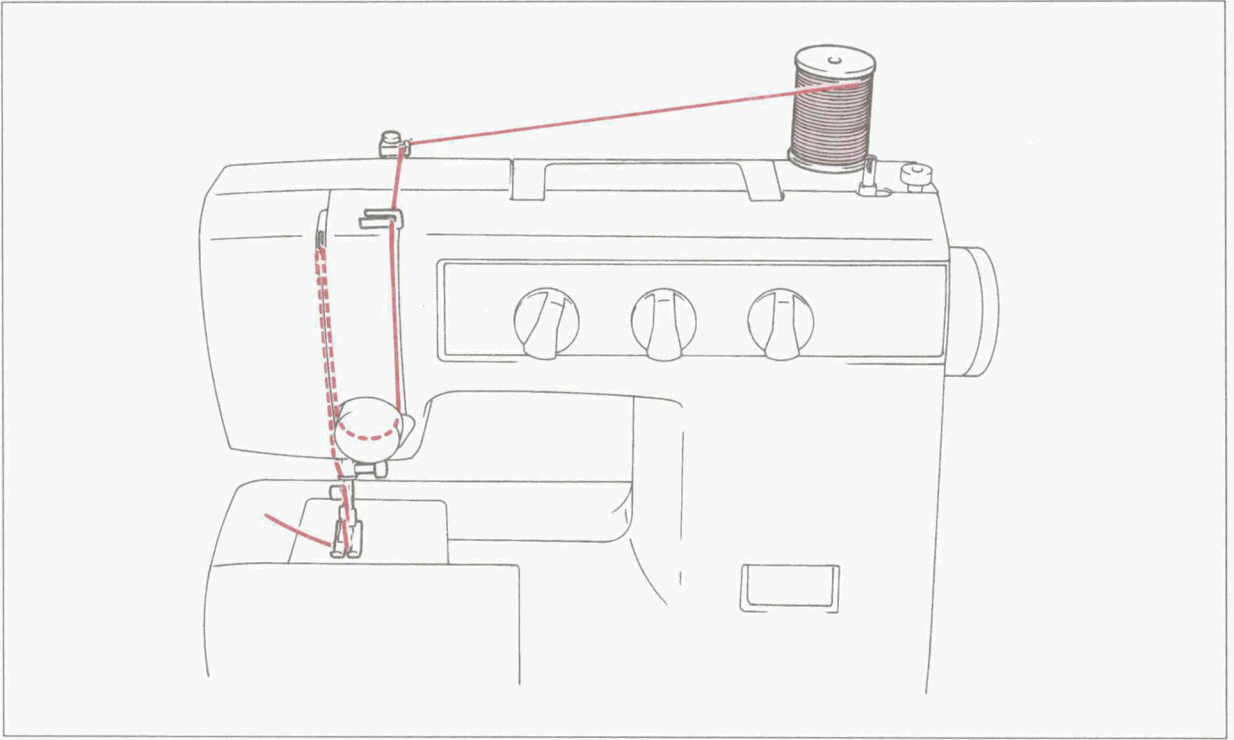
2. Hale el hilo a través de la ranura.

3. Hale el hilo hacia la izquierda bajo el resorte tensór hasta que entre en el anillo de salida.

❶ Resorte tensor

## UPPER (NEEDLE) THREAD

## HILO SUPERIOR (AGUJA)

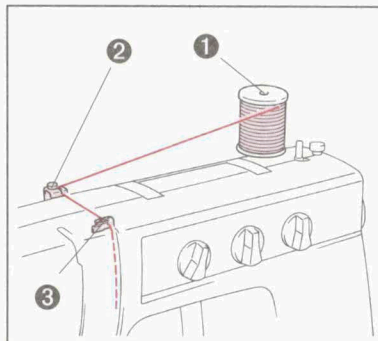


Before threading, raise presser foot and turn balance wheel toward you to raise thread take-up lever to its highest position. Then raise spool pin and place thread spool on the pin.

Antes de hebrar, levante el pisacostura y de vuelta al volante hacia usted para subir la palanca al máximo, entonces suba el eje de los carretes y ponga el carrete de hilo en el eje.

1. Pass thread through both of the thread guides from rear to front.

- ❶ Spool pin
- ❷ Thread guide (rear)
- ❸ Thread guide (front)

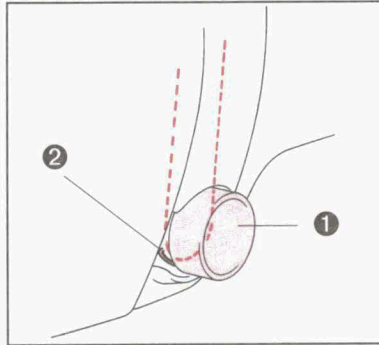


1. Pase el hilo por las dos guías de atrás hacia el frente.

- ❶ Eje de los carretes
- ❷ Guía del hilo trasero
- ❸ Guía del hilo superior

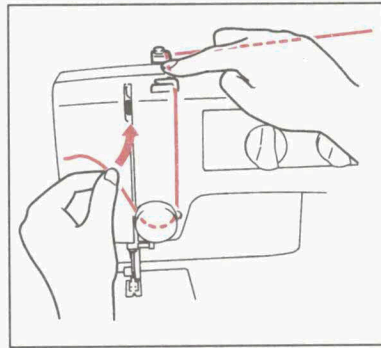
2. Bring thread down and up through upper thread tension dial from right to left so that thread picks up the thread check spring. With holding thread as illustrated, **pull up thread and deliver into the eye of tension disc.**

- ❶ Thread tension dial
- ❷ Thread check spring



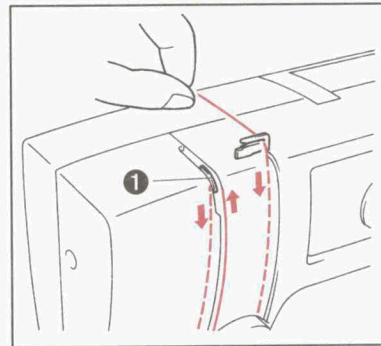
2. Baje el hilo y súbalo nuevamente pasándolo por la perilla de tensión, **asegurándose que el hilo pase entre los discos de tensión** y de derecha a izquierda para que pueda levantar el resorte tira hilo.

- ❶ Perilla de tensión
- ❷ Resorte de hilo



3. Thread take-up lever by guiding thread to back of lever and around to your left. Bring thread through slit by pulling it toward you and into eyelet.

- ❶ Thread take-up lever



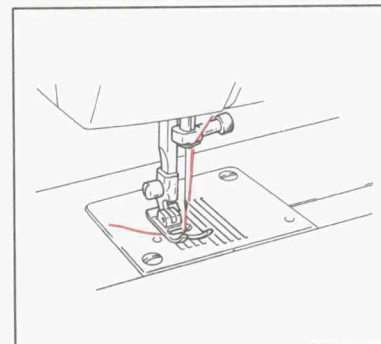
3. Pase el hilo por el protector del hilo y por el ojo de la palanca tira hilo de derecha a izquierda bájelo de nuevo y páselo por el protector del hilo nuevamente.

- ❶ Palanca tirahilo

4. Bring down and pass through the thread guard and guides.  
5. Thread needle from front to back and draw the thread out about 5 cm (2 inches).

**NOTE :**

If the threading order is not correct, thread breakage, stitch skipping and wrinkling of fabric will occur.



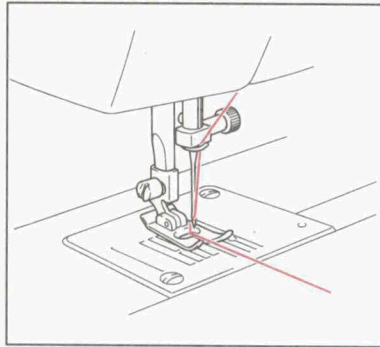
4. Bájelo y páselo por las guías del hilo.  
5. Enhebre la aguja del frente hacia atrás y hale el hilo 5 cm (2 pulgadas).

**NOTA :**

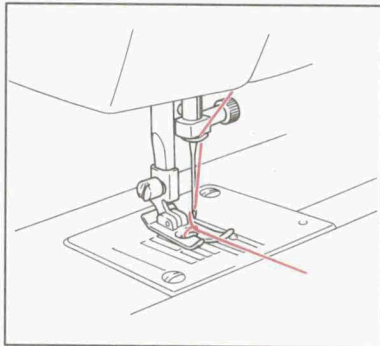
Si el orden de enhebrado no es correcto el hilo se romperá, saltará puntadas y la tela podrá arrugarse.

## How to Pull Up Lower Thread

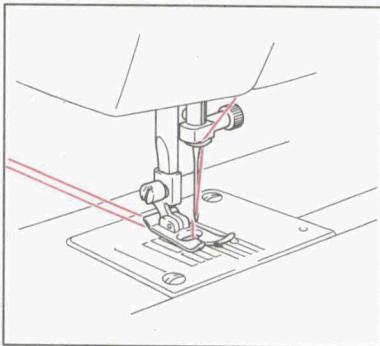
1. Raise needle and presser foot to the highest position. With left hand, hold the end of upper thread and with right hand, turn balance wheel toward you until the needle moves down and up again to its highest position.



2. Now upper thread catches the lower thread in a loop. Pull thread toward you so that lower thread will come up in a large loop from the presser foot.



3. Pull both threads under the toes of presser foot and place them to the rear leaving about 10 cm (4 inch).



## Cómo halar el hilo inferior

1. Levante el pisa costura y suba la aguja al máximo, gire el volante hacia usted hasta que la aguja baje y nuevamente suba cogiendo así el hilo inferior.

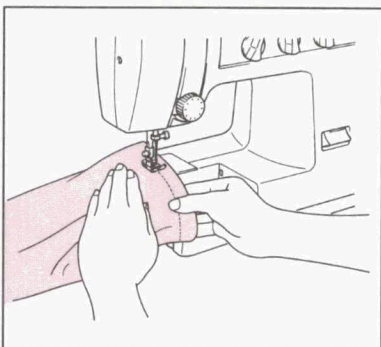
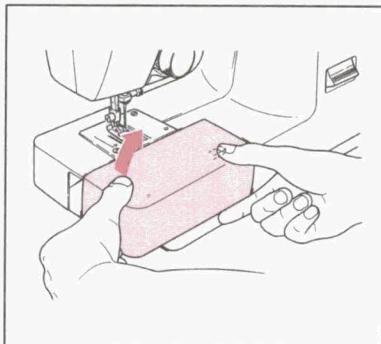
2. Hale suavemente hacia usted del hilo que esta sosteniendo y el hilo inferior saldrá con él.

3. Coloque los extremos de los hilos bajo el pisacostura, póngalos hacia atrás dejando alrededor de 10 cm (4 pulgada).

## FREE-ARM SEWING

For sewing tubular and hard to reach garment areas, free-arm sewing is most convenient.

To make your machine a free-arm model, simply slide out extension table.



