

FULL-AUTOMATIC BACKLATCH DEVICE <ABL> EF4-B641, B651

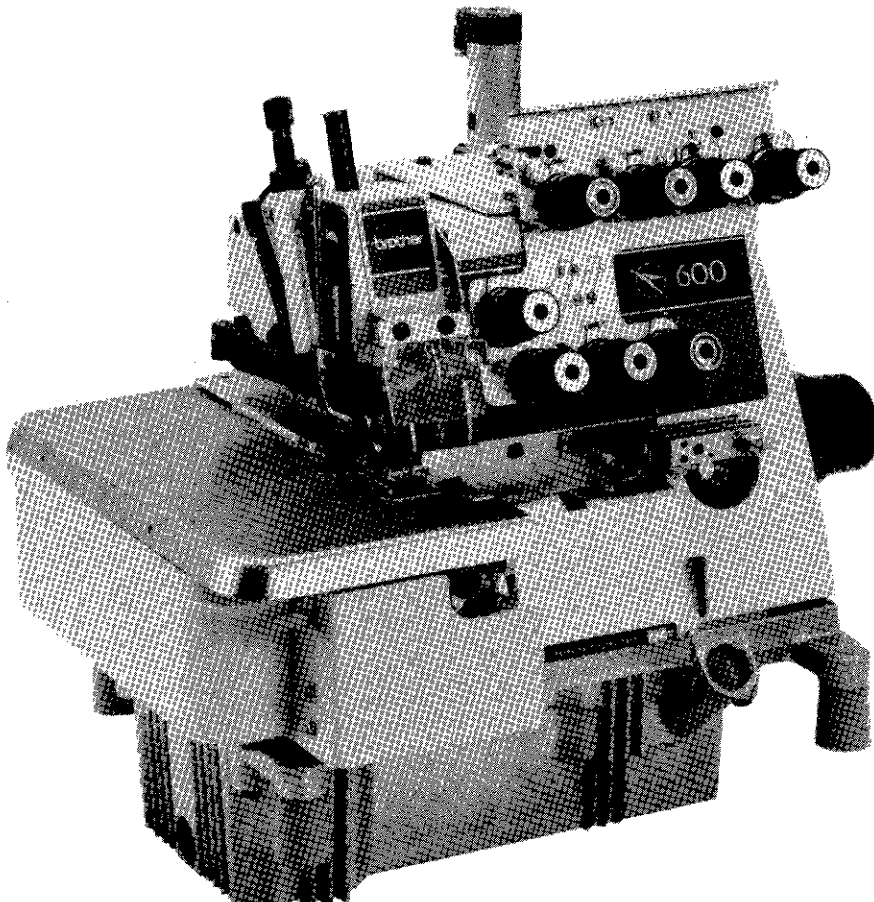
**OVERLOCKNAHMASCHINE MIT AUTOMATISCHER RIEGELVORRICHTUNG
<ABL> EF4-B641, B651**

**MACHINE OVERLOCK DISPOSITIF A POINT D'ARRET ENTIEREMENT
AUTOMATIQUE <ABL> EF4-B641, B651**

**MAQUINA DE SOBREORILLAR CON DISPOSITIVO DE PUNTO DE CIERRE
AUTOMATICO <ABL> EF4-B641, B651**

ABL

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



Refer to the machine head explanation in the EF4-B641 or the EF4-B651 instruction manual along with this manual for ABL.

When there is an overlap description between these two manuals, follow this manual.

Neben dieser Bedienungsanleitung für die Riegelvorrichtung ABL wird auch auf die Bedienungsanleitungen EF4-B641 und EF4-B651 für das Nähmaschinenoberteil verwiesen.

Bei sich überlappenden Angaben ist diese Bedienungsanleitung gültig.

CONTENTS

SPECIFICATION	1
INSTALLING	2
◆ Table preparation figure	2
◆ Attaching ABL device	3
◆ Wiring	4
◆ Plumbing air tube	5
◆ Plumbing air hose	6
EXPLANATION OF PANEL	8
SEWING	13
◆ Preparations	13
◆ Threading	16
◆ Thread tension	17
◆ Backlatching	19
CORRECTING DATA	21
ADJUSTMENT OF THREAD TENSION	29
◆ Plain stitching	29
◆ Chain tension (twin needle)	31
ADJUSTMENT	33
◆ Needle stop position	33
DIP SWITCH	35
TROUBLESHOOTING	47

INHALT

TECHNISCHE DATEN	1
AUFSTELLUNG	2
◆ Nähtisch	2
◆ Montage der Riegelvorrichtung ABL	3
◆ Verkabelung	4
◆ Anschließen der Druckluftleitungen	5
◆ Anschließen der Druckluftschläuche	6
BEDIENUNGSFELD	8
NAHEN	13
◆ Vorbereitungen	13
◆ Einfädeln	16
◆ Fadenspannung	17
◆ Riegelnähen	19
DATENKORREKTUR	23
EINSTELLUNG DER FADENSPANNUNG	29
◆ Normalstichnähen	29
◆ Kettenspannung (zwei Nadeln)	31
EINSTELLUNGEN	33
◆ Nadelstopposition	33
SCHALTER	36
FEHLERSUCHE	48

Se reporter à l'explication concernant la tête de machine dans le mode d'emploi de la EF4-B641 ou EF4-B651 ainsi qu'au mode d'emploi de l'ABL.
Lorsqu'un point est décrit dans les deux manuels, suivre ce manuel.

Consultar la explicación de la cabeza de la máquina en los manuales EF4-B641 o EF4-B651 además de en el manual de la ABL.
Cuando se trate el mismo tema en este y otro manual, guiarse por este manual.

TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	1
INSTALLACION	2
◆ Figure de préparation de la table	2
◆ Fixation du dispositif ABL	3
◆ Câblage	4
◆ Plombage du tube d'air	5
◆ Plomber le flexible d'air	6
EXPLICATION DU PANNEAU	8
COUTURE	13
◆ Préparatifs	13
◆ Enfilage	16
◆ Tension de fil	17
◆ Points d'arrêt	19
CORRECTION DES DONNEES	25
REGLAGE DE LA TENSION DE FIL	29
◆ Couture ordinaire	29
◆ Tension de chaînette (aiguilles jumelées)	31
REGLAGE	33
◆ Position d'arrêt de l'aiguille	33
INTERRUPTEUR A POSITIONS MULTIPLES	37
DEPISTAGE DES PANNES	49

CONTENIDO

ESPECIFICACIONES	1
INSTALACION	2
◆ Figura para preparación de la mesa	2
◆ Instalación del dispositivo ABL	3
◆ Cableado	4
◆ Instalación de la tubería de aire	5
◆ Instalación de la manguera de aire	6
DESCRIPCION DEL PANEL	8
COSTURA	13
◆ Preparativos	13
◆ Enhebrado	16
◆ Tensión del hilo	17
◆ Puntos de cierre	19
CORRECCION DE LOS DATOS	27
AJUSTE DE LA TENSION DEL HILO	29
◆ Costura sencilla	29
◆ Tensión de la cadeneta (dos agujas)	31
AJUSTE	33
◆ Posición de parada de la aguja	33
INTERRUPTOR	38
LOCALIZACION DE AVERIAS	50

SPECIFICATION TECHNISCHE DATEN

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ESPECIFICACIONES

Device	Model	Speed	Table type
ABL 1	EF4-B641	8,500 spm	Semi submerged table
ABL 2	EF4-B651	8,000 spm	Semi submerged table
ABL 3	EF4-B641	8,500 spm	Fully submerged table
ABL 4	EF4-B651	8,000 spm	Fully submerged table

NOTE: For use with MD804 (single phase) or MD814 (three phase) motor

Vorrichtung	Modell	Nähgeschwindigkeit	Nähtisch
ABL 1	EF4-B641	8500 Stiche pro Min.	halb versenkt
ABL 2	EF4-B651	8000 Stiche pro Min.	halb versenkt
ABL 3	EF4-B641	8500 Stiche pro Min.	ganz versenkt
ABL 4	EF4-B651	8000 Stiche pro Min.	ganz versenkt

HINWEIS: Für die Verwendung des Einphasenmotors MD804 oder des Dreiphasenmotors MD814.

Dispositif	Modèle	Vitesse	Type de table
ABL 1	EF4-B641	8.500 pt/mn	Table semi-submergée
ABL 2	EF4-B651	8.000 pt/mn	Table semi-submergée
ABL 3	EF4-B641	8.500 pt/mn	Table entièrement submergée
ABL 4	EF4-B651	8.000 pt/mn	Table entièrement submergée

REMARQUE: Pour utilisation avec moteur MD804 (monophasé) ou MD814 (triphase)

Dispositivo	Modelo	Velocidad	Mesa
ABL 1	EF4-B641	8.500 ppm	Para máquina semicubierta
ABL 2	EF4-B651	8.000 ppm	Para máquina semicubierta
ABL 3	EF4-B641	8.500 ppm	Para máquina cubierta
ABL 4	EF4-B651	8.000 ppm	Para máquina cubierta

NOTA: Para usar con motores MD804 (monofásicos) o MD814 (trifásicos)

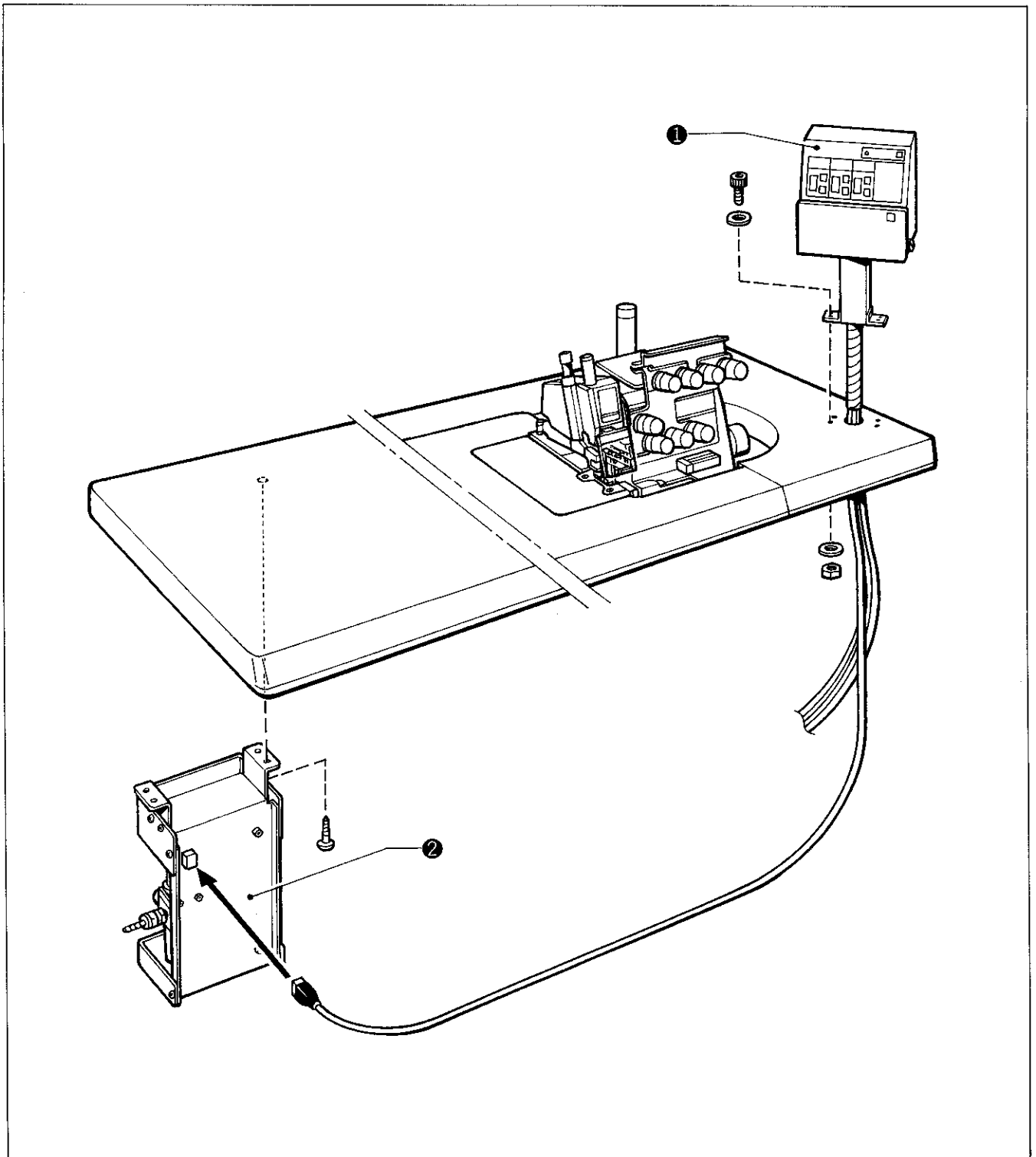
- ◆ Attaching ABL device
- ◆ Montage der Riegelvorrichtung ABL
- ◆ Fixation du dispositif ABL
- ◆ Instalación del dispositivo ABL

Attach the panel ① and the air unit ② as shown in the figure below.

Das Bedienungsfeld ① und die pneumatische Einheit ② wie in der Abbildung gezeigt anbringen.

Fixer le panneau ① et l'unité d'air ② comme indiqué sur la figure ci-dessous.

Instalar el panel ① y el compresor ② tal como se indica en la figura a continuación.



◆ **Wiring**
◆ **Verkabelung**
◆ **Câblage**
◆ **Cableado**

Wire the cords as shown in the figure below.

NOTES:

- 1) Be sure to turn off the power when connecting and removing the plug.
- 2) The plug of the operation panel should be hung on the claw of the fixed plate. Be sure not to attach it in the opposite position.
- 3) Be careful that the cords do not come in contact with V-belt etc.
- 4) Be sure not to pull the cord when removing the plug.
- 5) Be sure to ground the wire of the power supply.

Die Kabel wie in der Abbildung gezeigt führen.

HINWEISE:

- 1) Zum Lösen und Anschließen des Steckers muß die Stromversorgung ausgeschaltet werden.
- 2) Der Stecker des Bedienungsfeldes muß an der Klaue der festen Platte eingehängt werden. Er darf nicht in der gegenüberliegenden Position befestigt werden.
- 3) Die Kabel dürfen den Keilriemen usw. nicht berühren.
- 4) Zum Lösen des Steckers darf nicht am Kabel gezogen werden.
- 5) Das Netzkabel muß geerdet sein.

Raccorder les cordons comme indiqué sur la figure ci-dessous.

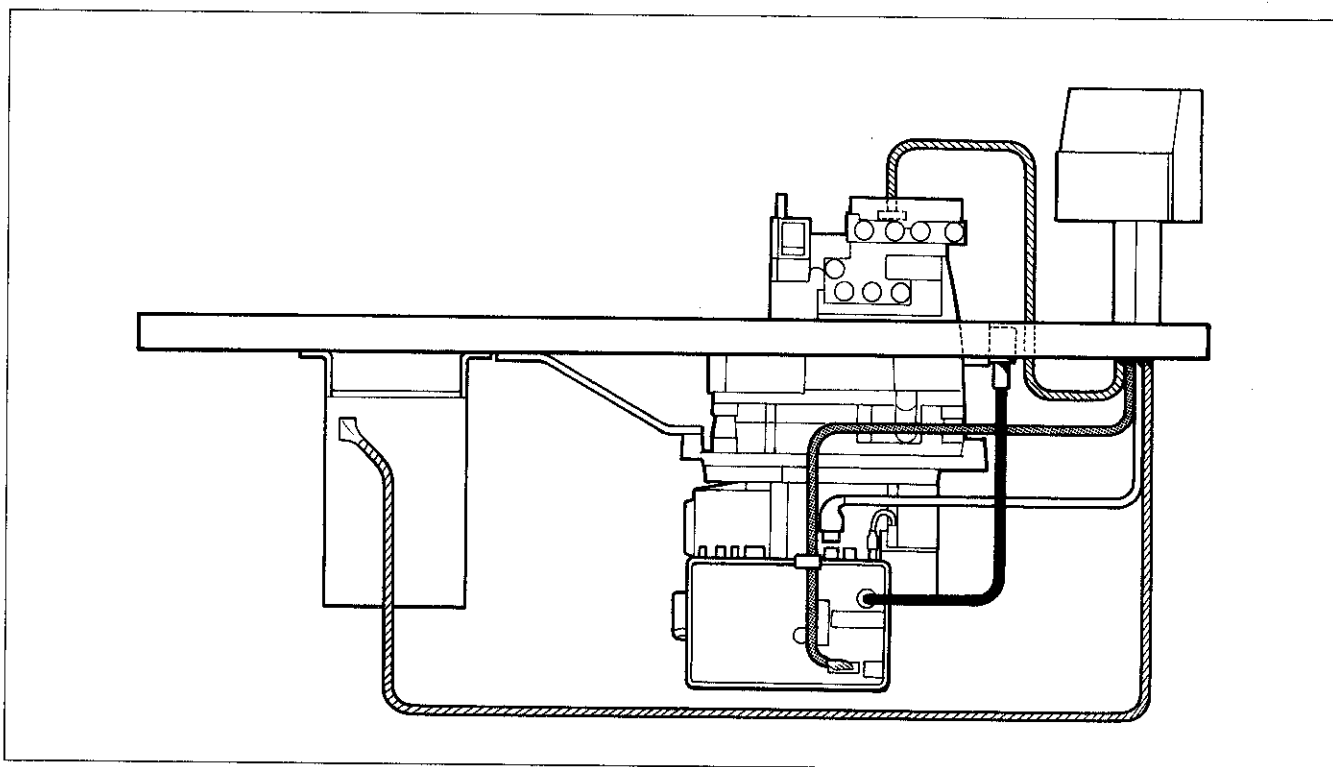
REMARQUES:

- 1) Veiller à couper l'alimentation avant de brancher ou de débrancher la prise.
- 2) La prise du panneau de commande doit être suspendue à la griffe de la plaque fixe. Veiller à ne pas la fixer dans la position opposée.
- 3) Veiller à ce que les cordons n'entrent pas en contact avec la courroie trapézoïdale, etc.
- 4) Veiller à ne pas tirer sur le cordon pour retirer la prise.
- 5) Veiller à ne pas mettre à la masse le fil de la source d'alimentation.

Colocar los cables tal como se indica a continuación.

NOTAS:

- 1) Se debe asegurar de desconectar la corriente al conectar y desconectar el enchufe.
- 2) El enchufe del panel de control debe colocarse en la gancho de la placa fija. Se debe asegurar de no colocarlo en la otra posición.
- 3) Se debe tener cuidado de que los cables no toquen la correa en V, etc.
- 4) Se debe asegurar de no tirar del cable al desenchufar.
- 5) Se debe asegurar de conectar a tierra el cable de alimentación.



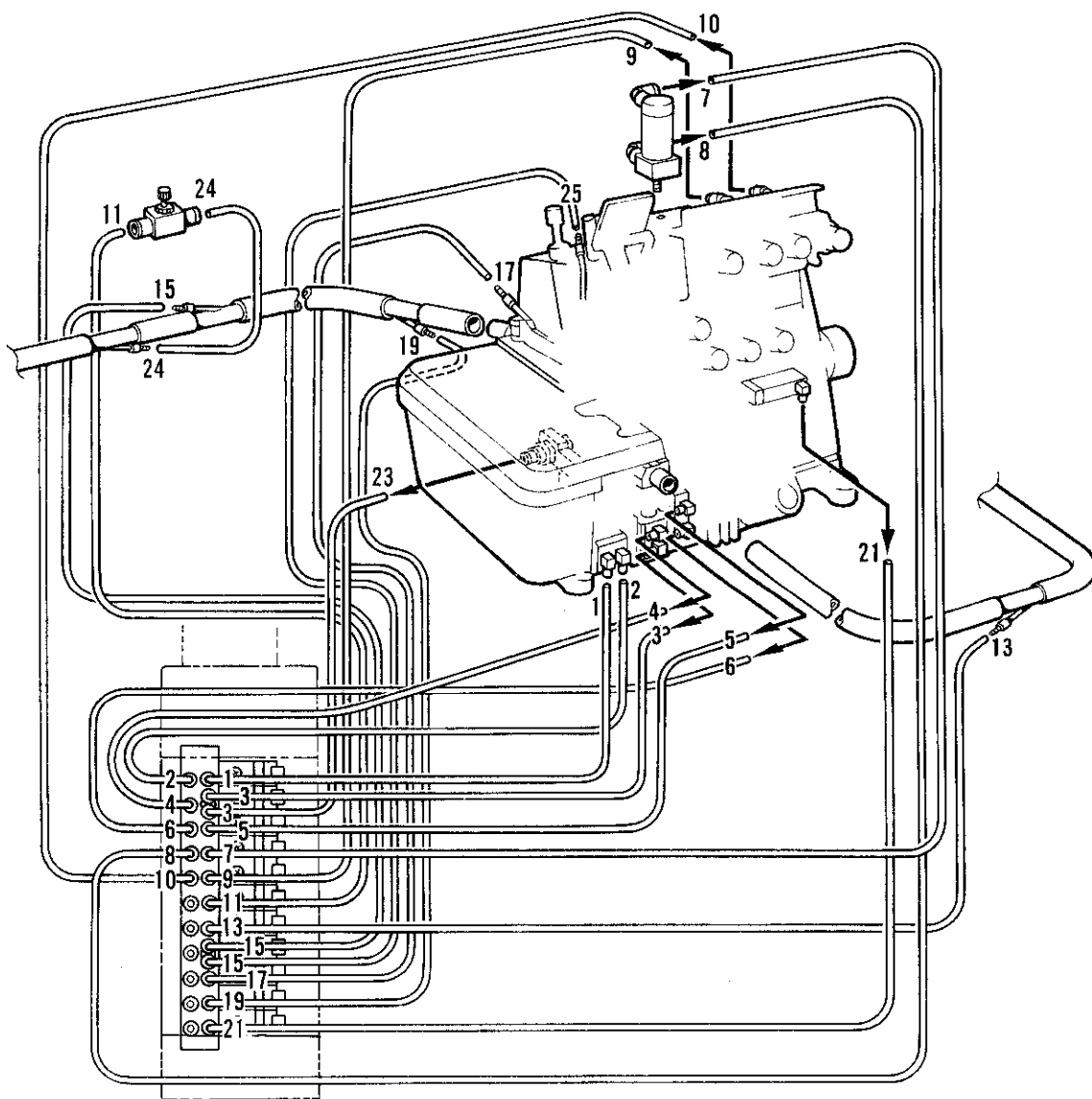
- ◆ **Plumbing air tube**
- ◆ **Anschließen der Druckluftleitungen**
- ◆ **Plombage du tube d'air**
- ◆ **Instalación de la tubería de aire**

Plumb the air tubes as shown in the figure below.

Die Druckluftleitungen wie in der Abbildung gezeigt anschließen.

Plomber les tubes d'air comme indiqué sur la figure ci-dessous.

Instalar la tubería de aire tal como se indica en la figura a continuación.