## MESA DESLIZABLE

Para trabajar en áreas difíciles de coser, como mangas de camisa, se recomienda usar su máquina sin la mesa deslizable, de ésta manera quedará convertida en una máquina de brazo libre.

## THREAD TENSION

It is important that tension of upper and lower threads be equal to prevent puckering of material or other problems.

It is recommended that a test sample be made before starting to sew.

## TENSIONES DEL HILO

La tensión del hilo superior debe ser igual a la del hilo inferior, y justamente suficiente para que ambos hilos se traben en el centro de la costura.

Haga pruebas para saber si las puntadas están correctas antes de empezar a coser.

### Upper Thread Tension

To regulate upper thread tension, merely turn thread tension dial with your fingers after lowering the presser foot.

**THE HIGHER THE NUMBER, THE TIGHTER THE TENSION.**

**To increase tension :**

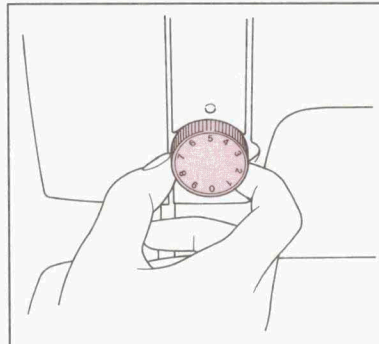
Turn dial to right to higher number.

**To decrease tension :**

Turn dial to left to lower number.

**NOTE :**

When sewing the zigzag stitch, it requires less upper tension than straight stitch.



### Tensión del hilo superior

Para ajustar la tensión del hilo superior gíre la perilla de tensión con el pulgar izquierdo después que ha bajado el pisacostura.

**CUANTO MAYOR SEA EL NUMERO DEL INDICADOR, MAYOR SERA LA TENSION DEL HILO.**

**Para aumentar la tensión :**

Gire la perilla de tensión hasta un número más grande.

**Para disminuir la tensión :**

Gire la perilla de tensión hasta un número más pequeño.

**NOTA :**

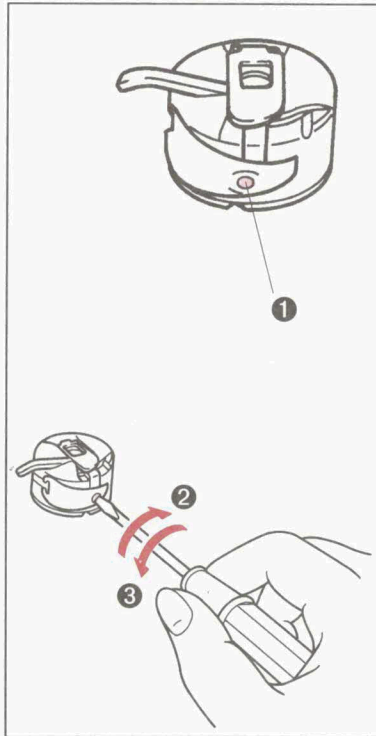
Cuando cose la puntada "Zig-zag", se necesita la tensión del hilo superior menos que la de la puntada recta.

## Lower Thread Tension

Lower thread tension has been already adjusted for general use at the factory before shipment, but when sewing extremely thin or heavy material, it also requires adjusting the lower thread tension.

To regulate the lower thread tension, turn small screw on the tension spring of the bobbin case with the small screw driver.

- ❶ Tension spring screw
- ❷ To increase tension :  
Turn the small screw clockwise very slightly.
- ❸ To decrease tension :  
Turn the screw counterclockwise very slightly.



## Tensión del hilo inferior

La tensión del hilo inferior ya ha sido ajustada en la fábrica para trabajos normales, pero para coser tejidos extremadamente gruesos o finos es necesario reajustarla.

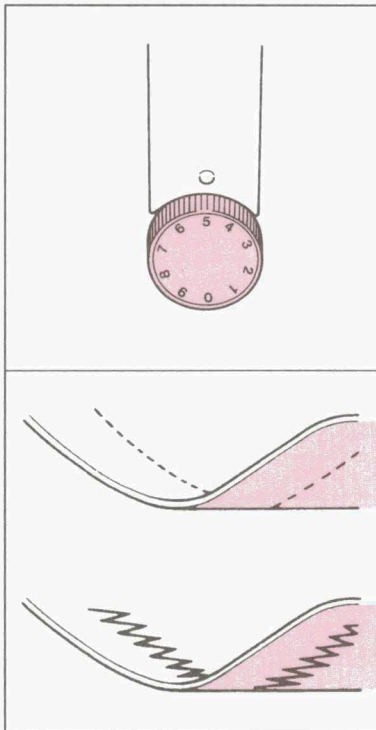
Para ajustar la tensión del hilo inferior, gire el tornillo pequeño en el resorte de tensión del portabobina con el desatornillador pequeño.

- ❶ Tornillo de la lata tensora
- ❷ Para aumentar la tensión :  
Gire el tornillo pequeño en el sentido de las Manecillas del reloj.
- ❸ Para disminuir la tensión :  
Gire el tornillo pequeño contrario a las agujas del reloj.

## PERFECT STITCHING

The tension of the upper and lower threads should be equal and just sufficiently strong to lock both threads in the center of the work.

Perfect stitch shows flat and no puckering result on the material.



## PUNTADAS PERFECTAS

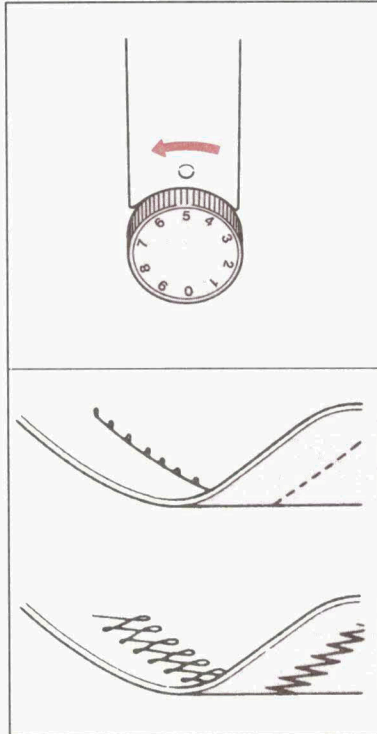
La tensión de los hilos superior e inferior debe ser igual, y justamente suficiente para que ambos hilos se traben en el centro de la costura.

Una costura perfecta debe ser recta en la superficie y no debe tener arrugas.

### INCORRECT STITCH (A)

The upper thread lies on the surface of the material by pulling the lower thread up as shown. This is caused by tight tension on the upper thread or loose tension on the lower thread.

To correct this, turn the upper thread tension dial to a lower number. When perfect stitch cannot be obtained by only upper thread tension dial, adjust the bobbin tension accordingly.



### PUNTAS INCORRECTAS (A)

El hilo superior quedará recto sobre la superficie de la costura por medio de alzar el hilo inferior, como se ve, porque el hilo superior está muy tenso, o el inferior está demasiado flojo.

Para corregir esta puntada, gire la perilla de tensión a un número más bajo. Si no se obtiene una puntada perfecta, ajustando solamente la tensión del hilo superior, será necesario ajustar la tensión de la bobina.

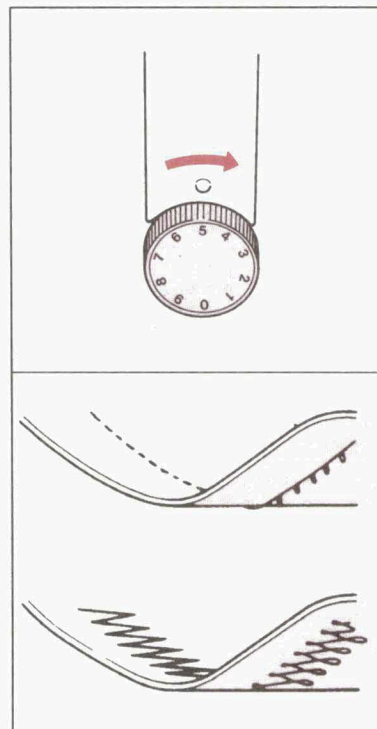
### INCORRECT STITCH (B)

The lower thread lies on the under surface of the material by pulling up the upper thread down as shown. This is caused by loose tension on the upper thread or tight tension on the lower thread.

To correct this, turn the upper thread tension dial to a higher number. When perfect stitch cannot be obtained by only upper thread tension dial, adjust bobbin tension accordingly.

#### NOTE :

We recommend you to make test samples before starting to sew.



### PUNTADAS INCORRECTAS (B)

El hilo inferior quedará recto abajo de la superficie de la costura al bajar el hilo superior como se ve, porque el hilo superior esta demasiado flojo, y el inferior esta demasiado tenso. Para corregir esta puntada, gire la perilla de tensión a un número más grande. Si no se obtiene una puntada perfecta, ajustando solamente la tensión del hilo superior, será necesario ajustar la tensión de la bobina.

#### NOTA :

Recomendamos que Ud. pruebe la puntada haciendo una muestra antes de que empiece a coser.

# STRAIGHT STITCHING

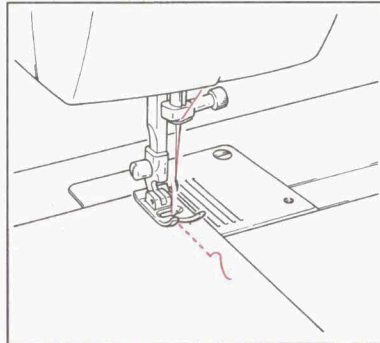
# PUNTADAS RECTAS

STITCH LENGTH	F-4
STITCH WIDTH	0
NEEDLE POSITION	M. L. R. (Twin Needle Sewing, always set at M)
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

LARGO DE LA PUNTADA	F-4
ANCHO DE LA PUNTADA	0
POSICION DE LA AGUJA	M. L. R. (Cuando use aguja gemelas, la posición siempre será M)
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

## How to Start Sewing

1. Raise needle to its highest position and lift presser foot.
2. Pull up lower thread by turning the balance wheel toward you and place both upper and lower thread to the left.
3. Place material under presser foot and position needle 1 cm (3/8 inch) from material edge.
4. Lower presser foot.
5. For reverse sewing, push reverse sewing knob as far as it will allow. Reverse sewing is used where reinforcement is needed.
6. Release reverse sewing knob and start sewing in forward direction.



### NOTE :

Use straight stitch foot when sewing light or elastic type materials with straight stitch.

## Cómo empezar a coser

1. Levánte al aguja a su posición máxima y levante el pisacostura.
2. Hale el hilo interior girando la rueda de balance hacia Ud. y coloque el hilo superior e inferior a la izquierda.
3. Coloque la tela debajo del pisacostura: gire el volante hacia Ud. hasta que la aguja penetre a 1 cm (3/8 pulgada) del borde del tejido.
4. Baje el pisacostura.
5. Comience a coser al revés empujando el botón para coser hacia atrás.  
Cosa al revés hasta el borde del tejido.
6. Suelte el botón y cosa hacia adelante.

### NOTA :

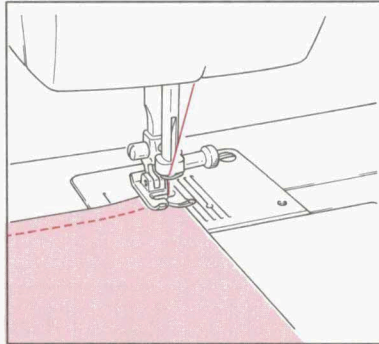
La tela avanza por si sola no hale de ella, ya que podría doblar o romper la aguja. Solamente guíe la tela con sus dedos.

## How to Change Sewing Direction

1. Stop machine at the turning point while the needle is in the material.
2. Raise the presser foot and turn the material to the new direction while the needle acts as the axis.
3. Lower the presser foot and start sewing in new direction.

### NOTE :

In case of twin needle sewing, raise the needle at the turning point.



## Cómo cambiar la dirección de la costura

1. Pare la máquina mientras la aguja esta dentro de la tela.
2. Levante el pisacostura y ponga la tela en la dirección que Ud. desee.
3. Baje el pisacostura y empiece a coser hacia la dirección nueva.

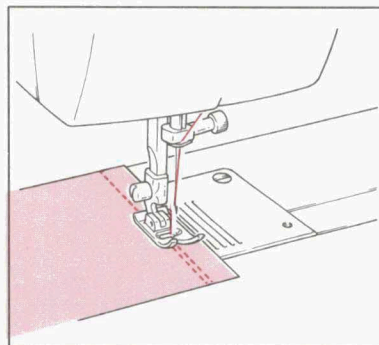
### NOTA :

Usando agujas gemelas, suba la aguja hasta que este al punto de bajar nuevamente.

## How to Finish Your Sewing Project (Reverse Stitching)

Reverse stitching is used to reinforce stitches near the edge of material or wherever reinforcement is needed.

1. This is done by stitching to the edge of material .... then stopping.
2. Push reverse knob and stitch backwards for 1 cm (3/8 inch) from material edge.



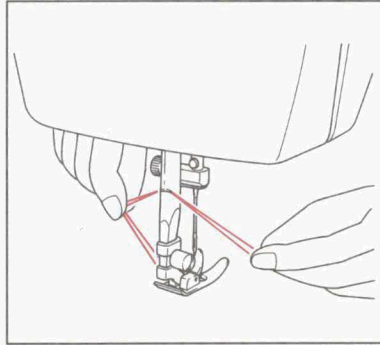
## Cómo rematar la costura final (Costura de remate)

La costura de remate es usada para reforzar costuras cerca del borde del material ó donde el reforzamiento sea necesario.

1. Cosa hasta el borde de la tela y pare la máquina.
2. Oprima el botón de coser hacia atrás cosiendo hasta 1 cm (3/8 pulgada) o más.

## How to Remove Final Sewing from Machine

1. Stop the machine.
2. Raise needle to its highest position and make sure that the thread take-up lever is also to its highest position.
3. Lift presser foot and pull out the material gently to the left side diagonally.
4. Cut both threads on the thread cutter.
5. Leave about 10 cm (4 inches) of thread between toes of the presser foot to the rear while the thread take-up lever is at the highest position and you are ready to sew again without any chance of thread pulling out of the needle.

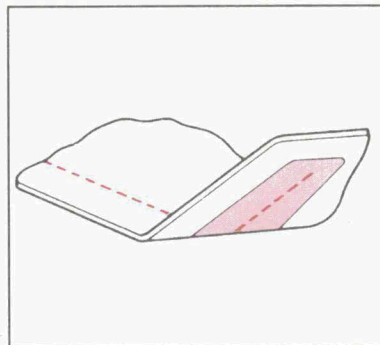


## Cómo sacar la tela

1. pare la máquina.
2. Levante la aguja a su posición más alta y también asegúrese que la palanca de recogido del hilo está en la posición más alta.
3. Levante el pisacostura y hale la tela suavemente hacia la izquierda en forma diagonal.
4. Con el cortador del hilo, corte ambos hilos.
5. Deje 10 cm (4 pulgadas) del hilo entre la nanura del pisacostura, hacia atrás, mientras que la palanca de tira hilo esté bien lavantada pra comenzar a coser de nuevo sin que la aguja se desarte.

## How to Sew Very Thin Material

An underlay of thin paper will help to eliminate skipped stitches and puckering on very thin material.



## Cómo coser tela muy delgada

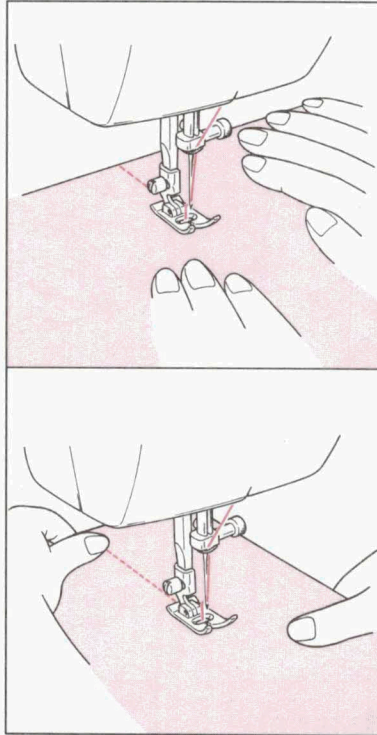
Un papel delgado abajo de la tela le ayudará a eliminar a saltar puntadas y fruncir telas muy delgadas.

## How to Guide Your Material

Do not pull the material. Let the machine do the work. Merely guide the material with your fingers in front of the presser foot as shown in the illustration.

If you pull the material, your needle might either bend or break.

However, in case of special materials, such as tricot, crepes, knits, etc., we recommend that you support the material both in front and back of the presser foot with gentle tension as shown in the illustration.



## Cómo guiar y soportar la tela

Normalmente, es suficiente guiar la tela como está demostrado en la ilustración a la izquierda. Sin embargo, con las telas especiales, como "tricot" crepones, tejidos, etc., recomendamos que Ud. guíe sin fuerza haciendo la tela en frente y de atrás del pisacostura, como está demostrado en la ilustración a la izquierda.

Si Ud. hala la tela, la aguja puede doblarse or romperse.

Sin embargo en el caso de telas especiales, como tricot, crepon, etc., se recomienda que la tela se costenga en el frente y atrás del pisacostura con poca tensión como se demuestra en la ilustración (a la izquierda).

# ZIGZAG STITCHING

STITCH LENGTH	1 - 4 (For SATIN STITCH, set at F)
STITCH WIDTH	1-5 (Twin Needle Sewing, always set at under 3)
NEEDLE POSITION	M. L. R. (Twin Needle Sewing, always set at M)
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single or Twin Needle

# PUNTADAS DE ZIG-ZAG

LARGO DE LA PUNTADA	1-4 (Para puntada satinda use "F")
ANCHO DE LA PUNTADA	1-5 (Si usa aguja gemelas, use siempre debajo del número "3")
POSICION DE LA AGUJA	M. L. R. (Si usa aguja gemelas, use siempre posición "M")
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla o gemelas

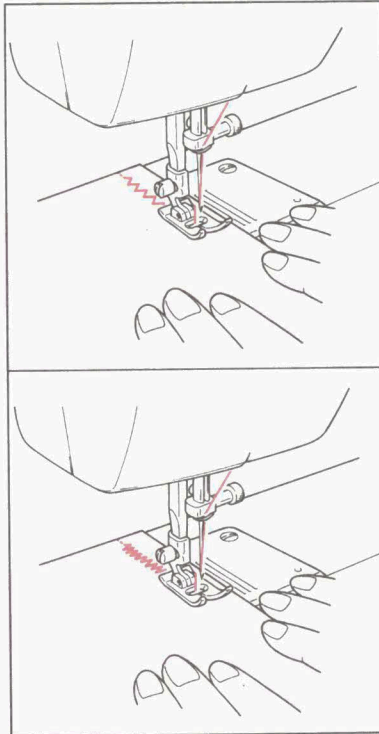
## Simple Zigzag Stitch

Set stitch length between 1-4 for simple zigzag stitch.

1. With stitch length at between 0-1 sew 5-6 straight stitches for reinforcement.
2. Set stitch width to your desired width and begin sewing.
3. Reset stitch width to "0" and set stitch length to between 0-1 to again reinforce stitches before removing work from machine.

### NOTE :

Zigzag stitching requires less upper thread tension than straight stitching.



## Puntada "Zig-zag" simple

Cuando la perilla del largo de la puntada esta situada desde 1 a 4, puede obtener la puntada "Zig-zag" sencilla.

1. Antes de que Ud. cosa la puntada "Zig-zag" cosa 5 o 6 puntadas rectas en el largo de 0-1 para reforzarla.
2. Ajuste el ancho de la puntada y empiece a coser.
3. En la costura final ajuste la palanca de ancho de "Zig-zag" en "0" y cosa 5-6 puntadas rectas en la posición "FINE" para reforzarla.

### NOTA :

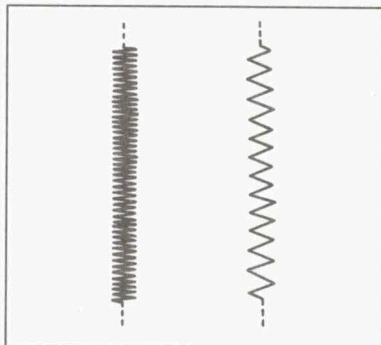
Generalmente, las puntadas "Zig-zag" necesitan menos tensión del hilo superior que las puntadas rectas.

## Satin Stitch

When stitch length is set between 0-1, it produces the "SATIN STITCH" which is used for making fine buttonholes or decorative stitches.

### NOTE :

It is recommended that a **test sample** be made before starting to sew.



## Puntada de realce

Cuando la perilla del ancho de la puntada está en la posición de 0-1, se hace la puntada más cerrada, puntada realce. Se usa haciendo ojales y puntadas decorativas.

### NOTA :

Por eso, aconsejamos que se haga una **prueba primero**, para encontrar la mejor posición de la perilla.

## DECORATIVE STITCHES

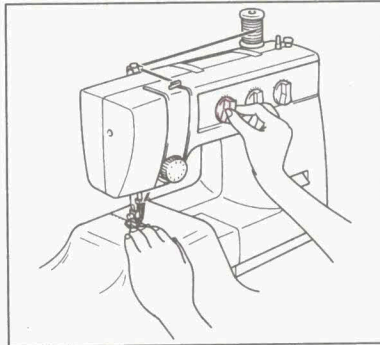
### DECORATIVE STITCHES

STITCH LENGTH	For SATIN STITCH set dial to between 0 – 1 (F)
STITCH WIDTH	See Instruction Next Page.
NEEDLE POSITION	M. L. R.
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single or Twin Needle

By using the "SATIN STITCH" as in the following instructions, various decorative stitches can be obtained.

#### NOTE :

Set stitch width at under "3" and needle position selector at "M" when you use twin needle.