- ◆ **Plumbing air hose**
- ◆ **Anschließen der Druckluftschläuche**
- ◆ **Plombage du flexible d'air**
- ◆ **Instalación de la manguera de aire**

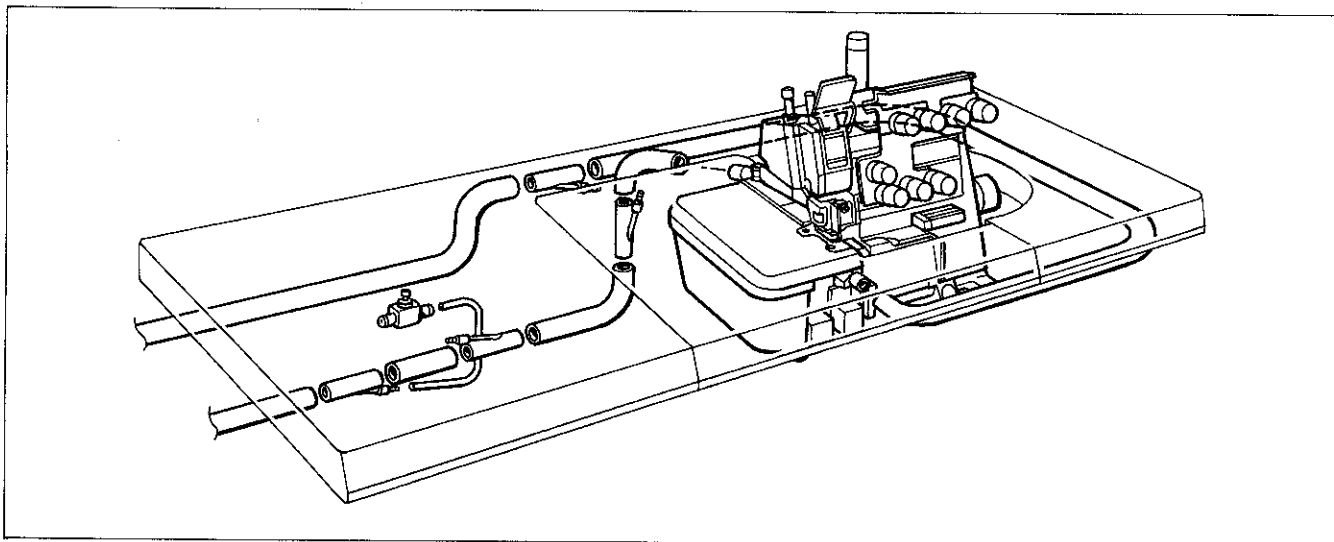
Plumb the air hose as shown in the figure below.

Die Schläuche wie in der Abbildung gezeigt anschließen.

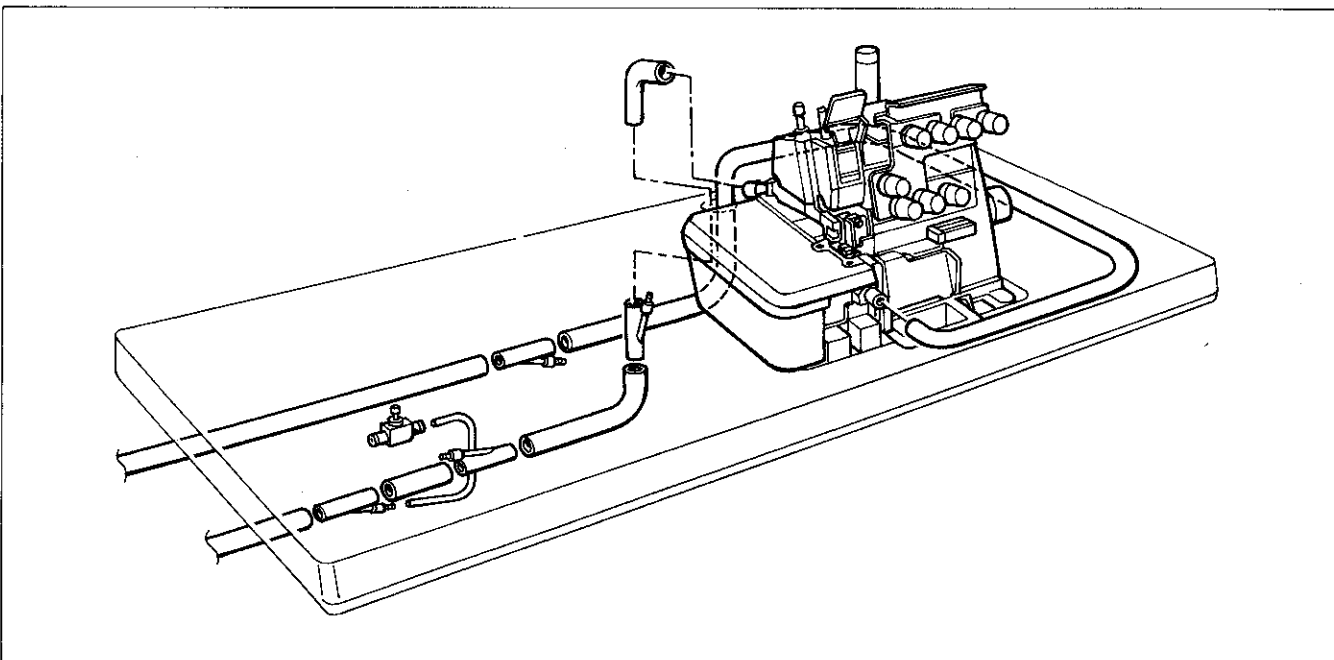
Plomber les flexibles d'air comme indiqué sur la figure ci-dessous.

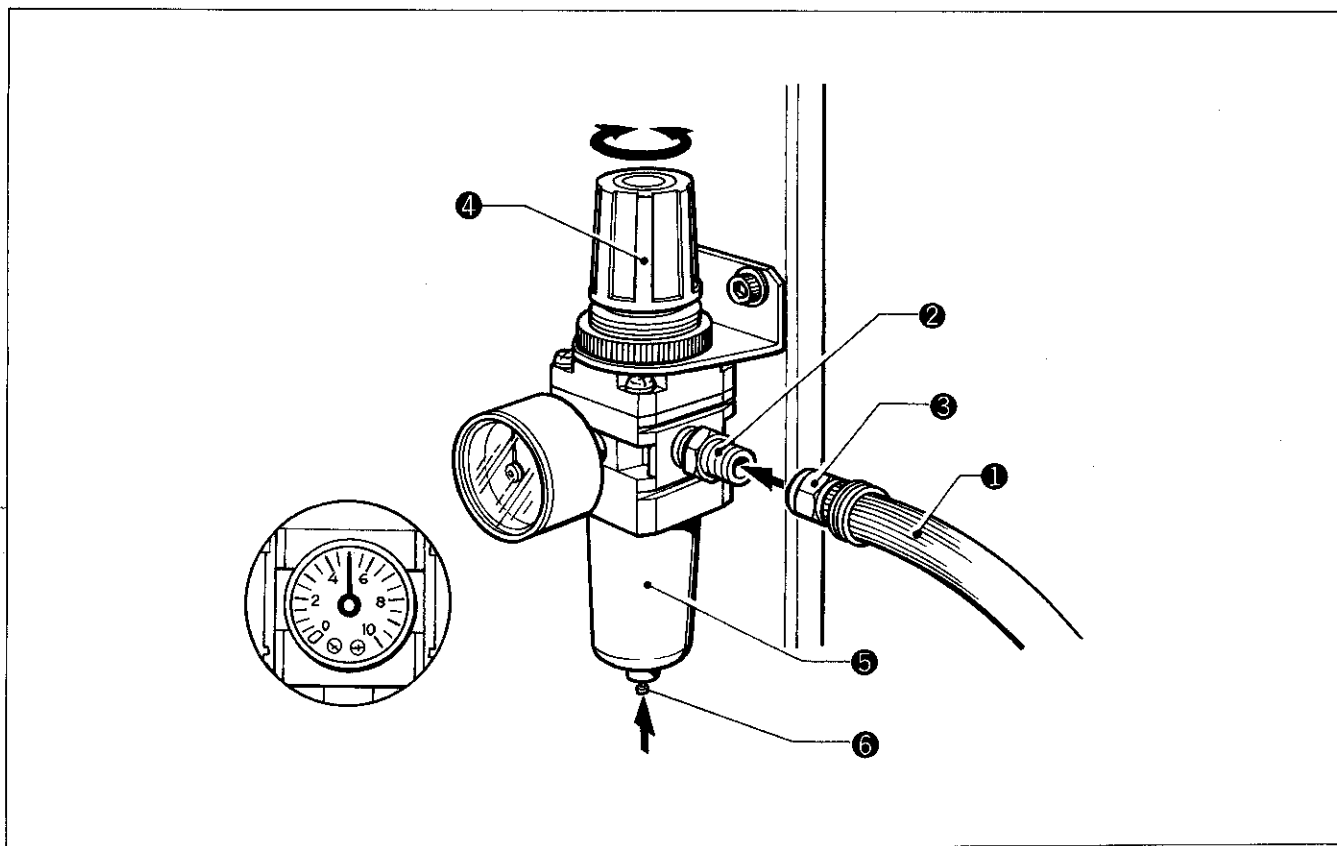
Instalar la manguera de aire tal como se indica en la figura a continuación.

- < fully submerged table >
- < Tisch für versenkte Maschine >
- < table entièrement submergée >
- < Mesa para máquina cubierta >



- < semi submerged table >
- < Tisch für halbversenkte Maschine >
- < table semi-submergée >
- < Mesa para máquina semicubierta >





How to use the air unit

- Attach the air hose ① to the connector ② of the air unit with the nut ③.
- Use at an air pressure of 5 kgf/cm². Pull and turn the cap ④ at the top of the air unit and adjust the pressure. After adjustment, lower the cap, then lock it.

NOTE: If water accumulates in the bottle ⑤, press the drain cock ⑥, then release water.

Verwendung der Drucklufteinheit

- Den Luftschlauch ① mit der Mutter ③ am Anschluß ② der Drucklufteinheit anschließen.
- Die Kappe ④ an der Oberseite der Drucklufteinheit ziehen und den Luftdruck durch Drehen auf 5 kg/cm² einstellen. Nach abgeschlossener Einstellung die Kappe anbringen und sichern.

HINWEIS: Falls sich im Abscheider ⑤ Wasser angesammelt hat, den Ablasshahn ⑥ zum Ablassen des Wassers drücken.

Utilisation de l'unité d'air

- Fixer le flexible d'air ① sur le connecteur ② de l'unité d'air à l'aide de l'écrou ③.
- Utiliser une pression d'air de 5 kgf/cm². Tirer et tourner le bouchon ④ situé au sommet de l'unité d'air et régler la pression.

Une fois le réglage terminé, abaisser le bouchon, puis le bloquer.

REMARQUE: Si de l'eau s'accumule dans la bouteille ⑤, appuyer sur le robinet de vidange ⑥, puis évacuer l'eau.

Para usar el compresor

- Instalar la manguera de aire ① en el conector ② del compresor con la tuerca ③.
- Usar una presión de aire de 5 kgf/cm². Tirar y girar la tapa ④ en el compresor y ajustar la presión. Luego de ajustar, bajar la tapa, y asegurarla.

NOTA: Si se acumula agua en la botella ⑤, abrir el grifo de purga ⑥, y vaciar el agua.

EXPLANATION OF PANEL BEDIENUNGSFELD

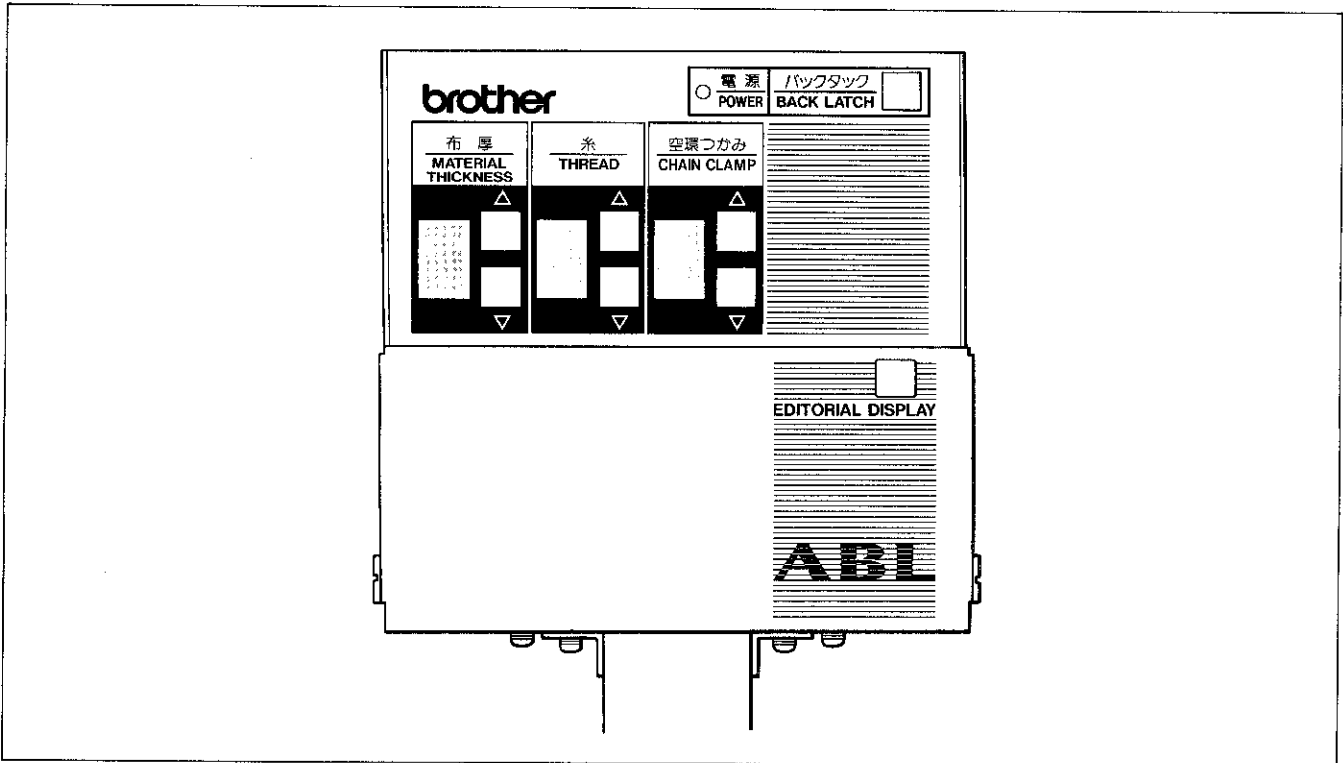
EXPLICACION DU PANNEAU DESCRIPCION DEL PANEL

Input the data for material thickness, thread and chain clamp.

Die Einstellung für die Stoffdicke, die Fadenart und den Kettenhalter eingeben.

Entrer les données concernant l'épaisseur du tissu, le fil et le pince-chainette.

Programar los datos para grosor del tejido, hilo y pinza de cadeneta.



How to input

- 1) Turn on the power.
 - The air cylinder will operate in a moment. This is not a malfunction.
- 2) Press the BACK LATCH switch.
 - Data for material thickness, thread and chain clamp will be displayed.
- 3) By referring to the table below, input data suitable for the work piece using the $\nabla \cdot \Delta$ switches.

Eingabe

- 1) Die Stromversorgung einschalten.
 - Der Druckluftzylinder wird kurz danach betätigt, dies ist jedoch keine Störung.
- 2) Die Riegeltaste BACK LATCH drücken.
 - Die Einstellungen der Stoffdicke, der Fadenart und des Kettenhalters werden angezeigt.
- 3) In den nachstehenden Tabellen sind die möglichen Einstellungen, die mit den Tasten ∇ und Δ eingestellt werden können, gezeigt.

Comment entrer les données

- 1) Etablir l'alimentation.
 - Le cylindre d'air fonctionne pendant un moment. Il ne s'agit pas là d'un mauvais fonctionnement.
- 2) Appuyer sur l'interrupteur BACK LATCH.
 - Les données d'épaisseur du tissu, du fil et du pince-chainette sont affichées.
- 3) En se reportant au tableau ci-dessous, entrer les données appropriées pour l'ouvrage à l'aide des interrupteurs $\nabla \cdot \Delta$.

Para programar los datos

- 1) Conectar el interruptor principal.
 - El cilindro de aire funcionará por un momento. Esto no es un defecto.
- 2) Oprimir el interruptor BACK LATCH.
 - Se exhibirán los datos de grosor del tejido, hilo y pinza de cadeneta.
- 3) Consultando el cuadro a continuación, programar los datos deseados usando los interruptores $\nabla \cdot \Delta$.

< Material thickness >

1	Extra thin material (about 1 piece of woven)
2	Thin material
3	Medium thick material (about 4 pieces of woven)
4	Thick material
5	Extra thick material (about 4 pieces of bulky)

< Thread >

1	Low-elastic thin thread spun, cotton, Dacron etc.
2	Low-elastic thick thread woolen yarn, elastic thread etc.
3	High-elastic thick thread elastic thread etc.

< Chain clamp >

1 2 3 4	↑ When the material edge bottom is pulled by the chain loop. (Refer to page 30.)
5	Standard data
6 7 8 9	↓ When chains remain after sewing resumes. (Refer to page 30.)

< Stoffdicke >

1	sehr dünnes Material (etwa eine Gewebeschicht)
2	dünnes Material
3	mitteldickes Material (etwa vier Gewebeschichten)
4	dickes Material
5	sehr dickes Material (etwa vier dicke Schichten)

< Faden >

1	dünne nicht dehbare Fäden gesponnene Baumwoll-, Dacronfäden usw.
2	dicke nicht dehbare Fäden Wollgarn, Elastikfäden usw.
3	dicke hochelastische Fäden Elastikfäden usw.

< Kettenhalter >

1 2 3 4	↑ Wenn die untere Stoffkante durch die Kettenschleife gezogen wird. (Siehe Seite 30.)
5	Normaleinstellung
6 7 8 9	↓ Wenn die Ketten beim erneuten Nähen verbleiben. (Siehe Seite 30.)

< Epaisseur du tissu >

1	Tissu très fin (environ une épaisseur tissée)
2	Tissu fin
3	Tissu d'épaisseur moyenne (environ 4 épaisseurs tissées)
4	Tissu épais
5	Tissu très épais (environ 4 épaisseurs)

< Fil >

1	Fil fin peu élastique Filé de coton, Dacron, etc.
2	Gros fil peu élastique Fil de laine cardée, fil élastique, etc.
3	Gros fil élastique Fil élastique, etc.

< Pince-chainette >

1 2 3 4	↑ Lorsque le bord inférieur du tissu est tiré par la boucle de chaînette. (Se reporter à la page 30.)
5	Données standard
6 7 8 9	↓ Lorsque la chaînette demeure après que la couture reprend. (Se reporter à la page 30.)

< Grosor del tejido >

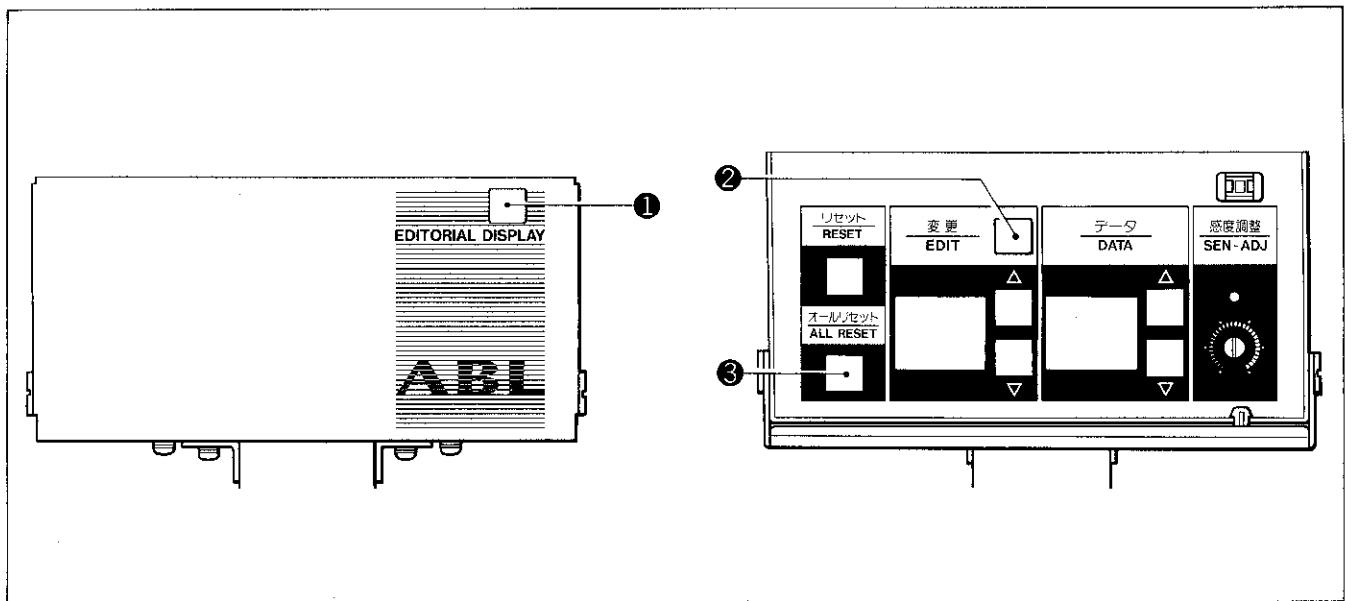
1	Tejido muy fino (aprox. una capa de tejido)
2	Tejido fino
3	Tejido medianamente grueso (aprox. cuatro capas de tejido)
4	Tejido grueso
5	Tejido muy grueso (aprox. cuatro capas de tejido voluminoso)

< Hilo >

1	Hilo fino de poca elasticidad hilado de algodón, Dacron, etc.
2	Hilo grueso de poca elasticidad hilo de lana, hilo elástico, etc.
3	Hilo grueso de gran elasticidad hilo elástico, etc.

< Pinza de cadeneta >

1 2 3 4	↑ Cuando el bucle de la cadeneta tira del borde del inferior del tejido. (Consultar la página 30.)
5	Datos normales
6 7 8 9	↓ Cuando la cadeneta permanece después de la costura. (Consultar la página 30.)



Initializing panel

When turning on the power of the machine for the first time or after extended non-use, do the following operation.

- 1) Turn on the power.
 - Data for material thickness, thread and chain clamp will be displayed on the main panel.
 - NOTE: When the data is not displayed even after turning on the power, press the BACK LATCH switch to display data.
- 2) Press the latch ❶ of the sub panel, then open.
- 3) Press the EDIT switch ❷.
 - Data of EDIT and DATA will be displayed.
- 4) Press the ALL RESET switch ❸.
 - NOTE: When pressed after data correcting, the data will return to default. (Refer to page 21.)

Initialisieren des Bedienungsfelds

Beim erstmaligen Einschalten oder nach langzeitiger Nichtverwendung müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden.

- 1) Die Stromversorgung einschalten.
 - Die Einstellungen der Stoffdicke, der Fadenart und des Kettenhalters werden angezeigt.
 - HINWEIS: Falls nach dem Einschalten keine Anzeige erscheint, die Taste BACK LATCH drücken.
- 2) Zum Öffnen des Nebenbedienungsfelds die Lasche ❶ drücken.
- 3) Die Taste EDIT ❷ drücken.
 - Die Daten von EDIT und DATA werden angezeigt.
- 4) Die Taste ALL RESET ❸ drücken.
 - HINWEIS: Wenn die Taste nach der Korrektur gedrückt wird, werden die anfänglichen Daten eingestellt. (Siehe Seite 23.)

Initialisation du panneau

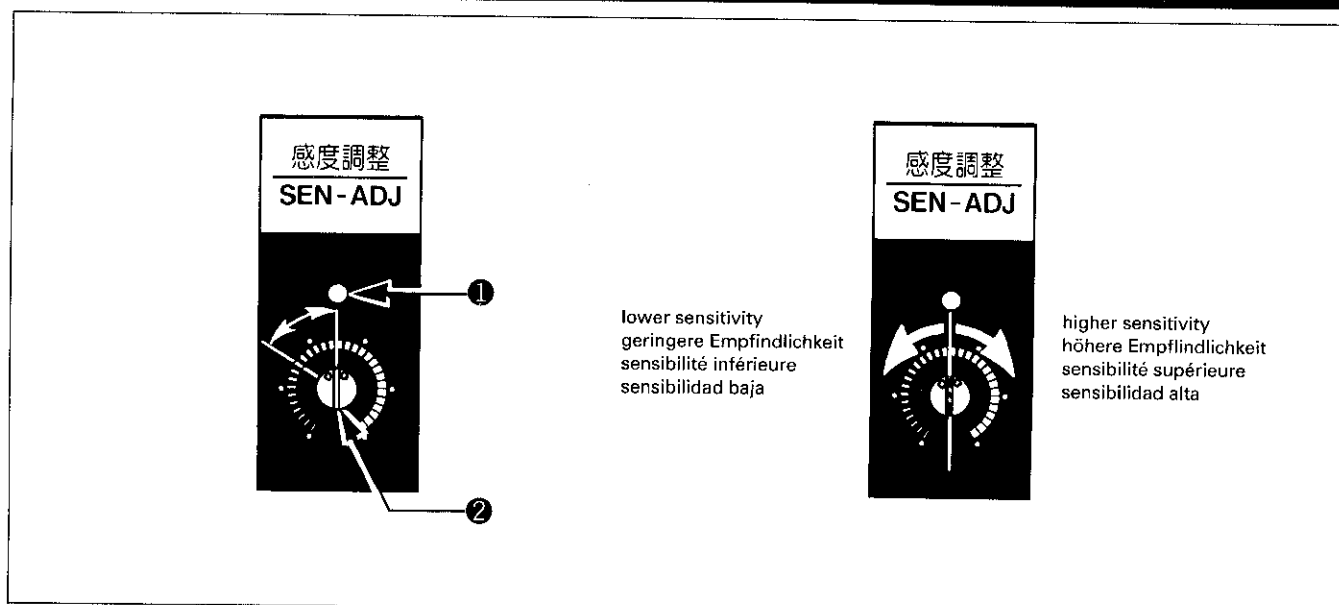
Lorsqu'on établit l'alimentation de la machine pour la première fois ou si la machine est restée longtemps sans être utilisée, effectuer les opérations suivantes.

- 1) Etablir l'alimentation.
 - Les données d'épaisseur du tissu, du fil et du pince-chainette sont affichées sur le panneau principal.
 - REMARQUE: Lorsque les données ne s'affichent pas, même lorsque l'alimentation a été établie, appuyer sur l'interrupteur BACK LATCH de façon à afficher les données.
- 2) Appuyer sur le loquet ❶ du panneau secondaire, puis l'ouvrir.
- 3) Appuyer sur l'interrupteur EDIT ❷.
 - Les données de EDIT et DATA sont affichées.
- 4) Appuyer sur l'interrupteur ALL RESET ❸.
 - REMARQUE: Lorsqu'on appuie sur cet interrupteur après avoir corrigé les données, les données repassent sur la valeur initiale. (Se reporter à la page 25.)

Inicialización del panel

Al conectar la máquina por primera vez o si la máquina permanece sin utilizar por algún tiempo, realizar el siguiente procedimiento.

- 1) Conectar la corriente.
 - Se exhiben los datos de grosor del tejido, hilo y pinza de cadeneta en el panel.
 - NOTA: Si no se exhiben los datos al conectar la máquina, oprimir el interruptor BACK LATCH para exhibir los datos.
- 2) Oprimir el fiador ❶, en el panel secundario, luego abrir.
- 3) Oprimir el interruptor EDIT ❷.
 - Se exhibirán los datos de EDIT y DATA.
- 4) Oprimir el interruptor ALL RESET ❸.
 - NOTA: Cuando se oprime el interruptor luego de corregir los datos, los datos volverán a los valores iniciales. (Consultar la página 27.)



Material end sensor

- 1) Open the sub panel. (Refer to "Initializing panel".)
- 2) Using a driver, turn the sensor volume ① counterclockwise until it stops to turn off the display lamp.
- 3) Return the sensor volume ① clockwise until the lamp ② lights up.
- 4) Turn the sensor volume ① clockwise through an angle of 60° from the place where the lamp lights up.
- 5) Put the material under the sensor. Make sure that the display lamp goes off.

NOTE: If due to thinness of the material, the display lamp does not go off after material is placed under the sensor, turn the sensor volume counterclockwise with the material in place until the display lamp goes off.

Stoffkantensensor

- 1) Das Nebenbedienungsfield öffnen, wie unter "Initialisieren des Bedienungsfields" beschrieben.
- 2) Mit einem Schraubenzieher die Sensorschraube ① bis zum Anschlag nach links drehen, um die Anzeigeleuchte auszuschalten.
- 3) Die Sensorschraube ① wieder nach rechts drehen, bis die Leuchte ② eingeschaltet wird.
- 4) Die Sensorschraube ① vom Punkt, an dem die Leuchte eingeschaltet wird, um weitere 60° nach rechts drehen.
- 5) Den Stoff unter den Sensor schieben und prüfen, ob die Anzeigeleuchte ausgeschaltet wird.

HINWEIS: Falls die Anzeigeleuchte bei dünnen Stoffen nicht ausgeschaltet wird, die Sensorschraube bei eingeschobenem Stoff die Sensorschraube soweit nach links drehen, bis die Anzeigeleuchte ausgeschaltet wird.

Détecteur d'extrémité du tissu

- 1) Ouvrir le panneau secondaire. (Se reporter à "Initialisation du panneau".)
- 2) A l'aide d'un tournevis, tourner le potentiomètre ① du détecteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et que la lampe d'affichage s'éteigne.
- 3) Tourner le potentiomètre ① du détecteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lampe ② s'allume.
- 4) Tourner le potentiomètre ① du détecteur dans le sens des aiguilles d'une montre sur un angle de 60° à partir de l'endroit où la lampe s'allume.
- 5) Mettre le tissu sous le détecteur. S'assurer que la lampe d'affichage s'éteint.

REMARQUE: Si le tissu est très fin et que la lampe d'allumage ne s'éteint pas lorsque le tissu est placé sous le détecteur, tourner le potentiomètre du détecteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lampe d'affichage s'éteigne, le tissu étant en place.

Detector de borde del tejido

- 1) Abrir el panel secundario. (Consultar "Inicialización del panel".)
- 2) Usando un destornillador, girar el potenciómetro del detector ① hacia la izquierda hasta hacer tope para apagar la luz de la exhibición.
- 3) Girar el potenciómetro del detector ① hacia la derecha hasta que se encienda la luz ②.
- 4) Girar el potenciómetro del detector ① hacia la derecha 60° desde el lugar donde se encendió la luz.
- 5) Poner el tejido debajo del detector. Se debe asegurar que la luz está apagada.

NOTA: Si debido a que el tejido es fino, la luz no se apaga luego de colocar el tejido debajo del tejido, girar el potenciómetro del detector hacia la izquierda con el tejido debajo hasta que la luz de la exhibición se apague.

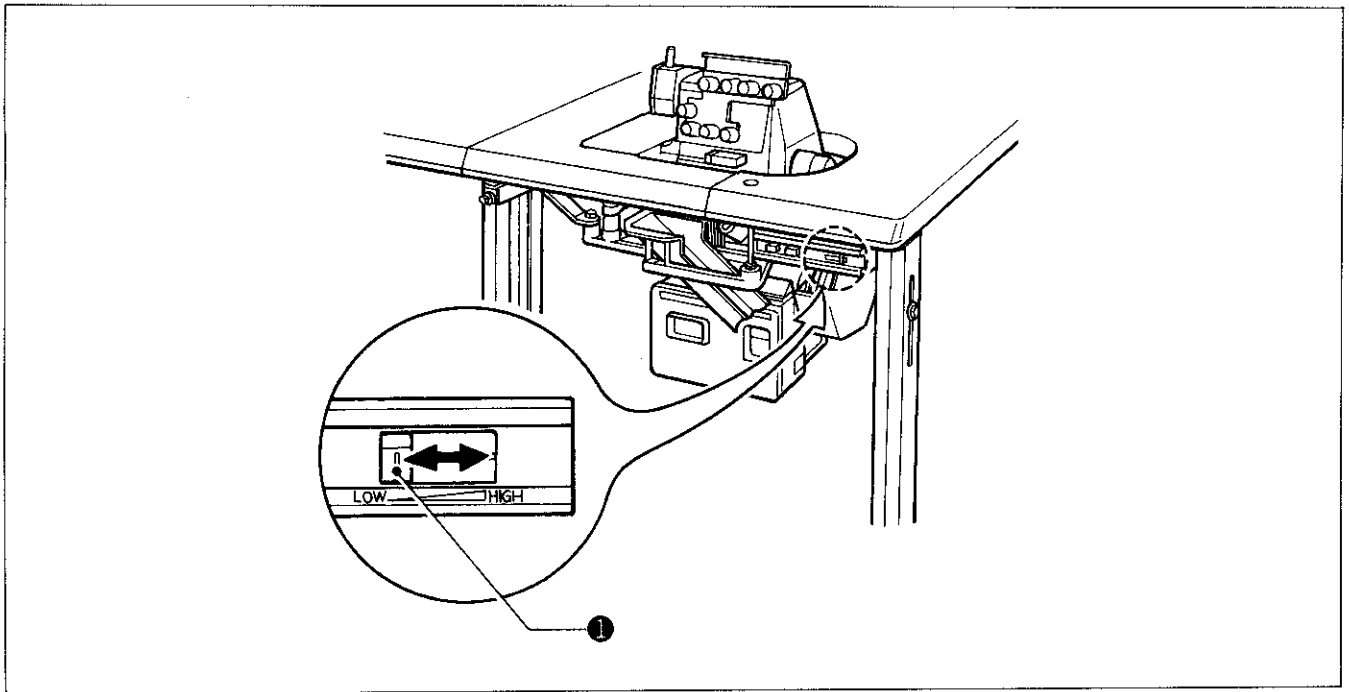
- ◆ Preparations
- ◆ Vorbereitungen
- ◆ Préparatifs
- ◆ Preparativos

Make preparations as necessary.

Die notwendigen Vorbereitungen treffen.

Effectuer les préparatifs nécessaires.

Realizar los preparativos necesarios.



Speed adjustment

- A. To increase the speed:
Slide the speed adjustment knob ❶ to the right (to HIGH).
- B. To decrease the speed:
Slide the speed adjustment knob ❶ to the left (to LOW).

NOTE: The machine speed can be set from 215 spm to the maximum.

Geschwindigkeitseinstellung

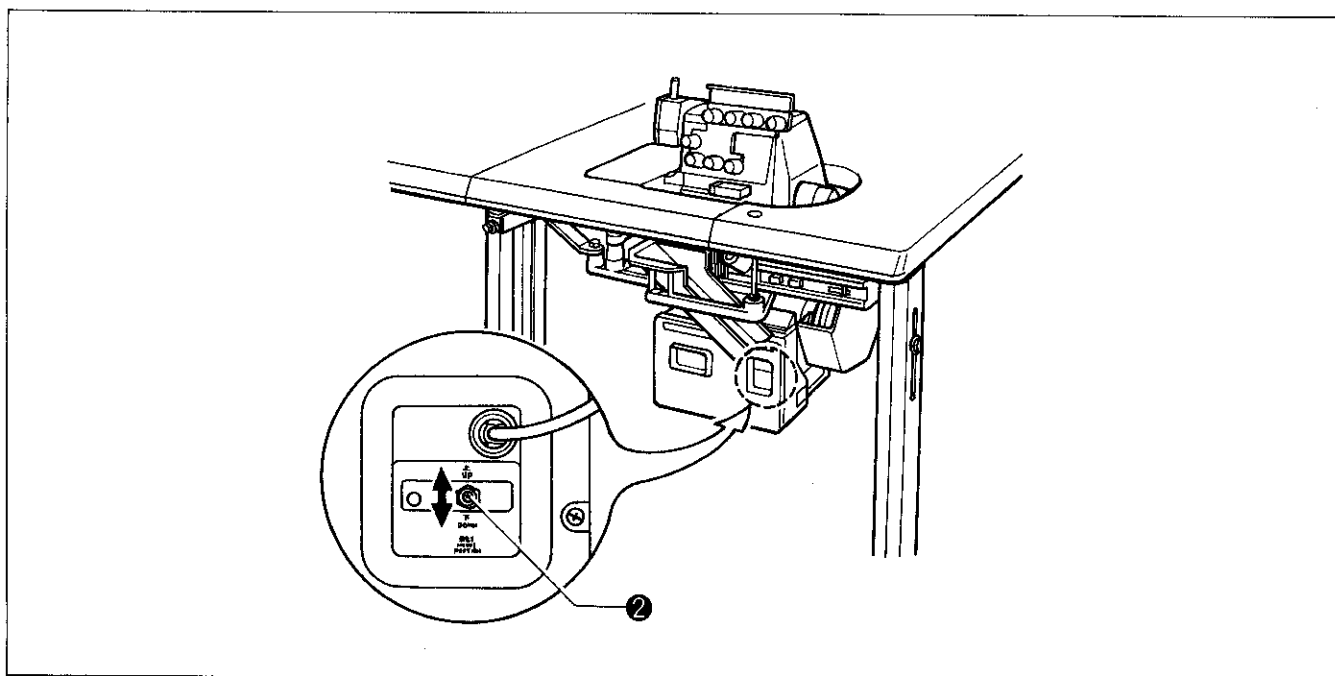
- A. Geschwindigkeitserhöhung:
Den Geschwindigkeitseinstellknopf ❶ nach rechts gegen HIGH verschieben.
 - B. Geschwindigkeitsverringern:
Den Geschwindigkeitseinstellknopf ❶ nach links gegen LOW verschieben.
- Hinweis: Die Nähgeschwindigkeit lässt sich von 215 Stichen pro Minute bis zum Maximum einstellen.

Réglage de vitesse

- A. Pour augmenter la vitesse:
Faire coulisser le bouton de réglage de vitesse ❶ vers la droite (sur la position HIGH).
 - B. Pour réduire la vitesse:
Faire coulisser le bouton de réglage de vitesse ❶ vers la gauche (sur la position LOW).
- REMARQUE: Il est possible de régler la machine de 215 pt/mn à la vitesse maximum.

Ajuste de velocidad

- A. Para aumentar la velocidad:
Deslizar la perilla de ajuste de velocidad ❶ hacia la derecha (a la posición HIGH).
 - B. Para disminuir la velocidad:
Deslizar la perilla de ajuste de velocidad ❶ hacia la izquierda (a la posición LOW).
- NOTA: La velocidad máxima de la máquina se puede fijar en 215 ppm.



Needle stop position

The needle will stop at the following positions, if the machine is stopped during sewing. This is available only in plain stitching mode.

NOTE: When backlatching, the needle stops at the highest position of the needle bar.

A. At the highest position of the needle bar:

To stop the machine at this position, move the needle position switch ② up.

B. At the lowest position of the needle bar:

To stop the machine at this position, move the needle position switch ② down.

Nadelstopposition

Die Nadelstopposition kann für das normale Nähen wie folgt eingestellt werden.

HINWEIS: Beim Riegelnähen stoppt die Maschine mit hochgestellter Nadelstange.

A. Bei hochgestellter Nadelstange:

Zum Einstellen dieser Stopposition den Nadelpositionsschalter ② nach oben stellen.

B. Bei tiefgestellter Nadelstange:

Zum Einstellen dieser Stopposition den Nadelpositionsschalter ② nach unten stellen.

Position d'arrêt de l'aiguille

L'aiguille s'arrête sur les positions suivantes lorsque la machine est arrêtée en cours de couture. Cette fonction n'est disponible que dans le mode de couture ordinaire.

REMARQUE: Pour les points d'arrêt, l'aiguille s'arrête sur la position la plus élevée de la barre à aiguille.

A. A la position la plus élevée de la barre à aiguille:

Pour arrêter la machine sur cette position, déplacer l'interrupteur de position d'aiguille ② vers le haut.

B. A la position la plus basse de la barre à aiguille:

Pour arrêter la machine sur cette position, déplacer l'interrupteur de position d'aiguille ② vers le bas.

Posición de la aguja

La aguja parará en las siguientes posiciones si la máquina se para durante la costura. Esto ocurre sólo en el modo de costura sencilla.

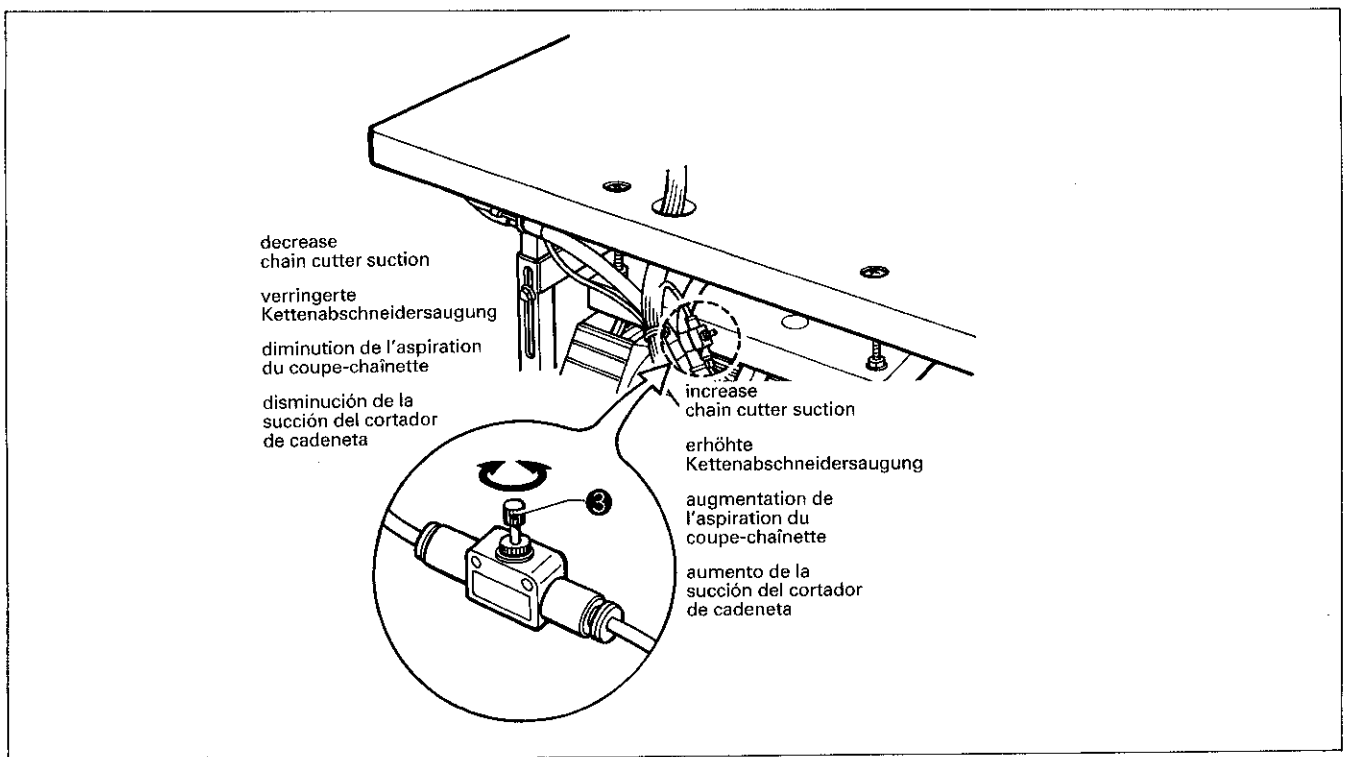
NOTA: Para punto de cierre, las agujas se paran en la posición más alta de la barra de la aguja.

A. En la posición más alta de la barra de la aguja:

Para parar la máquina en esta posición, mover el interruptor de posición de la aguja ② hacia arriba.

B. En la posición más baja de la barra de la aguja:

Para parar la máquina en esta posición, mover el interruptor de posición de la aguja ② hacia abajo.



Chain cutter suction

Do the following operation when sewing extra thin materials.

NOTE: When sewing thicker materials, turn the throttle valve ③ counterclockwise until it stops.

- 1) Make sure that the sewing data is not displayed on the main panel.
NOTE: If the data is displayed, press the BACK LATCH switch to erase.
- 2) When sewing extra thin material, adjust the chain cutter suction with the throttle valve ③ of the table rear.

Kettenabschneiderabsaugung

Zum Nähen von besonders dünnen Stoffen die folgenden Schritte ausführen.

HINWEIS: Zum Nähen von dickeren Stoffen das Drosselventil ③ bis zum Anschlag nach links drehen.

- 1) Kontrollieren, ob die Nähdaten nicht auf dem Hauptbedienungsfeld angezeigt werden.
HINWEIS: Zum Ausschalten der Anzeige die Taste BACK LATCH drücken.
- 2) Zum Nähen von besonders dünnen Stoffen die Kettenabschneiderabsaugung mit dem Drosselventil ③ auf der Hinterseite des Nähtisches einstellen.

Aspiration du coupe-chainette

Procéder aux opérations suivantes lors de la couture de tissus très fins.

REMARQUE: Lors de la couture de tissus plus épais, tourner le papillon ③ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.

- 1) Veiller à ce que les données de couture ne soient pas affichées sur le panneau principal.
REMARQUE: Si les données sont affichées, appuyer sur l'interrupteur BACK LATCH de façon à les effacer.
- 2) Lors de la couture de tissus très fins, régler l'aspiration du coupe-chainette à l'aide du papillon ③ de l'arrière de la table.

Succión del cortador de cadeneta

Realizar el siguiente procedimiento para coser tejidos muy finos.

NOTA: Al coser tejidos gruesos, girar la válvula de regulación ③ hacia la izquierda hasta hacer tope.

- 1) Se debe asegurar que los datos de costura no se exhiben en el panel principal.
NOTA: Si los datos se exhiben, oprimir el interruptor BACK LATCH para borrarlos.
- 2) Cuando se cosen tejidos muy finos, ajustar la succión de cortador de cadeneta con la válvula de regulación ③ de la parte de atrás de la mesa.