## PUNTADAS DECORATIVAS

### PUNTADAS DECORATIVAS

LARGO DE LA PUNTADA	Para puntada de realce ponga la perilla entre 0 – 1
ANCHO DE LA PUNTADA	Vea instrucciones en la pagina 33.
POSICION DE LA AGUJA	M. L. R.
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla o aguja gemela

Usando la puntada de realce como se indica en las instrucciones siguientes se obtienen varios tipos de puntadas decorativas.

#### NOTA :

Ponga la perilla del ancho de la puntada en "3" o menos cuando use aguja gemela.

Needle	Needle position	Patterns to be sewn	How to move stitch width
Single needle	L		At even speed from 0 to 5 (3) and from 5 (3) to 0. Repeat this.
	M		
	R		
Twin needle	M		
Single needle	L		Almost the same manner as above but make round patterns.
	M		
	R		
Twin needle	M		
Single needle	L		Slowly from 0 to 5 (3) and quickly back to 0. Repeat the movement.
	M		
	R		
Twin needle	M		

**NOTE :**

The number in the bracket represents the twin needle sewing.

Aguja	Posición de la aguja	Patrones	Como mover la perilla del ancho de la puntada
Aguja simple	L		A una velocidad constante mueva la perilla de 0 a 5 (3) a 0. Repita esto.
	M		
	R		
Aguja gemela	M		
Aguja simple	L		Casi igual que arriba pero trate de hacer patrones redondos.
	M		
	R		
Aguja gemela	M		
Aguja simple	L		Espacio de 0 a 5 (3) y rápidamente a 0. Repita el movimiento.
	M		
	R		
Aguja gemela	M		

**NOTA :**  
Número entre paréntesis es para aguja gemela.

# BUTTONHOLES AND BUTTON SEWING

# OJALES Y BOTONES

## BUTTONHOLES

## OJALES

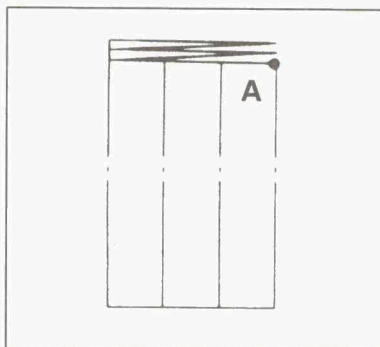
STITCH LENGTH	For SATIN STITCH set dial to between 0-1 (F)
STITCH WIDTH	See Instruction Below
NEEDLE POSITION	R (Right Position)
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

LARGO DE LA PUNTADA	Para puntada de realce ponga la perilla entre 0-1
ANCHO DE LA PUNTADA	Vea instrucciones abajo
SELECTOR DE POSICION DE AGUJA	R (Posición derecha)
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

### PROCEDURE FOR MAKING BUTTONHOLE

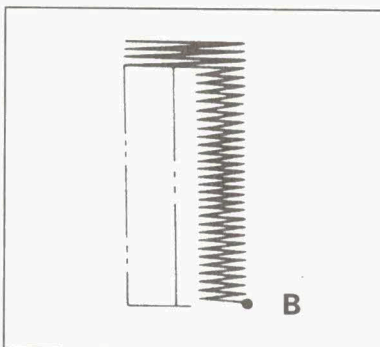
#### Step A: Bar Tack

1. Set stitch width at "5" and needle position at "R".
2. Lower presser foot and sew 2 to 3 stitches.
3. Stop the machine when the needle is in the material at the right side of stitches. (Position A)



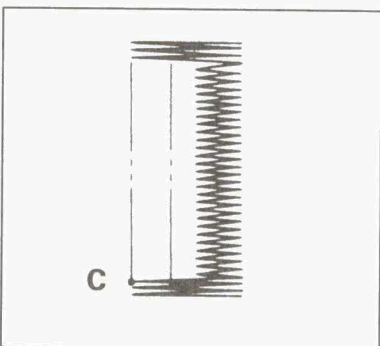
#### Step B: Right Row

1. Set stitch width at "2".
2. Sew predetermined length.
3. Stop the machine when the needle is in the material at the right side of stitches. (Position B)



#### Step C: Final Bar Tack

1. Set stitch width at "5".
2. Sew 2 to 3 stitches.
3. Stop the machine when the needle is in the material at the left side of stitches. (Position C)



### PROCEDIMIENTO PARA HACER OJALES

#### Paso A: Puntada de remate

1. Ponga la perilla de ancho de puntada en "5" y selector de posición de aguja en "R".
2. Baje el pisacostura y cosa 2-3 puntadas.
3. Pare la máquina con la aguja dentro de la tela en la posición derecha de las puntadas (Posición A).

#### Paso B: Hilera de la derecha

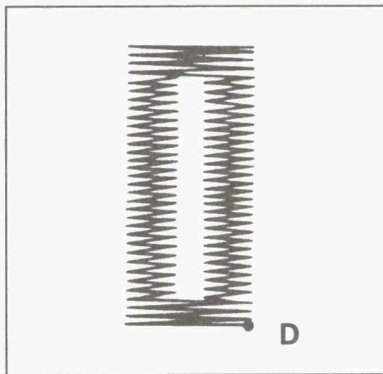
1. Ponga la perilla de ancho de puntada en "2".
2. Baje el pisacostura y cosa la longitud determinada.
3. Pare la máquina cuando la aguja esté en la tela del lado derecho (Posición B).

#### Paso C: Puntada de remate final

1. Ponga la perilla de ancho a "5".
2. Baje el pisacostura y cosa 2 o 3 puntadas.
4. Pare la máquina cuando la aguja está en la tela y el lado derecho de la puntada (Posición C).

### Step D: Left Row

1. Lift presser foot.
2. Turn the material 180 degrees while the needle acts as the axis and set the stitch width to 0. Lower the presser foot.
3. Turn the balance wheel toward you to sew one stitch. This action changes needle position from left to right.
4. Set stitch width at "2".
5. Sew row until needle reaches other bar tack. Stop the machine with needle in the material to right of stitches. (Position D)

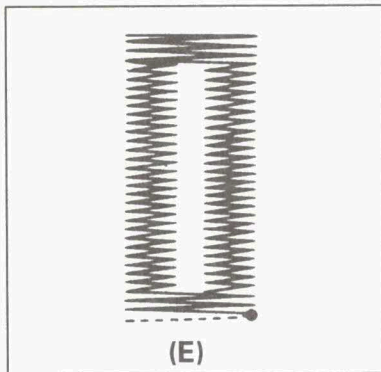


### Paso D: Hilera izquierda

1. Levante el pisa costura.
2. Voltee el material 180 grados mientras la aguja actua como eje y ponga la perilla del ancho de la puntada e "0". Baje el pisacostura.
3. Voltee el volante hacia Ud. y cosa una puntada. Esta acción cambia la posición de la aguja de izquierda a derecha.
4. Ponga la perilla de ancho de puntada en "2".
5. Cosa la hilera hasta encontrarse con la otra puntada de remate. Pare la máquina con la aguja en la tela a la derecha de las puntadas (Posición D).

### HOW TO SECURE STITCHING AND CUT MATERIAL FOR BUTTONHOLE.

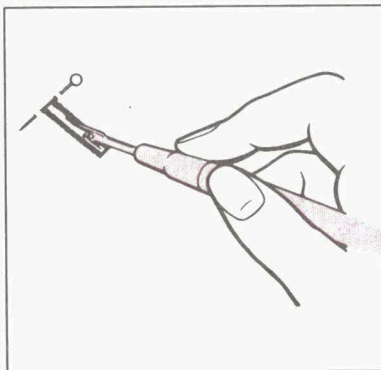
1. To secure stitching, turn the material 90 degrees counter-clockwise and sew 5-6 straight stitches. (Illustration E)



2. Remove from machine. Cut opening in buttonhole with seam ripper tool, taking care not to cut through any stitching.
3. It is recommended that pins be placed across both ends of buttonhole as protection against cutting bar tack stitching.

#### NOTE :

1. We suggest a test **SAMPLE** be made, before actual sewing.
2. Use of tailors' chalk to mark length of buttonhole on material is recommended.



### COMO ASEGURAR LAS PUNTADAS Y CORTAR LA TELA PARA EL OJAL

1. Para asegurar las puntadas, voltee el material 90 grados en dirección contraria de las manecillas del reloj y cosa 5-6 puntadas rectas (Ilustración E).

2. Remueva de la máquina. Corte el ojal con el descosedor, con cuidado para no cortar puntadas.
3. Se recomienda que se use alfileres en los dos lados como protección para las puntadas de remate.

#### NOTA:

1. Nosotros sugerimos que una prueba sea hecha antes de empezar a coser.
2. Use una tiza para marcar lo largo de los ojales en el material es recomendado.

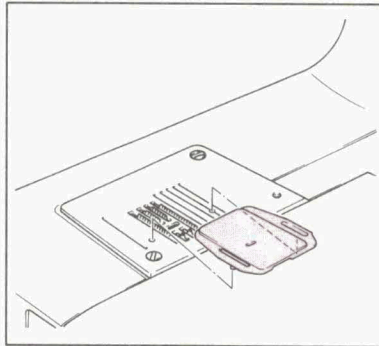
## BUTTON SEWING

STITCH LENGTH	0
STITCH WIDTH	According to the distance of holes
NEEDLE POSITION	L or R
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

## COMO PEGAR BOTONES

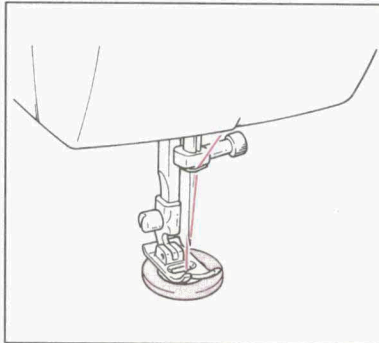
LARGO DE PUNTADA	0
ANCHO DE PUNTADA	De acuerdo a la distancia de los hoyos.
POSICION DE AGUJA	L o R
PISA COSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

1. Set feed cover on the needle plate as illustrated.



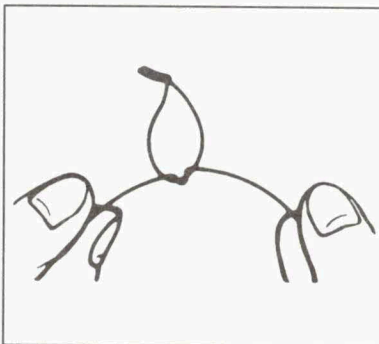
1. Coloque la cubierta de alimentación en la placa de aguja tal como se indica en la figura.

2. Place button between the presser foot and material.
3. Control zigzag width to suit the distance of the holes of button.
4. Lower the presser foot and check if the needle enters into both holes of button without any obstruction.
5. Slowly sew about 10 stitches.



2. Ponga el botón entre el pisacostura y la tela con los agujeros del botón de acuerdo con los dos puntas de referencia.
3. Ajuste el ancho de la puntada de manera que la aguja penetre en el agujero.
4. Baje el pisacostura y asegurese que la aguja penetre en ambos agujeros sin obstrucción.
5. Cosa lentamente, mas o menos, 10 puntadas.