- ◆ **Threading**
- ◆ **Einfädeln**
- ◆ **Enfilage**
- ◆ **Enhebrado**

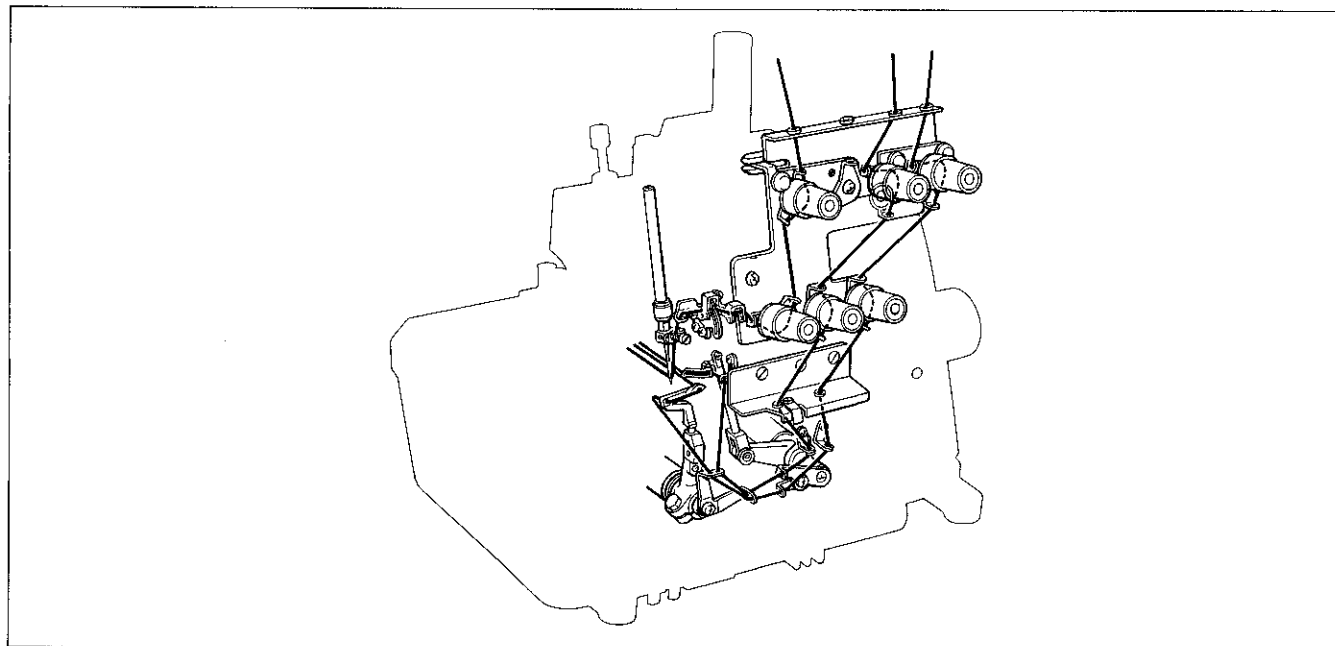
Feed the thread referring to the figure below.

Den Faden wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt einfädeln.

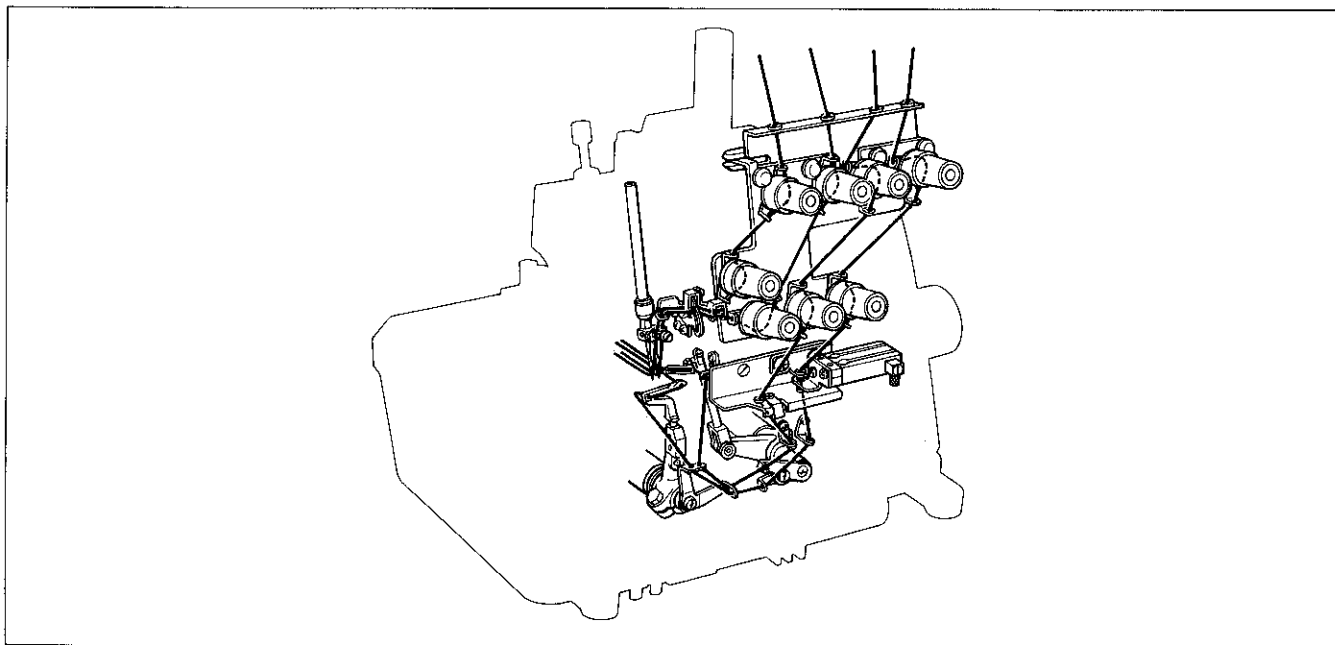
Passer le fil comme indiqué sur la figure ci-dessous.

Enhebrar el hilo consultando el figura a continuación.

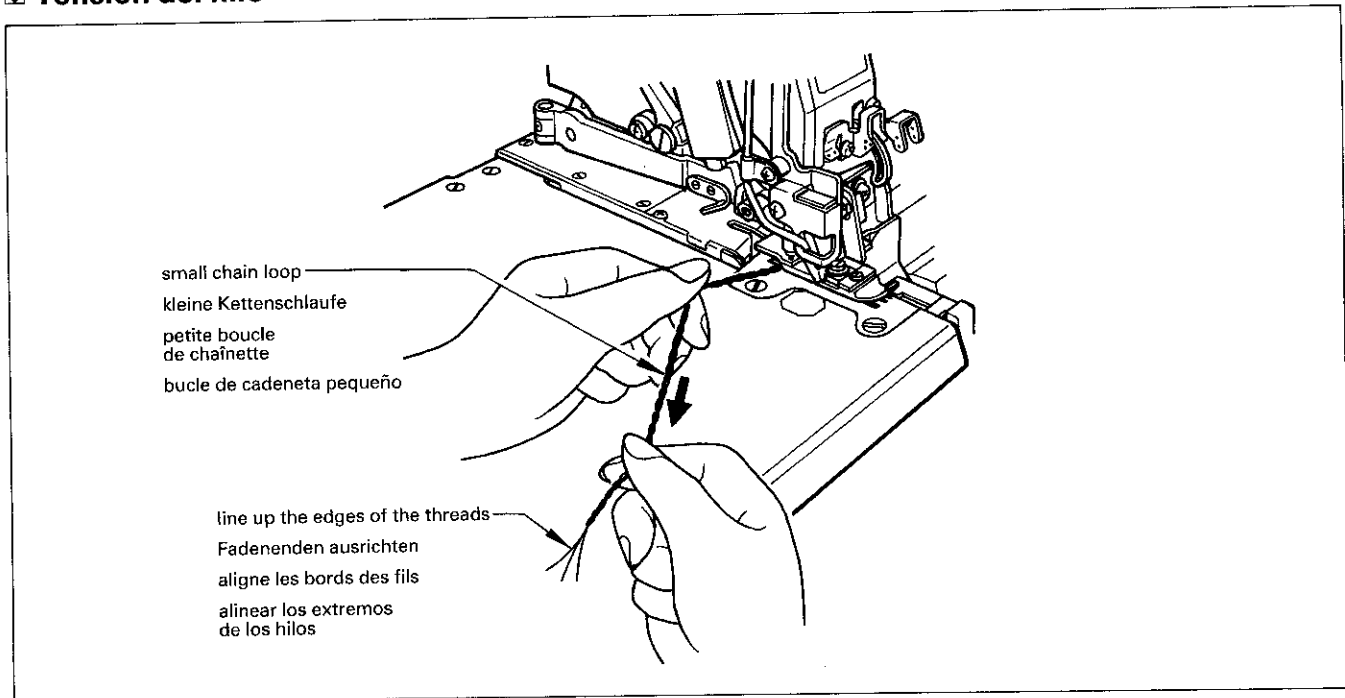
- < **single needle** >
- < **Eine Nadel** >
- < **Aiguille unique** >
- < **una aguja** >



- < **twin needle** >
- < **Zwei Nadeln** >
- < **Aiguilles jumelées** >
- < **dos agujas** >



- ◆ Thread tension
- ◆ Fadenspannung
- ◆ Tension de fil
- ◆ Tensión del hilo



Thread tension is to loosen the needle thread and tighten the looper thread so that the needle thread is as long as the looper thread when pulling the chain.

This is to loosen the chain so it will be sewn properly into the seam.

NOTE: When adjusting thread tension of the plain stitching, the thread for single needle should be as loose as possible. As for the thread for twin needle, if the thread has too much slack, thread breakage might occur, so it should be tightened slightly.

If thread tension nuts 1, 2, 3 and 4 are too loose, the skip stitches might occur at the beginning of sewing.

Die Fadenspannung ist zum Lockern des Oberfadens und zum Straffen des Unterfadens, so daß beim Ziehen der Kette beide Fäden gleich lang sind.

Damit wird die Kette gelöst, um sie richtig in den Saum einnähen zu können.

HINWEIS: Zum Einstellen der Fadenspannung für gerade Stiche muß der Faden für die Einzelnadel so locker wie möglich eingestellt werden.

Bei zwei Nadeln kann ein lockerer Faden brechen, daher sollte er etwas fester eingestellt werden.

Falls die Fadenspannungsmuttern 1, 2, 3 und 4 zu locker sind, treten am Nähbeginn übersprungene Stiche auf.

La tension de fil sert à détendre le fil d'aiguille et à tendre le fil de boucleur de façon à ce que le fil d'aiguille soit aussi long que le fil de boucleur lorsque la chaînette est tirée.

Cela sert à détendre la chaînette de manière à la coudre correctement dans la piqûre.

REMARQUE: Lors du réglage de la tension de fil pour une couture ordinaire, le fil de l'aiguille unique doit être aussi détendu que possible.

Pour ce qui concerne le fil des aiguilles jumelées, le fil risquant de se rompre s'il est trop détendu, il doit être légèrement tendu.

Si les écrous de tension de fil 1, 2, 3 et 4 sont trop desserrés, des points risquent de sauter au début de la couture.

La tensión del hilo se ajusta de forma que sea poca para el hilo de la aguja y mucha para el hilo del bucle de forma que el hilo de la aguja sea tan largo como el hilo del bucle al tirar de la cadeneta.

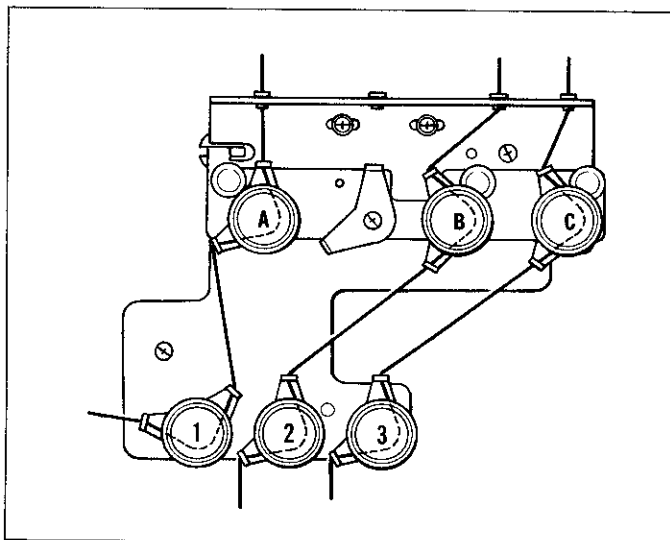
Esto se realiza para descargar la cadeneta de forma de coserla correctamente en la costura.

NOTA: Cuando se ajusta la tensión del hilo para costura sencilla, el hilo para una aguja debe ser la menor posible.

Para el hilo para dos agujas, si el hilo tiene demasiada flojedad, el hilo se puede romper, por ello se debe ajustar un poco.

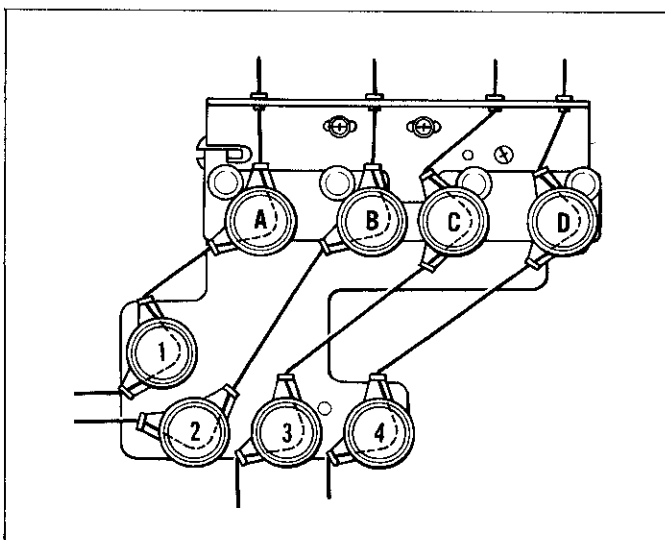
Si las tuercas de tensión del hilo 1, 2, 3 y 4 están flojas, los puntos se saltan al comienzo de la costura.

- < **single needle** > Use the following thread tension nuts.
 < **Eine Nadel** > Die folgenden Fadenspannungsmuttern verwenden.
 < **Aiguille unique** > Utiliser les écrous de tension de fil suivants.
 < **una aguja** > Usar las tuercas de tensión del hilo indicadas a continuación.



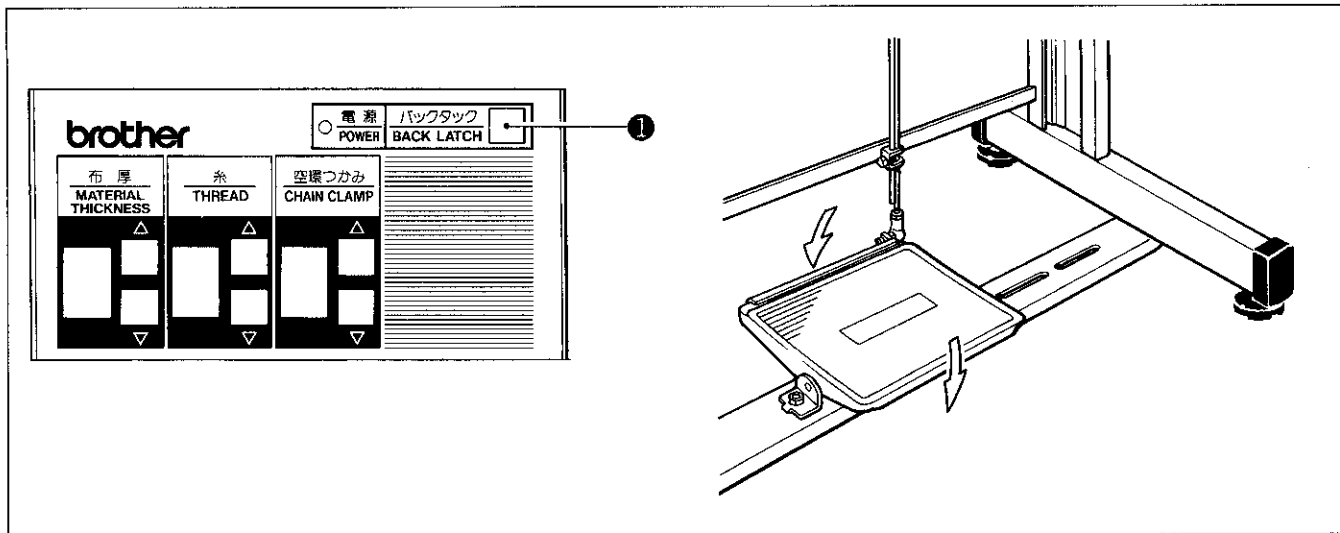
- Plain stitching
 • Needle thread A
 • Looper thread 2 3
- Chain tension
 • Needle thread 1
 • Looper thread B C
- Gerade Stiche
 • Oberfaden A
 • Unterfaden 2 3
- Kettenspannung
 • Oberfaden 1
 • Unterfaden B C
- Couture ordinaire
 • Fil d'aiguille A
 • Fil de boucleur 2 3
- Tension de chaînette
 • Fil d'aiguille 1
 • Fil de boucleur B C
- Costura sencilla
 • Hilo de aguja A
 • Hilo de rizador 2 3
- Tensión de la cadeneta
 • Hilo de aguja 1
 • Hilo de rizador B C

- < **twin needle** > Use the following thread tension nuts.
 < **Zwei Nadeln** > Die folgenden Fadenspannungsmuttern verwenden.
 < **Aiguilles jumelées** > Utiliser les écrous de tension de fil suivants
 < **dos agujas** > Usar las tuercas de tensión del hilo indicadas a continuación.



- Plain stitching
 • Needle thread A B
 • Looper thread 3 4
- Chain tension
 • Needle thread 1 2
 • Looper thread C D
- Gerade Stiche
 • Oberfaden A B
 • Unterfaden 3 4
- Kettenspannung
 • Oberfaden 1 2
 • Unterfaden C D
- Couture ordinaire
 • Fil d'aiguille A B
 • Fil de boucleur 3 4
- Tension de chaînette
 • Fil d'aiguille 1 2
 • Fil de boucleur C D
- Costura sencilla
 • Hilo de aguja A B
 • Hilo de rizador 3 4
- Tensión de la cadeneta
 • Hilo de aguja 1 2
 • Hilo de rizador C D

- ◆ Backlatching
- ◆ Riegelnähen
- ◆ Points d'arrêt
- ◆ Puntos de cierre



- 1) Press the BACK LATCH switch ❶ on the main panel to display material thickness, thread, and chain clamp data.
NOTE: When sewing extra-thin material, adjust the chain cutter suction. (Refer to page 15.)
- 2) Set material thickness and thread and chain clamp values according to the material. (Refer to page 9.)
NOTE: Set chain clamp data to the default value "5."
- 3) Back-treadle.
 - The presser will rise.
- 4) Place the material under the presser so the material is at the closest possible position to the needle location. Then, return the treadle to neutral.
- 5) Treadle for the duration of sewing.
 - After the machine automatically stops, the chain drawn into the chain cutter will be released and return to the front.
 - NOTE: Treadle until the machine automatically stops.
 - NOTE: If you stop sewing before the machine stops automatically, treadle again to stop the machine.
 - NOTE: To change the chain length, refer to page 21 "CORRECTING DATA".

Replay Function

If the chain is not positioned properly for backlatching, do the following:

Without setting the material, treadle.

- The machine will stop automatically and the chain will be positioned properly for backlatching.

NOTE: Make sure the chain is completely drawn into the chain cutter.

- 1) Die Taste BACK LATCH ❶ des Hauptbedienungsfeldes drücken, um die Einstellungen der Stoffdicke, des Fadens und des Kettenhalters anzuzeigen.
HINWEIS: Bei sehr dünnen Stoffen muß die Kettenabschneiderabsaugung eingestellt werden. (Siehe Seite 15.)
- 2) Die Stoffdicke, der Faden und der Kettenhalter auf das Nähgut einstellen. (Siehe Seite 9.)
HINWEIS: Den Kettenhalter auf den Standardwert 5 einstellen.
- 3) Das Pedal nach hinten drücken.
 - Der Stoffdrückerfuß wird angehoben.
- 4) Das Nähgut unter den Stoffdrückerfuß legen und möglichst nahe an der Nadel plazieren. Das Pedal wieder in die Neutralposition zurückstellen.
- 5) Das Pedal zum Nähen betätigen.
 - Nach dem automatischen Stoppen der Maschine wird die im Kettenabschneider festgehaltene Kette losgelassen und nach vorne zurückgestellt.
 - HINWEIS: Das Pedal drücken, bis die Maschine automatisch stoppt.
 - HINWEIS: Um das Nähen vor dem dem automatischen Stoppen zu unterbrechen das Pedal nochmals betätigen.
 - HINWEIS: Für die Änderung der Kettenlänge wird auf die Seite 23 "Datenkorrektur" verwiesen.

Wiedergabefunktion

Falls die Kette zum Riegelnähen nicht richtig positioniert ist, die folgenden Schritte ausführen.

Das Pedal ohne Einschieben des Stoffs betätigen.

- Die Maschine stoppt automatisch und die Kette wird für das Riegelnähen richtig positioniert.

HINWEIS: Kontrollieren, ob die Kette ganz in der Kettenabschneider eingezogen ist.

- 1) Appuyer sur l'interrupteur BACK LATCH ❶ du panneau principal pour afficher les données d'épaisseur du tissu, de fil et de pince-chaînette.
REMARQUE: Lors de la couture de tissus très fins, régler l'aspiration du coupe-chaînette. (Se reporter à la page 15.)
- 2) Régler les valeurs d'épaisseur du tissu, de fil et de pince-chaînette en fonction du tissu. (Se reporter à la page 10.)
REMARQUE: Régler les données de pince-chaînette à la valeur initiale "5".
- 3) Appuyer sur la pédale arrière.
 - Le presseur se relève.
- 4) Placer le tissu sous le presseur de façon à ce que le tissu se trouve le plus près possible de la position de l'aiguille. Ramener ensuite la pédale au point mort.
- 5) Appuyer sur la pédale pendant la durée de la couture.
 - Une fois que la machine s'est arrêtée automatiquement, la chaînette se trouvant dans le coupe-chaînette est libérée et revient à l'avant.
 REMARQUE: Appuyer sur la pédale jusqu'à ce que la machine s'arrête automatiquement.
 REMARQUE: Si on interrompt la couture avant que la machine ne s'arrête automatiquement, appuyer à nouveau sur la pédale pour arrêter la machine.
 REMARQUE: Pour changer la longueur de la chaînette, se reporter à la page 25 "CORRECTION DES DONNEES".

Fonction de répétition

Si la chaînette n'est pas positionnée correctement pour le point d'arrêt, procéder comme suit:

Appuyer sur la pédale sans régler le tissu.

- La machine s'arrête automatiquement et la chaînette est positionnée correctement pour le point d'arrêt.

REMARQUE: Veiller à ce que la chaînette soit complètement à l'intérieur du coupe-chaînette.

- 1) Opresser el interruptor BACK LATCH ❶ en el panel principal para exhibir los datos de grosor del tejido, hilo y pinza de cadeneta.
NOTA: Cuando se cose tejido muy fino, ajustar la succión del cortador de cadeneta. (Consultar la página 15.)
- 2) Fijar los valores de grosor de tejido, hilo y pinza de cadeneta de acuerdo al tejido. (Consultar la página 10.)
NOTA: Fijar los datos de pinza de cadeneta al valor inicial "5".
- 3) Pisar la parte trasera del pedal
 - El prensor se levanta.
- 4) Colocar el tejido debajo del prensor de forma que el tejido quede lo más cerca posible de la aguja. Luego, pisar el pedal a neutral.
- 5) Pisar el pedal para coser.
 - Una vez que la máquina se para automáticamente, la cadeneta en el cortador de cadeneta se descarga y vuelve hacia adelante.
 NOTA: Pisar el pedal hasta que la máquina pare automáticamente.
 NOTA: Si se para de coser antes que la máquina pare automáticamente, pisar el pedal nuevamente para parar la máquina.
 NOTA: Para cambiar el largo de la cadeneta, consultar la página 27 "CORRECCION DE LOS DATOS".

Función de repetición

Si la cadeneta no se encuentra en el lugar correcto para el punto de cierre, realizar el siguiente procedimiento:

Sin colocar el tejido, pisar el pedal.

- La máquina se parará automáticamente y la cadeneta estará en la posición correcta para el punto de cierre.

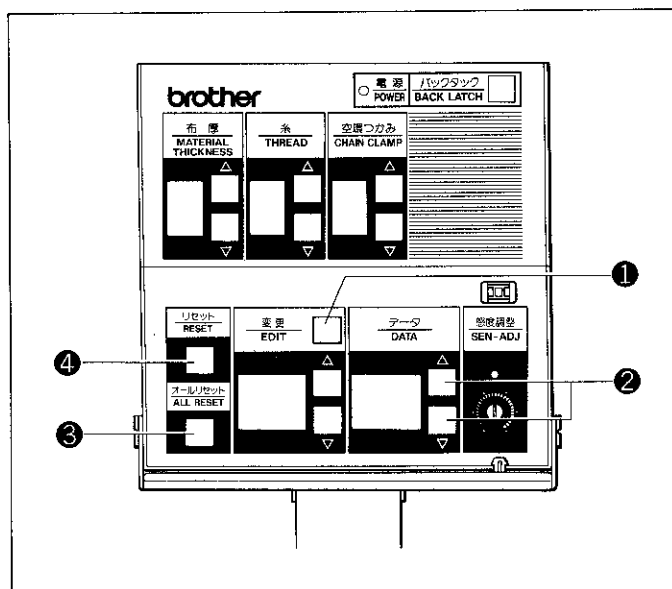
NOTA: Se debe asegurar que la cadeneta se encuentra completamente dentro del cortador de cadeneta.

CORRECTING DATA

This method is used to correct basic data stored in the ABL device. The corrected data will not be lost when the power is turned off.

How to correct

- 1) Press the EDIT switch ❶.
 - Data will be displayed on both the EDIT and DATA displays.
 - 2) Refer to the table right and set the appropriate edit number.
 - The selected number will be displayed on the EDIT display.
 - 3) Press the ▽ and △ switches ❷ and correct the data.
 - The new data values will be displayed on the display.
- NOTE: Set data values within the specified ranges.



Releasing Data Settings

- 1) Press the EDIT switch ❶.
 - Data will be displayed on both the EDIT and DATA displays.
 - 2) A. To return all sewing data to default:
 - Press the ALL RESET switch ❸.
 - NOTE: All data selected in the sub-panel will be erased by doing this.
 - B. To return selected sewing data to default:
 - Press the RESET switch ❹.
 - NOTE: When the RESET switch is pressed, the sewing data displayed on the main panel will return to default.
- NOTE: The data to be cleared can be specified.

Timing Chart

Refer to the following chart to set timers 1-8.

	timer 1	timer 2	timer 3	timer 4	timer 5	timer 6	timer 7	timer 8
clamp base	R	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	L	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
suction opening F	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
chain cutter air blow off	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
chain clamp	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open
	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
chain loop	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open
	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed

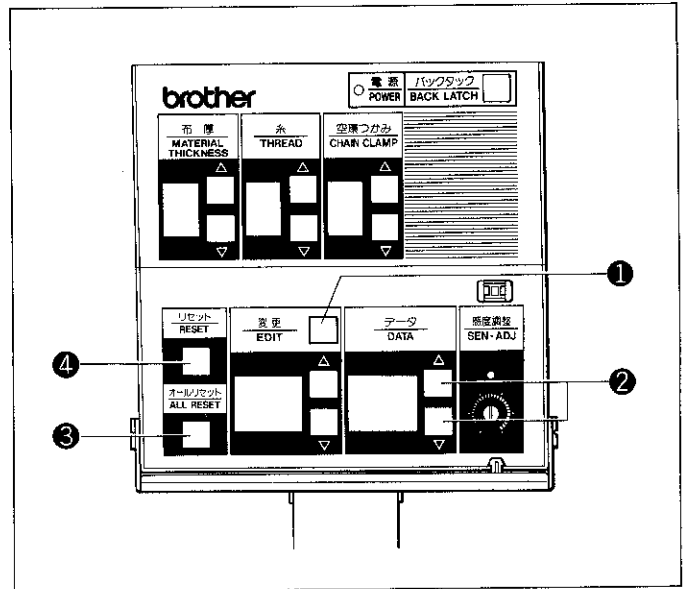
	Data Category	Range	Notes
1	number of thread tension release stitches (at beginning)	0-5	Adjust timing of changing stitches from chain making to plain stitching at sewing start.
2	number of thread tension release stitches (at end)	—	Adjust timing of changing stitches from plain stitching to chain making at sewing end. Adjust when the (back) edge of sewn material passes through the edge sensor.
3	number of auto stop stitches	25-60	The length of chain-off pull back is affected by the number of auto stop stitches. Although it is possible to decrease the stitch total, it is likely that chain-off cannot be clamped when the number of stitches is too small.
4	number of stitches for chain-off sewing into seam	1-20	When the data value is increased, the chain becomes longer.
5	number of stitches before automatic machine stop at which presser foot lifts	10-30	The presser foot rises before automatic machine stoppage, making it easier for the chain to leave the throat plate, and for the chain cutter's suction strength to be increased. However, if the number of stitches set is too small, the chain might wrap around the throat plate. Also, if the number of stitches is larger than the number of autostop stitches (see data category 4, above), malfunction may occur.
6	timer 1	5-30	Timers are used to adjust timing of blowing air which positions chain for backlatching. Refer to the section "Timing chart". Do not change unless problems occur. The data must be set below 50 to avoid any possible operation problems. Appropriate set time for timers 1-8 can be calculated by multiplying the set value by 6 ms.
7	timer 2	0-20	
8	timer 3	5-30	
9	timer 4	1-10	
10	timer 5	5-30	
11	timer 6	5-30	
12	timer 7	5-30	
13	timer 8 (timer for tension adjustment)	0-5	
14	number of stitches for blowing air at beginning	0-5	This helps control appearance of back-latch stitches at beginning; if set too high, this causes stitches to be skipped at sewing start.
15	number of chain clamp stitches	5-20	Indicates the number of stitches after sewing start at which the chain is released from the chain clamp. The larger the number of stitches, the easier back tacking is. However, with thin material, gathering or puckering may occur. Adjust according to the material stiffness.

DATENKORREKTUR

Mit diesen Schritten können die in der ABL-Vorrichtung gespeicherten Standardeinstellungen geändert werden. Die Änderungen werden auch beim Ausschalten des Netzschalters nicht gelöscht.

Korrektur

- 1) Die Taste EDIT drücken ❶.
 - Die Daten werden auf den Anzeigen EDIT und DATA angezeigt.
- 2) Für die Einstellung der richtigen Edit-Nummer wird auf die nebenstehende Tabelle verwiesen.
 - Die eingestellte Zahl wird auf der EDIT-Anzeige angezeigt.
- 3) Die Korrektur mit den Tasten ▽ und △ vornehmen ❷.
 - Die eingestellten Werte erscheinen auf der Anzeige.
 - HINWEIS: Die Daten müssen innerhalb des zulässigen Bereichs eingestellt werden.



Aufheben der Dateneinstellung

- 1) Die Taste EDIT drücken ❶.
 - Die Daten werden auf der EDIT- und DATA-Anzeige angezeigt.
- 2) A. Zurückstellen auf die Standardeinstellungen:
 - Die ALL RESET-Taste drücken ❸.
 - HINWEIS: Die am Nebenbedienungsfeld eingestellten Daten werden damit gelöscht.
- B. Zurückstellen bestimmter Daten auf die Standardeinstellung:
 - Die RESET-Taste drücken ❹.
 - HINWEIS: Durch Drücken der RESET-Taste werden die auf dem Hauptbedienungsfeld angezeigten Daten zurückgestellt.
 - HINWEIS: Die zu löschenden Daten können gewählt werden.

Timertabelle

Zum Einstellen der Timer 1-8 wird auf die folgende Tabelle verwiesen.

		Timer 1	Timer 2	Timer 3	Timer 4	Timer 5	Timer 6	Timer 7	Timer 8
Halter	rechts								
	links								
Absaugöffnung F	ein								
	aus								
Kettenabschneiderluft	ein								
	aus								
Kettenhalter	geöffnet								
	geschlossen								
Kettenschleife	geöffnet								
	geschlossen								

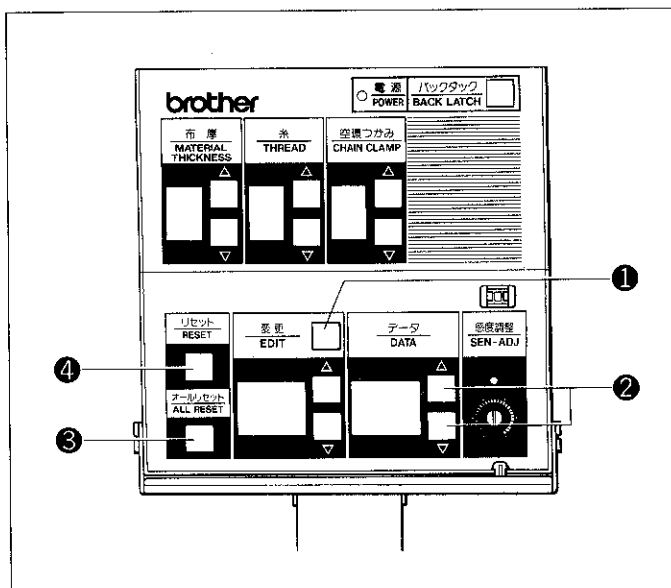
	Einstelldaten	Bereich	Hinweise
1	Zahl der Fadenspannungsaufhebungsstiche (am Anfang)	0-5	Einstellung der Zeit zum Umstellen von Ketten- auf Normalstiche am Nähbeginn.
2	Zahl der Fadenspannungsaufhebungsstiche (am Ende)	—	Einstellung der Zeit zum Umstellen von Normal- auf Kettenstiche am Nähende. Einstellen wenn die hintere Stoffkante über dem Stoffkantensensor steht.
3	Stichzahl für Autostopp	25-60	Die Kettenlänge zum Zurückkehren wird durch die Autostopp-Stichzahl bestimmt. Wenn die Gesamtstichzahl vermindert wird, kann bei zu kleiner Stichzahl die Kette nicht festgehalten werden.
4	Stichzahl zum Einnähen der Kette in den Saum	1-20	Durch Erhöhen der Stichzahl wird die Kette verlängert.
5	Stichzahl vor dem automatischen Stopp und Anheben des Stoffdrückerfusses	10-30	Der Stoffdrückerfuß wird vor dem Stoppen angehoben, so daß sich die Kette leichter von der Platte abhebt und die Saugung des Kettenabschneiders erhöht werden kann. Bei zu geringer Stichzahl kann sich die Kette an der Platte verfangen. Falls die Stichzahl größer als die Autostopp-Stichzahl ist (siehe Einstelldaten 4), können Störungen auftreten.
6	Timer 1	5-30	Die Timer werden für die Steuerung des Luftstroms für die Positionierung der Kette zum Verriegeln verwendet. Siehe Abschnitt "Timertabelle". Keine Änderungen vornehmen, außer wenn Schwierigkeiten auftreten. Zur Vermeidung von Störungen muss die Einstellung kleiner als 50 sein. Die Zeiten für die Timer 1-8 können durch Multiplizieren des Werts mit 6 ms errechnet werden.
7	Timer 2	0-20	
8	Timer 3	5-30	
9	Timer 4	1-10	
10	Timer 5	5-30	
11	Timer 6	5-30	
12	Timer 7	5-30	
13	Timer 8 (für Spannungseinstellung)	0-5	
14	Stichzahl für Luftstrom am Anfang	0-5	Für schönere Verriegelungsstiche am Anfang. Bei zu hoher Einstellung können Stiche am Anfang übersprungen werden.
15	Stichzahl für Kettenhalter	5-20	Stichzahl nach Nähbeginn, wenn die Kette aus dem Kettenhalter losgelassen wird. Bei höherer Stichzahl wird das Riegelnähen erleichtert. Dünne Stoffe können jedoch gekräuselt und zusammengeschoben werden. Die Einstellung entsprechend der Steifigkeit des Stoffes vornehmen.

CORRECTION DES DONNEES

Cette méthode est utilisée pour corriger les données de base mémorisées dans le dispositif ABL. Les données corrigées ne sont pas perdues lorsque l'alimentation est coupée.

Comment corriger

- 1) Appuyer sur l'interrupteur EDIT ①.
 - Les données sont affichées à la fois sur les affichages EDIT et DATA.
 - 2) Se reporter au tableau à droite et régler le chiffre de correction approprié.
 - Le chiffre sélectionné est affiché sur l'affichage EDIT.
 - 3) Appuyer sur les interrupteurs ▽ et △ ② afin de corriger les données.
 - Les nouvelles données sont affichées sur l'affichage.
- REMARQUE: Régler les données dans les limites spécifiées.



Effacement des données réglées

- 1) Appuyer sur l'interrupteur EDIT ①.
 - Les données sont affichées à la fois sur les affichages EDIT et DATA.
 - 2) A. Pour ramener toutes les données de couture aux valeurs initiales:
 - Appuyer sur l'interrupteur ALL RESET ③.

REMARQUE: Toutes les données sélectionnées dans le panneau secondaire seront effacées lors de cette opération.
 - B. Pour ramener certaines données de couture aux valeurs initiales:
 - Appuyer sur l'interrupteur RESET ④.

REMARQUE: Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur RESET, les données de couture affichées sur le panneau principal sont ramenées aux valeurs initiales.
- REMARQUE: Il est possible de spécifier les données devant être effacées.

Tableau de synchronisation

Se reporter au tableau suivant pour régler les minuteries 1 à 8.

		Minuterie 1	Minuterie 2	Minuterie 3	Minuterie 4	Minuterie 5	Minuterie 6	Minuterie 7	Minuterie 8
Base du pinceur	Droit								
	Gauche								
Ouverture d'aspiration F	MARCHE								
	ARRÊT								
Soufflage d'air du coupe-chaînette	MARCHE								
	ARRÊT								
Pince-chaînette	Ouvert								
	Fermé								
Boucle de chaînette	Ouvert								
	Fermé								

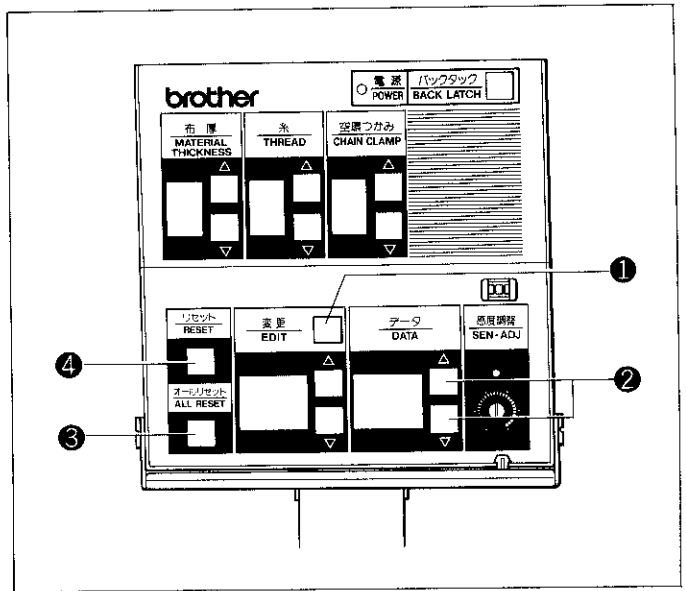
	Catégorie de données	Plage de réglage	Remarques
1	nombre de points de réduction de tension de fil (au début)	0-5	Régler la synchronisation de changement de point, du point de chaînette au point ordinaire en début de couture.
2	nombre de points de réduction de tension de fil (au début)	—	Régler la synchronisation de changement de point, du point ordinaire au point de chaînette en fin de couture. Régler lorsque le bord (arrière) du tissu passe par le détecteur de bord.
3	nombre de points d'arrêt automatiques	25-60	La longueur de retour en arrière en fin de chaînette dépend du nombre de points d'arrêt automatiques. Bien qu'il soit possible de diminuer le total des points, il sera probablement impossible de pincer la fin de chaînette lorsque le nombre de points est insuffisant.
4	nombre de points pour couture de fin de chaînette dans la piqûre	1-20	Lorsque la valeur des données augmente, la chaînette devient plus longue.
5	nombre de points avant arrêt automatique de la machine avec pied presseur relevé	10-30	Le pied presseur se relève avant l'arrêt automatique de la machine, ce qui facilite le départ de la chaînette hors de la plaque à aiguille et l'augmentation de l'aspiration du coupe-chaînette. Cependant, si le nombre de points est réglé à une valeur trop faible, il se peut que la chaînette s'enroule autour de la plaque à aiguille. Par ailleurs, si le nombre de points est supérieur au nombre de points d'arrêt automatiques (voir la catégorie de données 4 ci-dessus) un mauvais fonctionnement risque de se produire.
6	minuterie 1	5-30	Les minuterie servent à régler la synchronisation du soufflage d'air qui positionne la chaînette pour la couture en points d'arrêt. Se reporter à la section "Tableau de synchronisation". Ne pas changer les réglages sauf lorsqu'il se produit une anomalie. Les données doivent être réglées à moins de 50 pour éviter toute anomalie de fonctionnement éventuelle. Il est possible de calculer le temps de réglage approprié des minuterie 1-8 en multipliant la valeur de réglage par 6 ms.
7	minuterie 2	0-20	
8	minuterie 3	5-30	
9	minuterie 4	1-10	
10	minuterie 5	5-30	
11	minuterie 6	5-30	
12	minuterie 7	5-30	
13	minuterie 8 (minuterie pour réglage de tension)	0-5	Réduit momentanément la tension après le pincement de la fin de chaînette. Lorsqu'on augmente la valeur des données, la tension diminue. Régler en fonction de la qualité des points; des sauts de point risquent de se produire lorsque la tension est trop élevée en début de couture.
14	nombre de points pour le soufflage d'air au début	0-5	Permet le contrôle des points d'arrêt en début de couture; si ce réglage est trop élevé, la machine risque de sauter des points en début de couture.
15	nombre de points de pince-chaînette	5-20	Indique le nombre de points entre le début de couture et le moment où le pince-chaînette relâche la chaînette. Plus le nombre de points est élevé et plus la couture en point d'arrêt est facile. Cependant, avec du tissu fin, des fronces ou plissements risquent de se produire. Régler en fonction de l'épaisseur du tissu.

CORRECCION DE LOS DATOS

Este método se usa para corregir los datos básicos almacenados en el dispositivo ABL. Los datos corregidos no se borrarán al desconectar la corriente.

Para corregir

- 1) Oprimir el interruptor EDIT ①.
 - Los datos se exhibirán en las exhibiciones EDIT y DATA.
 - 2) Consultar la tabla y fijar el número de edición correcto.
 - El número seleccionado aparecerá en la exhibición EDIT.
 - 3) Oprimir los interruptores ▽ y △ ② para corregir los datos.
 - Los nuevos valores aparecerán en la exhibición.
- NOTA: Fijar los valores dentro de los rangos especificados.



Para volver los datos a los valores iniciales

- 1) Oprimir el interruptor EDIT ①.
 - Los datos se exhibirán en las exhibiciones EDIT y DATA.
 - 2) A. Para volver todos los datos de costura a los valores iniciales:
 - Oprimir el interruptor ALL RESET ③.

NOTA: Todos los datos seleccionados en panel secundario se borrarán.
 - B. Para volver a los valores iniciales algunos datos de costura seleccionados:
 - Oprimir el interruptor RESET ④.

NOTA: Cuando se oprime el interruptor RESET, los datos de costura que se exhiben en el panel principal volverán a los valores iniciales.
- NOTA: Se pueden especificar los datos a borrar.

Cuadro de sincronización

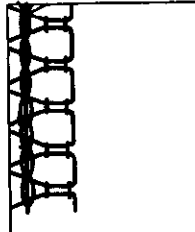
Consultar el cuadro a continuación para fijar los temporizadores 1-8.

		Temporizador 1	Temporizador 2	Temporizador 3	Temporizador 4	Temporizador 5	Temporizador 6	Temporizador 7	Temporizador 8
Base de la pinza	Derecha	■							
	Izquierda		■						
Abertura F de succión	Conexión			■					
	Desconexión				■				
Soplador de cortador de cadeneta	Conexión				■				
	Desconexión					■			
Pinza de cadeneta	Abierta						■		
	Cerrada							■	
Bucle de cadeneta	Abierta								■
	Cerrada								

	Categoría de datos	Rango	Notas
1	Número de puntadas para descargar la tensión del hilo (al comienzo)	0-5	Ajustar la sincronización cambio de puntadas de cadeneta a costura sencilla al comienzo de la costura.
2	Número de puntadas para descargar la tensión del hilo (al final)	—	Ajustar la sincronización de cambio de puntadas de costura sencilla a cadeneta al final de la costura. Ajustar cuando el borde (trasero) del tejido pasa por el detector de borde.
3	Número de puntadas de parada automática	25-60	El número de puntadas de parada automática afecta el largo de retención del borde de cadeneta. Se puede disminuir el número de puntadas, pero el borde de la cadeneta no podrá sostenerse con la pinza cuando el número de puntadas es pequeño.
4	Número de puntadas para coser el borde de cadeneta en la costura	1-20	Cuando se aumenta el valor, la cadeneta es más larga.
5	Número de puntadas antes de parar la máquina automáticamente cuando se levanta el prensatelas.	10-30	El prensatelas se levanta antes que la máquina se pare automáticamente, entonces la cadeneta sale de la placa con facilidad y la fuerza succión del cortador de cadeneta es mayor. Pero, si el número de puntadas es muy pequeño, la cadeneta se puede enrollar alrededor de la placa. Si el número de puntadas es mayor que el número de puntadas de parada automática puede ocurrir un malfuncionamiento (consultar categoría de datos 4, anterior).
6	Temporizador 1	5-30	Los temporizadores se usan para ajustar la sincronización de soplador de aire para colocar la cadeneta en la posición de punto de cierre. Consultar la sección "Cuadro de sincronización". Cambiar solamente si ocurre algún problema. Los datos a fijar deben ser menores a 50 para evitar problemas de funcionamiento. Los ajustes apropiados para los temporizadores 1-8 se pueden calcular multiplicando el valor fijado por 6 ms.
7	Temporizador 2	0-20	
8	Temporizador 3	5-30	
9	Temporizador 4	1-10	
10	Temporizador 5	5-30	
11	Temporizador 6	5-30	
12	Temporizador 7	5-30	
13	Temporizador 8 (temporizador para ajuste de tensión)	0-5	Disminuye la tensión momentáneamente luego de apretar el borde de cadeneta. Al aumentar el valor de los datos, la tensión disminuye. Fijarla de acuerdo con las puntadas; al comienzo de la costura se pueden saltar puntadas si la tensión es muy grande.
14	Número de puntadas para soplar el aire al comienzo	0-5	Esto permite controlar las puntadas de punto de cierre al comienzo; si son muchas, se pueden saltar puntadas al comienzo de la costura.
15	Número de puntadas de pinza de cadeneta	5-20	Indica el número de puntadas en el cual la cadeneta se descarga de la pinza de cadeneta. A menor número, más fácil es la costura de punto de cierre. En tejidos finos, se pueden producir fruncimientos. Se ajusta de acuerdo al tejido.