6. Stop machine and raise needle from the material.
7. Remove from machine. Cut upper and lower threads and with normal sewing needle, sew threads through to back of button and tie.

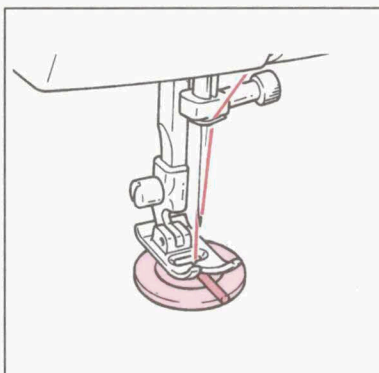


6. Pare la máquina y levante la aguja.
7. Remueva la tela de la máquina. Corte los hilos superior e inferior y con una aguja normal de coser, cosa los hilos hacia atrás y amarre.

## BUTTON FITTING WITH THREAD SHANK

You will often need the thread shank of button for heavier materials.

1. Place a needle on the button as illustrated and sew as regular method of button fitting.
2. After about 10 stitches, remove the fabric from the machine, leaving upper thread a little longer in order to form a thread shank.

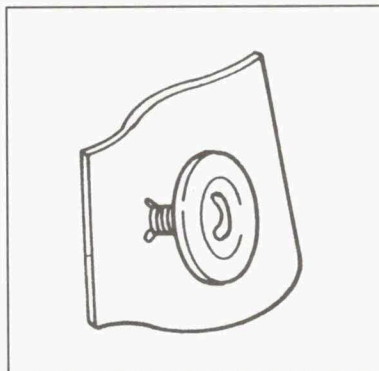


## COMO PEGAR BOTONES CON RABO DE HILO

Con las telas mas gruesas, muchas veces se necesita un botón con rabo de hilo.

1. Ponga una aguja sobre el botón como se ve en la ilustración, y proceda de igual modo que para botones regulares.
2. Después que cosa más o menos 10 puntadas, sáque la tela de la máquina, dejando el hilo superior más largo para hacer un rabo de hilo.

3. Pull upper thread between the button and the material through the hole of button and upper thread tightly around the stitches.
4. Fasten the thread ends.



3. Hale el hilo superior entre el botón y la tela por detrás del agujero y enrolle fuertemente el hilo superior alrededor de las puntadas.
4. Deje asegurado los hilos.

# MAKING VARIOUS STITCHES

# VARIACIONES DE PUNTADAS

## ZIPPER INSERTION

## PARA COSER CIERRES O CREMALLERAS

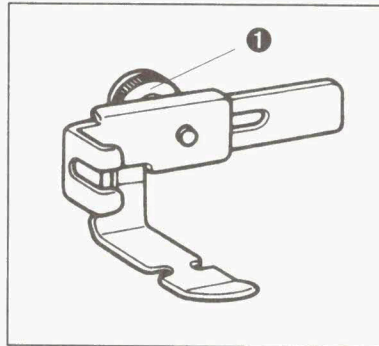
STITCH LENGTH	2-3
STITCH WIDTH	0
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Zipper Foot
NEEDLE	Single

LARGO DE LA PUNTADA	2-3
ANCHO DE LA PUNTADA	0
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Pisacostura de cremallera
AGUJA	Sencilla

Zipper foot is used to sew various types of zippers and can easily be positioned to right or left side of needle. When zipper is being sewn at right side of needle, position zipper foot by loosening thumb screw and sliding zipper foot to the left.

When zipper is being sewn at left side of needle, position zipper foot by loosening thumb screw and slide zipper foot to the right.

① Thumb screw



Se usa el pisacostura de cremallera para pagar diferentes tipos de cremalleras.

Se puede ajustar en el lado izquierdo o en el derecho de la aguja.

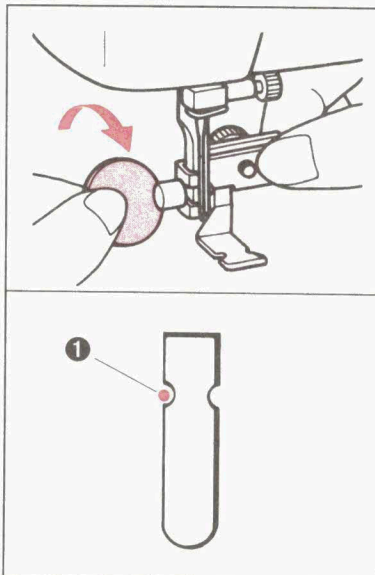
Cuando la cremallera se pone en el lado derecho de la aguja, deslice el pisacostura hacia el lado, izquierdo de la aguja, aflojando el tornillo situado en la parte de atrás.

Cuando la cremallera se va a poner en el lado izquierdo de la aguja, deslice el pisacostura hacia el lado derecho.

① Tornillo de presion

1. Lower needle into side notch located on presser foot (right or left).
2. Tighten thumb screw to lock presser foot into position.
3. Fold edge of material 2 cm (3/4 inch) and place zipper under folded portion.
4. By guiding zipper foot along the zipper teeth, you will stitch close to edge of zipper in correct position.

① Needle



1. Baje la aguja dentro de la muesca del pisacostura para ver que no tropiece.

2. Apriete el tornillo de presión para poner el pisacostura en su posición

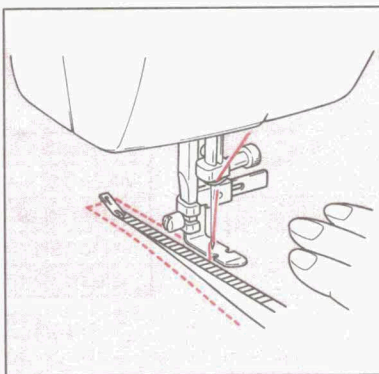
3. El borde de la tela donde se va a coser se dobla aproximadamente 2 cm (3/4 pulgada).

Ponga la cremallera debajo del pliegue de la tela donde desée coserla.

4. Cosa cerca del borde de la cremallera guiando el lado del pisacostura paralela a los dientes de la cremallera.

① Aguja

- To sew opposite side of zipper, loosen thumb screw and position zipper foot (right or left).



- Para coser en la posición opuesta de la cremallera, afloje el tornillo de presión y deslice el pisacostura hacia la misma dirección.

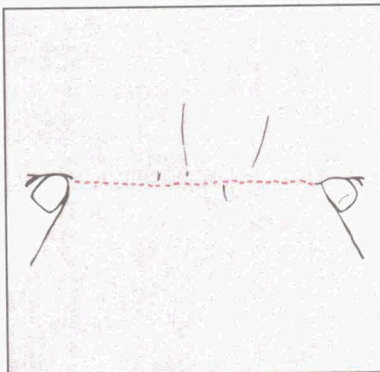
## GATHERING

STITCH LENGTH	4
STITCH WIDTH	0
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

## HILVANADOS

LARGO DE LA PUNTADA	4
ANCHO DE LA PUNTADA	0
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

- Loosen upper thread tension (set dial at about '2') so that lower thread lies on the underside of material.
- Sew a single row or multiple rows of straight stitching.
- Pull lower thread(s) to gather up material.



- Afloje la tensión del hilo superior de manera que el hilo inferior quede flojo abajo de la tela.
- Cosa una o varias líneas en puntada recta.
- Hale el hilo de abajo para hacer pliegues en la tela.

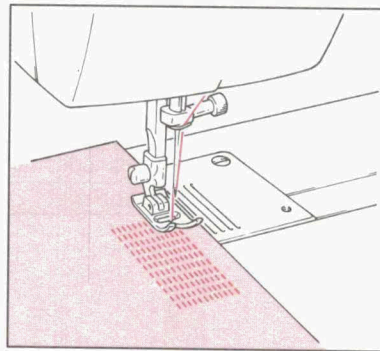
## DARNING

STITCH LENGTH	F-2
STITCH WIDTH	0
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

## REMIENDOS

LARGO DE LA PUNTADA	F-2
ANCHO DE LA PUNTADA	0
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

1. Place portion to be darned under the presser foot together with underlay.
2. Lower presser foot.
3. Sew alternately forward or reverse with pushing reverse sewing button as illustrated.
4. Repeat this motion until the portion to be darned is filled with lines of stitching.



1. Coloque la parte que va a remendar bajo el pisacostura.
2. Baje el pisacostura.
3. Cosa alternadamente hacia adelante y hacia atrás presionando el botón para coser hacia atrás tal como se indica en la figura.
4. Repita esta procedimiento hasta que la parte que va a zurcir esté llena de hileras de puntadas.

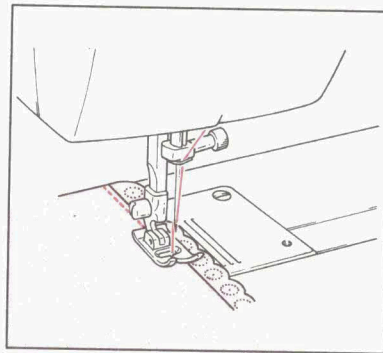
## ATTACHING LACE

STITCH LENGTH	2-4
STITCH WIDTH	0
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

1. Place lace under material letting it overlap edge 5 mm (1/5 inch).
2. Place under presser foot and sew.

### NOTE :

If satin stitch or decorative stitch is used to sew lace, it will add an decorative touch.



## COMO PEGAR ENCAJES

LARGO DE LA PUNTADA	2-4
ANCHO DE LA PUNTADA	0
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

1. Ponga el encaje abajo de la tela dejando la sobrar 5 mm (1/5 pulgada).
2. Ponga abajo el pisacostura y empiece a coser.

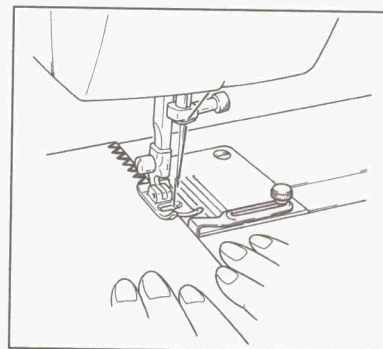
### NOTA :

Si se usa puntada de realce o alguna puntada decorativa para coser el encaje, será más atractivo.

## CLOTH GUIDE

Using cloth guide will help to sew parallel and straight at edge of material.

Attach cloth guide by placing it over the two holes on the right side of needle plate in sewing machine bed. Put thumb screw through guide slot, adjust to desired distance and secure by turning thumb screw.



## GUÍA DE ROPA

Usando la guía de ropa, lo ayudará a coser paralelo y directo al borde del material.

Conecte la guía de ropa, poniendola sobre los dos huecos en la parte derecha de la aguja, ponga el tornillo de precisión y ajústelo a la distancia deseada y asegúrelo girando el tornillo de precisión.