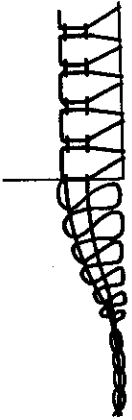

ADJUSTMENT OF THREAD TENSION EINSTELLUNG DER FADENSPIANNUNG

- ◆ Plain stitching
- ◆ Normalstichnähen
- ◆ Couture ordinaire
- ◆ Costura sencilla



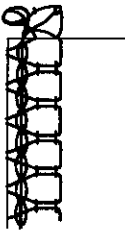

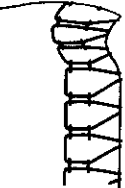
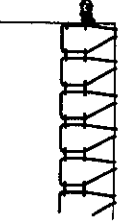
- Needle thread tightening is good from the start of stitching and the chain is sewn properly.
- Die Oberfadenspannung am Nähbeginn ist richtig und die Kette wird richtig genäht.
- La tension du fil d'aiguille est correcte dès le début de la couture et la chaînette est cousue correctement.
- Si el ajuste de la tensión del hilo de aguja es correcto al comenzar la costura y la cadeneta se cose correctamente.

sewing end/Nähende/Fin de couture/Final de la costura

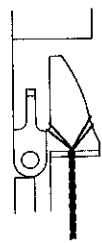
	<ul style="list-style-type: none"> • Change from plain stitching to chain looping is late. • Die Umschaltung vom Normal- auf Kettenstich erfolgt zu spät. • La commutation entre la couture ordinaire et le bouclage de chaînette se produit trop tard. • El cambio de costura sencilla a costura de cadeneta se hace tarde. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Press the EDIT switch on the sub panel to display "2". 2) Press the DATA switch to decrease the number of stitches displayed for thread tension release after sewing. <ol style="list-style-type: none"> 1) Die EDIT-Taste auf dem Nebenbedienungs-feld drücken, um "2" anzuzeigen. 2) Mit der DATA-Taste die Stichzahl für die Verminderung der Fadenspannung am Nähende verringern. <ol style="list-style-type: none"> 1) Appuyer sur l'interrupteur EDIT du panneau secondaire de façon à afficher "2". 2) Appuyer sur l'interrupteur DATA pour réduire le nombre de points affiché pour relâcher la tension de fil après la couture. <ol style="list-style-type: none"> 1) Oprimir el interruptor EDIT en el panel secundario para exhibir "2". 2) Oprimir el interruptor DATA para disminuir el número de puntadas que se exhiben para descargar la tensión antes de comenzar la costura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Change from plain stitching to chain looping is early. • Die Umschaltung vom Normal- auf Kettenstich erfolgt zu früh. • La commutation entre la couture ordinaire et le bouclage de chaînette se produit trop tôt. • El cambio de costura sencilla a costura de cadeneta se hace antes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Press the EDIT switch on the sub panel to display "2". 2) Press the DATA switch to increase the number of stitches displayed for thread tension release after sewing. <ol style="list-style-type: none"> 1) Die EDIT-Taste auf dem Nebenbedienungs-feld drücken, um "2" anzuzeigen. 2) Mit der DATA-Taste die Stichzahl für die Verminderung der Fadenspannung am Nähende erhöhen. <ol style="list-style-type: none"> 1) Appuyer sur l'interrupteur EDIT du panneau secondaire de façon à afficher "2". 2) Appuyer sur l'interrupteur DATA pour augmenter le nombre de points affiché pour relâcher la tension de fil après la couture. <ol style="list-style-type: none"> 1) Oprimir el interruptor EDIT en el panel secundario para exhibir "2". 2) Oprimir el interruptor DATA para aumentar el número de puntadas que se exhiben para descargar la tensión antes de comenzar la costura.

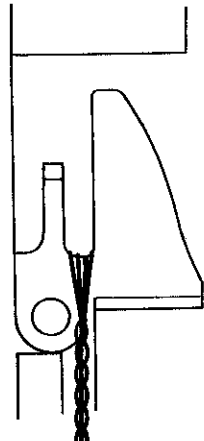
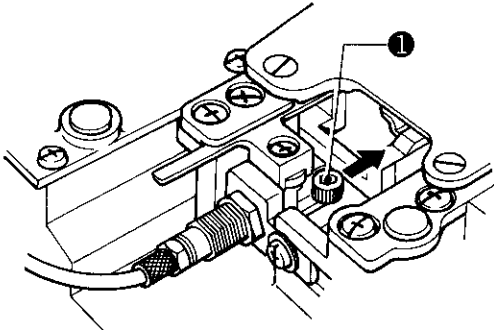
REGLAGE DE LA TENSION DE FIL AJUSTE DE LA TENSION DEL HILO

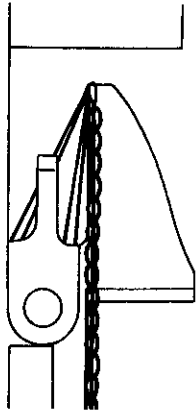
sewing start/Nähbeginn/Début de couture/Comienzo de la costura

	<ul style="list-style-type: none"> • Because the needle thread was tightened too early, the linked stitches did not form a loose chain, and the chain was not sewn properly. • Weil der Oberfaden zu schnell gespannt wird, kann sich keine lockere Kette bilden und die Kette wird nicht richtig genäht. • Etant donné que le fil d'aiguille a été tendu trop tôt, les points reliés ne forment pas une chaînette détendue et la chaînette n'a pas été cousue correctement. • Como la tensión del hilo de la aguja se ajustó muy temprano, las puntadas unidas no forman una cadeneta floja, y la cadeneta no se puede coser correctamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Press the EDIT switch on the sub panel to display "1". 2) Press the DATA switch to increase the number of stitches displayed for thread tension release before sewing start. <ol style="list-style-type: none"> 1) Die EDIT-Taste auf dem Nebenbedienungsfeld drücken, um "1" anzuzeigen. 2) Mit der DATA-Taste die Stichzahl für die Verminderung der Fadenspannung am Nähbeginn erhöhen. <ol style="list-style-type: none"> 1) Appuyer sur l'interrupteur EDIT du panneau secondaire de façon à afficher "1". 2) Appuyer sur l'interrupteur DATA pour augmenter le nombre de points affiché pour relâcher la tension de fil avant le début de couture. <ol style="list-style-type: none"> 1) Oprimir el interruptor EDIT en el panel secundario para exhibir "1". 2) Oprimir el interruptor DATA para aumentar el número de puntadas que se exhiben para descargar la tensión antes de comenzar la costura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Because the needle thread was tightened too late, the needle thread is still not tightened even after stitching begins. • Weil der Oberfaden zu spät gespannt wird, ist der Oberfaden am Nähbeginn noch nicht gespannt. • Etant donné que le fil d'aiguille a été tendu trop tard, le fil d'aiguille n'est pas tendu, même lorsque la couture commence. • Como la tensión del hilo de la aguja se ajustó demasiado tarde, el hilo de la aguja no está tenso antes de comenzar la costura. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Press the EDIT switch on the sub panel to display "1". 2) Press the DATA switch to reduce the number of stitches displayed for thread tension release before sewing start. <ol style="list-style-type: none"> 1) Die EDIT-Taste auf dem Nebenbedienungsfeld drücken, um "1" anzuzeigen. 2) Mit der DATA-Taste die Stichzahl für die Verminderung der Fadenspannung am Nähbeginn reduzieren. <ol style="list-style-type: none"> 1) Appuyer sur l'interrupteur EDIT du panneau secondaire de façon à afficher "1". 2) Appuyer sur l'interrupteur DATA pour réduire le nombre de points affiché pour relâcher la tension de fil avant le début de couture. <ol style="list-style-type: none"> 1) Oprimir el interruptor EDIT en el panel secundario para exhibir "1". 2) Oprimir el interruptor DATA para disminuir el número de puntadas que se exhiben para descargar la tensión antes de comenzar la costura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Material puckers. • Das Material wird zusammengesoben. • Le tissu se plisse. • El tejido se frunce. 	<ul style="list-style-type: none"> • Press the CHAIN CLAMP switch to reduce the currently displayed data. • Den angezeigten Wert durch Drücken der CHAIN CLAMP-Taste verringern. • Appuyer sur l'interrupteur CHAIN CLAMP pour réduire les données étant affichées. • Oprimir el interruptor CHAIN CLAMP para disminuir los datos que se exhiben.
	<ul style="list-style-type: none"> • Chain becomes clumped. • Die Ketten ziehen sich zusammen. • La chaînette devient trop serrée. • La cadeneta se atora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Press the CHAIN CLAMP switch to increase the currently displayed data. • Den angezeigten Wert durch Drücken der CHAIN CLAMP-Taste erhöhen. • Appuyer sur l'interrupteur CHAIN CLAMP pour augmenter les données étant affichées. • Oprimir el interruptor CHAIN CLAMP para incrementar los datos que se exhiben.

- ◆ Chain tension (twin needle)
- ◆ Kettenspannung (zwei Nadeln)
- ◆ Tension de chaînette (aiguilles jumelées)
- ◆ Tensión de la cadeneta (dos agujas)

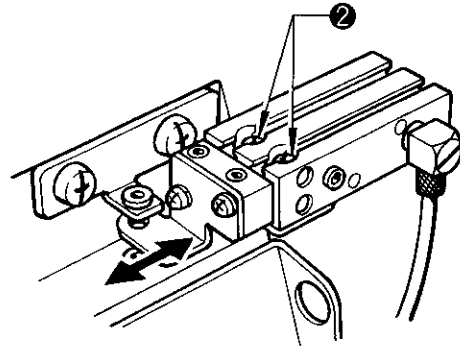
	<ul style="list-style-type: none"> • Fine loose chains can be formed in a Y-shape. • Feine lockere Ketten, Y-förmig • Il est possible d'effectuer des chaînettes fine et détendues en forme de Y. • Se pueden formar cadenetas finas y flojas con forma de Y.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Chains are not formed in a Y-shape. • Keine Y-förmigen Ketten • Les chaînettes ne sont pas effectuées en forme de Y. • Las cadenetas no se forman con forma de Y. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Open the cloth plate. 2) Loosen the stopper of the needle loop spreader to move it to the right. NOTE: If moved too far to the right, the needle thread may loosen in back-latching. <ol style="list-style-type: none"> 1) Die Stichplatte öffnen. 2) Den Nadelschlaufenanschlag lösen und nach rechts verschieben. HINWEIS: Falls der Anschlag zu weit nach rechts gestellt wird, kann sich der Oberfaden beim Verriegeln lockern. <ol style="list-style-type: none"> 1) Ouvrir le plateau à ouvrage. 2) Desserrer la butée de l'étendeur de boucle d'aiguille de façon à le déplacer vers la droite. REMARQUE: S'il est trop déplacé vers la droite, le fil d'aiguille risque de se desserrer lors de points d'arrêt. <ol style="list-style-type: none"> 1) Levantar la placa de tejido. 2) Aflojar el tope del espaciador de bucle para moverlo hacia la derecha. NOTA: Si se mueve demasiado a la derecha, el hilo de la aguja se puede aflojar durante la costura de punto de cierre. 
---	--	---



- The chain is caught by the stitch tongue.
- Die Kette verfängt sich an der Stichzunge.
- La chaînette se prend dans la pointe réelle d'aiguille.
- La puntada apresa la cadeneta.

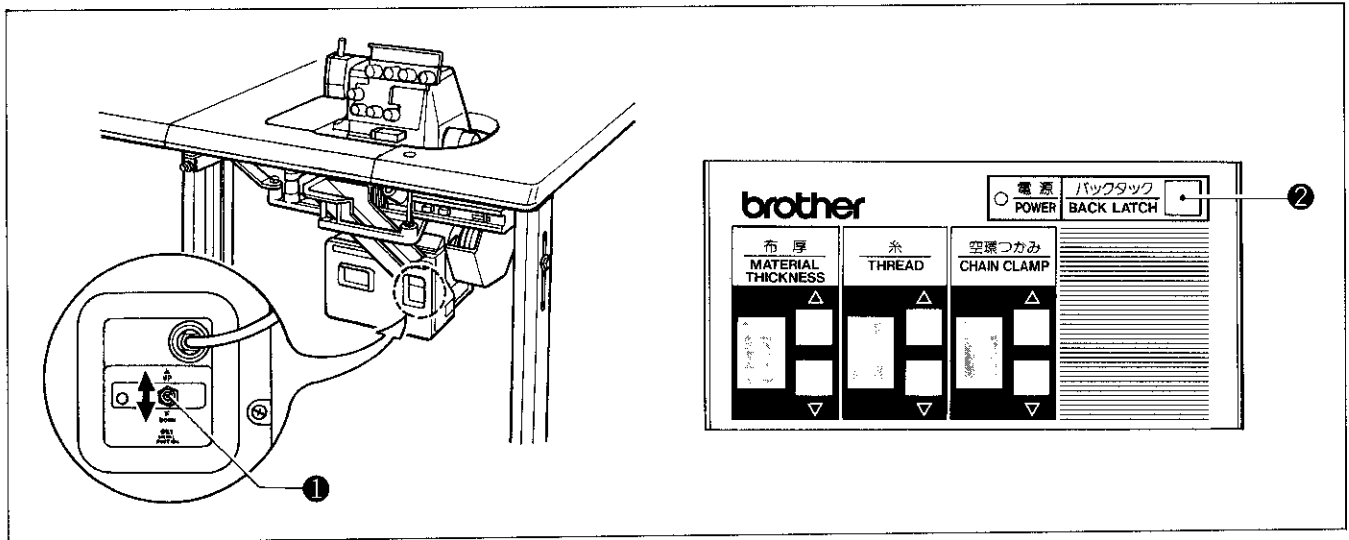
- Loosen the 2 screws of the looper thread take back and move the looper thread take back to the right.
NOTE: If moved too far to the right, the under looper thread may loosen when sewing resumes.
- Die beiden Schrauben lösen, um die Unterfadenrückstellung weiter nach rechts zu stellen.
HINWEIS: Falls zu weit nach rechts eingestellt, kann sich der Greiferfaden beim Fortsetzen des Nähens lockern.
- Desserrer les deux vis du retireur de fil de boucleur et déplacer le retireur de fil de boucleur vers la droite.
REMARQUE: S'il est trop déplacé vers la droite, le fil inférieur de boucleur risque de se desserrer lorsque la couture reprend.
- Aflojar los 2 tornillos del rizador del hilo y mover el rizador del hilo hacia la derecha.
NOTA: Si se mueve demasiado a la derecha, el hilo del rizador se puede aflojar al volver a coser.



ADJUSTMENT EINSTELLUNGEN

REGLAGE AJUSTE

- ◆ Needle stop position
- ◆ Nadelstopposition
- ◆ Position d'arrêt de l'aiguille
- ◆ Posición de parada de la aguja



Adjust the needle stop position when the position between the looper and the needle is wrong.

- 1) Move the needle position switch ① up and switch the BACK LATCH ② off.
- 2) Treadle to operate and release foot to stop.
- 3) Loosen the 2 screws ③ and remove the cover.
- 4) Loosen the screw of Hall-element (for needle bar highest position) and turn to adjust so that the needle stops at the correct position as shown in the figure below.
- 5) Tighten the screw of the Hall-element and attach the cover.

Die Nadelstopposition einstellen, wenn der Greifer und die Nadel nicht richtig aufeinander abgestimmt sind.

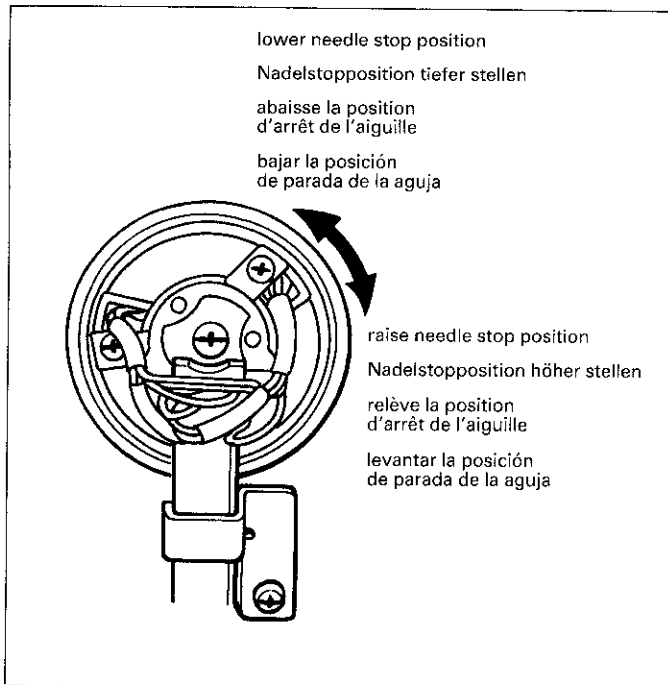
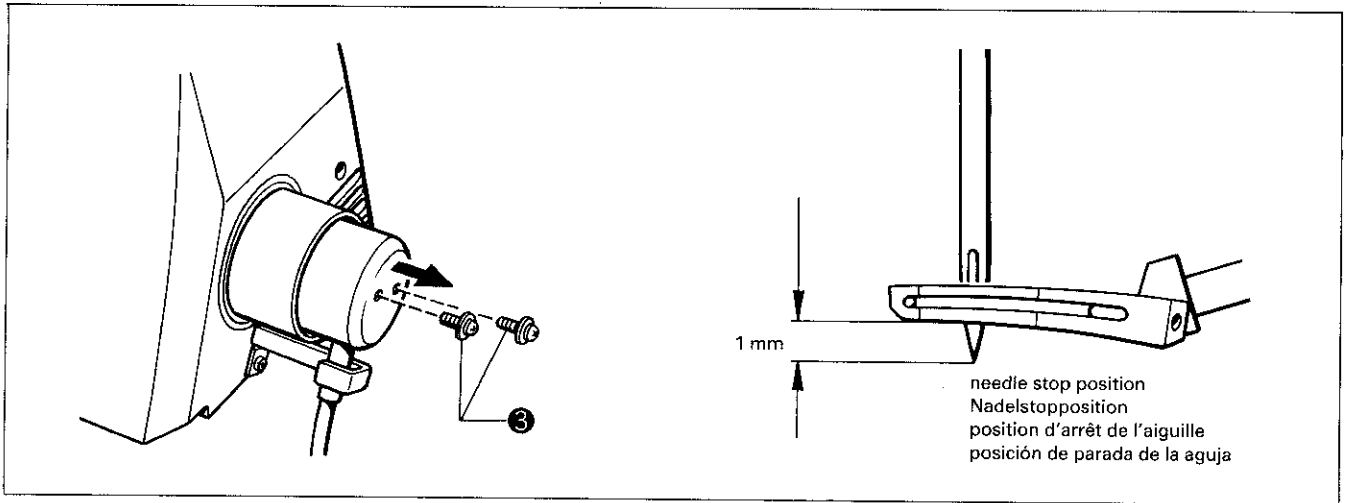
- 1) Den Nadelpositionsschalter ① nach oben stellen.
Die BACK LATCH-Taste ② ausschalten.
- 2) Das Pedal zum Nähen drücken, bzw. zum Stoppen loslassen.
- 3) Die beiden Abdeckungsschrauben ③ lösen.
- 4) Die Schraube des Elements (für die obere Nadelposition) lösen und das Element zum Einstellen der richtigen Nadelstopposition (siehe untere Abbildung) drehen.
- 5) Die Schraube festziehen und die Abdeckung anbringen.

Régler la position d'arrêt de l'aiguille lorsque la position entre le boucleur et l'aiguille est incorrecte.

- 1) Déplacer l'interrupteur de position d'aiguille ① vers le haut.
Placer l'interrupteur BACK LATCH ② sur la position OFF.
- 2) Appuyer sur la pédale pour commencer le fonctionnement et la relâcher pour arrêter.
- 3) Desserrer les 2 vis ③ et retirer le couvercle.
- 4) Desserrer la vis de l'élément de Hall (pour la position la plus élevée de la barre à aiguille) et régler en tournant de façon à ce que l'aiguille s'arrête à la position correcte comme indiqué sur la figure ci-dessous.
- 5) Serrer la vis de l'élément de Hall et fixer le couvercle.

Ajustar la posición de parada de la aguja cuando la posición entre el rizador y la aguja no es correcta.

- 1) Mover el interruptor de posición de la aguja ① hacia arriba.
Desconectar el interruptor BACK LATCH ②.
- 2) Pisar el pedal para hacer funcionar y retirar el pie para parar.
- 3) Aflojar los 2 tornillos ③ y desmontar la cubierta.
- 4) Aflojar el tornillo del elemento Hall (para la posición más alta de la barra de la aguja) y girar para ajustar de forma que la aguja pare en la posición correcta como lo indica la figura a continuación.
- 5) Apretar el tornillo del elemento Hall y colocar la cubierta.



direction of Hall-element

- When raising the needle stop position
→ Turn the Hall-element counterclockwise.
- When lowering the needle stop position
→ Turn the Hall-element clockwise.

Drehrichtung des Elements

- Zum Höherstellen der Nadelstopposition das Element nach links drehen.
- Zum Tieferstellen der Nadelstopposition das Element nach rechts drehen.

Sens de l'élément de Hall

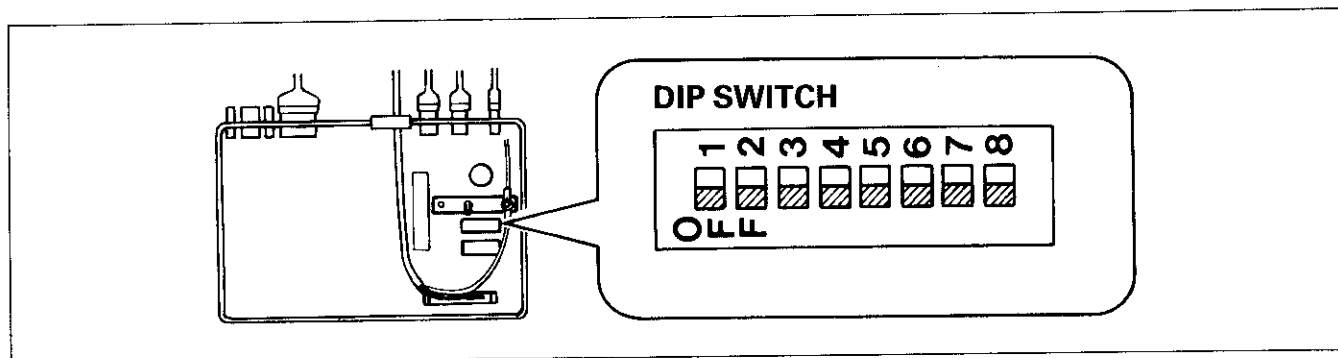
- Pour relever la position d'arrêt de l'aiguille
→ Tourner l'élément de Hall dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Pour abaisser la position d'arrêt de l'aiguille
→ Tourner l'élément de Hall dans le sens des aiguilles d'une montre.

Orientación del elemento Hall

- Para levantar la posición de parada de la aguja
→ Girar el elemento Hall hacia la izquierda.
- Para bajar la posición de parada de la aguja
→ Girar el elemento Hall hacia la derecha.

DIP SWITCH

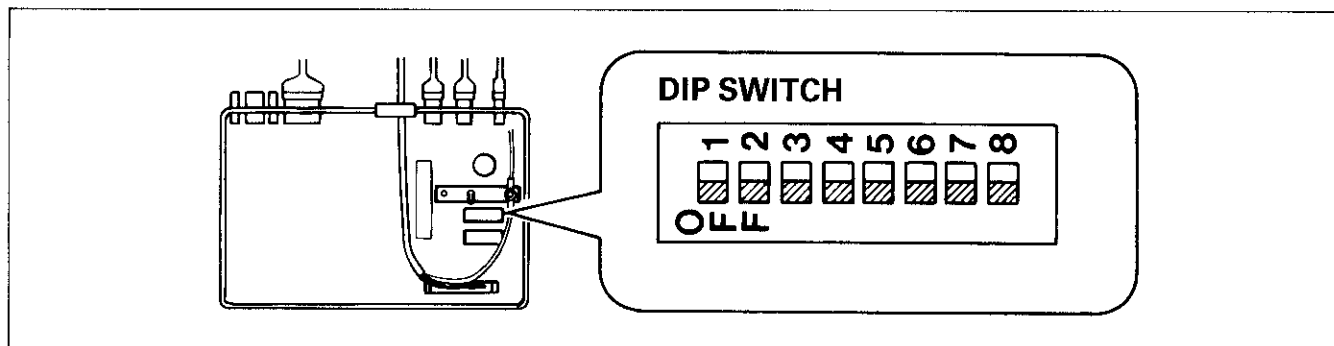
When switching the DIP switch, the power must be off.



DIP SW NO.	ON	OFF
1	The presser foot will rise as soon as the machine stops. NOTE: The presser foot does not rise when the material end sensor detects the presence of a work piece.	The presser foot will rise when back-treading or when pressing the knee lifter switch (optional).
2	The presser foot will rise as soon as the machine stops. NOTES: The presser foot rises even if the material end sensor detects the presence of a work piece. This switch is available only when DIP SW 1 is ON.	—
3	In plain stitching mode, it is possible to set the stitch number from the time the material end sensor detects the material end until the machine stops. (Refer to page 39.) NOTE: If the treadle is returned to the neutral position during stitch counting, the remaining stitch numbers will be canceled.	—
4	—	DIP SW 4 must be set to OFF.
5	The number of completed back-latchings will be displayed on the sub panel. (0-999) NOTE: If the RESET switch is pressed, the number will be reset to 0 on the display. This switch is available only when DIP SW 6 is OFF.	—
6	Back-latching and plain stitching can be used up to a total of 9 times for either function. (Refer to page 39.)	—
7	—	DIP SW 7 must be set to OFF.
8	Allows checking of the operations of the air valve and the treadle. (Refer to page 40.) NOTE: The machine will not start when DIP SW is ON.	—

SCHALTER

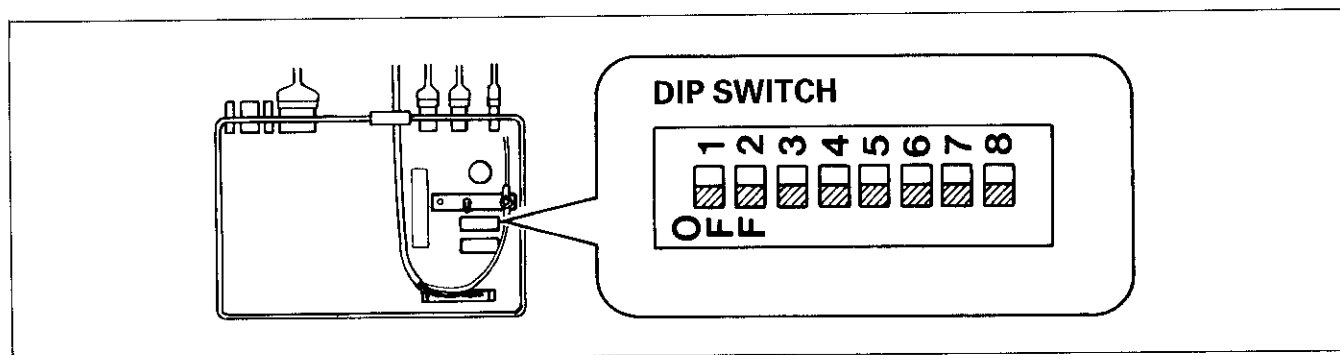
Zum Einstellen der Schalter muß die Stromversorgung ausgeschaltet sein.



Schalter	eingeschaltet (ON)	ausgeschaltet (OFF)
1	Der Stoffdrückerfuß wird beim Stoppen der Maschine angehoben. HINWEIS: Der Stoffdrückerfuß wird nicht angehoben, wenn der Kantensensor Stoff abtastet.	Der Stoffdrückerfuß wird angehoben, wenn das Pedal nach hinten gedrückt oder der Knieheberschalter (Sonderausstattung) gedrückt wird.
2	Der Stoffdrückerfuß wird beim Stoppen der Maschine angehoben. HINWEIS: Der Stoffdrückerfuß wird auch angehoben, wenn sich über dem Kantensensor Stoff befindet. Dieser Schalter funktioniert nur, wenn der Schalter 1 eingeschaltet ist.	—
3	Für das Normalstichnähen kann die Stichzahl eingestellt werden, wenn der Stoffkantensensor die Stoffkante abtastet bis die Maschine stoppt. (Siehe Seite 41.) HINWEIS: Falls das Pedal während dem Stichzählen in die Neutralposition zurückgestellt wird, werden die verbleibenden Stiche gelöscht.	—
4	—	Der Schalter 4 muß ausgeschaltet sein.
5	Die Zahl der ausgeführten Verriegelungen wird auf dem Nebenbedienungsfeld angezeigt. (0-999) HINWEIS: Wenn die RESET-Taste gedrückt wird, wird die Anzeige auf "0" zurückgestellt. Dieser Schalter funktioniert nur, wenn der Schalter 6 ausgeschaltet ist.	—
6	Riegel- und Normalnähen können bis zur 9 mal für beide Funktionen ausgeführt werden. (Siehe Seite 41.)	—
7	—	Der Schalter 7 muß ausgeschaltet sein.
8	Für die Prüfung und Bedienung des Luftventils und des Pedals. (Siehe Seite 42.) HINWEIS: Die Maschine läuft nicht, wenn der Schalter eingeschaltet ist.	—

INTERRUPTEUR A POSITIONS MULTIPLES

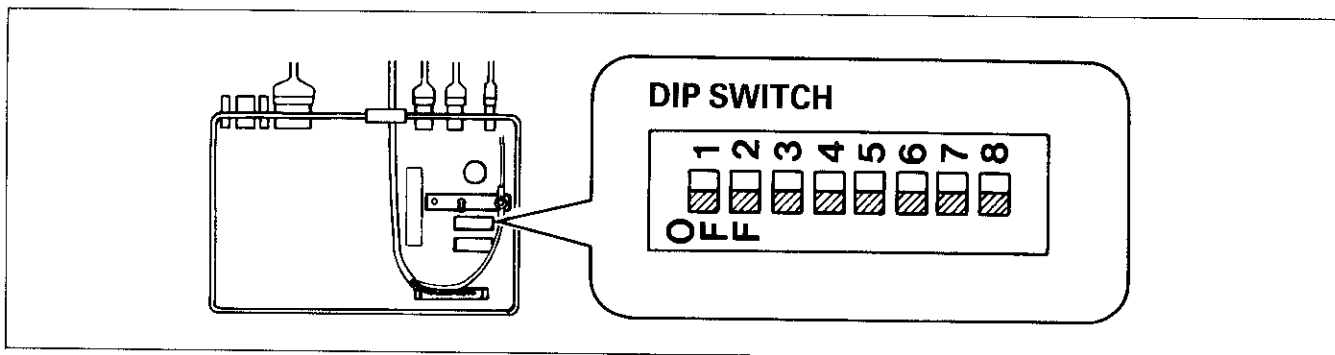
Couper l'alimentation lors du réglage des interrupteurs à positions multiples (DIP).



N° D'INTERRUPTEUR DIP	ON (sous tension)	OFF (hors tension)
1	Le pied presseur se relève dès que la machine s'arrête. REMARQUE: Le pied presseur ne se relève pas lorsque le détecteur d'extrémité du tissu détecte un ouvrage.	Le pied presseur se relève lorsqu'on appuie sur la pédale arrière ou lorsqu'on appuie sur l'interrupteur à genouillère (en option).
2	Le pied presseur se relève dès que la machine s'arrête. REMARQUE: Le pied presseur se relève même lorsque le détecteur d'extrémité du tissu détecte un ouvrage. Cet interrupteur ne fonctionne que lorsque l'interrupteur DIP 1 est sur la position ON.	—
3	Dans le mode de couture ordinaire, il est possible de régler le nombre de points entre le moment où le détecteur d'extrémité du tissu détecte un ouvrage et le moment où la machine s'arrête. (Se reporter à la page 43.) REMARQUE: Si la pédale est ramenée au point mort pendant le comptage des points le nombre de points restants sera annulé.	—
4	—	L'interrupteur DIP 4 doit être sur la position OFF.
5	Le nombre de coutures en points d'arrêts effectués est affiché sur le panneau secondaire. (0-999) REMARQUE: Si l'on appuie sur l'interrupteur RESET, le nombre sera ramené à zéro sur l'affichage. Cet interrupteur ne fonctionne que lorsque l'interrupteur DIP 6 est sur la position OFF.	—
6	Les coutures en point d'arrêt et les coutures ordinaires peuvent être utilisées jusqu'à un total de 9 fois pour l'une ou l'autre fonction. (Se reporter à la page 43.)	—
7	—	L'interrupteur DIP 7 doit être sur la position OFF.
8	Permet de vérifier le fonctionnement de la soupape d'air et de la pédale. (Se reporter à la page 44.) REMARQUE: La machine ne démarre pas lorsque cet interrupteur est sur la position ON.	—

INTERRUPTOR

Al mover el interruptor, se debe desconectar la corriente.



No. DE INTERRUPTOR.	CONECTADO	DESCONECTADO
1	El prensatelas se levanta al parar la máquina. NOTA: El prensatelas no se levanta cuando el detector de borde de material detecta la presencia de tejido.	El prensatelas se levanta al pisar la parte de atrás del pedal o al oprimir el interruptor de elevación de rodilla (opcional).
2	El prensatelas se levanta al pararse la máquina. NOTA: El prensatelas se levanta incluso si el detector de borde de material detecta la presencia de tejido. Este interruptor funciona cuando el DIP SW 1 está en la posición ON.	—
3	En el modo de costura sencilla, se puede fijar el número de puntadas desde el momento que el detector de borde de tejido detecta el borde de tejido hasta que la máquina se detiene. (Consultar la página 45.) NOTA: Si el pedal se vuelve a la posición neutral durante el conteo de las puntadas, el número de puntadas faltantes se cancelará.	—
4	—	El DIP SW 4 se debe colocar en la posición OFF.
5	El número de costuras en punto de cierre realizadas se exhibe en el panel secundario. (0-999) NOTA: Si se oprime el interruptor RESET, el número en la exhibición se cambiará a 0. Este interruptor funciona sólo cuando el DIP SW 6 está en la posición OFF.	—
6	Se puede utilizar costura sencilla y costura de punto de cierre hasta 9 veces para cada función. (Consultar la página 45.)	—
7	—	El DIP SW 7 se debe colocar en la posición OFF.
8	Permite verificar el funcionamiento de la válvula de aire y el pedal. (Consultar la página 46.) NOTA: La máquina no comienza a funcionar cuando el DIP SW está en la posición ON.	—

DIP SW 3 ON: setting stitch number

- 1) Turn off the power.
- 2) Set DIP SW 3 to ON and turn on the power.
 - The number of auto stop stitches in plain stitching will be displayed on the EDIT display of the sub panel.
 - Whenever the power is turned on, the number of auto stop stitches in plain stitching will be displayed.
- 3) Using the Δ and ∇ switches, set the optional number.
NOTE: Possible stitch number ranges from 0 to 99.
- 4) Press the BACK LATCH switch or start the machine.
 - The EDIT display will return to normal.

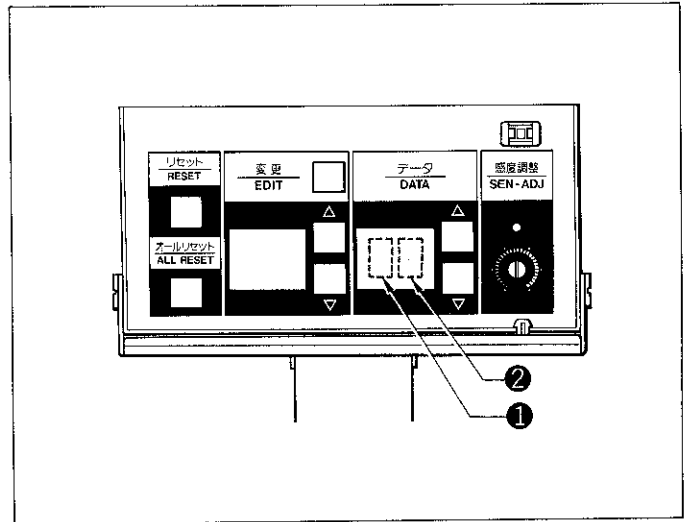
NOTE: When resetting stitch number, turn on the power again.

DIP SW 6 ON: using alternate sewing

- 1) Turn off the power.
- 2) Set DIP SW 6 to ON and turn on the power.
 - The back-latching ① and plain stitching ② stitch count information will be displayed on the DATA display of the sub panel.

Decide back-latching or plain stitching when starting.

- Start is from the back-latching or plain stitching which either display is flickering. As occasion demands, select back-latching or plain stitching when starting.
 - A. To start with the back-latching, press the Δ switch.
 - The number of back-latching will flicker on the display.
 - B. To start with the plain stitching, press the ∇ switch.
 - The number of plain stitching will flicker on the display.
- 3) To set the stitch count information for each sewing
Press the EDIT switch to display "16".
 - The back-latching ① and plain stitching ② stitch count information will be displayed on the DATA display of the sub panel. Possible stitch count information ranges from 1 to 9.
 - A. When setting the back-latching stitch count information, press the Δ switch.
 - B. When setting the plain stitching stitch count information, press the ∇ switch.
- NOTES:
- 1) The number of sewing repetitions will increase whenever pressing the Δ or ∇ switch.
 - 2) When the set data is canceled by pressing the ALL RESET switch or the RESET switch, the number of sewing repetitions will return to "1". (Refer to page 21.)
- 4) When pressing the BACK LATCH switch or starting the machine, only the number of sewing repetitions for either back-latching or plain stitching will be displayed on the DATA display.
NOTE: The remaining number of the back-latching or plain stitching stitch repetitions in one cycle will be displayed on the display.



Correcting mis-sewing

- To either move forward or backward one step in the back-latching/plain stitching process, use the Δ and ∇ switches.
 - A. To advance one step, press the ∇ switch.
 - B. To retreat one step, press the Δ switch.
- NOTE: When the RESET switch is pressed, sewing will return to the first of a cycle.

DIP SW 8 ON: using check mode

- 1) Turn off the power.
- 2) Set DIP SW 8 to ON and turn on the power.
 - Nothing will be displayed on the display.
- 3) Press the BACK LATCH switch.
 - The following will be displayed on each panel.

MATERIAL THICKNESS	1
THREAD	0
EDIT	00
DATA	00

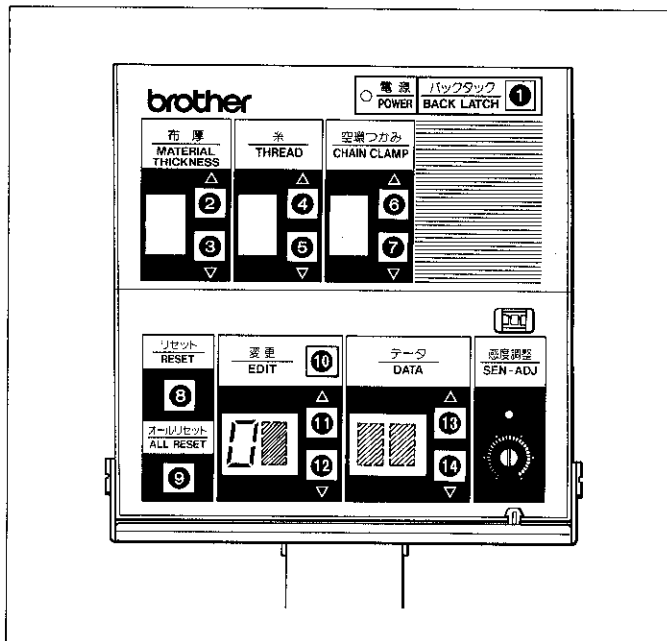
- 4) To perform checks on:

- A: pedals
 - Treadle. "1" will be displayed on the THREAD display.
 - Back-treadls. "2" will be displayed on the THREAD display.

- B: air valves

Referring to the table below, press each switch. Make sure that the corresponding part operates.

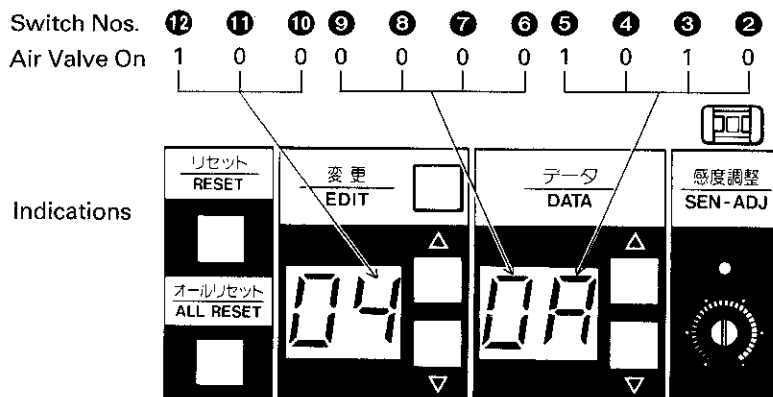
NOTE: Each switch will turn ON after being pushed once, and OFF if pushed again.



SW No.	corresponding part
2	clamp base
3	chain loop spreader and needle loop spreader (twin needle)
4	chain clamp
5	presser foot lifter
6	thread release
7	chain cutter suction
8	chain chips suction (suction opening F)
9	chain cutter air blow off
10	skip blow
11	chain cutter suction (for adjustment)
12	looper thread take back (twin needle)

※ In the above figure's hatched displays, air valves' being ON will be displayed as a hexadecimal corresponding to the appropriate binary number.

EX) When the air valves of chain loop spreader, presser foot lifter and looper thread take back are turned ON.



NOTE: After checking, reset the displayed value to "0".

Schalter 3 eingeschaltet: Einstellen der Stichzahl

- 1) Die Stromversorgung ausschalten.
 - 2) Den Schalter 3 einschalten und die Stromversorgung einschalten.
 - Die Autostopp-Stichzahl für Normalnähen wird auf der EDIT-Anzeige am Nebenbedienungsfeld angezeigt.
 - Beim Einschalten der Stromversorgung wird jeweils die Autostopp-Stichzahl angezeigt.
 - 3) Die Stichzahl mit den Tasten Δ und ∇ einstellen.
HINWEIS: Der Einstellbereich beträgt von 0 bis 99 Stiche.
 - 4) Die BACK LATCH-Taste drücken und mit dem Nähen beginnen.
 - Die EDIT-Anzeige wird umgeschaltet.
- HINWEIS: Beim Neueinstellen der Stichzahl muß die Stromversorgung nochmals eingeschaltet werden.

Schalter 6 eingeschaltet: alternatives Nähen

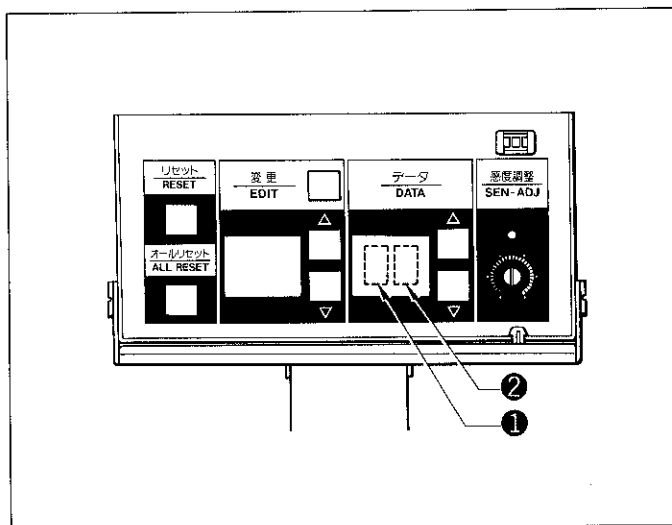
- 1) Die Stromversorgung ausschalten.
- 2) Den Schalter 6 einschalten und die Stromversorgung einschalten.
 - Die Riegel- ❶ und die Normalstichzahl ❷ werden auf der DATA-Anzeige des Nebenbedienungsfelds angezeigt.

Für den Anfang auf die Riegel- bzw. Normalstichbetriebsart einstellen.

 - Es wird mit Riegel- bzw. Normalstichen begonnen und die entsprechende Anzeige blinkt. Das Riegel- bzw. Normalstichnähen für den Beginn nach Bedarf einstellen.
 - A. Für den Beginn mit Riegelstichen die Taste Δ drücken.
 - Die Riegelstichzahlanzeige blinkt.
 - B. Für den Beginn mit Normalstichen die Taste ∇ drücken.
 - Die Normalstichzahlanzeige blinkt.
- 3) Die Wiederholungen für die einzelnen Nähvorgänge einstellen.
Die EDIT-Taste drücken um "16" anzuzeigen.
 - Die Riegel- ❶ und die Normalstichzahl ❷ werden auf der DATA-Anzeige des Nebenbedienungsfelds angezeigt. Der Bereich ist von 1 bis 9.
 - A. Zum Einstellen der Riegelstichzahl die Taste Δ drücken.
 - B. Zum Einstellen der Normalstichzahl die Taste ∇ drücken.

HINWEIS:

 - 1) Die Zahl der Wiederholungen nimmt beim Drücken der Taste Δ und ∇ zu.
 - 2) Wenn die Einstellung durch Drücken der ALL RESET- oder der RESET-Taste gelöscht wird, wird die Zahl auf "1" zurückgestellt. (Siehe Seite 23.)
- 4) Beim Drücken der BACK LATCH-Taste oder beim Beginn des Nähens wird nur die die Zahl der Wiederholungen entweder für das Riegel- oder das Normalnähen auf der DATA-Anzeige angezeigt.
HINWEIS: Die verbleibende Riegel- oder Normalstichzahlwiederholungen in einem Zyklus wird angezeigt.



Nähkorrektur

- Um beim Riegel- bzw. Normalstichnähen einen Schritt vor- oder zurückzuspringen kann die Taste Δ oder ∇ gedrückt werden.
 - A. Um einen Schritt vorzuspringen die Taste ∇ drücken.
 - B. Um einen Schritt zurückzuspringen die Taste Δ drücken.
- HINWEIS: Wenn die Taste RESET gedrückt wird, beginnt das Nähen wieder mit dem ersten Zyklus.

INTERRUPTEUR DIP 3 ON: réglage du nombre de points

- 1) Couper l'alimentation.
 - 2) Régler l'interrupteur DIP 3 sur la position ON et établir l'alimentation.
 - Le nombre de points d'arrêt automatiques en couture ordinaire est affiché sur l'affichage EDIT du panneau secondaire.
 - Le nombre de points d'arrêt automatiques en couture ordinaire est affiché à chaque fois que la machine est mise sous tension.
 - 3) Régler le nombre optionnel à l'aide des interrupteurs Δ et ∇ .
REMARQUE: Les limites du nombre de points sont de 0 et 99.
 - 4) Appuyer sur l'interrupteur BACK LATCH ou démarrer la machine.
 - L'affichage EDIT redevient normal.
- REMARQUE: Pour remettre à zéro le nombre de points, remettre la machine sous tension.

INTERRUPTEUR DIP 6 ON: utilisation de coutures alternées

- 1) Couper l'alimentation.
- 2) Régler l'interrupteur DIP 6 sur la position ON et établir l'alimentation.
 - Les informations de comptage de points pour les coutures en points d'arrêt ① et les coutures ordinaires ② sont affichées sur l'affichage DATA du panneau secondaire.