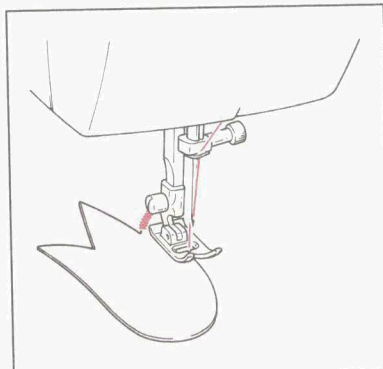
## APPLIQUE

STITCH LENGTH	F-2
STITCH WIDTH	1-3
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

## APLICACION

LARGO DE LA PUNTADA	F-2
ANCHO DE LA PUNTADA	1-3
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

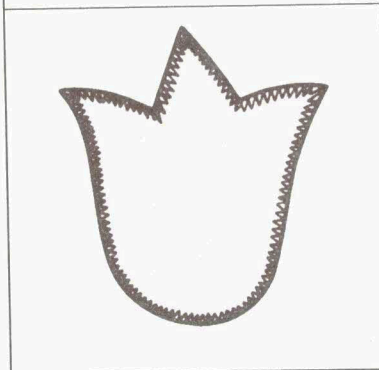
1. Baste cut design to the material.
2. Sew carefully following design.



3. Cut away surplus material outside of stitching.
4. Remove basting.

### NOTE :

Make reinforcement **straight** stitch at initial and final sewings.



1. Hilvane el diseño sobre la superficie de la tela.
2. Empiece a coser con cuidado según el diseño.

3. Recorte la tela que rebasa la costura.
4. Saque las puntadas de hilvanar.

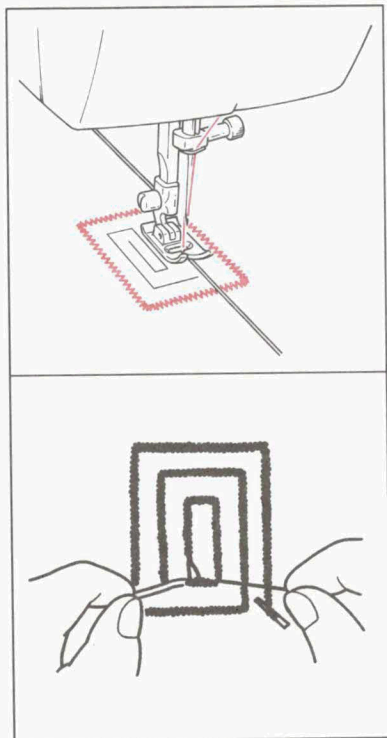
### NOTA :

Vuelva a coser las puntadas finales e iniciales con puntada **recta** para reforzar.

## CORDING

STITCH LENGTH	F-2
STITCH WIDTH	In accordance with thickness of cord being used, set stitch width.
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

1. Set stitch width dial.
2. Place cord on fabric to be sewn.
3. Lower presser foot, making sure cord is centered and sew using zigzag stitch. Guide cord by hand to where you desire it.



1. Ajuste la palanca del ancho de zig-zag de acuerdo con el ancho del cordél.
2. Coloque el cordél sobre la tela debajo del centro del pisacostura.
3. Baje el pisacostura y empiece a coser puntada zig-zag. Vaya guiando el cordél sobre la costura.

## PUNTADA DE CORDEL

LARGO DE LA PUNTADA	F-2
ANCHO DE LA PUNTADA	El cordel debe ser del mismo tamaño como el ancho de la puntada.
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

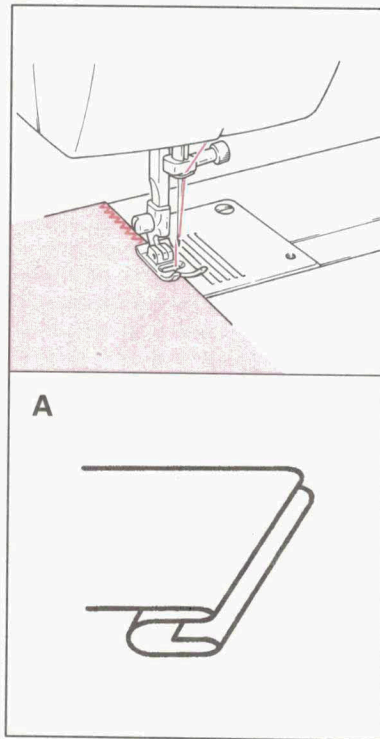
## BLIND STITCH

STITCH LENGTH	2-3
STITCH WIDTH	3-5
NEEDLE POSITION	R
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

## PUNTADA INVISIBLE

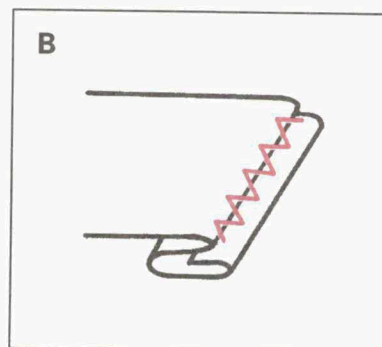
LARGO DE LA PUNTADA	2-3
ANCHO DE LA PUNTADA	3-5
POSICION DE LA AGUJA	R
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

1. Fold the material into the size of the hem desired and fold back as shown in Fig. A with 5 mm (1/5 inch) over-lapping on the bottom fold of the edge.



1. Doble los bordes de la tela en tres dobleces, (vea pag. A), que sobresalga aproximadamente 5 mm (1/5 pulgada).

2. Start to sew on the fold, making the needle slightly to touch the folded top. (Fig. B)

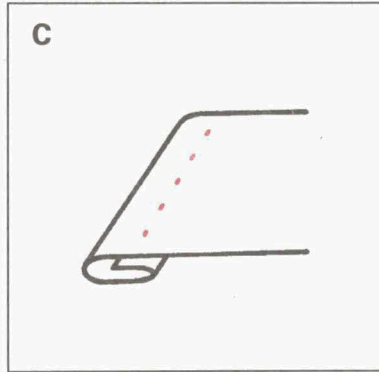


2. Fije la guía de la tela en el tablero de la máquina de tal modo que la aguja toque ligeramente el doblez de arriba. (pag. B)

3. After finishing, unfold the material and you will have a blind stitch hem. (Fig. C)

**NOTE :**

Use the same color thread as the material.



3. Extienda la tela y obtendrá la puntada invisible. (pag. C)

**NOTA :**

Use el mismo color de hilo que la tela.

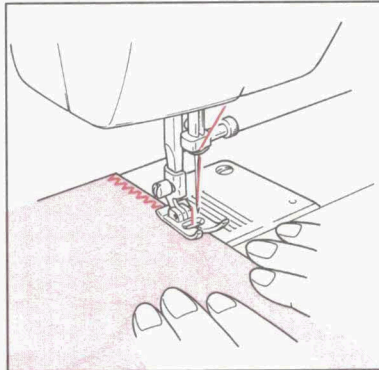
**OVERLOCK**

STITCH LENGTH	3—4
STITCH WIDTH	3—5
NEEDLE POSITION	L
PRESSER FOOT	Zigzag
NEEDLE	Single

**PUNTADA DE SOBREORILLA**

LARGO DE LA PUNTADA	3—4
ANCHO DE LA PUNTADA	3—5
POSICION DE LA AGUJA	L
PISACOSTURA	Zig-zag
AGUJA	Sencilla

The overlock stitch is used to avoid fraying the edge of material. Place edge of the material under presser foot so that the needle sews material with its left side of zigzag stitch and just misses the edge of material with its right side of zigzag.



La puntada sobreorilla se usa para evitar la deshiladura de los bordes de la tela.

Ponga la orilla de la tela bajo el prensatelas para que la aguja cosa la tela con la parte izquierda del zig-zag y pierda la orilla de la tela con la parte derecha del zig-zag.

## MONOGRAMMING AND EMBROIDERING, USING EMBROIDERY HOOP

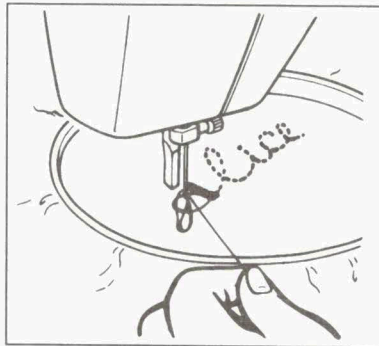
STITCH LENGTH	Set at any position
STITCH WIDTH	0—5
NEEDLE POSITION	M
PRESSER FOOT	Removed
NEEDLE	Single
OTHERS	Feed Cover

## MONOGRAMAS Y BORDADOS USANDO EL ARO DE BORDAR

LARGO DE LA PUNTADA	Cualquier posición
ANCHO DE LA PUNTADA	0—5
POSICION DE LA AGUJA	M
PISACOSTURA	Remuévalo
AGUJA	Sencilla
OTROS	Cubierta de alimentación

### PREPARATION FOR MONOGRAMMING AND EMBROIDERING

1. Set your sewing machine as per above instructions.
2. Draw lettering (for monogramming) or design (for embroidering) on the right side of the material.
3. Stretch work between embroidery hoops as firmly as possible.
4. Place the work under the needle and lower presser bar.
5. Pull lower thread up through the work at starting position by turning balance wheel and make a few holding stitches.
6. Hold the hoop with thumb and forefingers of both hands while pressing the material with middle and third fingers and supporting the outside of hoop with smaller finger.



### PREPARACION PARA MONOGRAMAS Y BORDADOS

1. Prepára la máquina de coser como se indica en las instrucciones.
2. Dibuje las letras (para monogramas) o el diseño (para bordados) en la parte derecha de la tela.
3. Estire firmemente la tela entre los aros de bordar.
4. Coloque la tela bajo la aguja y baje la barra del pisacostura.
5. Hale el hilo inferior através de la tela a la posición de partida girando el volante y haga unas puntadas para asegurar.
6. Sostenga el bastidor con los dedos pulgar e índice de la mano derecha e izquierda aprisionando al mismo tiempo la tela con los dedos del medio y aguantando la parte de afuera del bastidor con el meñique.

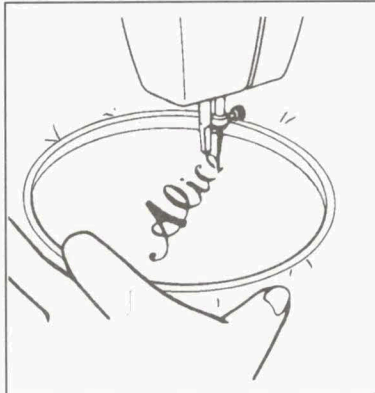
## MONOGRAMMING

1. Sew, moving hoop slowly along the lettering at an even rate of speed.

2. Secure with a few straight stitches.

### NOTE :

These instructions also apply to embroidering.



## MONOGRAMAS

1. Cosa, moviendo el aro despacio por las letras a una velocidad constante.

2. Asegúre con unas pocas puntadas rectas.

### NOTA :

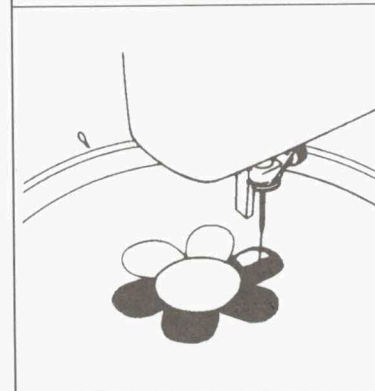
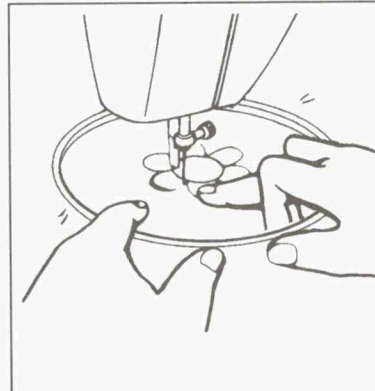
Estas instrucciones también se aplican para bordados.

## EMBROIDERING

1. Stitch outline of design by moving embroidery hoop accordingly.
2. Fill in design stitch from outline of design to inside and from inside to edge of outline alternately until design is completely filled in. Keep stitching close together.

### NOTE :

A long stitch is made by moving embroidery hoop rapidly and a short stitch is made by moving it slowly.



## BORDADOS

1. Cosa unas puntadas en la orilla del diseño moviendo el bastidor de bordar.
2. Cosa de afuera hacia adentro y de adentro hacia afuera. Haga las puntadas bien unidas sin dejar espacios intermedios.

### NOTA :

Para coser puntadas largas, mueva el bastidor de bordar rápidamente. Para coser puntadas cortas, muévalo lentamente.

# MAINTENANCE AND CARE OF YOUR MACHINE

# MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE SU MAQUINA

## CLEANING

The sliding parts of the shuttle race should be cleaned regularly so that lint does not accumulate.

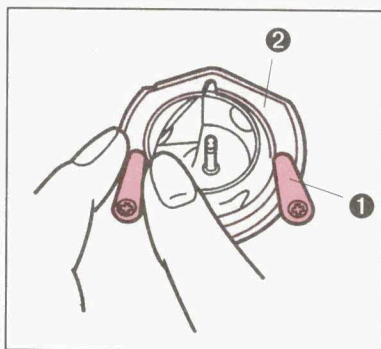
## LIMPIEZA

Las piezas deslizantes de la pista de la lanzadera y el gancho deben estar limpios en todo momento para que no se acumulen hilachas.

### HOW TO REMOVE THE SHUTTLE HOOK

1. Raise needle to its highest position.
2. Open shuttle cover.
3. Take out bobbin case.
4. Push latch levers outside and remove retaining rings.

- ❶ Latch lever
- ❷ Retaining ring



### COMO SACAR EL GANCHO

1. Levante la aguja al máximo.
2. Abra la cubierta de la lanzadera.
3. Saque el portabobina.
4. Empuje los seguros hacia afuera y quite el anillo retenedor.

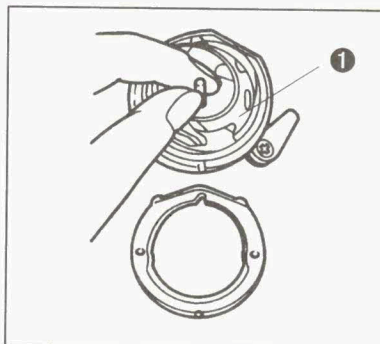
- ❶ Palancas sujetadoras
- ❷ Anillo retenedor

5. Remove hook by grasping center post of hook.

- ❶ Hook

#### NOTE :

When needle is lowered, shuttle hook cannot be removed.



5. Remueva el gancho halando el eje en el centro.

- ❶ Lanzadera

#### NOTA :

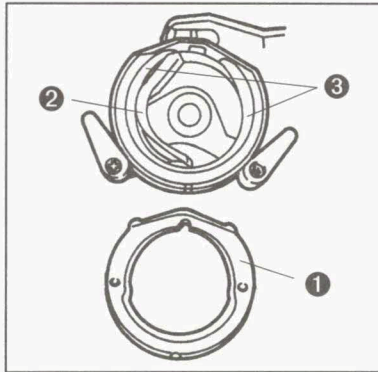
Si la aguja está abajo, el gancho no podrá sacarse.

## CLEANING SHUTTLE RACE

1. Remove accumulated lint and thread from the retaining ring, hook, driver and race body with brush.

- ① Retaining ring
- ② Driver
- ③ Race body

2. A cloth dampened with machine oil should be used to wipe shuttle race clean.
3. Clean shuttle hook in same manner as above.
4. Reassemble.



## LIMPIEZA DE LA PISTA DE LA LANZADERA

1. Quite las hilachas acumuladas en el anillo de retención, en el gancho, en el impulsor y en el elemento de la lanzadera utilizando una brocha.

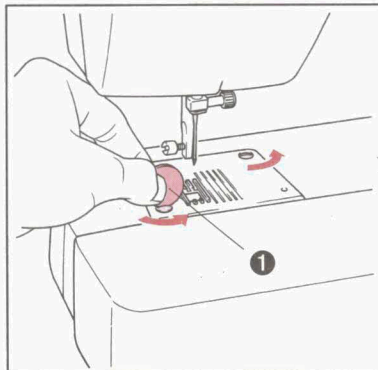
- ① Anillo retenedor
- ② Impulsor
- ③ Pista de la lanzadera

2. Límpielo bien con un paño humedecido con aceite para máquina.
3. El gancho también puede limpiarse de la misma manera.
4. para montar las piezas siga el mismo orden que para desarmarlas pero a la inversa.

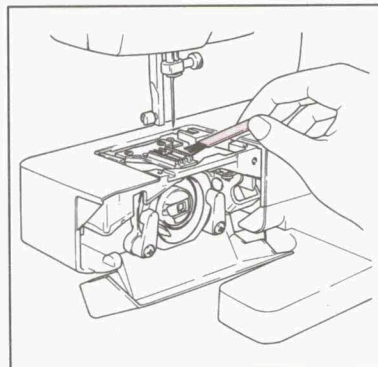
## CLEANING FEED DOG

1. Remove the needle plate unscrewing with a coin.

- ① Coin



2. Clean upper part of feed dog and shuttle race body with brush.



## LIMPIEZA DE LA CREMALLERA DE AVANCE

1. Seque la placa de la aguja destornillando con la moneda.

- ① Moneda

2. Limpie la parte de arriba de la cremallera y de la pista de la lanzadera utilizando una brocha.

## HOW TO OIL SEWING MACHINE

For smooth and silent operation, the moving parts of the machine should be oiled periodically. (See diagram below.)

♦: OIL 1 to 2 Drops to the Points Marked

OIL ONCE A WEEK IF MACHINE IS USED MORE THAN ONE HOUR PER DAY. IF MACHINE IS USED MORE OFTEN, OIL EVERY DAY.

After the machine has been oiled, remove thread and with presser foot up, run machine fast. Then wipe up any excess oil.

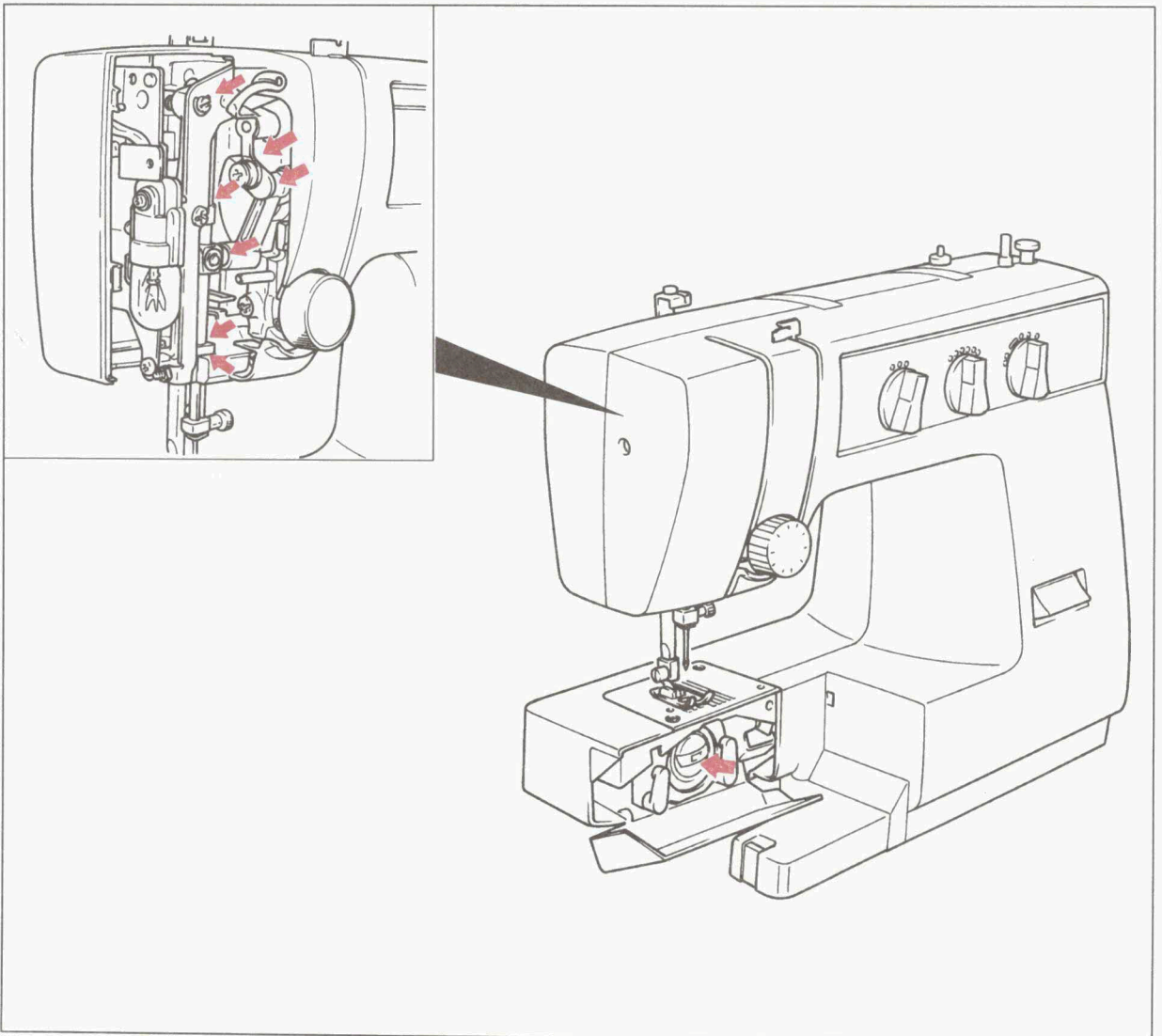
## COMO LUBRICAR LA MAQUINA DE COSER

Para un mejor funcionamiento de las partes en movimiento, la máquina se debe aceitar periódicamente (vea el diagrama abajo).

♦: 1 a 2 gotas de aceite a los puntos marcados

LUBRIQUESE UNA VEZ POR SEMANA SI LA MAQUINA SE USA MAS DE UNA HORA DIARIA. LUBRIQUESE TODOS LOS DIAS SI LA MAQUINA SE USA VARIAS HORAS AL DIA.