Choisir la couture en points d'arrêt ou la couture ordinaire lors du démarrage.

- La machine démarre dans le mode correspondant à l'affichage que clignote. Selon les cas, sélectionner la couture en points d'arrêt ou la couture ordinaire lors du démarrage.

- A. Pour démarrer en couture en point d'arrêt, appuyer sur l'interrupteur Δ .
 - Le nombre de points d'arrêt clignote sur l'affichage.
- B. Pour démarrer en couture ordinaire, appuyer sur l'interrupteur ∇ .
 - Le nombre de points ordinaires clignote sur l'affichage.

- 3) Pour régler les informations de comptage de points pour chaque couture.
Appuyer sur l'interrupteur EDIT de façon à afficher "16".

- Les informations de comptage de points pour les coutures en points d'arrêt ① et les coutures ordinaires ② sont affichées sur l'affichage DATA du panneau secondaire. Les limites des informations de comptage des points sont de 1 et 9.

- A. Lors du réglage des informations de comptage de points de couture en points d'arrêt, appuyer sur l'interrupteur Δ .
- B. Lors du réglage des informations de comptage de points de couture ordinaire, appuyer sur l'interrupteur ∇ .

REMARQUES:

1) Le nombre de répétitions de couture augmente à chaque pression sur les interrupteurs Δ et ∇ .

2) Lorsqu'on annule la valeur réglée en appuyant sur l'interrupteur ALL RESET ou sur l'interrupteur RESET, le nombre de répétitions de couture revient à "1". (Se reporter à la page 25.)

- 4) Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur BACK LATCH ou démarre la machine, seules les informations de répétition de couture en point d'arrêt ou en point ordinaire seront affichées sur l'affichage DATA.

REMARQUE: Le nombre restant de points d'arrêt ou de répétition de points palin est affiché sur l'affichage.

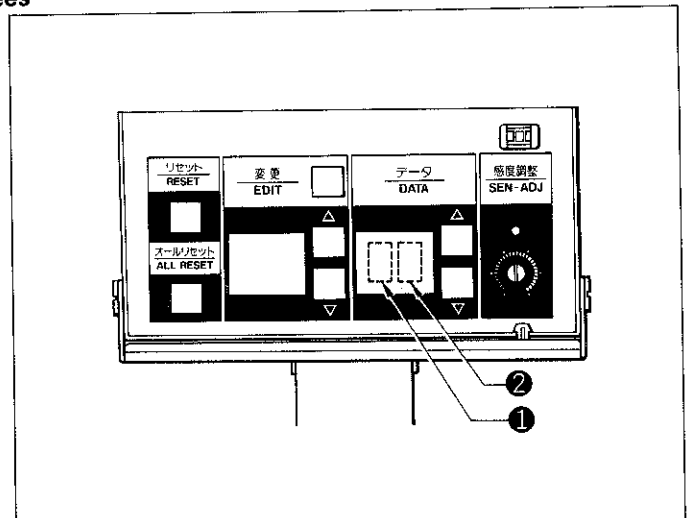
Correction des erreurs de couture

- Pour se déplacer d'une étape en avant ou en arrière dans les modes de couture en point d'arrêt ou de couture ordinaire, appuyer sur les interrupteurs Δ et ∇ .

A. Pour avancer d'une étape, appuyer sur l'interrupteur ∇ .

B. Pour revenir en arrière d'une étape, appuyer sur l'interrupteur Δ .

REMARQUE: Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur RESET, la couture repasse au début d'un cycle.



INTERRUPTEUR DIP 8 ON: utilisation du mode de vérification

- 1) Couper l'alimentation.
- 2) Régler l'interrupteur DIP 8 sur la position ON et établir l'alimentation.
 - Rien n'apparaît sur l'affichage.
- 3) Appuyer sur l'interrupteur BACK LATCH.
 - Les informations suivantes sont affichées sur chaque panneau.

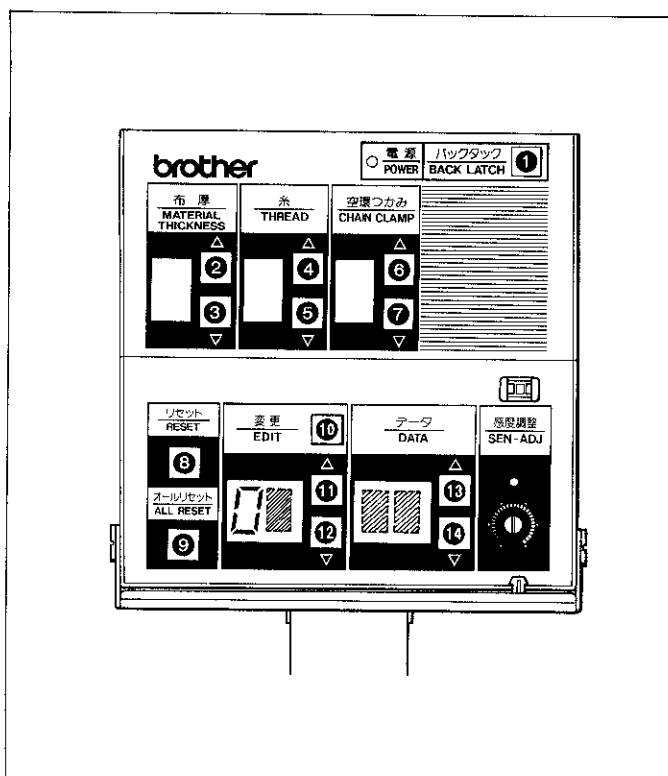
MATERIAL THICKNESS	1
THREAD	0
EDIT	00
DATA	00

- 4) Pour effectuer les vérifications concernant:

- A: pédales
 - Pédale. "1" apparaît sur l'affichage THREAD.
 - Pédale arrière. "2" apparaît sur l'affichage THREAD.
- B: soupapes d'air

En se reportant au tableau ci-dessous, appuyer sur chaque interrupteur. Veiller à ce que la pièce correspondante fonctionne.

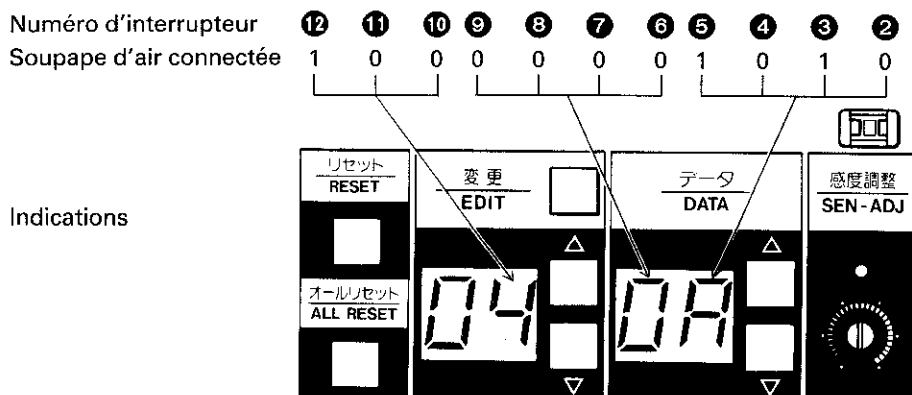
REMARQUE: Chaque interrupteur est placé sur la position ON lorsqu'on appuie une fois, et sur la position OFF lorsqu'on appuie à nouveau.



N° D'INTER-RUPTEUR	Pièce correspondante
②	base du pinceur
③	étendeur de boucle de chaînette et étendeur de boucle d'aiguille (aiguilles jumelées)
④	pince-chaînette
⑤	relève-presseur
⑥	relâche-fil
⑦	aspiration de coupe-chaînette
⑧	aspiration de déchet de chaînette (ouverture d'aspiration F)
⑨	soufflage d'air de coupe-chaînette
⑩	soufflage de saut
⑪	aspiration de coupe-chaînette (pour réglage)
⑫	retireur de fil de boucleur (aiguilles jumelées)

※ Dans les parties hachurées de la figure ci-dessus, les soupapes d'air étant en circuit sont indiquées en notation hexadécimale correspondant au chiffre binaire approprié.

EX) Lorsque les soupapes d'air de l'étendeur de boucle de chaînette, du relève presseur et du retireur de fil de boucleur sont en circuit.



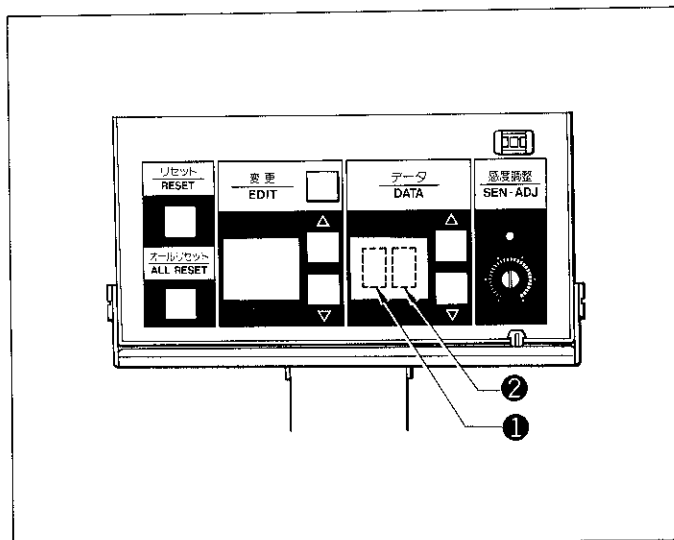
REMARQUE: Après avoir effectué la vérification, remettre à zéro la valeur affichée.

DIP SW 3 en la posición ON: para fijar el número de puntadas

- 1) Desconectar la corriente.
 - 2) Colocar DIP SW 3 en la posición ON y conectar la corriente.
 - El número de puntadas de parada automática en la costura sencilla se exhibirá en la exhibición EDIT del panel secundario.
 - Cuando se desconecta la corriente, se exhibe el número de puntadas de parada automática en la costura sencilla.
 - 3) Usando los interruptores Δ y ∇ , fijar el número deseado.
NOTA: Se puede fijar entre 0 y 99.
 - 4) Oprimir el interruptor BACK LATCH y hacer funcionar la máquina.
 - La exhibición EDIT volverá a la normalidad.
- NOTA: Al fijar nuevamente el número de puntadas, conectar la corriente nuevamente.

DIP SW 6 en la posición ON: para costura alternada

- 1) Desconectar la corriente.
 - 2) Colocar DIP SW 6 en la posición ON y conectar la corriente.
 - La información de conteo de número de puntadas para puntos de cierre ① y para costura sencilla ② se exhibirá en la exhibición DATA del panel secundario.Seleccionar entre costura de punto de cierre o costura sencilla antes de comenzar.
 - La costura de comienzo es costura de punto de cierre o costura sencilla según que exhibición destella. De acuerdo a la situación, seleccionar costura de punto de cierre o costura sencilla al comenzar.
 - A. Para comenzar con costura de punto de cierre.
Oprimir el interruptor Δ .
 - El número de puntadas de cierre destellará en la exhibición.
 - B. Para comenzar con costura sencilla.
Oprimir el interruptor ∇ .
 - El número de costura sencilla destellará en la exhibición.
 - 3) Para fijar la información de puntadas para cada costura. Oprimir el interruptor EDIT para que exhiba "16".
 - La información de conteo de puntadas para costura de punto de cierre ① y para costura sencilla ② se exhibirá en la exhibición DATA del panel secundario. Se puede fijar entre 1 y 9.
 - A. Al fijar la información de puntadas para costura de punto de cierre, oprimir el interruptor Δ .
 - B. Al fijar la información de puntadas para costura sencilla, oprimir el interruptor ∇ .
- NOTAS:
- 1) El número de repeticiones de costura aumentará al apretar el interruptor Δ o ∇ .
 - 2) Al cancelar los datos oprimiendo el interruptor ALL RESET o el interruptor RESET, el número de repeticiones de costuras volverá a "1". (Consultar la página 27.)
- 4) Al oprimir el interruptor BACK LATCH o hacer funcionar la máquina, sólo se exhibirá el número de repeticiones para costura de punto de cierre o costura sencilla en la exhibición DATA.
NOTA: Se exhibe en la exhibición el número faltante de repeticiones de puntadas para costura de punto de cierre y costura sencilla en un ciclo.



Corrección de errores de costura

- Para moverse un paso adelante o atrás durante la costura de punto de cierre o costura sencilla, usar los interruptores Δ y ∇ .
 - A. Para avanzar un paso, oprimir el interruptor ∇ .
 - B. Para retroceder un paso, oprimir el interruptor Δ .
- NOTA: Cuando se oprime el interruptor RESET, la costura volverá al comienzo de un ciclo.

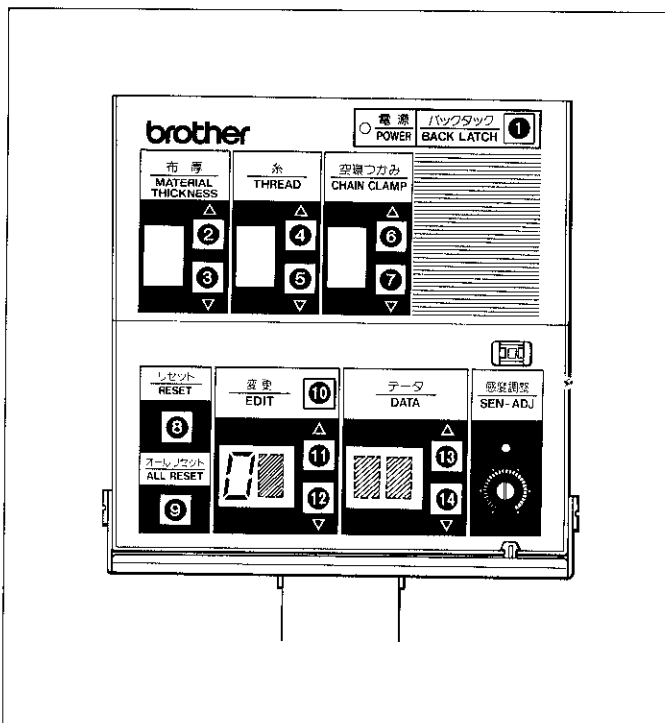
DIP SW 8 ON: usando el modo de verificación

- 1) Desconectar la corriente.
- 2) Colocar DIP SW 8 en la posición ON y conectar la corriente.
 - No se exhibe nada en la exhibición.
- 3) Oprimir el interruptor BACK LATCH.
 - Los siguientes datos se exhibirán en cada panel.

MATERIAL THICKNESS	1
THREAD	0
EDIT	00
DATA	00

4) Para verificar:

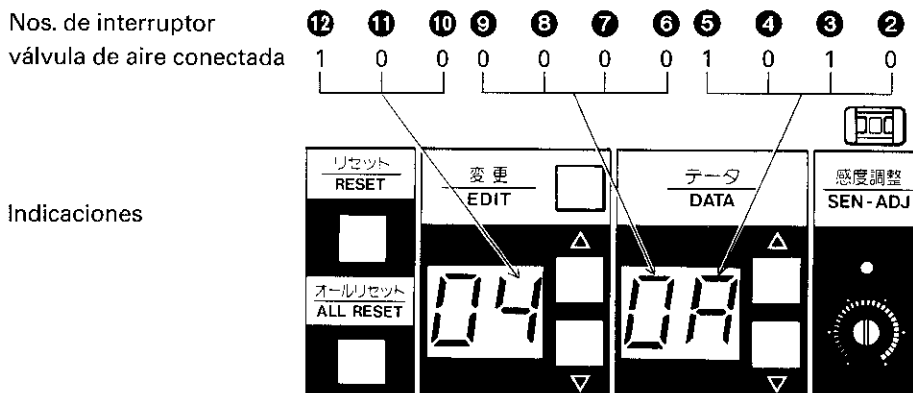
- A: pedales
 - Pisar el pedal "1" se exhibe en la exhibición THREAD.
 - Pisar la parte de atrás del pedal "2" se exhibe en la exhibición THREAD.
 - B: válvulas de aire
 - Consultando el cuadro a continuación, oprimir cada interruptor. Se debe asegurar que la pieza correspondiente funciona.
- NOTA: Cada interruptor se fijará en la posición ON al oprimirlo una vez, y en la posición OFF al oprimirlo una vez más.



No. DE INTERRUPTOR	Pieza correspondiente
2	base de pinza
3	extensor del bucle de cadeneta y extensor de bucle de aguja (dos agujas)
4	pinza de cadeneta
5	elevador de prensatelas
6	descargador de hilo
7	succión de cortador de cadeneta
8	succión de cortes de cadeneta (apertura F de succión)
9	soplador de aire de cortador de cadeneta
10	soplador de salto
11	succión de cortador de cadeneta (para ajustar)
12	rizador de hilo de bucle (dos agujas)

※ En las exhibiciones indicadas anteriormente, las válvulas de aire se conectan y se exhiben con el número hexadecimal correspondiente al número binario.

Ej.) Cuando el extensor del bucle de cadeneta de la válvula de aire, el elevador del prensatelas y el rizador de hilo de bucle se conectan.



NOTA: Luego de verificar, volver el valor en la exhibición a "0".

TROUBLESHOOTING

Problem	Solution
Chains are not sewn into the seam properly.	<ol style="list-style-type: none"> 1) To adjust, refer to page 8 "EXPLANATION OF PANEL" and page 21 "CORRECTING DATA". 2) When the chain is not appropriately loose, refer to page 17 "Thread tension" and page 29 "ADJUSTMENT OF THREAD TENSION", and adjust. When using twin needles, look at page 31 "Chain tension (twin needle)". 3) When the thread cannot easily be removed easily from the needle plate, refer to page 14 "Needle stop position", and adjust.
Faulty operation occurs.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Refer to page 12 "Material end sensor", and check that the sensor is not covered with the dust and does not malfunction. 2) Refer to page 8 "EXPLANATION OF PANEL" and page 21 "CORRECTING DATA", and make sure that data on the panel is acceptable and that initialization was performed properly.
Machine does not start.	<ol style="list-style-type: none"> 1) If anything is under the sensor when power turned on, the machine does not operate. Check that there is nothing under the material end sensor. 2) When the power lamp on the panel which displays motor overload flickers, turn on the power again.
Back-latching cannot be performed.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Check that the synchronizer is connected properly. 2) Refer to page 35 "DIP SWITCH", and check that the machine does not go into the alternate sewing mode (DIP SW 6 should be set to OFF).

FEHLERSUCHE

Störung	Abhilfe
Die Kette wird nicht richtig vernäht.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zum Einstellen wird auf Seite 8 "Bedienungsfeld" und Seite 23 "Datenkorrektur" verwiesen. 2) Wenn die Ketten nicht genügend locker ist, wird für die Einstellung auf Seite 17 "Fadenspannung" und Seite 29 "Einstellung der Fadenspannung" verwiesen. Bei zwei Nadeln auch auf Seite 31 "Kettenspannung (zwei Nadeln)" schanen. 3) Wenn sich der Faden nicht richtig von der Stichplatte löst wird für die Einstellung auf Seite 14 "Nadelstopposition" verwiesen.
Betriebsstörungen	<ol style="list-style-type: none"> 1) Es wird auf Seite 12 "Stoffkantensensor" verwiesen. Prüfen, ob der Sensor richtig funktioniert und nicht verstaubt ist. 2) Es wird auf Seite 8 "Bedienungsfeld" und Seite 23 "Datenkorrektur" verwiesen. Prüfen, ob die richtigen Daten eingestellt sind und ob die Initialisierung richtig ausgeführt wurde.
Die Maschine beginnt nicht zu nähen.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Falls beim Einschalten der Sensor abgedeckt ist, kann die Maschine nicht in Betrieb gesetzt werden. Kontrollieren, ob der Sensor frei ist. 2) Wenn die Leuchte im Bedienungsfeld durch Blinken eine Motorüberlastung anzeigt, die Stromversorgung nochmals einschalten.
Kein Riegelnähen möglich.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prüfen, ob der Synchronisator richtig angeschlossen ist. 2) Es wird auf Seite 36 "Schalter" verwiesen, und prüfen, ob die Maschine nicht in die andere Betriebsart eingestellt ist (der Schalter 6 muß ausgeschaltet sein).

DEPISTAGE DES PANNES

Problème	Solution
Les chaînettes ne sont pas correctement cousues dans la piqûre.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pour régler, se reporter à la page 8 "EXPLICATION DU PANNEAU" et à la page 25 "CORRECTION DES DONNEES". 2) Lorsque la chaînette n'est pas suffisamment détendue, se reporter à la page 17 "Tension de fil" et à la page 29 "REGLAGE DE LA TENSION DE FIL", et procéder au réglage. Lors de l'utilisation d'aiguilles jumelées, regarder à la page 31 "Tension de chaînette" (aiguilles jumelées). 3) Lorsqu'il est difficile de retirer le fil de la plaque à aiguille, se reporter à la page 14 "Position d'arrêt de l'aiguille", et procéder au réglage.
Un mauvais fonctionnement se produit.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se reporter à la page 12 "Détecteur d'extrémité du tissu" et vérifier si la détecteur n'est pas recouvert de poussière s'il fonctionne correctement. 2) Se reporter à la page 8 "EXPLICATION DU PANNEAU" et à la page 25 "CORRECTION DES DONNEES", et veiller à ce que les données affichées sur le panneau soient acceptables et à ce que l'initialisation soit effectuée correctement.
La machine ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Si quelque chose se trouve sous le détecteur lorsque la machine est mise sous tension, la machine ne fonctionne pas. Vérifier que rien ne se trouve sous le détecteur d'extrémité du tissu. 2) Lorsque le témoin d'alimentation situé sur le panneau indiquant une surcharge du moteur clignote, établir à nouveau l'alimentation.
Il n'est pas possible d'effectuer une couture en points d'arrêt.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vérifier si le synchronisateur est correctement connecté. 2) Se reporter à la page 37 "INTERRUPTEUR A POSITIONS MULTIPLES", et vérifier si la machine ne passe pas sur le mode de coutures alternées (l'interrupteur DIP 6 doit être sur la position OFF).

LOCALIZACION DE AVERIAS

Problema	Solución
Las cadenetas no se cosen correctamente en la costura.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Para ajustar, consultar la página 8 "DESCRIPCION DEL PANEL" y la página 27 "CORRECCION DE LOS DATOS". 2) Cuando la cadeneta no está floja, consultar la página 17 "Tensión del hilo" y página 29 "AJUSTE DE LA TENSION DEL HILO", y ajustar. Al usar dos agujas, consultar la página 31 "Tensión de la cadeneta (dos agujas)". 3) Si el hilo no se puede retirar con facilidad de la placa de aguja, consultar la página 14 "Posición de parada de la aguja", y ajustar.
Ocurre un malfuncionamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Consultar la página 12 "Detector de borde de tejido", y verificar que el detector no está cubierto con polvo y no funciona mal. 2) Consultar la página 8 "DESCRIPCION DEL PANEL" y la página 27 "CORRECCION DE LOS DATOS", y se debe asegurar que los datos en el panel son correctos y que la inicialización se realizó correctamente.
La máquina no funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Si hay algo debajo del detector al conectar la corriente, la máquina no funcionará. Verificar que no haya nada debajo del detector de borde de tejido. 2) Cuando la luz principal en el panel que exhibe la sobrecarga del motor destella, desconectar y conectar nuevamente la máquina.
No se puede realizar una costura de punto de cierre.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificar que el sincronizador está correctamente conectado. 2) Consultar la página 38 "INTERRUPTOR", y verificar que la máquina no está en el modo de costura alternada (DIP SW 6 debe estar en la posición OFF).