Después de aceitada la máquina y con el pisacostura arriba, corra la máquina a toda velocidad, después limpie el exceso de aceite.



Occasionally, remove the needle plate by loosening two screws on it and apply machine oil to oiling points as illustrated.

① Coin

**NOTE:**

If machine has not been used for a long period of time, oil tends to coagulate and operation of machine will not be smooth. Apply a few drops of oil to oiling points, and with presser foot up run machine for a few minutes. Then wipe up any excess oil.

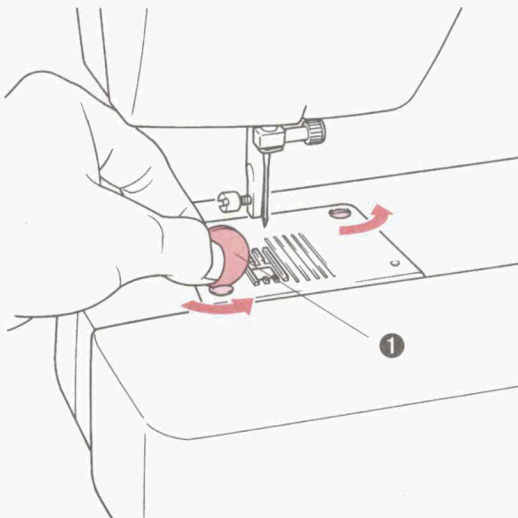
Ocasionalmente quite la placa de aguja aflojando los dos tornillos y lubrique los puntos ilustrados.

① Moneda

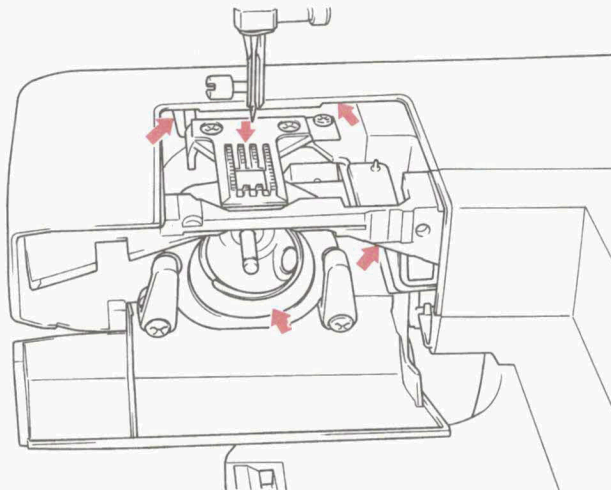
**NOTA :**

Si la maquina no se usa por largo tiempos, el aceite se coagela y el movimiento de la máquina se hace pesado. Aplique aceite en los puntos indicados de modo que se lubriquen. Haga funcionar la máquina a prisa y limpie las piezas con un paño.

1



2



## CHECK LIST FOR BETTER SEWING

Check this list if you are having the following problems:

### IF MATERIAL DOES NOT FEED.

1. Feed cover is on the needle plate.
2. Needle plate is out of position.
3. Stop motion knob is loose.
4. Stitch length regulator is at 0.

### IF NEEDLE BREAKS

1. Needle plate is inserted correctly.
2. Needle clamp screw is loose.
3. Bent needle is used.
4. Upper threading is not correct.
5. Upper thread tension is too tight.
6. Wrong needle and thread for cloth being sewn are used.
7. Material pulled excessively.

### IF LOOPS FORM ON FABRIC

1. Tension of upper or lower thread is wrong.

### IF MATERIAL SHOULD PUCKER

1. Thread tension is too tight.
2. Threading is not correct.
3. Thread is caught on something.
4. Lower thread is unevenly wound on bobbin.

### IF UPPER THREAD BREAKS

1. Upper threading is not correct.
2. Needle eye is not sharp.
3. Upper thread is too large for needle eye.
4. Upper thread tension is too tight.
5. Needle is inserted incorrectly.

### IF LOWER THREAD BREAKS

1. Lower thread is entangled in shuttle.
2. Lower thread tension is too tight.
3. Lower threading is not correct.

### IF MACHINE SKIPS STITCHES

1. Needle is not sharp and straight.
2. Needle is inserted incorrectly.
3. Wrong needle and thread for cloth being sewn are used.
4. Upper threading is not correct.
5. Lint is clinging to under-side of needle plate.

### IF MACHINE RUNS HEAVY OR NOISY

1. Machine is out of oil.
2. Lint has accumulated on shuttle and teeth of feed dog.

### ADJUSTMENT AND SERVICE

Adjustment or replacement of motor drive belt or similar mechanical and/or electrical adjustments should only be made by an AUTHORISED BROTHER SERVICE AGENT in all cities and major towns.

## SUGERENCIAS PARA COSER MEJOR

Examine esta lista si Ud. está teniendo alguno de los siguientes problemas:

### SI LA TELA NO AVANZA

1. La cubierta de alimentación está instalada en la placa de aguja.
2. La placa de la aguja no está en la posición correcta.
3. La rueda de detención no está apretada.
4. La perilla del largo de la puntada está en "0".

### SI LA AFUJA SE ROMPE

1. La aguja no está insertada correctamente.
2. El tornillo de sujetar agujas está suelto.
3. La aguja no está recta.
4. No está enhebrado correctamente el hilo superior.
5. La tensión del hilo superior está demasiado tensa.
6. La aguja y el hilo no están adecuados para la tela.
7. Halando excesivamente la tela.

### SI SE FORMAN ORILLAS SOBRE LA TELA

1. La tensión del hilo superior o inferior no está correcta.

### SI LA TELA SE ARRUGA O TIENDE A FORMAR DOBLEZES

1. La tensión del hilo está muy tensa.
2. No está enhebrado correctamente.
3. El hilo queda colgando o tropieza con algunas piezas.
4. El hilo de la bobina no está enrollado uniformemente.

### SI SE ROMPE EL HILO SUPERIOR

1. No está enhebrado correctamente.
2. La aguja no está aguda.
3. El hilo superior es muy grueso para el ojo de la aguja.
4. La tensión del hilo superior es demasiado tensa.
5. La aguja está insertada incorrectamente.

### SI SE ROMPE EL HILO INFERIOR

1. El hilo está enredado en la lanzadera.
2. La tensión del hilo inferior está demasiado tensa.
3. El hilo inferior no está enhebrado correctamente.

### SI LA MAQUINA SALTA LA PUNTADAS

1. La aguja no está recta y afilada.
2. La aguja no está insertada correctamente.
3. La aguja, el hilo y la tela no están en la relación debida.
4. El hilo superior no está enhebrado correctamente.
5. Hay hilachas acumuladas debajo de la placa de la aguja.

### SI LA MAQUINA CORRE PESADA O RUIDOSA

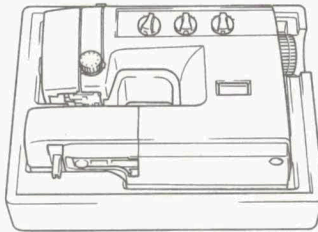
1. La máquina no tiene aceite.
2. Hay hilachas acumuladas en la lanzadera y en los dientes de la cremallera, de avance.

## REPACKING THE MACHINE

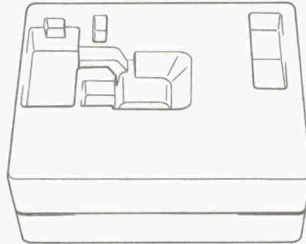
## COMO REEMPACAR LA MAQUINA

Keep the carton and packing material for future use in the event it becomes necessary to reship the sewing machine. (Improper packing or improper packing material could result in damage during shipping.) Instructions for repacking the machine are illustrated.

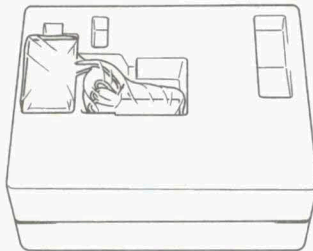
1



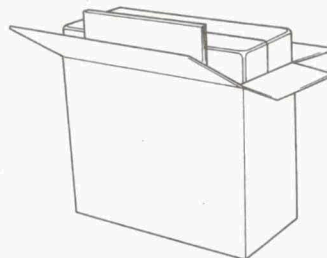
2



3



4



Conserve la caja y el material de empaque en que viene contenida su máquina de coser, para uso futuro en el evento de que sea necesario empacar la máquina de nuevo. (Un empaque no apropiado puede resultar dañino para su máquina de coser).

Instrucciones para reempacar se ilustran a la izquierda.

## INDEX

Applique .....	42
Attaching lace .....	41
Blind stitch .....	44
Button sewing .....	36
Buttonholes .....	34
Check list for better sewing .....	52
Cleaning .....	48
Cloth guide .....	41
Connecting plugs .....	6
Controlling sewing speed .....	7
Cording .....	43
Darning .....	40
Decorative stitch .....	31
Free-arm sewing .....	21
Gathering .....	39
How to oil sewing machine .....	50
Lower (bobbin) thread .....	14
Main power / sew-light switch .....	6
Monogram and embroidering, using embroidery hoop .....	46
Needle .....	10
Needle position selector .....	9
Overlock .....	45
Presser foot .....	10
Principal parts .....	4
Relative chart of sewing material, needle, thread .....	12
Repacking the machine .....	54
Reverse sewing button .....	8
Satin stitch .....	30
Sew-light .....	13
Simple zigzag stitch .....	29
Stitch length knob .....	7
Stitch width knob .....	8
Straight stitching .....	25
Thread tension .....	22
Twin needle .....	11
Upper (needle) thread .....	18
Zipper insertion .....	38

## INDICE

Aguja .....	10
Aguja gemelas .....	11
Aplicación .....	42
Botón para coser hacia atrás .....	8
Cómo controlar la velocidad de costura .....	7
Cómo lubricar la máquina de coser .....	50
Cómo pegar botones .....	36
Cómo pegar encajes .....	41
Cómo reempacar la máquina .....	54
Conmutador principal / Botón para la luz de costura .....	6
Contactos eléctricos .....	6
Gráfica relativa de telas, agujas e hilos .....	12
Guía de ropa .....	41
Hilo Inferior (bobina) .....	14
Hilo superior (aguja) .....	18
Hilvanados .....	39
Limpieza .....	48
Luz para coser .....	13
Mesa deslizable .....	21
Monogramas y bordados usando el aro de bordar .....	46
Ojales .....	34
Para coser cierres o cremalleras .....	38
Partes principales .....	4
Pisacostura .....	10
Puntada de cordel .....	43
Puntada de realce .....	30
Puntada de sobreorilla .....	45
Puntada invisible .....	44
Puntada "Zig-zag" simple .....	29
Puntadas decorativas .....	31
Puntadas rectas .....	25
Remiendo .....	40
Selector del ancho de la puntada .....	8
Selector del largo de la puntada .....	7
Selector de la posición de la aguja .....	9
Sugerencias para coser mejor .....	53
Tensión del hilo .....	22

